

U. PORTO



FACULDADE DE FARMÁCIA
UNIVERSIDADE DO PORTO

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

REALIZADO NO ÂMBITO DO MESTRADO INTEGRADO
EM CIÊNCIAS FARMACÉUTICAS

Farmácia Central dos Carvalhos

Fabiana Baptista Neves

M

2019-2020

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

Relatório de Estágio Profissionalizante

Farmácia Central dos Carvalhos

Novembro de 2019 a Fevereiro de 2020

Fabiana Baptista Neves

Orientador: Dra. Marlene Fernandes

Tutor FFUP: Prof. Doutora Helena Vasconcelos

Mês e ano de apresentação

DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE

Declaro que o presente relatório é de minha autoria e não foi utilizado previamente noutro curso ou unidade curricular, desta ou de outra instituição. As referências a outros autores (afirmações, ideias, pensamentos) respeitam escrupulosamente as regras da atribuição, e encontram-se devidamente indicadas no texto e nas referências bibliográficas, de acordo com as normas de referenciação. Tenho consciência de que a prática de plágio e auto-plágio constitui um ilícito académico.

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto

____ de _____ de _____ (Data de apresentação)

Fabiana Baptista Neves

AGRADECIMENTOS

Antes de mais, gostaria de agradecer à Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, por todo o conhecimento transmitido ao longo do curso e pela possibilidade de o colocar em prática com este estágio.

Agradeço à comissão de estágios da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, em particular à minha tutora, Prof. Doutora Helena Vasconcelos, por toda a sua disponibilidade e dedicação na orientação do meu estágio e relatório.

Agradeço à Farmácia Central dos Carvalhos por me ter dado a oportunidade de estagiar numa das farmácias de referência do concelho de Gaia.

A toda a sua equipa por todo o conhecimento que me transmitiram e por estarem sempre disponíveis para me acompanhar e esclarecer todas as dúvidas. Um especial agradecimento à Dra. Marlene Fernandes, minha orientadora de estágio, por toda a atenção dispensada e por me ter acompanhado ao longo deste percurso.

Por último, mas não menos importante, um enorme obrigada à minha família e ao meu namorado, por me terem apoiado ao longo de todos estes anos.

RESUMO

No âmbito do estágio profissionalizante do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas, tive a oportunidade de estagiar na Farmácia Central dos Carvalhos, de Novembro de 2019 a Fevereiro de 2020. Esta unidade curricular permite aplicar todo o conhecimento adquirido durante o percurso académico e acompanhar as tarefas diárias de um farmacêutico no âmbito da farmácia comunitária. Considero que este estágio teve um impacto bastante positivo na minha formação pois fiquei com uma visão mais realista da profissão farmacêutica.

Este relatório está dividido em duas partes. Na primeira parte está descrito o enquadramento geral da Farmácia Central dos Carvalhos, a gestão e o funcionamento da mesma e, ainda, as atividades desenvolvidas durante o período de estágio. Na segunda parte estão descritos os dois projetos temáticos por mim desenvolvidos, que pretenderam ser uma mais valia e criar um impacto positivo na vida dos utentes da farmácia e na própria farmácia. O primeiro projeto tem como tema A Gripe e o segundo projeto refere-se à Polimedicação no idoso.

ÍNDICE

Lista de Anexos	ix
Lista de Tabelas	x
Abreviaturas	xi
Parte I – Descrição das atividades desenvolvidas na Farmácia Central dos Carvalhos.....	1
1. Introdução	1
2. A Farmácia Central dos Carvalhos.....	1
2.1. Localização e Horário de Funcionamento	1
2.2. Perfil dos Utentes.....	2
2.3. Recursos Humanos.....	2
2.4. Espaço Físico.....	2
2.4.1. Espaço Físico Exterior	2
2.4.2. Espaço Físico Interior.....	2
2.4.2.1. Local de Atendimento ao Público.....	3
2.4.2.2. Gabinete de Serviços e Gabinete de Atendimento Personalizado	3
2.4.2.3. Local de Receção de Encomendas	3
2.4.2.4. Armazém	4
2.4.2.5. Laboratório	4
2.4.2.6. Escritório	4
3. Gestão e Administração Farmacêutica.....	5
3.1. Sistema Informático.....	5
3.2. Aprovisionamento e Gestão de <i>Stocks</i>	5
3.2.1. Realização de Encomendas e Fornecedores	5
3.2.2. Receção e Verificação de Encomendas.....	6
3.2.3. Armazenamento dos Produtos Rececionados.....	7
3.2.4. Gestão de Devoluções	7
3.2.5. Controlo dos Prazos de Validade	7
3.2.6. Inventário	8
4. Dispensa de Medicamentos e Aconselhamento Farmacêutico.....	8
4.1. Medicamentos Sujeitos a Receita Médica	8
4.1.1. Receita Médica	9
4.1.2. Sistemas de Participação.....	9
4.1.3. Medicamentos Psicotrópicos e Estupefacientes.....	10
4.1.4. Medicamentos Genéricos.....	11
4.1.5. Conferência do Receituário e Faturação	11
4.2. Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica.....	12

4.3.	Medicamentos e Produtos de Uso Veterinário.....	12
4.4.	Medicamentos Manipulados.....	12
4.5.	Dispositivos Médicos.....	13
4.6.	Produtos Cosméticos e de Higiene Corporal.....	13
4.7.	Produtos de Puericultura.....	13
4.8.	Suplementos Alimentares	13
5.	Contabilidade e Gestão.....	14
6.	Marketing e Divulgação.....	14
7.	Serviços e Cuidados Prestados na FCC	14
7.1.	Determinação de Parâmetros Bioquímicos e Fisiológicos.....	14
7.2.	Administração de Vacinas e de Medicamentos Injetáveis	15
7.3.	Sessão de Dietética	15
7.4.	Dispensação Semanal de Medicação	15
7.5.	Entrega ao Domicílio.....	16
7.6.	Furação de Orelhas.....	16
7.7.	Programa de Troca de Seringas	16
7.8.	Projeto VALORMED®.....	16
8.	Formação Contínua.....	16
9.	Trabalhos Desenvolvidos	17
10.	Considerações Finais	17
Parte II – Projetos realizados na farmácia comunitária.....		18
11.	Projeto I - A Gripe.....	18
11.1.	Enquadramento do Tema	18
11.2.	Introdução ao Tema.....	18
11.3.	Epidemiologia.....	19
11.4.	Grupos de Risco.....	19
11.5.	Transmissão.....	20
11.6.	Sintomatologia.....	20
11.7.	Diagnóstico.....	20
11.8.	Tratamento	21
11.8.1.	Tratamento Farmacológico.....	21
11.8.2.	Tratamento não Farmacológico	22
11.9.	Vacinação.....	22
11.10.	Constipação.....	23
11.10.1.	Transmissão.....	23
11.10.2.	Sintomatologia.....	24

11.10.3.	Diagnóstico.....	24
11.10.4.	Tratamento	24
11.11.	Intervenção na comunidade.....	25
11.11.1.	Discussão.....	25
11.11.2.	Conclusão	25
12.	Projeto II – Polimedicação no Idoso.....	26
12.1.	Enquadramento do Tema	26
12.2.	Introdução ao Tema.....	26
12.3.	Panorama.....	26
12.4.	Consequências do Envelhecimento.....	27
12.4.1.	Classes de Medicamentos de Risco	27
12.5.	Consequências da Polimedicação	29
12.5.1.	Reações Adversas.....	29
12.5.2.	Interações Medicamentosas	30
12.6.	Revisão e Otimização do Esquema Terapêutico.....	30
12.7.	Intervenção na Farmácia	31
12.7.1.	Discussão.....	32
12.7.2.	Conclusão	32
13.	Referências	33
14.	Anexos	36

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1 – Exterior da FCC.....	36
Anexo 2 – (a) Termo-higrómetro e (b) folha de registo de temperatura e humidade.....	36
Anexo 3 – (a) Local de atendimento ao público e (b) área infantil.	36
Anexo 4 – (a) Gabinete de serviços e (b) gabinete de atendimento personalizado.....	37
Anexo 5 – Local de receção de encomendas.	37
Anexo 6 – Armazém: (a) local adjacente ao local de receção de encomendas e (b) piso inferior da FCC.....	38
Anexo 7 – Sistema informático de pontos da FCC.....	38
Anexo 8 – Formulário de reservas da FCC.....	39
Anexo 9 – Lineares com PCHC da FCC.....	39
Anexo 10 – Lineares com produtos de puericultura da FCC.....	40
Anexo 11 – Cartão de utente da FCC para registo dos valores da pressão arterial.	40
Anexo 12 – Cartão de utente da FCC para registo dos valores de glicémia, colesterol total, triglicérideos e hemoglobina.....	41
Anexo 13 – Tabela com as formações que frequentei durante o estágio profissionalizante.	41
Anexo 14 - Trabalho sobre corticosteróides tópicos.	42
Anexo 15 - Panfleto para apelar a toma da vacina da gripe.....	43
Anexo 16 - Questionário realizado após a administração da vacina da gripe.	43
Anexo 17 - Flyer com informação sobre a gripe.....	44
Anexo 18 - Gráfico que representa a faixa etária dos utentes vacinados contra a gripe na FCC, na época 2019/2020.	45
Anexo 19 - Gráfico que representa o género dos utentes vacinados contra a gripe na FCC, na época 2019/2020.....	45
Anexo 20 - Gráfico que representa o grupo de risco a que pertencem os utentes vacinados contra a gripe na FCC, na época 2019/2020.....	46
Anexo 21 - Gráfico que representa os utentes que já tomavam a vacina da gripe e os utentes que tomaram pela 1ªvez, na época 2019/2020.....	46
Anexo 22 - Apresentação em formato PowerPoint referente à formação dada aos profissionais de saúde da FCC.....	48
Anexo 23 - Folha de registo dos medicamentos.	49
Anexo 24 - Folhas de registo dos medicamentos preenchidas durante as consultas de revisão e otimização terapêutica.	54

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Cronograma das tarefas realizadas na FCC.1

ABREVIATURAS

AINE	Anti-Inflamatório Não Esteróide
ANF	Associação Nacional das Farmácias
ARA	Antagonista do Recetor de Angiotensina II
BPF	Boas Práticas Farmacêuticas
CNP	Código Nacional do Produto
CNPEM	Código Nacional de Prescrição Eletrónica de Medicamentos
COX-2	Ciclo-Oxigenase-2
DCI	Denominação Comum Internacional
DT	Direção Técnica
EUA	Estados Unidos da América
FCC	Farmácia Central dos Carvalhos
FEFO	<i>First Expired, First Out</i>
Glintt®	<i>Global Intelligent Technologies</i>
HA	Hemaglutinina
IECA	Inibidor da Enzima de Conversão da Angiotensina
IM	Interações Medicamentosas
ISRS	Inibidor Seletivo de Recaptação de Serotonina
ISRSN	Inibidor Seletivo de Recaptação de Serotonina e Noradrenalina
IVA	Imposto sobre o Valor Acrescentado
MG	Medicamento Genérico
MICF	Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas
MNSRM	Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica
MNSRM-EF	Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica de Venda Exclusiva em Farmácias
MSRM	Medicamentos Sujeitos a Receita Médica
NA	Neuraminidase
PCHC	Produto Cosmético e de Higiene Corporal
PCR-RT	Reação em Cadeia da Polimerase com Transcrição Reversa
PF	Produtos Farmacêuticos
PTS	Programa de Troca de Seringas
PUDI	Pessoas que Utilizam Drogas Injetáveis
PV	Prazo de Validade

PVF	Preço de Venda à Farmácia
PVP	Preço de Venda ao Público
RA	Reações Adversas
RM	Receita Médica
SA	Substância Ativa
SNS	Serviço Nacional de Saúde
VIH	Vírus da Imunodeficiência Humana

Parte I – Descrição das atividades desenvolvidas na Farmácia Central dos Carvalhos

1. Introdução

No final dos cinco anos do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas (MICF) surge a unidade curricular de estágio profissionalizante em farmácia comunitária, que proporciona ao aluno a aplicação e a consolidação de conhecimentos adquiridos ao longo do curso. Para a realização deste estágio profissionalizante em farmácia comunitária, seleccionei a Farmácia Central dos Carvalhos (FCC) como local de aprendizagem e formação, sob a supervisão da minha orientadora, a Dra. Marlene Fernandes. O estágio realizou-se entre 4 de novembro de 2019 a 28 de fevereiro de 2020, sendo das 9:00h às 17:00h o horário acordado.

Este relatório encontra-se dividido em duas partes. Na primeira parte está descrito o funcionamento da FCC e todas as atividades realizadas, enquanto que na segunda parte estão descritos os projetos desenvolvidos por mim. Todas as atividades desenvolvidas encontram-se resumidas na seguinte tabela:

Tabela 1 – Cronograma das tarefas realizadas na FCC.

Meses de estágio	Novembro	Dezembro	Janeiro	Fevereiro
Tarefas realizadas				
Adaptação e integração à equipa e ao espaço de trabalho da FCC				
Receção, verificação e armazenamento de produtos				
Serviços farmacêuticos				
Controlo de prazos de validade				
Visualização de atendimentos				
Realização de atendimentos com supervisão				
Realização de atendimentos autónomos				
Projeto I				
Projeto II				

2. A Farmácia Central dos Carvalhos

2.1. Localização e Horário de Funcionamento

A FCC, fundada em 1933, é uma das farmácias comunitárias de referência do concelho de Vila Nova de Gaia, no distrito do Porto. Localiza-se na freguesia de Pedroso e Seixezelo, nos Carvalhos, na morada Largo França Borges, nº 12,14,18 e 20, 4415-240 Pedroso. A FCC encontra-se aberta ao

público todos os dias do ano, das 9:00h às 24:00h, obedecendo ao Decreto-Lei nº7/2011 de 10 de janeiro [1]. Realiza, também, serviço permanente que contempla horário noturno, de mês a mês aproximadamente [2,3].

2.2. Perfil dos Utentes

A FCC encontra-se numa área muito movimentada, envolta numa densa massa populacional, existindo, diariamente, um contacto com as mais diversas realidades, no que diz respeito à faixa etária, classe social e necessidades. No entanto, a população idosa é a mais prevalente.

2.3. Recursos Humanos

A FCC conta com uma equipa de 16 profissionais de farmácia jovem e dinâmica, com reconhecidas competências na área do aconselhamento e no uso racional do medicamento, em permanente atualização, altamente qualificada e motivada, tendo como missão a prestação de um serviço de saúde de excelência a todos os seus clientes, visando a sua satisfação.

A Direção Técnica (DT) é assegurada pela Dra. Sandra Marques, de acordo com o Decreto-Lei nº307/2007, de 31 de agosto, referente ao regime jurídico das farmácias de oficina, artigo 21º [4].

2.4. Espaço Físico

A FCC dispõe de instalações que visam cumprir a legislação aplicável e as Boas Práticas Farmacêuticas (BPF) dirigidas à farmácia comunitária, assegurando assim a eficácia e qualidade dos serviços prestados [5].

2.4.1. Espaço Físico Exterior

Exteriormente, a FCC encontra-se devidamente identificada com uma “cruz verde”, que está ligada durante o seu horário de funcionamento, cumprindo assim as condições estabelecidas pelo Artigo 27º do Decreto-Lei nº307/2007, de 31 de agosto [4]. A fachada da FCC pertence a uma casa e nesta pode-se observar três montras separadas pela porta de entrada. As montras são de divulgação publicitária de Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica (MNSRM) e produtos de dermocosmética e vão sendo alteradas conforme a campanha disponível e a estação do ano. Também, apresenta informações acerca da DT e do horário de funcionamento. Segundo as BPF, a FCC reúne condições de acesso a todos os tipos de utentes, sejam eles idosos, crianças ou portadores de deficiência, uma vez que a entrada é facilitada por uma rampa de ligeira inclinação (**Anexo 1**) [5].

2.4.2. Espaço Físico Interior

De forma a cumprir as BPF, a FCC está dividida em diferentes áreas físicas, como a zona de atendimento ao público, um gabinete de serviços, um gabinete de atendimento personalizado, um armazém, a zona de receção de encomendas, um laboratório, o escritório, a copa e uma instalação sanitária. As instalações da farmácia apresentam um sistema de vigilância, conferindo maior segurança para os clientes e profissionais.

Nas zonas de atendimento, de receção de encomendas e no armazém existem termo-higrómetros para controlar a temperatura e a humidade destes locais. Diariamente, é necessário fazer um registo destes valores e, se algum valor estiver fora dos limites estabelecidos, é obrigatório comunicar à DT. Para além disso, existem termo-higrómetros dentro dos frigoríficos, sendo necessário o registo dos valores ao início e ao final de cada dia (**Anexo 2**).

2.4.2.1. Local de Atendimento ao Público

Trata-se de um espaço moderno, acolhedor e luminoso, onde existem duas cadeiras para os utentes descansarem enquanto esperam pela sua vez e uma máquina destinada à medição do peso, altura e índice de massa corporal. Em frente aos balcões de atendimento, existem vários lineares com produtos dermocosméticos e outros produtos de venda livre expostos, organizados por marca e devidamente etiquetados com o Preço de Venda ao Público (PVP). Existem 5 balcões de atendimento, onde existem alguns folhetos informativos e Produtos Farmacêuticos (PF) expostos, que são alterados conforme a época do ano e as promoções em vigor. Cada balcão de atendimento está devidamente equipado com um computador, leitor de código de barras, impressora de talões, máquina de multibanco e carimbo da FCC. Para facilitar o pagamento durante o atendimento, esta farmácia possui um contador de dinheiro, que se situa entre os balcões de atendimento (entre o balcão nº3 e o balcão nº4). Na zona anterior aos balcões de atendimento, existem diversos lineares com vários PF expostos, como MNSRM adequados à sazonalidade, suplementos vitamínicos, produtos de higiene oral, entre outros. Conta, ainda, com uma área infantil (**Anexo 3**).

Durante o meu estágio, tive a oportunidade de repor, organizar e verificar o prazo de validade (PV) de PF expostos nesta área, possibilitando um melhor conhecimento desses PF, estando mais apta aquando aconselhamento dos mesmos.

2.4.2.2. Gabinete de Serviços e Gabinete de Atendimento Personalizado

Esta farmácia possui dois gabinetes individualizados, sendo que um é utilizado para a realização dos serviços prestados pelo farmacêutico e as sessões de nutrição, e o outro (balcão nº6), adjacente à zona de atendimento ao público, para um atendimento mais personalizado (**Anexo 4**). No primeiro gabinete, realizam-se diversos serviços, como a medição da pressão arterial, glicémia, colesterol total, triglicéridos, hemoglobina, ácido úrico e administração de vacinas e produtos injetáveis. Este espaço possui uma mesa com o material necessário para a realização dos serviços farmacêuticos, um cadeirão onde se senta o utente, um mini frigorífico, um lavatório, um contentor para os cortantes e um contentor biológico. No segundo, os utentes da FCC podem usufruir de um atendimento mais privado e, por isso, um aconselhamento mais personalizado. Também, realiza-se a medição da pressão arterial. Este gabinete possui uma mesa com a disposição de alguns folhetos informativos, duas cadeiras e um armário onde se encontra armazenado vários produtos de primeiros socorros e alguns sistemas transdérmicos.

Durante o meu estágio, usufruí de ambos os espaços, onde realizei a determinação de parâmetros bioquímicos e fisiológicos e prestei um aconselhamento mais pessoal, sempre que o caso assim exigisse.

2.4.2.3. Local de Receção de Encomendas

Este local destina-se à verificação e receção de encomendas, onde se encontra um balcão com computador, um leitor de código de barras, impressora e uma cadeira (**Anexo 5**). Esta área encontra-se adjacente ao armazém, facilitando a reposição de *stock* nas gavetas de armazenamento e nas prateleiras. Também, é nesta zona onde se procede à realização de encomendas, emissão de notas de devolução, consulta e gestão de *stock* e marcação do PVP.

Durante o meu estágio, tive a possibilidade de rececionar e verificar encomendas, o que me permitiu um maior conhecimento dos diversos PF existentes na farmácia, bem como, adquirir uma melhor noção das margens e preços de cada um.

2.4.2.4. Armazém

Após a receção e verificação da encomenda, procede-se ao armazenamento dos PF, de acordo com as características de cada um, de forma a garantir que as condições de conservação, nomeadamente, temperatura e humidade são cumpridas [4,5].

O armazém da FCC encontra-se adjacente ao local de receção de encomendas, mas também, no piso inferior da farmácia. Na zona adjacente ao local de receção de encomendas, existe um conjunto de gavetas metálicas deslizantes e identificadas, que estão organizadas por ordem alfabética, por dosagem, por quantidade em cada embalagem e divididas por secções, nomeadamente, em comprimidos e cápsulas, lancetas e agulhas, produtos tópicos em gel, creme, pomada e *stick*, tiras de glucose, estupefacientes e psicotrópicos, inaladores e produtos de contraceção oral e de uso vaginal. No seguimento do corredor para o escritório, estão armazenados, em prateleiras e por ordem alfabética, produtos efervescentes, granulados e saquetas, produtos utilizados para a preparação de colonoscopias, xaropes, gotas orais, soluções cutâneas, produtos auriculares, pomadas oftálmicas e colírios, nutrição artificial, ampolas, alguns produtos de puericultura, chás e infusões e produtos veterinários sujeitos a receita médica. Existem prateleiras por cima do local de receção de encomendas, onde estão os PF cujo PV está prestes a terminar, designada como a zona dos “VIPs”, de modo a evitar prejuízos para a farmácia facilitando a sua venda, mas também, onde estão armazenados injetáveis, alguns inaladores, supositórios e enemas. A presença de um frigorífico é fundamental para armazenar todos os PF que devem ser conservados a uma temperatura entre 4 a 8°C, como as vacinas, insulinas, algumas pomadas, entre outros. Os suplementos alimentares em formas sólidas são armazenados numa estante específica. No piso inferior da farmácia, armazenam-se, em prateleiras e por ordem alfabética, os PF cujo *stock* não permite que sejam completamente armazenados no piso superior (**Anexo 6**).

Durante o meu estágio, tive a oportunidade de armazenar, organizar e repor o *stock* de vários tipos de PF, sendo útil conhecer o local de armazenamento de cada um, de modo a facilitar, posteriormente, o atendimento ao público.

2.4.2.5. Laboratório

As farmácias de oficina devem dispor de um laboratório, de acordo com o Decreto-Lei nº307/2007, 31 de agosto [4]. Este local destina-se à manipulação de formas magistrais e officinais e encontra-se equipado com uma balança analítica, um banho de água e todo o material de laboratório legalmente exigido [6].

2.4.2.6. Escritório

Neste escritório são tratados todos os assuntos relacionados com a gestão e contabilidade da FCC, sendo, também, o local onde se realizam as reuniões com fornecedores, delegados de informação médica e representantes de outras entidades.

3. Gestão e Administração Farmacêutica

3.1. Sistema Informático

O *software* utilizado pela FCC é o *Sifarma 2000®*, que é responsabilidade da Associação Nacional das Farmácias (ANF) e monitorizado pela *Global Intelligent Technologies (Glintt®)*. Este sistema informático é utilizado para o atendimento ao público, possibilitando um atendimento mais personalizado e seguro, através da criação das fichas de utentes e da visualização do histórico, permitindo verificar o perfil farmacoterapêutico de cada doente sempre que necessário. Para além disso, faculta instrumentos que permitem controlar todas as etapas dos PF na farmácia, como realizar a dispensa, devolução, gestão, encomenda e receção, consultar *stocks*, fazer faturação, regularizar notas de crédito, verificar PV, processar receituário, realizar inventários, entre outros.

Ainda de salientar, que a FCC possui um sistema informático de pontos associado ao cartão de fidelidade, que é exclusivo (**Anexo 7**).

Durante o meu estágio, tive a oportunidade de contactar com as diversas funcionalidades do sistema informático, sendo capaz de o utilizar de forma autónoma, visto que é bastante intuitivo.

3.2. Aprovisionamento e Gestão de Stocks

A gestão de *stocks* é um procedimento fulcral para a farmácia, pois garante a disponibilidade dos PF solicitados, em número suficiente, de forma rápida e ao menor custo. No entanto, qualquer alteração nesta gestão, pode levar a uma rutura de *stock* ou a um excesso de *stock*, tendo como consequência a possível expiração dos PV e/ou aumento do inventário.

3.2.1. Realização de Encomendas e Fornecedores

De forma a garantir o *stock* ideal e satisfazer as necessidades dos clientes, diariamente, realizam-se três encomendas à Plural e quatro encomendas à *Alliance Healthcare*, através do menu "Gestão de Encomendas" no *Sifarma 2000®*, que gera automaticamente uma proposta de encomenda para o fornecedor pré-estabelecido, tendo em consideração o *stock* atual e o *stock* mínimo e máximo estabelecido previamente na ficha de cada produto. Na referida proposta de encomenda, constam os PF cujo *stock* mínimo tenha sido alcançado, sendo encomendado a quantidade suficiente para atingir o *stock* máximo. No entanto, é sempre necessário analisar os PF e as quantidades que constam na lista, tendo em atenção aos seus consumos médios e vendas sazonais, sendo possível ajustar as quantidades.

Há ainda, a possibilidade de realizar uma encomenda instantânea de um PF específico, no caso de faltar durante o atendimento. Quando se faz uma encomenda de um PF específico para um determinado cliente, efetua-se o preenchimento de um formulário (**Anexo 8**), cujo original encontra-se guardado na área de receção de encomendas. Assim quando o PF chegar, acondiciona-se juntamente com o formulário, no local determinado para o efeito. O duplicado desse mesmo formulário, devidamente preenchido, é entregue ao cliente para que seja apresentado como comprovativo de reserva ou de compra no momento do levantamento.

Também, é possível realizar uma encomenda por via telefónica. Nestes casos, aquando da chegada dos PF pedidos neste tipo de encomenda, é necessário criar manualmente uma nota de encomenda, por falta de registo no sistema informático.

As encomendas são realizadas para cada fornecedor conforme o preço de aquisição de cada PF, a margem de comercialização, as condições de pagamento de cada distribuidor, a possibilidade de devolução, a rapidez na entrega, entre outros. Por isso, os principais fornecedores da FCC são *Alliance Healthcare* e a Plural, cada um com 3 a 4 entregas por dia.

Durante o meu estágio, tive a oportunidade de contactar e assistir as várias etapas efetuadas para a realização de encomendas, bem como, acompanhar o processo de gestão de *stocks* de vários PF, tendo em conta a sua rotatividade.

3.2.2. Receção e Verificação de Encomendas

As encomendas são entregues na FCC em embalagens ou contentores específicos, identificados com o nome do fornecedor. Aquando da sua receção, o primeiro passo é verificar se a encomenda realmente se destina à FCC e se vem com fatura ou guia de remessa e duplicado. Os medicamentos sujeitos a refrigeração encontram-se em contentores devidamente identificados, com tampa azul, e com placas de gelo para garantir a sua conservação durante o transporte. Enquanto estes não são conferidos, são colocados no frigorífico num local apropriado para produtos que ainda não foram rececionados. Para proceder à receção dos PF, seleciona-se o menu “Receção de Encomendas” no *Sifarma 2000®*, preenche-se o número da fatura e o valor de custo total da encomenda. Posteriormente, é necessário que os PF sejam inseridos um a um, através da leitura do código de barras pelo leitor de código de barras ou pela inserção manual do Código Nacional do Produto (CNP). Aquando deste passo, verifica-se o PV de cada PF e, caso seja inferior ao PV existente no sistema informático ou para PF sem *stock*, altera-se, tendo em conta que o PV do PF enviado deve ser superior a 6 meses. Quando o *stock* é -1, quer dizer que foi feita uma encomenda instantânea de um PF que já está pago, sendo que se deve anexar a este o formulário de reserva e colocar nas gavetas dos produtos reservados pagos. Depois de rececionar os produtos, é necessário preencher o Preço de Venda à Farmácia (PVF) com o preço líquido que consta na fatura, descontos, bonificações e acertar as margens. Caso exista uma taxa associada à compra, o *fee*, é necessário preenchê-la no devido espaço. O valor final da fatura sem Imposto sobre o Valor Acrescentado (IVA) tem de ser coerente com o apresentado pelo sistema informático, tal como o número total de unidades. Caso haja produtos esgotados, é conveniente comunicar informática e automaticamente ao INFARMED. No final, a fatura original é assinada por quem deu a entrada da encomenda e colocada no respetivo local. Também, as etiquetas são impressas e coladas nos PF, evitando sobreposição em informações importantes, como PV, lote, constituintes, indicações e código de barras originais (nomeadamente em produtos de saúde que sejam frequentemente alvo de descontos). Os Medicamentos Sujeitos a Receita Médica (MSRM), como já contêm o PVP nas embalagens e não necessitam de ser etiquetados, são diretamente armazenados no local destinado. A maioria dos MNSRM e produtos de saúde são devidamente etiquetados, no final da receção da encomenda.

A receção de encomendas instantâneas e por via telefónica procede-se da mesma forma, excetuando o facto da fatura poder vir separada ou agrupada a outras encomendas instantâneas ou diárias.

Para a receção de encomendas de outros fornecedores, deve-se verificar a nota de encomenda (guardada numa capa específica desde a realização da encomenda) e comparar as quantidades, os

preços e os descontos com a fatura, que se encontra junto dos PF encomendados. Posteriormente, faz-se a receção da encomenda manualmente. No final da encomenda, guarda-se a fatura na respetiva capa, na secção das encomendas “rececionadas”.

Durante o meu estágio, tive a oportunidade de realizar a receção e verificação de várias encomendas, tendo esta sido uma das primeiras atividades que desempenhei na FCC.

3.2.3. Armazenamento dos Produtos Rececionados

O armazenamento é essencial para a organização e um bom funcionamento da farmácia, uma vez que, um correto armazenamento traduz-se num atendimento mais rápido, fácil e eficaz, mas também, numa forma de garantir que as condições de conservação de cada produto sejam mantidas. E por isso, após a receção e verificação dos PF, estes devem ser armazenados nos devidos locais, como indicado em 2.4.2.4. O princípio *First Expired, First Out* (FEFO) deve ser respeitado, pois assegura que os produtos com menor PV sejam vendidos em primeiro.

Durante o meu estágio, tive a oportunidade de armazenar todo o tipo de PF, o que me permitiu conhecer o lugar de cada um e, portanto, efetuar um atendimento ao público mais efetivo.

3.2.4. Gestão de Devoluções

A necessidade de um pedido de devolução de um PF ao fornecedor é justificada pela existência de PV curto (inferior a 6 meses), embalagem danificada, erro no pedido, PF enviados que não constam na fatura, quando um PF será retirado do mercado ou quando foi encomendado um PF com pouca rotatividade. Para realizar este processo, deve-se aceder ao menu “Gestão de Devoluções” no *Sifarma 2000®*, e criar uma nota de devolução, onde conste a identificação da farmácia, o número da nota de devolução, o PF a devolver (nome comercial e CNP), a quantidade, o número da fatura ou da guia de remessa onde conste o PF, o fornecedor, o preço correto e o motivo de devolução. Posteriormente, segue-se a impressão em triplicado da nota de devolução. O original e o duplicado são enviados para o fornecedor, juntamente com o próprio PF, sendo necessário assinar pelo colaborador responsável pela devolução e carimbar. O triplicado fica arquivado numa capa na farmácia, e tem de ser assinado pelo estafeta que transporta os PF devolvidos. Se o pedido de devolução for aceite, é emitida uma nota de crédito com o valor do PF, que será descontado na próxima compra, ou o PF é trocado por um igual. Caso o pedido de devolução seja rejeitado, os PF seguem para quebras.

Durante o meu estágio, realizei a devolução de alguns PF cuja embalagem se encontrava danificada, PF que tinham sido retirados do mercado e PF com PV muito curto.

3.2.5. Controlo dos Prazos de Validade

O controlo dos prazos de validade é um processo imprescindível na gestão da farmácia, pois inviabiliza a existência de PF com prazos caducados e deteta maus estados de conservação, garantindo a dispensação dos mesmos em melhores condições.

Como referido anteriormente, a verificação individual do PV de cada PF aquando da receção de encomendas é crucial, sendo este o primeiro passo para controlo dos PV. Para além disso, mensalmente, é impressa uma lista, a partir do *Sifarma 2000®*, onde constam os PF com PV mais curto (a expirar em menos de 3 meses). Estes PF têm de ser contabilizados e verificados, atualizando-se na lista com o PV mais curto real, bem como, o *stock* real. Os PF com PV igual ou inferior a 3 meses devem ser devolvidos ao respetivo fornecedor.

Durante o meu estágio, tive a oportunidade de participar no controlo dos PV de diferentes PF, aquando da receção de encomendas e na execução da listagem impressa mensalmente.

3.2.6. Inventário

O inventário consiste na contagem física do *stock* de todos os PF existentes na farmácia, de forma a confirmar a veracidade do *stock* informático. Na FCC é realizado, pelo menos, uma vez por ano. Tendo em conta que é um processo bastante extenso, este deve ser feito em horas ou dias menos movimentados.

Antes de se iniciar o inventário, é necessário imprimir a lista de todos os PF existentes em *stock*. Posteriormente, contabiliza-se manualmente as unidades de cada PF e verifica-se se está em concordância com o *stock* informático. Se não estiver em conformidade, altera-se o *stock* informático conforme o que foi contabilizado manualmente. Na verificação mensal dos PV, como se contabiliza a quantidade existente dos PF descritos na lista, há uma atualização do *stock*, funcionando como um complemento ao inventário.

Durante o meu estágio, tive a oportunidade de participar na contabilização manual de alguns PF.

4. Dispensa de Medicamentos e Aconselhamento Farmacêutico

A dispensação de medicamentos e o aconselhamento farmacêutico são das funções mais relevantes que um farmacêutico pode desempenhar, em farmácia comunitária. A dispensação de medicamentos é um ato profissional em que o farmacêutico cede medicamentos, substâncias medicamentosas ou produtos de saúde aos utentes, mediante prescrição médica, em regime de automedicação ou por indicação farmacêutica. O aconselhamento farmacêutico é crucial e deve acompanhar a dispensa de qualquer PF. É um ato profissional baseado na comunicação com o utente, onde se transmite a informação indispensável para o uso correto e racional do medicamento (como a posologia, duração do tratamento, efeitos secundários mais prevalentes, associação de medidas não farmacológicas e interações), quer por via oral ou por escrito, garantindo a sua compreensão, bem como a adesão à terapêutica [7]. Segundo o Estatuto do Medicamento, os medicamentos são classificados quanto à sua dispensa, podendo ser MSRM e MNSRM [8].

Durante o meu estágio, realizei atendimento ao público, inicialmente com supervisão de um farmacêutico. Por vezes, para dar resposta algumas situações durante a dispensa de medicamentos, recorria à ajuda dos meus colegas e fontes bibliográficas.

4.1. Medicamentos Sujeitos a Receita Médica

Segundo o artigo 114 do Decreto-Lei nº 176/2006, de 30 de agosto, são classificados como MSRM todos aqueles que “possam constituir um risco para saúde do doente mesmo quando usados para o fim a que se destinam, caso sejam utilizados sem vigilância médica; possam constituir um risco, para a saúde, quando sejam utilizados com frequência em quantidades consideráveis; contenham substâncias, ou preparações à base dessas substâncias, cuja atividade ou reações adversas seja indispensável aprofundar ou se destinem a ser administrados por via parentérica” [8]. Tendo em conta os riscos que acarretam, os MSRM apenas podem ser dispensados perante a apresentação de uma Receita Médica (RM).

4.1.1. Receita Médica

A RM é o documento através do qual o médico prescreve medicamentos [8]. Atualmente, existem três modelos de RM: Receita Manual, Receita Eletrónica Materializadas (em papel) ou Receita Eletrónica Desmaterializada (sem papel).

A prescrição de medicamentos deve ser feita, preferencialmente, por RM eletrónica, segundo a Portaria nº224/2015, de 27 de julho. No entanto, a prescrição pode ser feita manualmente em casos excepcionais sujeitos a justificação, tais como “falência do sistema informático; inadaptação fundamentada do prescriptor, previamente confirmada e validada anualmente pela respetiva Ordem profissional; prescrição ao domicílio; outras situações até um máximo de 40 receitas médicas por mês”.

As RM eletrónicas, ao contrário das RM manuais, não apresentam um limite de linhas por receita. Posto isto, na RM eletrónica, “cada linha de prescrição só pode incluir um produto ou um medicamento, até um máximo de duas embalagens cada, ou seis, se se tratar de um medicamento destinado a tratamento prolongado”. Neste tipo de RM, deve incluir a Denominação Comum Internacional (DCI) da Substância Ativa (SA), “dosagem, forma farmacêutica, dimensão da embalagem, número de embalagens; se aplicável, a denominação comercial do medicamento; Código Nacional de Prescrição Eletrónica de Medicamentos (CNPEM) ou outro código oficial identificador do produto; data de prescrição e a assinatura autógrafa do prescriptor”. Ao invés, na RM manual, podem ser prescritos “até quatro medicamentos ou produtos de saúde distintos, não podendo, em caso algum, o número total de embalagens prescritas ultrapassar o limite de duas por medicamento ou produto, nem o total de quatro embalagens”. Para validação de RM manual, esta deve conter obrigatoriamente os seguintes elementos: “número de receita; local de prescrição ou respetivo código; identificação do médico prescriptor, incluindo o número de cédula profissional e, se for o caso, a especialidade; nome e número de utente; entidade financeira responsável e número de beneficiário, acordo internacional e sigla do país, quando aplicável; se aplicável, referência do regime especial de comparticipação de medicamentos”. Após comprovar todos os requisitos acima referidos, a RM manual pode ser aviada, possuindo uma validade de trinta dias a contar da data da sua emissão [9].

Durante o meu estágio, tive a oportunidade de contactar com os vários tipos de RM, sendo as RM eletrónicas as mais frequentes. Porém, diante uma RM manual, tinha o cuidado de conferir se apresentava todos os requisitos exigidos antes de a aviar.

4.1.2. Sistemas de Comparticipação

De modo a garantir a sustentabilidade do Serviço Nacional de Saúde (SNS), é importante aprimorar a legislação, assegurando uma utilização de medicamentos sustentada pela racionalidade e pela evidência científica, de forma a promover as condições mais favoráveis à continuidade do financiamento e acesso à inovação terapêutica [10].

A atual legislação possibilita a comparticipação de medicamentos através de um regime geral e de um regime especial. Quanto ao regime geral, o estado paga uma percentagem do PVP dos medicamentos de acordo com escalões estabelecidos, consoante a sua classificação farmacoterapêutica: escalão A é de 90% do PVP dos medicamentos; escalão B é de 69% do PVP dos medicamentos; escalão C é de 37% do PVP dos medicamentos e escalão D é de 15% do PVP dos medicamentos [11]. Quanto ao regime especial, este aplica-se “aos pensionistas cujo rendimento total

não excede 14 vezes a retribuição mínima mensal garantida em vigor no ano civil transacto ou 14 vezes o valor do indexante dos apoios sociais em vigor, quando este ultrapassar aquele montante”. Está definido que a comparticipação no preço dos medicamentos integrados no escalão A é acrescida de 5% e nos escalões B, C e D é acrescida de 15% [12]. Nestas condições deve constar na RM a letra “R” junto dos dados do utente.

A comparticipação do estado no preço de medicamentos utilizados no tratamento de determinadas patologias ou por grupos especiais de utentes é definida por despacho do membro do governo responsável pela área da saúde. No entanto, importa referir que a comparticipação do medicamento pode ser restringida a determinadas indicações terapêuticas fixadas no diploma que estabelece a comparticipação, logo, para assegurar o seu cumprimento, o prescriptor deve mencionar na RM o diploma correspondente.

No caso de medicamentos manipulados comparticipados, estes têm apoio do estado em 30% do seu PVP.

As tiras-teste para determinação de glicemia, cetonemia e cetonúria, assim como agulhas, lancetas e seringas destinadas ao controlo da Diabetes *mellitus* dos utentes do SNS e subsistemas públicos, também, se encontram abrangidas por um regime de comparticipação. Esta comparticipação é de 85% do PVP das tiras-teste e 100% das agulhas, lancetas e seringas.

As câmaras expansoras encontram-se abrangidas por um regime de comparticipação do estado quando destinadas a beneficiários do SNS e que apresentem prescrição médica. Esta comparticipação é de 80% do PVP da câmara expansora, não podendo exceder 28€, e é limitada a uma câmara expansora, independentemente do tipo, por utente, por cada período de um ano [13].

Para além da comparticipação por parte do SNS, os utentes podem ser beneficiários, em simultâneo, de outros subsistemas, tais como, sindicatos, seguradoras, empresas bancárias ou outras instituições.

Durante o meu estágio, numa fase inicial de atendimento ao público, senti alguma dificuldade quanto à identificação das entidades responsáveis pela comparticipação dos medicamentos, recorrendo à ajuda dos meus colegas quando necessário. No entanto, com o avançar do tempo e da prática, o meu conhecimento sobre os sistemas de comparticipação foi-se consolidando.

4.1.3. Medicamentos Psicotrópicos e Estupefacientes

Os medicamentos psicotrópicos e estupefacientes constituem um grupo especial de fármacos que atua ao nível do sistema nervoso central, como estimuladores ou depressores, causando alterações comportamentais, de humor e consciência. Uma vez que estes PF estão associados a atos ilícitos, são alvo de muita atenção e controlo por parte das autoridades competentes, sendo regulados pelo Decreto-Lei nº15/93, de 22 de janeiro e sujeitos a uma legislação especial e fiscalização por parte do INFARMED.

A aquisição de psicotrópicos e estupefacientes é realizada aos fornecedores habituais, em conjunto com os restantes PF. No entanto, para além da fatura da encomenda, são acompanhados por uma requisição específica em duplicado. Esta requisição deve ser rubricada e carimbada pelo farmacêutico responsável, sendo o original arquivado na farmácia durante três anos e o duplicado devolvido à empresa de distribuição. No momento da dispensa destes medicamentos, além da

apresentação da RM, devem ser solicitadas certas informações ao utente e/ou adquirente, como o nome e morada completa do utente, a idade do adquirente (deve ser superior a 18 anos) e o bilhete de identidade ou cartão de cidadão do adquirente, de forma a serem recolhidos os seguintes dados: nome, morada completa, data de nascimento, número e data de validade do bilhete de identidade ou cartão de cidadão. Em caso de incumprimento destes requisitos, o próprio sistema informático não permite concluir a venda [14]. No final da venda, é impresso um talão designado de “Documento de Psicotrópicos”, que deve ser arquivado na farmácia durante 3 anos. No caso da RM manual, é necessário tirar cópia à mesma e anexar a esse mesmo talão.

A DT é responsável por, até dia 8 de cada mês, enviar as RM manuais e os dados dos adquirentes, do mês anterior, para o INFARMED. Mas também, até dia 31 de dezembro de cada ano, enviar o registo de todas as entradas e saídas destes medicamentos.

Durante o meu estágio, tive a oportunidade de proceder à dispensa de medicamentos psicotrópicos e estupefacientes, cumprindo todos os procedimentos de forma a efetuar uma dispensação correta.

4.1.4. Medicamentos Genéricos

Um Medicamento Genérico (MG) caracteriza-se por um medicamento com a mesma composição qualitativa e quantitativa em SA, a mesma forma farmacêutica e cuja bioequivalência com o medicamento de referência tenha sido demonstrada por estudos de biodisponibilidade apropriados [8]. As farmácias devem ter disponíveis, pelo menos, três medicamentos com a mesma SA, forma farmacêutica e dosagem, que correspondam aos cinco preços mais baixos de cada grupo homogêneo. Dentro do mesmo grupo homogêneo, o preço de referência é calculado através da média dos cinco genéricos com o PVP mais barato praticado no mercado [15]. Assim sendo, aquando do ato de dispensa, o farmacêutico deve informar o utente das várias opções disponíveis dentro de cada grupo homogêneo, sendo sempre a decisão final do utente.

Durante o meu estágio, na fase de atendimento ao público, tive a oportunidade de verificar que grande parte dos utentes da FCC têm preferência por MG, nomeadamente os polimedicados devido a questões económicas. No entanto, ainda há um grande número de utentes que preferem os medicamentos de marca, em alguns casos, por desconhecerem a definição de MG e pela disparidade de preços, questionando a sua eficácia.

4.1.5. Conferência do Receituário e Faturação

Para que a farmácia receba o valor correspondente à comparticipação dos medicamentos, é necessário que envie, mensalmente, as respetivas RM para o Centro de Conferência de Faturas, no caso do SNS, ou para a Associação Nacional de Farmácias (ANF), se o organismo responsável for outra entidade (por exemplo, SAMS, ADM, entre outros). Para tal, é imperativo organizar as RM conforme os respetivos organismos, bem como, verificar as mesmas para detetar possíveis erros. Na FCC, a separação das RM manuais faz-se por organismos, organizando-as numericamente em lotes de 1 a 30. Uma vez agrupadas e organizadas em lotes de 30 receitas cada, é emitido um verbete de identificação de cada lote que deve ser carimbado. Também, é emitido o resumo de lotes, que identifica o número de lotes e receitas por lote de cada organismo, e a fatura eletrónica mensal dos medicamentos [16]. Se o receituário se encontrar conforme, é garantido o pagamento da

comparticipação dos medicamentos à farmácia. No entanto, se não estiver conforme, as RM são devolvidas à farmácia que, posteriormente, terá a oportunidade de corrigir o erro e enviar a receita corrigida no prazo de 60 dias [17].

No meu estágio, tive a oportunidade de visualizar e participar nas diversas fases deste processo e, desta forma, consegui compreender melhor a sua importância.

4.2. Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica

Os MNSRM caracterizam-se pela abdicção da RM aquando da sua dispensa, uma vez que são medicamentos cujo perfil de segurança já é conhecido e possuem critérios de qualidade e eficácia pré-estabelecidos. Estes medicamentos podem ser adquiridos em farmácias, parafarmácias e outros locais de venda de MNSRM. No entanto, existem Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica de Venda Exclusiva em Farmácias (MNSRM-EF). De um modo geral, estes medicamentos destinam-se ao tratamento de problemas de saúde ligeiros, sem gravidade, que constam em anexo ao Despacho nº17690/2007, de 23 de julho [18].

Durante o meu estágio, na fase de atendimento ao público, pude aconselhar e dispensar diversos MNSRM, tais como, antihistamínicos, antigripais, antidiarreicos, laxantes, entre outros. No entanto, em situações pontuais, os utentes apresentavam ideias bem definidas sobre aquilo que desejavam, sendo necessário adaptar o aconselhamento farmacêutico a esses produtos.

4.3. Medicamentos e Produtos de Uso Veterinário

Entende-se como medicamento veterinário “toda a substância, ou associação de substâncias, como possuindo propriedades curativas ou preventivas de doenças em animais ou dos seus sintomas, ou que possa ser utilizada ou administrada no animal com vista a estabelecer um diagnóstico médico-veterinário ou, exercendo uma ação farmacológica, imunológica ou metabólica, a restaurar, corrigir ou modificar funções fisiológicas”, segundo o Decreto-Lei nº148/2008, de 29 de julho [19].

Hoje em dia, tem havido uma crescente preocupação pelos animais, sobretudo os domésticos. No entanto, a dispensa de medicamentos veterinários não ocorre, exclusivamente, em farmácias comunitárias, sendo que o aconselhamento dos mesmos nem sempre é realizado devidamente. Para tal, é necessário alertar as pessoas para o perigo do mau uso ou uso abusivo de produtos veterinários, bem como as consequências na saúde dos animais, das pessoas e para o meio ambiente.

Na FCC, existem diversos MNSRM e produtos de higienização na zona de atendimento, acessível a todos os clientes. Enquanto que os MSRMs localizam-se na zona adjacente ao local de receção de encomendas.

Durante o meu estágio, procedi à dispensa de desparasitantes internos e externos e de produtos destinados à contração e à higiene do animal.

4.4. Medicamentos Manipulados

Um medicamento manipulado é descrito como qualquer fórmula magistral ou preparado oficial preparado e dispensado sob a responsabilidade do farmacêutico [8]. A preparação deste tipo de medicamentos deverá ser feita conforme a prescrição médica direcionada para o doente em particular, no caso de uma fórmula magistral, ou mediante indicações compendiais, nomeadamente, de um formulário ou farmacopeia, caso se trate de uma preparação oficial [20]. Resulta numa necessidade de colmatar lacunas nos medicamentos produzidos pelos laboratórios.

Na FCC não se realiza a preparação de medicamentos manipulados, uma vez que estes são pedidos e preparados pela Farmácia Couto.

4.5. Dispositivos Médicos

Um dispositivo médico trata-se de qualquer instrumento, aparelho, equipamento, *software*, material ou artigo utilizado isoladamente ou em combinação, cujo principal efeito pretendido no corpo humano não seja alcançado por meios farmacológicos, imunológicos ou metabólicos. Estes dispositivos podem ser utilizados para fins de diagnóstico, prevenção, controlo, tratamento ou atenuação de uma doença, lesão ou deficiência; estudo, substituição ou alteração da anatomia ou de um processo fisiológico e controlo da conceção [21].

A FCC dispõe de materiais de penso, meias de compressão, seringas, sacos e placas de ostomia, alguns produtos de ortopedia e produtos destinados ao controlo da diabetes *mellitus*.

4.6. Produtos Cosméticos e de Higiene Corporal

Um Produto Cosmético e de Higiene Corporal (PCHC) é “qualquer substância ou preparação destinada a ser posta em contacto com as diversas partes superficiais do corpo humano, designadamente epiderme, sistema piloso e capilar, unhas, lábios e órgão genitais externos, ou com os dentes e as mucosas bucais, com a finalidade de, exclusiva ou principalmente, os limpar, perfumar, modificar o seu aspeto e ou proteger ou os manter em bom estado e ou de corrigir os odores corporais” [22]. Exemplos destes produtos são os cremes, emulsões, loções, leites, geles e óleos para a pele, máscaras de beleza, bases coloridas, desodorizantes, sabonetes, produtos de cuidados íntimos, protetores solares, entre outros.

Na FCC, a maioria destes produtos encontram-se expostos na zona de atendimento ao público (**Anexo 9**), sendo importante o farmacêutico conhecer bem os produtos existentes para prestar um bom aconselhamento.

4.7. Produtos de Puericultura

A área da pediatria que se debruça no acompanhamento infantil desde o nascimento e durante os primeiros dias de vida do recém-nascido designa-se de puericultura.

Na FCC, os produtos de puericultura, como as papas, leites, chupetas, fraldas, biberões, vários produtos de higiene e de amamentação, encontram-se, sobretudo, na zona de atendimento ao público (**Anexo 10**).

4.8. Suplementos Alimentares

Os suplementos alimentares são estipulados como “géneros alimentícios que se destinam a complementar ou suplementar o regime alimentar normal e que constituem fontes concentradas de determinadas substâncias nutrientes” [23]. Isto é, constituem um complemento à alimentação de modo a suprimir alguma necessidade nutricional acrescida, de uma forma mais rápida e eficaz. Contudo, não devem ser utilizados com vista a substituir uma alimentação equilibrada e saudável.

Durante o meu estágio, constatei uma considerável procura destes PF por parte dos utentes, nomeadamente os que se destinam ao fortalecimento do sistema imunitário, suplementos vitamínicos para o cansaço físico e psicológico e extratos de plantas para distúrbios de sono.

5. Contabilidade e Gestão

Para além da formação técnica e científica, é importante que o farmacêutico adquira conhecimentos e habilidades de outras áreas, que são contempladas no ambiente de uma farmácia de oficina. A gestão de uma farmácia é uma das atividades mais importantes, pois a farmácia, para além de ser um espaço de saúde focado no doente, é um negócio que implica viabilidade económica e financeira, de forma a tornar-se sustentável e, assim, poder continuar a exercer a sua atividade ao serviço da população. Apesar destas atividades, por vezes, serem pouco perceptíveis na rotina diária da farmácia, são essenciais para garantir a sua sustentabilidade e estão presentes mesmo em tarefas visivelmente mais simples, como a gestão de *stocks* e a realização de compras e vendas.

Durante o meu estágio, esta área acabou por ser um pouco abordada durante a visualização de algumas compras e vendas de PF.

6. Marketing e Divulgação

Hoje em dia, as farmácias tendem a expandir o seu leque de ofertas, não sendo apenas um espaço destinado à compra de produtos que têm como objetivo promover a saúde e bem-estar da população. E, por isso, há a necessidade do setor farmacêutico se inovar, compreendendo a dinâmica do mercado e acompanhando a flutuação das necessidades da população. Como tal, é importante apostar em estratégias de marketing e publicidade em todas as áreas da farmácia e para as diferentes faixas etárias, estabelecendo sempre uma comunicação positiva com o utente.

Como estratégia de *marketing* e publicidade, a FCC recorre à plataforma *Facebook* e à utilização das montras da própria farmácia como carácter informativo. Para além disso, a criação de um *site online* é uma estratégia a desenvolver o quanto antes.

7. Serviços e Cuidados Prestados na FCC

Atualmente, as farmácias comunitárias não se restringem apenas à venda de medicamentos. São um espaço de saúde focado no utente, onde se prestam serviços farmacêuticos de promoção da saúde, prevenção da doença e de educação para a saúde. Deste modo, a FCC disponibiliza aos seus utentes uma panóplia de cuidados prestados por profissionais habilitados, como referido pela Portaria nº 97/2018 [24].

7.1. Determinação de Parâmetros Bioquímicos e Fisiológicos

A FCC realiza vários serviços para avaliação de parâmetros bioquímicos e fisiológicos, com o propósito de detetar incongruências em utentes não medicados ou medicados, de modo a promover a adesão à terapêutica, o controlo de alterações fisiológicas e o rastreio de modificações comprometedoras da saúde. Desses parâmetros, destacam-se a medição da pressão arterial, a determinação do peso, altura e IMC, a determinação de glicemia, colesterol total, triglicérides, hemoglobina e ácido úrico e os testes de gravidez e de urina.

A medição da pressão arterial é o serviço mais realizado na FCC, tanto no gabinete de serviços, como no gabinete de atendimento personalizado. Ambos os gabinetes dispõe de um tensiómetro, onde o farmacêutico procede à medição da pressão arterial do utente, após um período de relaxamento. Após determinação e respetivo aconselhamento, é fornecido ao utente um cartão da FCC para o registo

individual dos resultados (**Anexo 11**) ou, caso já possua o cartão, adicionam-se os novos valores, permitindo um maior controlo e acompanhamento por parte do utente, médico e do farmacêutico.

Para a determinação da glicémia, colesterol total, triglicéridos e hemoglobina, os utentes devem apresentar-se, preferencialmente, em jejum, havendo mais procura destes serviços na parte da manhã. Destes parâmetros, a determinação da glicemia e colesterol total são os mais procurados. Após determinação destes parâmetros e o devido aconselhamento, os valores também são registados num cartão de utente da FCC (**Anexo 12**) para maior controlo.

A determinação do peso, altura e IMC é realizada numa balança digital, que se encontra disponível para uso do utente e emite um talão com os valores dos referidos parâmetros.

Durante o meu estágio, logo desde o início, tive a oportunidade de efetuar medições de pressão arterial e determinação da glicemia e colesterol total, assim como a interpretação dos resultados obtidos para posterior aconselhamento.

7.2. Administração de Vacinas e de Medicamentos Injetáveis

A administração de vacinas e de injetáveis, não incluídas no Plano Nacional de Vacinação, é outro serviço disponível na FCC. É executado apenas por profissionais da FCC com uma formação específica, reconhecida pela Ordem dos Farmacêuticos, sobre administração de vacinas e injetáveis, e realiza-se no gabinete de serviços, permitindo uma maior privacidade e conforto para o utente.

Durante o meu estágio, tive a oportunidade de observar a administração de várias vacinas e injetáveis, tais como, a vacina da gripe e a administração de enoxaparina sódica (Lovenox®).

7.3. Sessão de Dietética

A malnutrição pode resultar de uma diminuição de ingestão (desnutrição) ou de um consumo exagerado (hipernutrição) de nutrientes. Ambas as situações são resultado de um desequilíbrio entre as necessidades fisiológicas e o consumo de nutrientes essenciais, originando diversos riscos para a saúde.

Na FCC, a consulta de nutrição é um serviço prestado por uma nutricionista, de 15 em 15 dias, e consiste num aconselhamento nutricional 100% personalizado, com monitorização, baseado em nutrição clínica.

7.4. Dispensação Semanal de Medicação

A dispensação semanal de medicação trata-se da preparação individualizada dos medicamentos através da utilização de caixas dispensadoras, que permitem ao farmacêutico organizar a medicação do utente semanalmente. Este serviço personalizado favorece o uso correto da medicação, facilitando a sua toma e/ou administração por familiares ou cuidadores. De modo a evitar erros, é aconselhado a realização deste serviço sob observação de dois farmacêuticos: um farmacêutico responsável, que recolhe e revê toda a informação farmacoterapêutica do utente e procede à preparação da caixa dispensadora; e um farmacêutico supervisor, que se responsabiliza pela dupla verificação no fecho do processo [25]. Na FCC, existem alguns utentes a usufruir deste serviço, apesar de ser um serviço pago.

Durante o meu estágio, tive a oportunidade de observar a preparação das caixas dispensadoras para diferentes utentes.

7.5. Entrega ao Domicílio

Uma vez que a maioria dos utentes da FCC são idosos, muitos com problemas de locomoção ou com impossibilidade de se deslocarem à farmácia, houve a necessidade de implementar um serviço de entrega ao domicílio de PF, garantindo a máxima comodidade do utente.

7.6. Furação de Orelhas

Para dar resposta à procura pelos utentes, a FCC tem como serviço a furação de orelhas. Trata-se de um sistema seguro, estéril, hipoalérgico, silencioso e praticamente indolor, tanto para adultos como para crianças.

7.7. Programa de Troca de Seringas

O Programa de Troca de Seringas (PTS) do SNS tem como objetivo prevenir o aparecimento e transmissão de infeções pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (VIH) e pelos vírus das hepatites B e C, por via sexual, endovenosa e parentérica, nas Pessoas que Utilizam Drogas Injetáveis (PUDI), através da distribuição de material esterilizado e da recolha e destruição desse mesmo material utilizado [26]. O PTS encontra-se acessível em qualquer farmácia ou centro de saúde aderente e baseia-se no princípio de “troca por troca”, isto é, por cada duas seringas usadas entregues na farmácia, o utente recebe um *kit* com todo o material de injeção. Esse *kit* é constituído por duas seringas, dois toalhetes, duas ampolas de água bidestilada, duas carteiras com ácido cítrico, dois filtros, dois recipientes e um preservativo [27].

Este programa conta com o apoio das farmácias comunitárias e centros de saúde, de diferentes zonas do nosso país, para sensibilizar a população em geral de que a toxicod dependência não é, necessariamente, sinónimo de delinquência [26].

7.8. Projeto VALORMED®

A VALORMED®, criada em 1999, é uma sociedade sem fins lucrativos que tem como responsabilidade a gestão dos resíduos de embalagens vazias e de medicamentos fora de uso, em cooperação com a indústria farmacêutica, distribuidores e farmácias [28].

A FCC possui este sistema de recolha de medicamentos, informando e apelando aos seus utentes a devolução dos medicamentos não utilizados ou que se encontram fora do PV, para que estes sejam colocados num contentor VALORMED® específico. Quando o contentor estiver completo, é selado e procede-se ao seu registo informático para que seja recolhido pelos fornecedores da farmácia. De referir, que nestes contentores não devem ser colocadas agulhas ou seringas, termómetros, aparelhos elétricos ou eletrónicos, gaze e outro material cirúrgico, produtos químicos e radiografias [29].

Durante o meu estágio, constatei que vários utentes se deslocavam à farmácia somente para entregar embalagens vazias ou de medicamentos que já não utilizavam.

8. Formação Contínua

De modo a aprimorar e aperfeiçoar o exercício da atividade farmacêutica, o farmacêutico tem o dever de se manter atualizado permanentemente e continuar a desenvolver sistematicamente as suas competências técnicas e científicas. Assim sendo, a participação em formações, congressos e cursos vai contribuir para reforçar e alargar o seu conhecimento.

Durante o meu estágio, tive a oportunidade de presenciar várias formações (**Anexo 13**) que contribuíram para incrementar e expandir os meus conhecimentos relativamente aos produtos e assuntos abordados.

9. Trabalhos Desenvolvidos

Com o decorrer do estágio, constatei algumas lacunas no meu conhecimento científico, tendo sempre a necessidade de rever e estudar alguns temas. Assim sendo, realizei um trabalho sobre as diferentes potências das cortisonas para uso tópico, que não só reforçou e expandiu o meu conhecimento, como o dos profissionais de saúde da FCC, facilitando o aconselhamento e a dispensação de produtos de aplicação tópica contendo corticosteróides durante o atendimento (**Anexo 14**).

10. Considerações Finais

O estágio na FCC proporcionou-me uma experiência enriquecedora, tanto a nível profissional como pessoal. Desta forma, consegui compreender melhor o efetivo papel e a importância de um farmacêutico como agente de saúde pública, uma vez que, a farmácia comunitária é o primeiro local a que os cidadãos se dirigem e solicitam resposta para as suas questões relacionadas com a saúde. E, por isso, a atividade farmacêutica não pode ser vista como um ato de dispensa, mas sim como um ato de aconselhamento, partilha de conhecimentos, disponibilidade, segurança e competência profissional para com o utente.

Parte II – Projetos realizados na farmácia comunitária

11. Projeto I - A Gripe

11.1. Enquadramento do Tema

Durante o estágio em farmácia comunitária, que decorreu no pico do inverno, constatei que muitos utentes, de várias idades e com várias condições de saúde, se dirigiam à farmácia para comprar algo que resolvesse certos sintomas gripais que manifestavam. A gripe trata-se de um sério problema de saúde pública, pois o vírus que a provoca está em constante mutação, originando estirpes cada vez mais virulentas. Daí a necessidade de incentivar a toma da vacina, nomeadamente aos indivíduos mais vulneráveis, uma vez que é a melhor forma de prevenir esta patologia. Do mesmo modo, nos vários atendimentos que realizei, aquando do diálogo e aconselhamento com os utentes, apercebi-me de algumas questões e dúvidas sobre a doença que surgiam por parte destes. Dessa forma, achei pertinente abordar este tema, realizando algumas atividades focadas no utente, onde conseguisse incentivar a toma da vacina contra a gripe e esclarecer algumas dúvidas relacionadas com esta problemática.

11.2. Introdução ao Tema

A gripe é uma infeção respiratória viral, contagiosa e auto-limitada [30].

O vírus que causa a gripe designa-se de *Influenza* e pertence à família *Orthomyxoviridae*. Existem três tipos de *Influenza* que afetam os seres humanos: A, B e C. No caso do vírus *Influenza A*, os principais reservatórios são aves aquáticas selvagens e outras aves, enquanto que os seres humanos são o principal reservatório do vírus *Influenza B* e *C*. Além destes reservatórios primários, estes três tipos de *Influenza* podem afetar muitas outras espécies, como cães, gatos, porcos, entre outras. Daí, o Homem estar exposto a muitas fontes deste vírus. Destes três tipos de *Influenza*, o vírus *Influenza A* é o motivo de maior preocupação pois tem a capacidade de causar, para além das epidemias sazonais, pandemias originadas por infeções zoonóticas. O vírus *Influenza B* ainda não foi relacionado com nenhuma pandemia, apesar de ser responsável por inúmeras epidemias sazonais. E o vírus *Influenza C* causa, geralmente, uma doença respiratória leve e, portanto, nem é incluído na composição das vacinas sazonais contra a gripe [31].

Este vírus possui um genoma constituído por oito segmentos de RNA de sentido negativo. Os segmentos quatro e seis codificam duas glicoproteínas da superfície do vírus, a hemaglutinina (HA) e a neuraminidase (NA). A proporção de NA na superfície do vírus é 10 vezes menor que HA. A HA é a principal proteína de ligação ao recetor, ligando-se a recetores específicos que dispõem o ácido N-acetilneuramínico terminal (ácido siálico), especialmente nas células epiteliais e mucinas das vias respiratórias humanas, permitindo a fusão com a membrana celular do hospedeiro. Como a HA, a NA também possui especificidade para o ácido siálico, sendo que a sua principal função é clivar a ligação do vírus aos resíduos de ácido siálico da célula hospedeira, permitindo a libertação das partículas virais para outras células. Paralelamente, a NA retira o ácido siálico das mucinas do trato respiratório para facilitar o movimento do vírus para as células alvo. A NA e a HA do vírus *Influenza A* são antigenicamente variáveis, com 18 variantes estruturais de HA e 11 variantes estruturais de NA, resultando em 198 combinações possíveis, isto é, os subtipos do vírus *Influenza A* são classificados

conforme as combinações de HA e NA. O vírus *Influenza B* não possui subtipos de HA e NA, no entanto possui duas linhagens antigenicamente diferentes, a Victoria e a Yamagata [31]. A variação antigénica das glicoproteínas refere-se a pequenas mutações progressivas nas combinações preexistentes de HÁ e NA, promovendo o aparecimento de novas estirpes virais. Devido à diminuição da proteção conferida pelos anticorpos gerados por estirpes anteriores, estas novas estirpes são responsáveis por originar epidemias sazonais [30]. Este fenómeno envolve, para além de simples alterações de aminoácidos, alterações nos padrões de glicosilação - processo enzimático, que ocorre no retículo endoplasmático, no qual resulta a ligação de uma molécula de oligossacárido ao azoto da amida presente na cadeia lateral da asparagina [31] - da HA e NA que expõe ou protege certos locais antigénicos. Quando a glicosilação ocorre próxima ao local de clivagem da HÁ define a patogenicidade do vírus, bem como a afinidade aos recetores [32]. No entanto existe outro fenómeno, o deslocamento antigénico das glicoproteínas, que se refere à ocorrência rara de novas combinações de HA e/ou NA, provocando uma reorganização das subunidade do genoma viral. O deslocamento antigénico é responsável por originar pandemias, uma vez que os anticorpos produzidos contra as outras estirpes conferem pouca ou nenhuma proteção contra a nova estirpe [30].

11.3. Epidemiologia

Como se trata de uma doença sazonal, a atividade gripal é mais dominante nos meses de inverno, nomeadamente de dezembro a fevereiro [33]. As epidemias sazonais são causadas, normalmente, pelo vírus *Influenza A* e vírus *Influenza B*, sendo o H3N2 (um vírus *Influenza A*) responsável pela maioria dos casos nos últimos tempos. Quanto às pandemias, estas são muito menos frequentes, destacando-se as seguintes [30]:

- 1889: gripe russa (H2N2);
- 1900: gripe velha de Hong Kong (H3N8);
- 1918: gripe espanhola (H1N1);
- 1957: gripe asiática (H2N2);
- 1968: gripe de Hong Kong (H3N2);
- 2009: gripe suína (H1N1).

Dados provenientes dos Estados Unidos da América (EUA) demonstram que, entre 2010 e 2016, aproximadamente 8,3% da população foi afetada pelo vírus *Influenza* por ano. Entre 2010-2018, cerca de 4,3-23 milhões de consultas médicas, 140,000-960,000 hospitalizações e 12,000-79,000 mortes foram associadas a esta patologia por ano. Em todo o mundo, foram estimadas 291,000-646,000 mortes relacionadas com o vírus *Influenza* sazonal, a cada ano [34].

11.4. Grupos de Risco

Existe um grupo de pacientes que apresentam maior risco em desenvolver complicações associadas ao vírus da *Influenza*:

- Crianças com idade inferior a 4 anos;
- Adultos com idade igual ou superior a 65 anos;
- Mulheres no 2º e 3º trimestre de gravidez;
- Pacientes asmáticos;

- Pacientes com patologias crónicas (Diabetes *mellitus*, insuficiência renal ou hepática, hemoglobinopatias, imunodeficiência, doença cardiopulmonar subjacente);
- Pacientes com idade igual ou inferior a 18 anos que estejam a realizar um tratamento com ácido acetilsalicílico (devido ao risco de Síndrome de Reye);
- Pacientes com doenças que comprometem a manipulação das secreções respiratórias (disfunção cognitiva, distúrbios neuromusculares, queda, convulsões).

Nestes pacientes, a morbidade e mortalidade podem resultar da exacerbação das doenças subjacentes [30].

11.5. Transmissão

O êxito epidemiológico do vírus *Influenza* deve-se à sua capacidade em se difundir eficazmente de pessoa para pessoa. *Influenza* é transmitido através de aerossóis e por gotículas de saliva de uma pessoa infetada, expelidas na tosse ou nos espirros, mas também, por contacto direto com objetos e superfícies contaminadas [35].

11.6. Sintomatologia

Normalmente, o período de incubação desta patologia é de 2 dias, podendo variar entre 1 e 5 dias. É uma doença de curta duração (3 a 4 dias) com sintomas de intensidade ligeira ou moderada, recuperação completa em 1 ou 2 semanas, dependendo do tipo de vírus e do estado imunológico do hospedeiro. No entanto, em pacientes que são considerados um grupo de risco, a recuperação é mais demorada e a probabilidade de ocorrer alguma complicação é maior [35].

A gripe caracteriza-se por um início súbito de mal-estar, febre alta, dores musculares, dores de cabeça e tosse seca. Também, pode manifestar sintomas oculares, como conjuntivite, lacrimação e dor ao movimentar os olhos [34]. A febre associada a outros sintomas pode permanecer durante 3 dias, ou persistir até 8 dias. Após a resolução da febre, pode surgir tosse seca e mal-estar que podem perdurar até 2 semanas [32].

Nas crianças, as manifestações desta doença podem variar conforme a idade. No caso dos bebés, para além da febre e prostração, estes podem manifestar alguns sintomas gastrointestinais (náuseas, vômitos, diarreia) e respiratórios (laringite, bronquiolite) [35].

As complicações associadas a esta patologia, como uma pneumonia, encefalite, miocardite e mioglobinúria (provocadas pelo vírus *Influenza A* e vírus *Influenza B*) e a Síndrome de Reye (originada pelo vírus *Influenza B* em crianças que tomam ácido acetilsalicílico), podem surgir e variam de acordo com a idade, co-morbilidades subjacentes ou condições de alto risco [32].

11.7. Diagnóstico

O diagnóstico desta patologia pode ser realizado através da avaliação clínica, da realização de um teste de diagnóstico e da oximetria de pulso e radiografia de tórax em pacientes com sintomas respiratórios graves [30]. Geralmente, o diagnóstico do vírus *Influenza* para pacientes com uma síndrome habitual realiza-se através da avaliação clínica. Contudo, existem vários tipos de testes de diagnóstico com sensibilidade e especificidade distintas, como os ensaios de deteção do antigénio e os ensaios moleculares/deteção do ácido nucleico, usando amostras do trato respiratório. Os ensaios moleculares, como o ensaio de reação em cadeia da polimerase com transcrição reversa (PCR-RT), são os mais recomendados devido à sua especificidade, alta sensibilidade e pouco tempo para

obtenção dos resultados. Estes conseguem diferenciar os tipos e os subtipos do vírus *Influenza*. Enquanto que, os ensaios de deteção do antigénio não são aconselhados para proceder à decisão clínica pois possuem menor sensibilidade. Quanto às amostras utilizadas nos ensaios moleculares, estas devem provir do trato respiratório inferior, local onde há replicação viral mesmo após a eliminação do vírus do trato respiratório superior, consistindo num aspirado endotraqueal, preferencialmente, ou numa amostra de fluido de lavagem broncoalveolar [34]. A realização da oximetria de pulso, para detetar hipoxemia (baixa concentração de oxigénio no sangue arterial), e da radiografia de tórax, para verificar a presença de uma pneumonia, procede-se em pacientes com sinais e sintomas do trato respiratório inferior, tais como hipoxia e dispneia [30].

11.8. Tratamento

11.8.1. Tratamento Farmacológico

O tratamento farmacológico contra o vírus *Influenza* passa pelo tratamento sintomático ou pelo tratamento antiviral. Na generalidade dos casos, o tratamento realizado é o sintomático. Contudo, para pacientes de alto risco com sintomas gripais recomenda-se o tratamento antiviral, de forma a evitar complicações, diminuir a gravidade dos sintomas e promover uma recuperação mais rápida [30]. Existem quatro classes de medicamentos antivirais utilizados para o tratamento da gripe: adamantanos, inibidores da NA, inibidores da fusão da membrana e inibidores da RNA polimerase RNA-dependentes. Contudo, apenas os adamantanos e os inibidores da NA são autorizados para uso na União Europeia. Dentro dos adamantanos, existem dois fármacos orais, a amantadina e a rimantadina. O mecanismo de ação destes antivirais passa por inibir o canal iónico da proteína M2 do vírus *Influenza A*, mas não do vírus *Influenza B*, ou seja, os adamantanos apenas possuem atividade antiviral contra o vírus *Influenza A*. Porém, não são recomendados para o tratamento da gripe uma vez que as estirpes circulantes do vírus *Influenza* sazonal são resistentes a estes fármacos [32]. Quanto aos inibidores da NA foram concebidos para bloquearem o ciclo de vida do vírus *Influenza*, uma vez que impedem a libertação do vírus dos resíduos de ácido siálico das células infetadas e, desta forma, evitam a sua propagação e a disseminação da infeção. São fármacos bem tolerados, eficazes contra todos os tipos de *Influenza*, seguros e revelam poucos indícios de resistência viral [36]. O seu uso profilático é recomendado em indivíduos não vacinados com alto risco de desenvolverem complicações quando expostos ao vírus *Influenza*, mas, também, para controlar surtos num determinado ambiente institucional. O seu uso para tratamento de uma infeção da gripe é aconselhado em pacientes internados no hospital com suspeita ou confirmação do vírus *Influenza*, indivíduos com alto risco de desenvolverem complicações associadas à gripe e para pacientes com gripe, com baixo risco de apresentarem complicações, mas cujos sintomas surgiram dentro de 48h. [32] Esta classe farmacológica abrange três fármacos [30]:

- Zanamivir: administrado por inalação, dois borrifos (10 mg), duas vezes por dia. Pode ser utilizado em adultos e crianças com 7 ou mais anos de idade;
- Oseltamivir: administrado por via oral, 75 mg, duas vezes por dia. Pode ser utilizado em pacientes com idade superior a 12 anos, podendo ser utilizado em doses mais baixas em crianças com um ano de idade;

- Peramivir: administrado por via intravenosa, em dose única. Pode ser utilizado em pacientes com mais de 2 anos que não toleram fármacos orais ou inalatórios.

11.8.2. Tratamento não Farmacológico

De forma a prevenir as infeções respiratórias, aparte da vacinação contra a gripe, existem diversos comportamentos básicos e indispensáveis, tais como [33]:

- Higiene das mãos: lavar frequentemente as mãos com água e sabão;
- Proteção contra o frio;
- Etiqueta respiratória: tossir ou espirrar para um lenço descartável ou para o antebraço;
- Hidratação: beber muitos líquidos, como água ou sumos de frutas ricos em vitamina C;
- Alimentação saudável;
- Tomar suplementação rica em vitamina C;
- Usar lenços de papel de utilização única.

11.9. Vacinação

A principal medida de prevenção contra a gripe é a vacinação. A sua administração tem como intuito proteger as pessoas mais suscetíveis e expostas ao vírus, de forma a prevenir a doença, bem como as suas complicações. A vacinação deve ser realizada entre outubro até ao final do ano, de forma a surtir o efeito protetor desejado no auge da gripe [33].

Como o vírus da gripe está em constante mutação e para que a imunidade conferida pela vacina seja atingida, é produzida uma vacina contra a gripe com uma composição diferente todos os anos, de acordo com a probabilidade de circulação das estirpes mais prevalentes na seguinte estação. Daí haver a necessidade de tomar esta vacina anualmente [33]. A vacina contra a gripe sazonal de 2018-2019 é uma vacina quadrivalente viva atenuada e possui as seguintes quatro estirpes:

- Vírus A / Michigan / 45 /2015 A (H1N1) pdm09;
- Vírus tipo A / Cingapura / INFIMH-16-0019 / 2016 (H3N2);
- Vírus do tipo B / Colorado / 06/2017 (linhagem Victoria);
- Vírus tipo B / Phuket / 3073/2013 (linhagem Yamagata).

Apesar desta vacina ter sido eficaz contra vírus *Influenza B* e vírus *Influenza A* (H3N2), constatou-se ser menos eficiente contra a vírus *Influenza A* (H1N1) [37].

A vacinação contra a gripe é aconselhada a [33]:

- Pessoas com idade igual ou superior a 65 anos;
- Doentes crónicos e imunodeprimidos (a partir dos 6 meses de idade);
- Grávidas;
- Profissionais de saúde e outros prestadores de cuidados;
- Outras pessoas com contextos específicos definidos na norma.

A vacinação pode ser realizada gratuitamente e sem necessidade de declaração médica para os seguintes grupos de maior risco clínico [35]:

- Diabetes *mellitus*;
- Terapêutica de substituição renal crónica (diálise);
- Trissomia 21;

- Submetidas a transplante de células precursoras hematopoiéticas ou de órgãos sólidos;
- Profissionais do Serviço Nacional de Saúde (SNS) e Bombeiros com atividade assistencial;

A vacinação pode ser realizada gratuitamente, mas com declaração médica para [35]:

- A aguardar transplante de células precursoras hematopoiéticas ou de órgãos sólidos;
- Sob quimioterapia;
- Fibrose quística;
- Doença pulmonar obstrutiva crónica;
- Défice de alfa-1 antitripsina sob terapêutica de substituição;
- Patologia do interstício pulmonar sob terapêutica imunossupressora;
- Doença crónica com comprometimento da função respiratória, da eliminação de secreções ou com risco aumentado de aspiração de secreções;

Para alguns grupos de risco, a vacina está disponível gratuitamente nos centros de saúde. As pessoas, que não estão incluídas na vacinação gratuita, podem obter a vacina em qualquer farmácia, sob prescrição médica, beneficiando de 37% de comparticipação [33].

Após a compra da vacina na farmácia, é recomendável a sua administração imediata. Contudo, se a levar para casa para posterior administração, a vacina deve ser conservada no frigorífico, entre os 2-8°C (colocar no centro do frigorífico e não nas portas).

Ter em atenção as pessoas com alergia grave ao ovo ou que manifestaram alguma reação alérgica a uma dose anterior da vacina da gripe, pois não devem tomar esta vacina [35].

De forma a melhorar o desenvolvimento e a imunogenicidade da vacina contra *Influenza*, novas estratégias têm sido estudadas e desenvolvidas, como vacinas baseadas em DNA, vetores virais, DNA recombinante, técnicas de cultura de células e novas vacinas atenuadas e adjuvantes. Os adjuvantes de óleo em água, como MF59 e AS03, reforçam as respostas imunológicas a vacinas inativadas e, geralmente, são bem tolerados [32].

11.10. Constipação

A constipação é uma doença aguda viral, contagiosa e auto-limitada, que afeta, especialmente, as vias respiratórias. Como se manifesta de uma forma semelhante à gripe, são muitas vezes confundidas. Contudo, são duas patologias diferentes, causadas por dois vírus distintos.

A constipação pode ser provocada por mais de duas centenas de vírus, no entanto o principal causador é o *Rinovírus*, um vírus ubiqüitário. O auge da sua atividade, em áreas com clima temperado, ocorre no início do outono e da primavera. Pertence à família *Picornaviridae*, sendo um vírus esférico com um diâmetro de cerca de 30nm e não possui invólucro. Apresenta um capsídeo icosaédrico, onde se encontra o genoma de RNA simples de sentido positivo. O capsídeo viral é constituído por 4 proteínas: VP1, VP2 e VP3, presentes na superfície da célula, e VP4, encontra-se abaixo do capsídeo. O género *Enterovírus* possui três espécies de *Rinovírus*: *Rinovírus A*, *Rinovírus B* e *Rinovírus C* [38].

11.10.1. Transmissão

Rinovírus é transmitido através da inalação de gotículas de saliva de uma pessoa infetada, expelidas na tosse ou nos espirros, mas também, por contacto direto com objetos e superfícies contaminadas pelo vírus [38].

11.10.2. Sintomatologia

Na maioria dos casos, as pessoas infetadas são assintomáticas ou apresentam apenas sintomas leves. Os sintomas são confinados às vias respiratórias superiores, como congestão nasal, rinorreia, espirros, olhos húmidos, irritação da garganta e dor de cabeça. Febre alta ou dores no corpo são invulgares. Estas manifestações surgem de forma gradual, ao contrário do que acontece na gripe [35].

Podem ocorrer complicações extrapulmonares, como edema pulmonar, cetoacidose diabética e coma hiperosmolar, em pacientes críticos que apresentam infeção por *Rinovírus*.

Acredita-se que infeções recorrentes provocadas por *Rinovírus* induzem uma remodelação das vias aéreas, ou seja, ocorrem alterações na membrana basal reticular, na massa muscular lisa, na angiogénese, na função de barreira, podendo, também, desencadear hiperplasia e metaplasia das células caliciformes, aumentando a produção de muco. Por isso, está implicado na exacerbação de doenças pulmonares crónicas, como asma, doença pulmonar obstrutiva crónica, fibrose quística, entre outras [38].

11.10.3. Diagnóstico

O método mais usado para deteção de *Rinovírus* a partir de amostras clínicas é PCR-RT, uma vez que se trata do método mais sensível. No entanto, no diagnóstico molecular de *Rinovírus* existe uma grande dificuldade em diferenciá-lo do *Enterovírus*. Para detetar o *Rinovírus*, o alvo mais habitual é o 5'UTR, por ser o mais sensível. Mesmo assim, o PCR-RT orientado para o 5'UTR pode não diferenciar de modo fiável o *Rinovírus* do *Enterovírus*. A sensibilidade na deteção do *Rinovírus C* é outra preocupação existente [38].

11.10.4. Tratamento

Hoje em dia, não existe um tratamento acordado para infeções provocadas por *Rinovírus*. Para alívio dos sintomas é recomendado o uso de vitamina C, zinco e anti-histamínicos, contudo a carga viral mantém-se intacta.

Outra abordagem utilizada é o reaproveitamento de medicamentos já autorizados para outras patologias. Como é o caso do itraconazol, anti-fúngico, que possui ação antiviral contra diversos vírus da família *Picornaviridae*. O seu mecanismo de ação resulta na inibição da proteína de ligação ao oxysterol (OSBP), que é responsável pela transferência de colesterol entre o reticulo endoplasmático e o complexo de Golgi, sendo essencial para a replicação do vírus. Outro medicamento autorizado que possui atividade antiviral contra o *Rinovírus* é a niclosamida, anti-helmíntica. Este agente inibe a entrada viral através da neutralização do endossomo ácido.

O pleconaril foi o primeiro antiviral contra o *Rinovírus* submetido a ensaio clínico. Este fármaco liga-se ao capsídeo, evitando a conexão entre o vírus e o recetor da célula hospedeira. No entanto, devido a problemas de segurança demonstrados, foi rejeitado o pedido do fabricante. O ruprintrivir foi outro potencial antiviral, pois inibe a protéase 3C do *Rinovírus*. Contudo, não resultou porque não houve uma redução substancial da carga viral e na gravidade da doença [38].

11.11. Intervenção na comunidade

A execução deste projeto na FCC teve como finalidade incentivar a toma da vacina contra a gripe, uma vez que se trata da melhor forma de prevenir a doença, e esclarecer algumas dúvidas relacionadas com a patologia que detetei por parte dos utentes durante o atendimento.

A aplicação prática deste projeto passou por fazer um panfleto (**Anexo 15**), onde apelava a toma da vacina contra a gripe na FCC. Esses panfletos foram distribuídos por alguns balcões de atendimento da farmácia, para que os utentes os observassem durante o atendimento. Aquando da administração da vacina contra a gripe, elaborei um questionário (**Anexo 16**) para ser respondido pelo utente, de modo a perceber se pertencia ou não a um grupo de risco, a sua idade e se já tinha tomado a vacina anteriormente. Para além disso, com o objetivo de colmatar algumas lacunas que verifiquei relacionadas com o conhecimento desta patologia, realizei um *flyer* (**Anexo 17**) com alguma informação básica sobre a gripe: como se transmite, sinais e sintomas, como distinguir da constipação e como prevenir. Esses *flyer's* foram distribuídos pelo balcão de atendimento personalizado (balcão nº6) e num expositor localizado na entrada da farmácia.

11.11.1. Discussão

Na época 2019/2020, verificou-se uma considerável adesão à vacinação contra a gripe na FCC, podendo estar relacionada com a estratégia de apelo utilizada através da distribuição de panfletos pelos balcões de atendimento. Assim sendo, após a administração da vacina da gripe foram preenchidos os questionários pelos utentes, tendo obtido no total 54 questionários com os seguintes dados:

- A faixa etária mais prevalente foi entre 40-64 anos, representando 52% da totalidade dos utentes. A faixa etária dos 65 ou mais anos de idade foi a segunda mais dominante, representando cerca de 24%. No entanto, este resultado não era o esperado pois esta faixa etária representa um dos grupos de risco, sendo a vacinação fortemente recomendada. Representando apenas 7%, a faixa etária que menos aderiu à toma da vacina foi entre os 20-40 anos, verificando a sua administração apenas a utentes que pertenciam a um grupo de risco (doença crónica ou diabetes *mellitus*) (**Anexo 18**);
- Verificou-se uma maior adesão por parte do sexo feminino, cerca de 56% (**Anexo 19**);
- Os doentes crónicos (cerca de 37%), doentes portadores de diabetes *mellitus* (cerca de 24%) e imunodeprimidos (cerca de 18%) foram os que mais se destacaram na toma desta vacina. De salientar, que a maioria dos doentes crónicos e dos doentes submetidos a hemodiálise pertenciam à faixa etária dos 65 ou mais anos de idade, ou seja, apresentavam dois fatores de risco para a toma da vacina da gripe (**Anexo 20**);
- A maioria dos utentes que tomaram, este ano, a vacina da gripe já a costumavam tomar em anos anteriores, sendo a 1ª vez para menos de $\frac{1}{4}$ do total dos utentes (**Anexo 21**).

Em relação aos *flyer's* que continham informação sobre a gripe, de mencionar que no final do estágio haviam poucas unidades já expostas, demonstrando o interesse e preocupação por parte dos utentes em relação a este tema.

11.11.2. Conclusão

Por fim, este projeto foi muito vantajoso, quer para mim como estudante e futura profissional de saúde, quer para os utentes da FCC, uma vez que consegui atingir os objetivos a que me propus. Isto

é, incentivei a toma da vacina contra a gripe, verificando uma maior adesão por parte dos utentes, mas, também, transmiti os conhecimentos que adquiri em relação ao tema e esclareci todas as dúvidas e questões que me expuseram durante o atendimento.

12. Projeto II – Polimedicação no Idoso

12.1. Enquadramento do Tema

Durante o atendimento ao público, constatei na maioria da população idosa (população com idade igual ou superior a 65 anos) a instituição de terapêuticas farmacológicas complexas, havendo a toma de vários medicamentos, mais do que uma vez por dia, todos os dias – a designada polimedicação. Os idosos como são um grupo muito vulnerável e heterogéneo, o uso concomitante de vários medicamentos aumenta o risco de reações adversas (RA) e interações medicamentosas (IM), aumenta o número e a frequência de internamentos hospitalares, mais problemas relacionados com a adesão à terapêutica e menor capacidade em gerir a medicação [39]. Ou seja, a polimedicação no idoso é um grave problema de saúde pública nos países desenvolvidos, por causa da sua elevada prevalência e pelo impacto negativo que provoca, quer a nível clínico, ético ou económico [40]. Daí a enorme necessidade de realizar, nas farmácias comunitárias, a revisão e otimização do esquema terapêutico, cujo principal desafio é garantir o uso correto, efetivo e seguro dos medicamentos.

12.2. Introdução ao Tema

Nos últimos tempos, tem-se constatado um envelhecimento progressivo da população resultante da melhoria dos cuidados de saúde e do aumento do número e facilidade de acesso a medicamentos disponíveis, permitindo um melhor diagnóstico e tratamento de várias patologias e co-morbilidades, o que promoveu o aumento da esperança média de vida. Contudo, o aumento da esperança média de vida provocou o aumento da prevalência de doenças crónicas e o aparecimento de novas doenças. Todo este cenário traduz-se no aumento do consumo de medicamentos por parte dos idosos, desencadeando a polimedicação [40].

A polimedicação caracteriza-se como o uso simultâneo de 5 ou mais medicamentos há mais de 3 anos, ou a administração excessiva de medicamentos não necessários [41]. Existem dois tipos de polimedicação: uma, em que o doente apresenta uma única doença que exige a toma de vários medicamentos, e a outra, o doente apresenta várias co-morbilidades, sendo que cada uma implica a toma de um ou mais medicamentos. O último tipo de polimedicação é o mais comum entre os idosos [42].

12.3. Panorama

Ultimamente, em Portugal, tem-se verificado um aumento da população idosa, sendo o 5º país com o índice de envelhecimento mais elevado da União Europeia [41].

Em simultâneo, o consumo de medicamentos nos idosos também tem vindo a aumentar. Esta faixa etária corresponde a cerca de 13% da população, contudo ingerem mais de 25% dos fármacos dispensados nas farmácias. Esta percentagem tende a ser cada vez maior, estimando-se que em 2030 ronde os 40%. Para além disso, mais de 50% dos MNSRM são consumidos por eles. Desta forma, os idosos são os principais consumidores de medicação [41].

A polimedicação tende a aumentar com o avançar da idade e é mais frequente no sexo feminino. Curiosamente, há um maior consumo por parte dos idosos residentes de lares em comparação com os que vivem nas próprias habitações [40]. Pondera-se que um terço da população idosa consome 5 ou mais medicamentos, permanentemente [43].

Alguns estudos revelam que os fármacos mais prescritos à população idosa são os agentes cardiovasculares (anti-trombóticos, beta-bloqueadores, diuréticos e antihiperlipidémicos), antibióticos, analgésicos, psicotrópicos e agentes gastrointestinais, estando em concordância com as patologias mais predominantes nesta faixa etária. No caso dos MNSRM, os mais utilizados são os analgésicos (ácido acetilsalicílico, paracetamol, ibuprofeno), antitússicos e antigripais (difenidramina e pseudoepinefrina), antiácidos, laxantes, vitaminas e minerais (multivitamínicos, vitaminas E e C e cálcio) e extratos de plantas medicinais (*Ginseng* e *Ginkgo biloba*) [40].

12.4. Consequências do Envelhecimento

A condição clínica dos doentes varia com o tempo, sendo pertinente adequar a medicação em cada fase, de forma a avaliar a fragilidade, o nível de dependência e o declínio funcional [42]. Com o avançar da idade vão surgindo diversas alterações na composição e na conformação corporal, da pele, do sistema nervoso, dos órgãos sensoriais, metabólicas, pulmonares, cardiovasculares e gastrointestinais [41]. Quanto às alterações farmacocinéticas observadas, na fase da absorção, ocorre um decréscimo da acidez gástrica, da produção de saliva e do esvaziamento gástrico. Na distribuição, verifica-se uma diminuição das proteínas plasmáticas, como a albumina, provocando um aumento da fração livre de alguns fármacos. O aumento da gordura corporal e a diminuição da massa magra e da água corporal origina uma diminuição do volume de distribuição de fármacos hidrofílicos (aumentando as suas concentrações plasmáticas, provocando toxicidade) e um aumento do volume de distribuição dos fármacos lipossolúveis (gerando um atraso nos seus efeitos terapêuticos imediatos, promovendo a sua acumulação). Há uma diminuição da metabolização hepática, causada pela diminuição do fluxo sanguíneo e pela redução da atividade das enzimas hepáticas, bem como da eliminação renal, devido à menor taxa de filtração glomerular, função tubular e fluxo sanguíneo renal. Verificam-se, também, alterações ao nível da farmacodinâmica pois há a redução da expressão dos recetores e das respostas de sinalização celular, reduzindo a eficácia terapêutica dos fármacos [40].

12.4.1. Classes de Medicamentos de Risco

Existem algumas classes terapêuticas que apresentam um risco acrescido quando utilizadas pela população idosa, tais como analgésicos, anti-hipertensivos, antiparkinsonianos, anticoagulantes, diuréticos, hipoglicemiantes, digoxina, antidepressivos, antipsicóticos, ansiolíticos e hipnóticos. Os critérios de Beers podem ser usados para contornar esta situação, tratando-se de uma lista de medicamentos que são considerados inapropriados ou pouco seguros para serem utilizados pelos idosos. Os medicamentos são classificados e distribuídos em 3 grupos distintos: medicamentos inadequados (devem ser sempre evitados); medicamentos potencialmente inapropriados (devem ser evitados em certas patologias) e medicamentos para serem usados com cuidado (o benefício pode compensar o risco em certos idosos) [44].

1. Analgésicos

Este grupo de fármacos representa uma das maiores preocupações, uma vez que a maioria deles estão disponíveis para venda sem necessidade de RM e são consumidos por mais de 30% das pessoas com idade entre os 65-89 anos. Os principais efeitos adversos graves são a úlcera péptica e o sangramento gastrointestinal. O sangramento gastrointestinal pode ser potenciado aquando da toma em simultâneo de um anti-inflamatório não esteroide (AINE) e um anticoagulante/antiagregante plaquetário, como a varfarina e o ácido acetilsalicílico. Os AINEs aumentam o risco cardiovascular, causam retenção de líquidos e provocam o aumento da pressão arterial (podendo desencadear uma intensificação do tratamento sem necessidade). Quanto aos inibidores seletivos da ciclo-oxigenase-2 (COX-2), estes são menos irritantes para o trato gastrointestinal e há uma menor inibição das plaquetas em comparação com os AINEs. Contudo, o risco de sangramento mantém-se e o risco cardiovascular é superior. No idoso, a utilização destes fármacos requer uma atenção acrescida, pois deve-se usar a dose eficaz mais baixa e avaliar a necessidade de uso ao longo do tempo. Se forem utilizados num tratamento prolongado, deve-se monitorizar a creatinina sérica e a pressão arterial recorrentemente [44].

2. Anticoagulantes

Com o avançar da idade pode-se verificar o aumento da sensibilidade ao efeito anticoagulante da varfarina. É indispensável que haja uma monitorização constante quando um fármaco é adicionado ou retirado do esquema posológico, devido à elevada possibilidade de interações medicamentosas. Para além disso, também se deve monitorizar as possíveis interações da varfarina com os alimentos, álcool, MNSRM e produtos à base de plantas medicinais. Os anticoagulantes mais recentes, como o apixabano, rivaroxabano e dabigatrano, são mais fáceis de administrar e interagem menos com outros fármacos e alimentos [44].

3. Hipoglicemiantes

Na população idosa não é recomendado a utilização de sulfonilureias, devido ao elevado risco de hipoglicemia e hiponatremia (redução da concentração plasmática de sódio para <136 mEq/L por excesso de água). A metformina aumenta a sensibilidade do tecido periférico à insulina e é o fármaco de eleição para ser utilizado. Contudo, não deve ser utilizado em idosos com insuficiência renal e cardíaca [44].

4. Anti-hipertensivos

Em idosos hipertensos, muitas vezes é necessário um tratamento com mais do que um medicamento para alcançar a pressão arterial recomendada. O tratamento pode envolver a toma de um antagonista do recetor da angiotensina II (ARA), um inibidor da enzima conversora da angiotensina (IECA), um bloqueador dos canais de cálcio, um diurético tiazídico ou a junção de dois ou mais destes fármacos. Os beta-bloqueadores não devem ser recomendados como fármacos de 1ª linha [44].

Para além das modificações farmacocinéticas e farmacodinâmicas, a população idosa é muito suscetível aos efeitos dos fármacos que atuam no sistema nervoso central, como as benzodiazepinas, antidepressivos e antipsicóticos, pois estão relacionados com um incremento da oscilação postural, aumentando o risco de quedas [41].

5. Antidepressivos

Nos idosos, apesar de serem efetivos, os antidepressivos tricíclicos não devem ser utilizados. É preferível o uso dos inibidores seletivos de recaptção de serotonina (ISRS) e dos inibidores seletivos de recaptção de serotonina e noradrenalina (ISRSN), pois são eficazes e apresentam menor toxicidade em comparação com os antidepressivos tricíclicos [44].

6. Ansiolíticos e Hipnóticos

Quando um idoso apresenta dificuldades em dormir, deve-se, primeiramente, abordar e aconselhar medidas não farmacológicas, como a terapia cognitivo-comportamental e uma melhoria na higiene do sono (evitar a toma de cafeína, regularizar o horário de sono e limitar o tempo de sesta), antes de proceder a um tratamento farmacológico. No entanto, se estas abordagens não forem eficazes, os hipnóticos não benzodiazepínicos (zolpidem, zopelona) são boas opções para um tratamento a curto prazo. As benzodiazepinas devem ser evitadas, uma vez que provocam um maior risco de comprometimento cognitivo, delírios, quedas e acidentes, sendo só indicadas para tratamento da ansiedade ou crises de pânico [44].

12.5. Consequências da Polimedicação

Na população idosa, a polimedicação pode gerar várias consequências negativas, como maior incidência de RA e IM devido às alterações fisiológicas inerentes ao envelhecimento, maior dificuldade em entender o complexo esquema posológico que pode promover a falta de adesão à terapêutica, maior predisposição para co-morbilidades e síndromes geriátricas, podendo mesmo levar à morte. Para além disso, origina um aumento dos custos nos sistemas de saúde, devido à maior frequência e ao tempo de internamento hospitalar acrescido. Esta problemática é considerada um critério de fragilidade em idosos e um forte fator de risco para a sua saúde [45].

12.5.1. Reações Adversas

As RA são quaisquer efeitos não desejados e inesperados que um medicamento causa. São subsequentes da polimedicação, podendo resultar das IM entre os fármacos ou do seu efeito direto. Quanto maior o número de medicamentos consumidos e co-morbilidades existentes, maior o risco de estabelecer RA. Ou seja, existe uma relação quase linear entre o número de fármacos consumidos e o risco de reações adversas, que aumenta 8,6% por cada fármaco adicionado. Nas terapêuticas de associação, o efeito sinérgico na toxicidade dos fármacos é superior à soma dos riscos de cada um utilizado individualmente [40].

A maioria das RA que conduzem à admissão hospitalar são do tipo A, dependentes da dose e previsíveis, estando normalmente relacionadas com fármacos com uma estreita janela terapêutica e que são habitualmente usados nos idosos. Nesta faixa etária, as RA mais usuais englobam as quedas, alterações cardiovasculares (como hipotensão ortostática, insuficiência cardíaca), do estado mental (delírios, confusão), gastrointestinais, hemorrágicas, renais e endócrinas. Destes efeitos adversos, os que são mais responsáveis pela mortalidade são as hemorragias gastrointestinais, intracraniais e a insuficiência renal [40].

Como os idosos não são incluídos nos ensaios clínicos, muito dos efeitos adversos que apresentam não são relatados. Logo, é possível uma maior incidência de RA nos idosos relativamente aos ensaios clínicos. No entanto, uma proporção significativa das RA que surgem na pessoa idosa

resultam de erros de prescrição, facultando doses excessivas sem ter em conta a idade, a fragilidade e a função hepática e renal na farmacodinâmica e biodisponibilidade do fármaco. Para além disso, o uso inadequado, desnecessário de fármacos e a duplicação terapêutica promovem o aparecimento de RA. Também, os problemas de adesão terapêutica, em que ocorre alteração do esquema posológico, podem gerar diversas RA [40].

12.5.2. Interações Medicamentosas

IM são descritas como alterações dos efeitos de um fármaco devido ao uso em simultâneo com outro fármaco ou fármacos, alimentos ou presença de uma doença. Nos idosos são muito vulgares, resultando das alterações fisiológicas inerentes ao envelhecimento, da polimedicação, de comorbilidades existentes e da desnutrição. Estas IM interferem com as propriedades farmacocinéticas e farmacodinâmicas dos fármacos, causando uma diminuição da sua eficácia ou aumento da sua toxicidade. Como por exemplo, a atividade das enzimas do citocromo P450 é menor no idoso, podendo gerar um aumento da toxicidade e prováveis interações fármaco-fármaco para aqueles fármacos que são substratos destas enzimas [40].

Existem diversos tipos de interação, tais como interações fármaco-fármaco, interações fármaco-doença e interações fármaco-nutriente. As interações fármaco-doença ocorrem quando um fármaco administrado para tratar certa patologia provoca a exacerbação de outra doença. Nos idosos, estas interações acontecem entre 15-40%, sendo as mais frequentes as que decorrem entre o ácido acetilsalicílico e a doença da úlcera péptica, bloqueadores dos canais de cálcio e insuficiência cardíaca e entre beta-bloqueadores e diabetes. As interações fármaco-nutriente são aquelas que ocorrem entre alimentos, bebidas ou suplementos vitamínicos específicos e as enzimas metabolizadoras dos fármacos. A erva de São João/Hipericão (*Hypericum perforatum*), o álcool e o sumo de toranja são alguns exemplos de produtos que interferem com atividade das enzimas metabolizadoras, interagindo com vários medicamentos [40].

12.6. Revisão e Otimização do Esquema Terapêutico

A revisão e a otimização do esquema terapêutico é uma intervenção farmacêutica que permite avaliar o processo de uso de medicamentos, tendo como principais objetivos:

- Detetar e corrigir problemas relacionados com a medicação;
- Avaliar a adesão à terapêutica;
- Aferir a capacidade, vontade e intenção de toma;
- Alargar e reforçar informação sobre medicamentos;
- Averiguar os possíveis MNSRM e suplementos;
- Minimizar desperdícios.

Esta abordagem farmacêutica trata-se de uma consulta presencial individual, que facilita a coordenação da medicação, sendo um procedimento crucial para alargar o conhecimento que o doente possui, controlar a polimedicação e minimizar a toma de medicamentos inadequados [42]. É apreciada pelos doentes, uma vez que, para além de auxiliar a conhecer melhor os seus medicamentos e como usá-los adequadamente, proporciona a possibilidade de dialogar, de forma privada e mais detalhada, com o farmacêutico sobre a sua saúde [46].

Numa consulta de revisão e otimização terapêutica deve-se:

- Identificar o doente, conhecer a sua história de alergias/reações adversas a medicamentos ou alimentos e a sua história clínica pessoal e familiar relevante;
- Obter uma lista de todos os medicamentos que o doente utiliza habitualmente, incluindo os MNSRM, suplementos e produtos à base de plantas medicinais;
- Aferir o processo de uso de todos os medicamentos identificados;
- Avaliar todas as necessidades e preocupações que o doente expressa em relação aos medicamentos que toma;
- Detetar problemas relacionados com a medicação, como duplicações terapêuticas, possibilidade de IM ou falta de adesão;
- Aconselhar medidas não farmacológicas.

No dia da marcação da consulta de revisão e otimização terapêutica, o doente tem de trazer o saco dos medicamentos que tem em casa para uso próprio. Durante a consulta, o farmacêutico deve realizar diversas perguntas sobre cada medicamento (tais como: “Está a tomar?”, “Quem o prescreveu ou aconselhou?”, “Para que toma?”, “Como e quando toma?”, “Desde quando toma?”, “Dificuldades na utilização?”, “Sente que faz efeito?”), de forma a obter informação que permita aferir o conhecimento, a adesão, a efetividade e a segurança do tratamento. Outras informações importantes a recolher são acerca dos estilos de vida (tabaco, álcool, dieta, exercício físico), possíveis alergias, vacinas administradas e descobrir outros medicamentos que o doente possa usar. Esta intervenção farmacêutica proporciona uma valiosa oportunidade para sustentar a adesão à medicação por parte do paciente e fomentar o uso correto dos medicamentos [46].

12.7. Intervenção na Farmácia

Durante o atendimento na FCC, verifiquei que a maioria dos idosos consumiam um elevado número de medicamentos, isto é, eram polimedicados. Como tal, apresentavam diversas dificuldades em saber qual a indicação terapêutica de cada medicamento, quando e como tinham de ser tomados, quais os medicamentos que tinham de comprar ou quais ainda tinham em casa, transmitindo alguns problemas na orientação da sua própria medicação. Por isso, para precaver esta situação, achei importante reforçar e ampliar o conhecimento dos profissionais de farmácia da FCC acerca da polimedicação no idoso, de forma a conseguirem contornar e solucionar estas dificuldades, e incentivar a prática da consulta de revisão e otimização terapêutica, visto que é uma intervenção farmacêutica que, para além de reforçar o conhecimento do doente sobre a sua medicação, promove o uso correto, efetivo e seguro dos medicamentos.

Portanto, a aplicação prática deste projeto passou pela realização de uma formação a todos os profissionais de farmácia da FCC referente à polimedicação no idoso e a propósito da consulta de revisão e otimização terapêutica, de forma a estarem mais aptos para sua execução. A formação realizou-se no dia 10 de fevereiro de 2020, através de uma apresentação em *PowerPoint* (**Anexo 22**), com a duração de 15 minutos. Para além disso, houve a instituição da consulta de revisão e otimização terapêutica. Ao abordar um idoso polimedicado durante o atendimento, apelava-se a participar nesta intervenção farmacêutica, agendando um dia para a consulta. Para a realização da consulta, o idoso tinha de trazer todos os medicamento que tinha em casa para uso próprio, seja de forma permanente ou não, incluindo MNSRM, produtos à base de plantas medicinais e suplementos. Durante a mesma,

eram efetuadas várias questões de forma a recolher informação sobre a adesão, conhecimento, segurança e efetividade da medicação, estilos de vida, possíveis alergias e vacinas administradas, preenchendo a folha de registo de medicamentos (**Anexo 23**). Quando fosse pertinente e compatível com as condições exigidas para a sua execução, realizava-se a determinação de alguns parâmetros bioquímicos, como determinação da glicémia, colesterol total, triglicérideos e medição da pressão arterial.

12.7.1. Discussão

A formação realizada aos profissionais de farmácia da FCC foi um êxito e bastante oportuna, sendo o tema abordado uma realidade recorrente em farmácia comunitária nos dias de hoje. O *feedback* foi bastante positivo, pois ao longo da apresentação suscitaram várias dúvidas, questões e outras ideias para auxiliar a orientar a medicação utilizada pelos idosos polimedicados e prevenir problemas e dificuldades associados a esta problemática.

No decurso deste projeto, tive a oportunidade de participar e realizar algumas consultas de revisão e otimização terapêutica. Contudo, muitos dos idosos polimedicados abordados no atendimento não manifestavam interesse nem disponibilidade em participar na consulta em questão, alegando que tinham conhecimento sobre toda a sua medicação, não apresentando problemas nem dificuldades na sua gestão. Na totalidade, realizei 10 consultas de revisão e otimização terapêutica, preenchendo para cada uma a folha de registo de medicamentos (**Anexo 24**), onde anotava cada medicamento (substância ativa e dose), qual a sua indicação terapêutica e posologia, alguns parâmetros bioquímicos e as observações conforme cada caso (problemas relacionados com a polimedicação, como duplicação terapêutica e IM, e medidas não farmacológicas). Com esta intervenção farmacêutica tive a oportunidade de analisar diferentes panoramas de um idoso polimedicado: aqueles que são capazes de gerir toda a sua medicação, aqueles que não têm condições psicológicas, financeiras e sociais para orientar a sua medicação corretamente, situações em que há duplicação terapêutica, diversos casos de IM entre fármacos e suplementos, entre outros.

12.7.2. Conclusão

A realização deste projeto foi muito pertinente e útil, pois alertei e informei os profissionais de farmácia da FCC para uma das maiores problemáticas dos dias de hoje - a polimedicação no idoso. Como também, consegui instituir a consulta de revisão e otimização terapêutica, uma forma de prevenir muitos dos problemas e dificuldades associados a este tema.

13. Referências

- [1] Diário da República Eletrónico: Decreto-Lei nº7/2011, de 10 de janeiro. Dispõe que a abertura de farmácias se pode fazer vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana. Acessível em: <https://dre.pt/>. [acedido em 20/12/2019]
- [2] Diário da República Eletrónico: Decreto-Lei n.º171/2012, de 1 de agosto. Acessível em: <https://sg.min-saude.pt/>. [acedido em 20/12/2019]
- [3] Diário da República Eletrónico: Decreto-Lei n.º 277/2012, 12 de setembro. Define o horário padrão de funcionamento das farmácias de oficina, regula o procedimento de aprovação e a duração, execução, divulgação e fiscalização das escalas de turnos, bem como o valor máximo a cobrar pelas farmácias de turno pela dispensa de medicamentos não prescritos em receita médica do próprio dia ou do dia anterior. Acessível em: <https://dre.pt/>. [acedido em 20/12/2019]
- [4] Diário da República Eletrónico: Decreto-Lei n.º 307/2007, 31 de agosto. Regime jurídico das farmácias de oficina. Acessível em: <https://dre.pt/>. [acedido em 20/12/2019]
- [5] Ordem dos Farmacêuticos: Conselho Nacional da Qualidade (2009). Boas Práticas Farmacêuticas para a Farmácia Comunitária. Acessível em: <https://ordemfarmaceuticos.pt/>. [acedido em 20/12/2019]
- [6] Diário da República Eletrónico: Portaria nº 594/2004, 2 de junho. Aprova as boas práticas a observar na preparação de medicamentos manipulados em farmácia de oficina e hospitalar. Acessível em: <https://dre.pt/>. [acedido em 21/12/2019]
- [7] Ordem dos Farmacêuticos. Código Deontológico da Ordem dos Farmacêuticos. Acessível em: <http://ordemfarmaceuticos.pt/> [acedido em 20/12/2019]
- [8] Diário da República Eletrónico: Decreto-Lei n.º176/2006, de 30 de agosto. Estatuto do Medicamento. Acessível em: <https://dre.pt/>. [acedido em 22/12/2019]
- [9] Diário da República Eletrónico: Portaria nº 224/2015, 27 de julho. Estabelece o regime jurídico a que obedecem as regras de prescrição e dispensa de medicamentos e produtos de saúde e define as obrigações de informação a prestar aos utentes. Acessível em: <https://dre.pt/>. [acedido em 20/12/2019]
- [10] Diário da República Eletrónico: Decreto-Lei n.º19/2014, de 5 de fevereiro. Aprova o regime da formação do preço dos medicamentos sujeitos a receita médica e dos medicamentos não sujeitos a receita médica participado. Acessível em: <https://dre.pt/>. [acedido em 21/12/2019]
- [11] Diário da República Eletrónico: Portaria n.º195-D/2015, de 30 de junho. Estabelece os grupos e subgrupos farmacoterapêuticos de medicamentos que podem ser objeto de participação e os respetivos escalões de participação. Acessível em: <https://dre.pt/>. [acedido em 22/12/2019]
- [12] INFARMED: Portaria n.º1319/2010, de 28 de dezembro. Estabelece as condições de atribuição do regime especial de participação de medicamentos. Acessível em: <https://infarmed.pt/>. [acedido em 22/12/2019]
- [13] INFARMED. Normas relativas à prescrição de medicamentos e produtos de saúde. Acessível em: <https://infarmed.pt/>. [acedido em 22/12/2019]
- [14] Diário da República Eletrónico: Decreto-Lei n.º15/93, de 22 de janeiro. Revê a legislação de combate à droga. Acessível em: <https://dre.pt/>. [acedido em 22/12/2019]

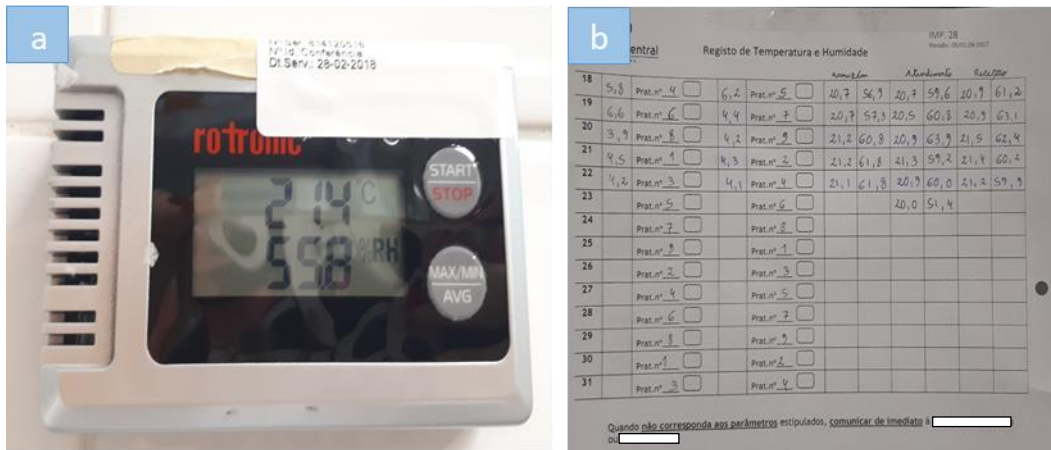
- [15] Diário da República Eletrónico: Despacho n.º13015/2011, de 29 de setembro. Aprovação dos preços de referência unitários dos grupos homogêneos de medicamentos para vigorar no trimestre civil que se inicia em 1 de Outubro de 2011. Acessível em: <https://dre.pt/>. [acedido em 22/12/2019]
- [16] ACSS – Administração Central do Sistema de Saúde I.P. (2015). Manual de Relacionamento das Farmácias com o Centro de Conferência de Faturas do SNS. Acessível em: <https://ccmsns.min-saude.pt/>. [acedido em 23/12/2019]
- [17] Diário da República Eletrónico: Portaria nº 223/2015, 27 de julho. Regula o procedimento de pagamento da comparticipação do Estado no preço de venda ao público (PVP) dos medicamentos dispensados a beneficiários do Serviço Nacional de Saúde (SNS). Acessível em: <https://dre.pt/>. [acedido em 23/12/2019]
- [18] Diário da República Eletrónico: Despacho n.º17690/2007, de 23 de julho. Revoga o anexo ao despacho n.º 2245/2003, de 16 de Janeiro, publicado no Diário da República, 2.ª série, n.º 29, de 4 de Fevereiro de 2003 - lista das situações de automedicação. Acessível em: <https://dre.pt/>. [acedido em 22/12/2019]
- [19] Diário da República Eletrónico: Decreto-Lei n.º148/2008, de 29 de julho. Fornecimento de géneros alimentícios por um estabelecimento de comércio retalhista a outro estabelecimento de comércio retalhista. Acessível em: <https://gdv.min-agricultura.pt/>. [acedido em 22/12/2019]
- [20] Diário da República Eletrónico: Portaria nº 594/2004, 2 de junho. Aprova as boas práticas a observar na preparação de medicamentos manipulados em farmácia de oficina e hospitalar. Acessível em: <https://dre.pt/>. [acedido em 23/12/2019]
- [21] Diário da República Eletrónico: Decreto-Lei n.º145/2009, de 17 de junho. Estabelece as regras a que devem obedecer a investigação, o fabrico, a comercialização, a entrada em serviço, a vigilância e a publicidade dos dispositivos médicos e respectivos acessórios. Acessível em: <https://gdv.min-agricultura.pt/>. [acedido em 22/12/2019]
- [22] Diário da República Eletrónico: Decreto-Lei n.º296/98, de 25 de setembro. Estabelecem o regime jurídico dos produtos cosméticos e de higiene corporal, bem como cria a Comissão Técnico-Científica de Cosmetologia. Acessível em: <https://dre.pt/>. [acedido em 22/12/2019]
- [23] Diário da República Eletrónico: Portaria nº 136/2003, 28 de junho. Legislações dos Estados membros respeitantes aos suplementos alimentares. Acessível em: <https://dre.pt/>. [acedido em 23/12/2019]
- [24] Diário da República Eletrónico: Portaria nº 97/2018, 9 de abril. Define os serviços farmacêuticos que podem ser prestados pelas farmácias. Acessível em: <https://dre.pt/>. [acedido em 28/12/2019]
- [25] Ordem dos Farmacêuticos: Norma 00-NGE-00-001-00-R8, de 30/05/2018. Preparação Individualizada da Medicação. Acessível em: <https://ordemfarmaceuticos.pt/>. [acedido em 28/12/2019]
- [26] Serviço Nacional de Saúde. Programa de troca de seringas nas farmácias. Acessível em: <https://spms.min-saude.pt/>. [acedido em 28/12/2019]
- [27] Serviço Nacional de Saúde. Programa de troca de seringas nas farmácias – Fluxograma de intervenção na farmácia. Acessível em: <https://spms.min-saude.pt/>. [acedido em 28/12/2019]
- [28] VALORMED. Quem somos. Acessível em: <https://valormed.pt/>. [acedido em 28/12/2019]
- [29] VALORMED. Cidadão e comunidade. Acessível em: <https://valormed.pt/>. [acedido em 28/12/2019]

- [30] Manual MSD - Versão para Profissionais de Saúde: Influenza. Acessível em: <https://msdmanuals.com/> [acedido em 15/02/2020]
- [31] York IA, Stevens J, Alymova IV (2019). Influenza virus N-linked glycosylation and innate immunity. *Bioscience Reports*, 39.
- [32] Paules C, Subbarao K. (2017). Influenza. *Seminars*, 390: 697-708.
- [33] Direção-Geral da Saúde: Norma nº 006/2019 de 07/10/2019. Vacinação contra a gripe. Época 2019/2020. Acessível em: <https://dgs.pt> [acedido em 10/01/2020]
- [34] Chow EJ, Doyle JD, Uyeki TM (2019). Influenza virus-related critical illness: prevention, diagnosis, treatment. *Critical Care*, 23: 214.
- [35] Direção-Geral da Saúde. Perguntas frequentes sobre a gripe sazonal. Acessível em: <https://dgs.pt> [acedido em 10/01/2020]
- [36] Roberts NA (2001). Anti-influenza drugs and neuraminidase inhibitors. *Antiviral Agents*, 35-77.
- [37] Mossad SB (2018). Influenza update 2018-2019: 100 years after the great pandemic. *Cleveland Clinic Journal of Medicine*, 85: 861-869.
- [38] To KKW, Yip CCY, Yuen KY (2017). Rhinovirus - From bench to bedside. *Journal of the Formosan Medical Association*, 116: 496-504.
- [39] Revista Sauda. Doentes polimedicados e gripe. O essencial! Acessível em: <https://revistasauda.pt/> [acedido em 23/01/2020]
- [40] Vieira P (2015). Polimedicação no idoso.
- [41] Bueno M (2016). A polimedicação em pacientes geriátricos na consulta de medicina dentária da clínica universitária Egas Moniz.
- [42] Jiménez ÓE, Aniés MPA, Caldentey CV, Rubio FG, Rodríguez MAH, Manuel MS (2018). [Deprescribing to increase people health or when deprescribing could be the best pill]. *Atención Primaria*, 50: 70-79.
- [43] Eiras A, Teixeira MA, González-Montalvo JI, Castell MV, Queipo R, Otero Á (2016). [Consumption of drugs in over 65 in Porto (Portugal) and risk of potentially inappropriate medication prescribing]. *Atención Primaria*, 48: 110-120.
- [44] Manual MSD - Versão para Profissionais de Saúde: Categorias de medicamentos de risco. Acessível em: <https://msdmanuals.com/> [acedido em 15/02/2020]
- [45] Silveira ED, Errasquín BM, Garcia MM, Vélez-Díaz-Palarrés M, Montoya IL, Sánchez-Castellano C, et al (2015). [Improving drug prescribing in the elderly: a new edition of STOPP/START criteria]. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 50: 89-96.
- [46] Latif A (2018). Community pharmacy Medicines Use Review: current challenges. *Integrated Pharmacy Research and Practice*, 7: 83-92.

14. Anexos



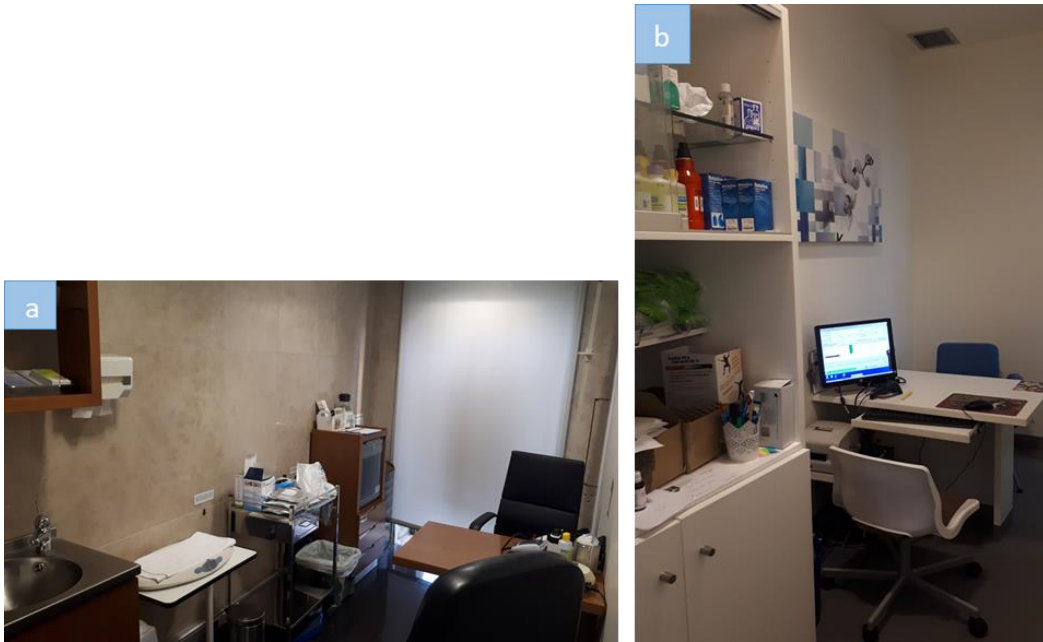
Anexo 1 – Exterior da FCC.



Anexo 2 – (a) Termo-higrómetro e (b) folha de registo de temperatura e humidade.



Anexo 3 – (a) Local de atendimento ao público e (b) área infantil.



Anexo 4 – (a) Gabinete de serviços e (b) gabinete de atendimento personalizado.



Anexo 5 – Local de receção de encomendas.



Anexo 6 – Armazém: (a) local adjacente ao local de receção de encomendas e (b) piso inferior da FCC.

Home Page | YCLIENT - Internet Explorer

https://retail.yclient.com/?sitekey=... 27-12-2019 | 12:24

Home Page | YCLIENT

Posto 3

Tempo Ligado : 03:00:25

YCLIENT

Entrada

Configurações

Fidelização

Sair

Cientes

Página 1 de 377


3761 Resultados

Cartão	Nome	Cidade	Grupos	Saldo Cartão	Activo	
50960011834	[Redacted]	GRUJO		353,00	✓	[Edit] [Delete] [Add]
50960015818	[Redacted]	PEROSINHO		83,00	✓	[Edit] [Delete] [Add]
50960055319	[Redacted]	PEDROSO		69,00	✓	[Edit] [Delete] [Add]
50960016452	[Redacted]	SEIXEZELO		75,00	✓	[Edit] [Delete] [Add]
50960020575	[Redacted]	PEDROSO		27,00	✓	[Edit] [Delete] [Add]
50960021738	[Redacted]	SERMONDE		107,00	✓	[Edit] [Delete] [Add]
50960012140	[Redacted]	PEROSINHO		74,00	✓	[Edit] [Delete] [Add]
50960032699	[Redacted]	PEROSINHO		162,00	✓	[Edit] [Delete] [Add]
50960034148	[Redacted]	PEROSINHO		17,00	✓	[Edit] [Delete] [Add]
50960016151	[Redacted]	Pedroso		12,00	✓	[Edit] [Delete] [Add]

1 2 3 4 5 6 ... [Next]

Adicionar Cliente

Anexo 7 – Sistema informático de pontos da FCC.

FARMÁCIA CENTRAL DOS CARVALHOS, Lda.
Largo França Borges, 12-24, 18-28 • 4415-049 Carvalhos
Tel.: 227 861 020 • Fax: 227 861 022
geral@farmaciacentralcarvalhos.com
www.farmaciacentralcarvalhos.com

ENCOMENDAS DE CLIENTES Encomenda N.º _____

Identificação do colaborador: Nome: _____ N.º: _____	Identificação do cliente: Nome: _____ Telefone: _____
Fornecedor: _____	Tipo de encomenda: _____
Pessoa contactada: _____	Data: / / Hora: : m
Data prevista de entrega na farmácia: / /	Hora: : m

Produtos encomendados	Local armazenamento

Avisar utente: Sim Não Data limite levantamento: / /

Entregar em casa: Sim Não Até / / Hora: : m

Morada: _____

Produto já pago? Sim Não

Receita suspensa: Sim Não N.º de venda suspensa: _____

Anexo 8 – Formulário de reservas da FCC.



Anexo 9 – Lineares com PCHC da FCC.

CARTÃO DE UTENTE
Parâmetros Bioquímicos

NOME I

DATA	GLICÉMIA	COLESTEROL TOTAL	TRIGLICER	HEMOGLOB.	RUBRICA
- -					
- -					
- -					
- -					
- -					
- -					
- -					
- -					
- -					
- -					
- -					
- -					
- -					
- -					
- -					
- -					
- -					
- -					
- -					
- -					
- -					
- -					

OBSERVAÇÕES I

Anexo 12 – Cartão de utente da FCC para registo dos valores de glicémia, colesterol total, triglicerídeos e hemoglobina.

Formação	Data	Local	Duração
Formações Externas			
Curso Geral Avène	19 de novembro	Pierre Fabre	6h
nowScience: Medicamentos Manipulados – A Prescrição Personalizada em Medicina Veterinária	20 de novembro	Complexo ICBAS/FFUP	5h
Associação de Estudantes da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto: Medicamentos de Uso Veterinário	27 de novembro	Complexo ICBAS/FFUP	2h
Formações Internas			
BABE Laboratórios	12 de dezembro	FCC	15 min.
Aspirina MicroActive	18 de dezembro	FCC	10 min.
Cistitone	8 de janeiro	FCC	20 min.
Traumeel	6 de fevereiro	FCC	10 min.

Anexo 13 – Tabela com as formações que frequentei durante o estágio profissionalizante.

Corticóides Tópicos

A cortisona é uma hormona produzida pelas supra-renais com ação anti-inflamatória, vasoconstritora, anti-proliferativa e imunossupressora. É utilizada no tratamento de problemas crónicos, como asma, alergias, artrite reumatoide, lúpus, casos de transplante renal ou problemas dermatológicos.

Existem várias cortisonas com diferentes potências. Na Europa, estas são classificadas em quatro classes conforme o grau de potência: classe I (fraca potência), classe II (potência moderada), classe III (potente) e classe IV (muito potente).

Classe I	
Hidrocortisona	Ex: pandermil, carplexil.
Classe II	
Butirato de clobetasona	Ex: emovate
Butirato hidrocortisona	Ex: locoid
Butirato propionato hidrocortisona	Ex: pandel
Desonide	Ex: zotinar N → desonide + neomicina
Dipropionato de alclometasona	
Valerato de dexametasona	Ex: dexaval
Classe III	
Acetonido fluocinolona	Ex: synalar
Dipropionato de betametasona	Ex: diprosone
Valerato de betametasona	Ex: betnovate, epione → betametasona + gentamicina
Classe IV	
Halometasona	
Propionato de clobetasol	Ex: demovate

Nova Geração (potência entre a classe III e a classe IV)	
Acetonato metilprednisolona	Ex: advantan
Furoato de mometasona	Ex: elocom, desdek
Propionato de fluticasona	Ex: cutivate

Bibliografia:


Dias Costa, A., Machado, S., Selores, M. (2005) *Corticóides tópicos: considerações sobre a sua aplicação na patologia cutânea.*

Anexo 14 - Trabalho sobre corticosteróides tópicos.



Anexo 15 - Panfleto para apelar a toma da vacina da gripe.

Já tomou a vacina da gripe?
 Por favor, preencha este breve questionário.



1. Qual a sua idade?

Até 20 anos 20 - 40 anos 40 - 64 anos Igual ou superior a 65 anos


2. Qual o seu género?

Feminino Masculino

3. Pertence a algum grupo de risco?

Grávida Doente Crónico Imunodeprimido Hemodiálise Trissomia 21

Diabetes Mellitus Profissional de saúde ou prestador de cuidados


 4. Costuma tomar a vacina da gripe ou é a 1ª vez?

Costumo tomar 1ª vez

Anexo 16 - Questionário realizado após a administração da vacina da gripe.

(Exterior)

O QUE SABER...

- COMO SE TRANSMITE?
- SINAIS E SINTOMAS?
- COMO DISTINGUIR DA CONSTIPAÇÃO?
- COMO PREVENIR?



PARA MAIS INFORMAÇÕES:

+351 22 786 1020

Largo França Borges, nº12 - 14,
4415-240 Pedroso,
Porto, Portugal

geral@farmaciacentralcarvalhos.com

@farmaciacentralcarvalhos



GRIPE

O QUE É?



FARMÁCIA CENTRAL DOS CARVALHOS

(Interior)

COMO SE TRANSMITE?

- Através de partículas de saliva, expelidas na tosse ou espirro.
- Contacto direto com objetos contaminados.



OS SINAIS E SINTOMAS DE UMA CONSTIPAÇÃO SURTEM DE UMA FORMA GRADUAL, ENQUANTO QUE NA GRIPE O INÍCIO É SÚBITO.

SINAIS E SINTOMAS?

- Mal-Estar, Dores Musculares e de Cabeça
- Febre Alta
- Tosse Seca

COMO DISTINGUIR DA CONSTIPAÇÃO?

Os principais sinais e sintomas da constipação são:

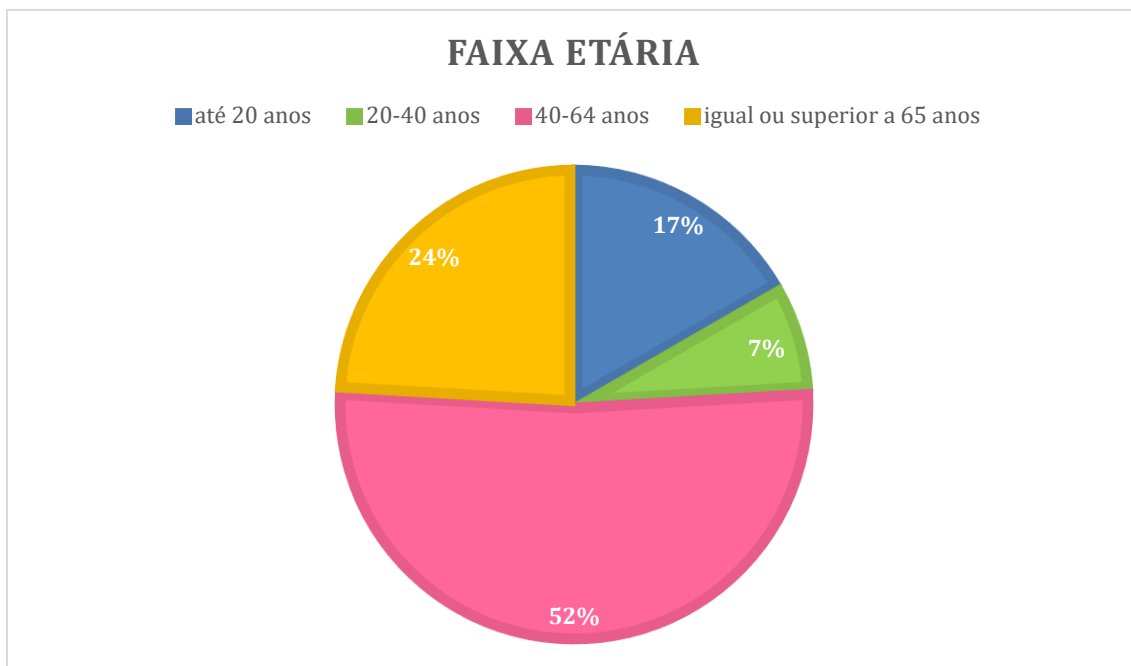
- Nariz Entupido
- Espirros
- Irritação da Garganta

COMO PREVENIR?

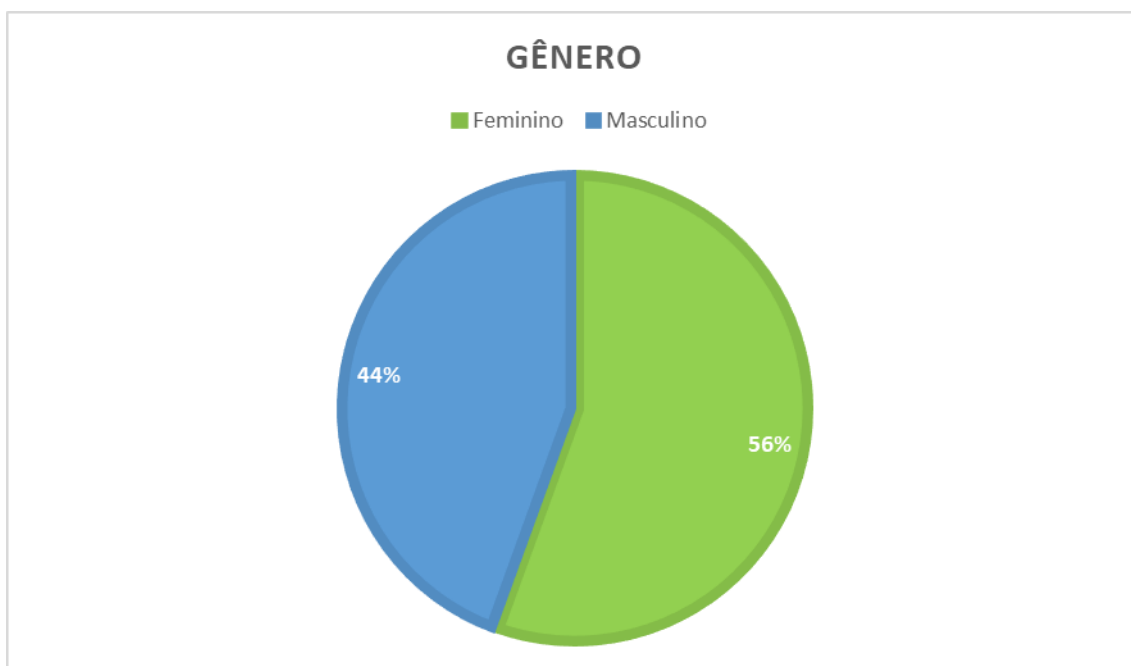
- Vacinar-se contra a gripe.
- Lavar frequentemente as mãos com água e sabão.
- Proceder à etiqueta respiratória: proteger a boca com lenço de papel ou com antebraço quando espirrar ou tossir.
- Beber muitos líquidos: água e sumos de fruta ricos em vitamina C;
- Tomar suplementação rica em vitamina C;
- Usar lenços de papel de utilização única.



Anexo 17 - Flyer com informação sobre a gripe.



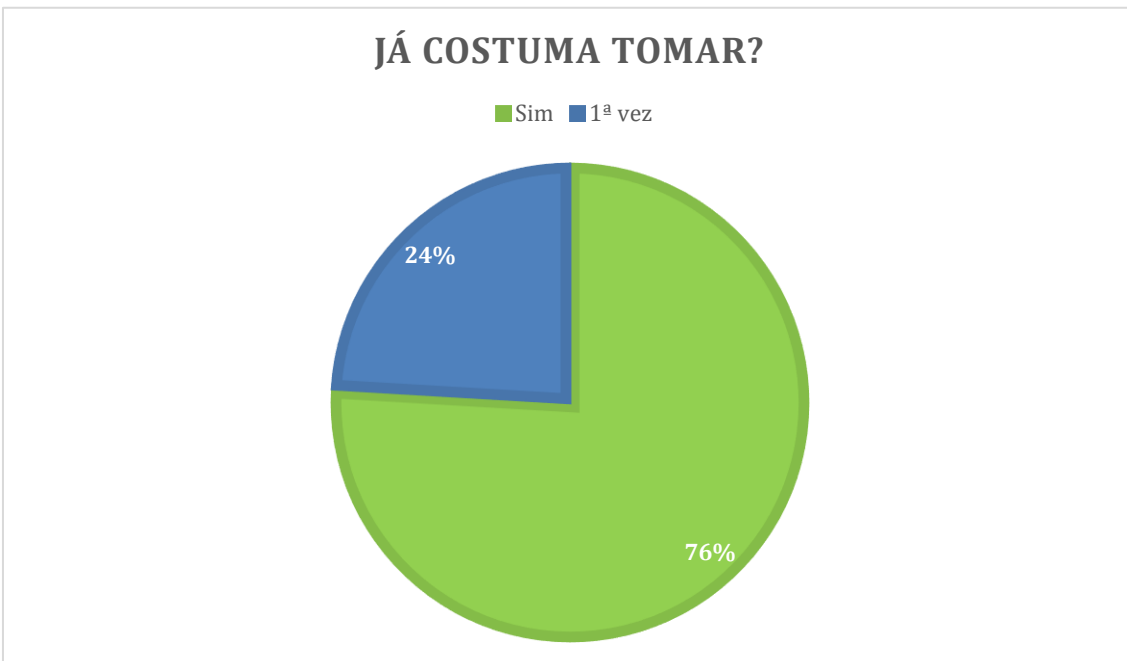
Anexo 18 - Gráfico que representa a faixa etária dos utentes vacinados contra a gripe na FCC, na época 2019/2020.



Anexo 19 - Gráfico que representa o gênero dos utentes vacinados contra a gripe na FCC, na época 2019/2020.



Anexo 20 - Gráfico que representa o grupo de risco a que pertencem os utentes vacinados contra a gripe na FCC, na época 2019/2020.



Anexo 21 - Gráfico que representa os utentes que já tomavam a vacina da gripe e os utentes que tomaram pela 1ª vez, na época 2019/2020.

Polimedicação no idoso

10 de fevereiro de 2020



O que é a polimedicação?

É o uso simultâneo de 5 ou mais medicamentos há mais de 3 anos, ou a administração excessiva de medicamentos não necessários.



Existem 2 tipos de polimedicação

Bueno M (2016). A polimedicação em idosos: a gestão correta dos medicamentos. In: O que é a polimedicação? Disponível em: www.farmacia-central.com. Acesso em: 10/02/2020.

Necessidade Social



Aumento do uso de medicamentos

Veira P (2015). Polimedicação idosa.

Panorama

Portugal é o 5º país com o índice de envelhecimento mais elevado da União Europeia.



Bueno M (2016). A polimedicação em idosos: a gestão correta dos medicamentos. In: O que é a polimedicação? Disponível em: www.farmacia-central.com. Acesso em: 10/02/2020.

Panorama

Correspondem a 13% da população.

Ingerem mais de 25% dos fármacos dispensados nas farmácias.


Consumem mais de 50% dos MNSRM.

EM 2030 **40%**

IDOSOS

Veira P (2015). Polimedicação idosa.

Panorama



IDOSOS

PRINCIPAIS CONSUMIDORES DE MEDICAÇÃO!

Dias, A., Teixeira, M., González-Marraco, J., Castel, M., Quejido, R., Otero, A. (2018) Consumo de fármacos em idosos. (Portugal) and risk of polypharmacy in geriatric medication.


Consequências do Envelhecimento

ALTERAÇÃO DA FARMACOCINÉTICA:

- ABSORÇÃO:** ↓ acidez gástrica, produção de saliva esvaziamento gástrico.
- DISTRIBUIÇÃO:** ↓ das proteínas plasmáticas → ↑ da fração livre dos fármacos.
- METABOLIZAÇÃO:** ↓ metabolização hepática, devido à ↓ do fluxo sanguíneo e da atividade das enzimas hepáticas.
- ELIMINAÇÃO:** ↓ eliminação renal, devido à ↓ taxa de filtração glomerular, função tubular e fluxo sanguíneo renal.


ALTERAÇÃO DA FARMACODINÂMICA:

- Redução da expressão dos receptores e das respostas de sinalização celular → ↓ eficácia terapêutica dos fármacos.



Veira P (2015). Polimedicação no idoso.

Consequências da Polimedicação




- Aumento dos custos nos sistemas de saúde
- Promove a falta de adesão à terapêutica
- Maior incidência de reações adversas
- Maior incidência de interações medicamentosas
- Maior predisposição para co-morbilidades e síndromes geriátricas

Delgado-Salazar, F., Morgado-Escobedo, B., Muñoz-García, M., Vilchez-García, M., Lorenzo-Morales, L., Sánchez-Castellano, C., Cruz-Jentoft, A. (2019) Polypharmacy drug prescribing in the elderly: a new edition of STOPPSTART criteria.

Consequências da Polimedicação

REAÇÕES ADVERSAS

RESULTAM: Interações medicamentosas entre fármacos e/ou efeito direto dos fármacos.



Quanto maior o número de medicamentos consumidos e co-morbilidades existentes, maior o risco de estabelecer reações adversas.

Admissão hospitalar: Reações adversas do tipo A, dependentes da dose e previsíveis

Velaz R. (2015). Polimedicação no idoso

Consequências da Polimedicação


REAÇÕES ADVERSAS

MAIS COMUNS:

- Quedas;
- Alterações Cardiovasculares;
- Alterações Gastrointestinais;
- Alterações do Estado Mental;
- Alterações Hemorrágicas;
- Alterações Renais;
- Alterações Endócrinas.

MAIS RESPONSÁVEIS PELA MORTALIDADE:

- Hemorragias Gastrointestinais;
- Hemorragias Intraoculares;
- Insuficiência Renal.



Velaz R. (2015). Polimedicação no idoso

Consequências da Polimedicação

INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS

RESULTAM: Alterações fisiológicas inerentes ao envelhecimento; Polimedicação; Co-morbilidades existentes; Desnutrição.

As interações medicamentosas interferem com as propriedades farmacodinâmicas e farmacocinéticas dos fármacos, provocando uma diminuição da sua eficácia ou aumento da sua toxicidade.

Velaz R. (2015). Polimedicação no idoso

Consequências da Polimedicação

INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS


Existem diversos tipos de interações medicamentosas

Fármaco-fármaco

Fármaco-doença

Fármaco-nutriente

A erva de São João/Hiperico (*Hypericum perforatum*), o álcool e o sumo de toranja são alguns exemplos de produtos que interferem com atividade das enzimas metabolizadoras.



Velaz R. (2015). Polimedicação no idoso

Consulta de Revisão e Otimização Terapêutica

Trata-se de uma intervenção farmacêutica que permite avaliar o processo de uso de medicamentos.

Principais objetivos:


- Detetar e corrigir problemas relacionados com a medicação;
 - Avaliar a adesão à terapêutica;
 - Aferir a capacidade, vontade e intenção de toma;
 - Alargar e reforçar informação sobre medicamentos;
 - Averiguar os possíveis MNSRM e suplementos.

Delgado, Gabriela O., Anunciação, M.P., Vitoria, Carolina C., Goncalves, Dulce F., Henriques, Estefânia M., Senozoa, Mariana M. (2018). *Pharmacy in the home care of the elderly: a challenge*. *LEAF - A 2018 Community pharmacy & Clinical Use Review*. carmichaelpharm.

Consulta de Revisão e Otimização Terapêutica

Numa consulta de revisão e otimização terapêutica deve-se:

- Obter uma lista de todos os medicamentos que o doente utiliza habitualmente, incluindo os MNSRM, suplementos e produtos a base de plantas medicinais;
- Avaliar o processo de uso de todos os medicamentos identificados;
- Avaliar todas as necessidades e preocupações que o doente expressa em relação aos medicamentos que toma;
- Detetar problemas relacionados com a medicação, como duplicações terapêuticas, possibilidade de interação medicamentosas ou falta de adesão;
- Aconselhar medidas não farmacológicas.



Delgado, Gabriela O., Anunciação, M.P., Vitoria, Carolina C., Goncalves, Dulce F., Henriques, Estefânia M., Senozoa, Mariana M. (2018). *Pharmacy in the home care of the elderly: a challenge*. *LEAF - A 2018 Community pharmacy & Clinical Use Review*. carmichaelpharm.



FOLHA DE REGISTO DOS MEDICAMENTOS

Nome do doente: H.L.O.F.
Data: 12/02/2020

Medicamento (nome e dosagem)	Indicação Terapêutica	Regime Terapêutico	Data Início	Informação do Doente	Data Fim
Pantoprazol 20 mg	Proteção Gástrica	1cp jejum 15 min antes das refeições	—	—	—
Letrova 25 µg (Levotiroxina sódica)	Tireoide	1 cp em jejum	—	—	—
Furosemida 40 mg	Hipertensão Arterial	1 cp em jejum	—	Unico de 15 em 15 min	—
Lisnorm (amlodipina + lisinopril) 20mg/50mg	Hipertensão Arterial	1 cp em jejum	—	Dificuldade em engolir	—
Gliclazida 60 mg	Diabetes mellitus tipo 2	1 cp após pes - almoço	—	—	—
Eucress (vildagliptina + metformina) 50mg/1000mg	Diabetes mellitus tipo 2	1 cp após pes - almoço	—	—	—
Regumetol (metformina) 500mg	Diabetes mellitus tipo 2	1 cp após jantar	—	—	—
Valsartan Rapid (diclofenaco de potássio) 50mg	Dores	S.O.S	—	—	—

FOLHA DE REGISTO DOS MEDICAMENTOS

Nome do doente: H.L.O.F.
Data: 12/02/2020

Parâmetros Bioquímicos	
Glicémia em jejum	498 mg/lml

Observações:

- Doente com capacidade e conhecimento em gerir toda a sua medicação.
- Possíveis interações medicamentosas observadas:
 - Letroxina sódica (-) metformina, vildagliptina e gliclazida
 - furosemida (-) lisinopril
 - furosemida (-) metformina
 - metformina e vildagliptina (-) gliclazida
- Apesar da glicémia em jejum estar muito elevada, esta tem vindo a diminuir (em relação a outras medições realizadas na farmácia).
- Aconselhamento de uma alimentação saudável e equilibrada, pobre em gorduras e hidratos de carbono e praticar exercício físico (caminhadas).

Rubrica do Farmacêutico:

FOLHA DE REGISTO DOS MEDICAMENTOS

Nome do doente: H.A.S.
Data: 14/02/2020

Medicamento (nome e dosagem)	Indicação Terapêutica	Regime Terapêutico	Data Início	Informação do Doente	Data Fim
Pantoprazol 20 mg	Proteção Gástrica	1cp jejum 15 min antes das refeições	—	—	—
Atopuminal 400 mg	Gota	1 cp em jejum	—	—	—
Perindopril 4mg	Hipertensão Arterial	1 cp em jejum	—	—	—
Diclofenol 25 mg	Insuficiência cardíaca	1 cp ao pes - almoço	—	—	—
Metformina 500 mg	Diabetes mellitus tipo 2	1 cp após do pes - almoço	—	—	—
Acido acétilsalicílico 800 mg	Anticoagulação	1 cp após almoço	—	—	—
Smactatrina 20 mg	Hipertensão arterial	1 cp à noite	—	—	—

FOLHA DE REGISTO DOS MEDICAMENTOS

Nome do doente: H.A.S.
Data: 14/02/2020

Parâmetros Bioquímicos		
Tensão Arterial	teax 15,3	tin 8,9 Puls 78

Observações:

- Doente com capacidade e conhecimento em gerir a sua medicação.
- Possíveis interações medicamentosas observadas:
 - atopuminal (-) perindopril
 - metformina (-) perindopril
 - ácido acetilsalicílico (-) perindopril
 - ácido acetilsalicílico (-) atopuminal
- Tensão Arterial elevada (consumo de 2 cafés anteriormente).
- Aconselhamento de uma alimentação saudável e equilibrada, pobre em gorduras, hidratos de carbono e sal. Deber muita água. Praticar exercício físico, 30 min p/dia.

Rubrica do Farmacêutico:

FOLHA DE REGISTO DOS MEDICAMENTOS

Nome do doente: J. F. B.
 Data: 17/02/2020

Medicamento (nome e dosagem)	Indicação Terapêutica	Regime Terapêutico	Data Início	Informação do Doente	Data Fim
Pantoprazol 20 mg	Protetor Gástrico	1 cp em jejum	---	---	---
Ramipril 2,5 mg	Hipertensão Arterial	1 cp ao pesq.-almoo	---	---	---
Clopidogrel 75 mg	Anticoagente plaquetário	1 cp ao almoo	---	---	---
Cinacalcimol 1 mg	Hormone prot. glând. paratiroideanas	1 cp ao almoo	---	---	---
Simvastatina 20 mg	Hipercolesterolemia	1 cp depois do jantar	---	---	---
Trazodona 150 mg	Depressão	1 cp antes de dormir	---	---	---

FOLHA DE REGISTO DOS MEDICAMENTOS

Parâmetros Bioquímicos

Tensão Arterial	TAx: 15,1	TAin: 8,2	Puls: 63

Observações:

- Cuidador com capacidade e conhecimento em gerir toda a medicação.
- Aconselhamento de uma alimentação saudável e equilibrada, pobre em gorduras, e prática de exercício físico (comida com ajuda).

Rubrica do Farmacêutico:

FOLHA DE REGISTO DOS MEDICAMENTOS

Nome do doente: J. T. S. O. B.
 Data: 17/02/2020

Medicamento (nome e dosagem)	Indicação Terapêutica	Regime Terapêutico	Data Início	Informação do Doente	Data Fim
Pantoprazol 20 mg	Protetor Gástrico	1 cp em jejum	---	---	---
Metformina + Sitagliptina 1000mg/50mg	Diabetes melitus tipo 2	1 cp ao pesq.-almoo e 1 cp ao almoo	---	Comprimidos grandes	---
Levetiracetam 500 mg	Epilepsia	1 cp antes do almoo e 1 cp jantar	---	---	---
Furosemida 40 mg	Hipertensão Arterial	1 cp ao pesq.-almoo	---	Altrov a dose de 20 mg para 40 mg	---
Simvastatina 40 mg	Hipercolesterolemia	1 cp ao jantar	---	---	---
Bromazepam 3 mg	Ansiiedade	1/2 cp ao deitar	---	---	---
Trazodona 150 mg	Depressão	2/3 cp ao deitar	---	---	---
Acido acetil-salicílico 100mg	Anticoagente	1 cp ao almoo	---	---	---
Bisoprolol 2,5 mg	Insuficiência cardíaca	1 cp ao pesq.-almoo	---	---	---

FOLHA DE REGISTO DOS MEDICAMENTOS

Parâmetros Bioquímicos

Tensão Arterial	TAx: 14,8	TAin: 7,9	Puls: 76

Observações:

- Cuidador com capacidade e conhecimento em gerir toda a medicação.
- Possíveis interações medicamentosas observadas:
 - bromazepam (-) trazodona
 - furosemida (-) metformina
 - furosemida (-) acido acetilsalicílico
- Aconselhamento de uma alimentação saudável e equilibrada, sem "saltar" refeições. Dieta pobre em gorduras e hidratos de carbono, rica em fibra.

Rubrica do Farmacêutico:

FOLHA DE REGISTO DOS MEDICAMENTOS



Nome do doente: H. F. V. C.
 Data: 19/02/2020

Medicamento (nome e dosagem)	Indicação Terapêutica	Regime Terapêutico	Data Início	Informação do Doente	Data Fim
Pantoprazol 40 mg	Proteção Gástrica	1 cp jejum 15 min antes das refeições	---	---	---
Lisinopril 20 mg	Hipertensão Arterial	1 cp em jejum	---	---	---
Sertralina 100 mg	Depressão	1 cp em jejum	---	---	---
Metilprednisolona 16 mg	Alergia	1 cp ao almoço	---	---	---
Atorvastatina 20 mg	Hipercolesterolemia	1 cp à noite	---	---	---
Desloratadina 5 mg	Alergia	1 cp à noite	---	---	---
Trazodona 100 mg	Depressão	1 cp à noite	---	---	---
Ibuprofeno 400 mg	Dores	50 S 3 x pldia	---	---	---
Victrola 2mg (clonazepam)	Ansiedade	50 S 1 cp pldia	---	---	---

FOLHA DE REGISTO DOS MEDICAMENTOS



Parâmetros Bioquímicos			
Tensão Arterial	TA: 12,4	TA: 7,2	Puls: 79

Observações:

- Doente com capacidade e conhecimento em gerir a sua medicação.
- Possíveis interações medicamentosas observadas:
 - sertralina (-) ibuprofeno
 - metilprednisolona (-) ibuprofeno
 - lisinopril (-) ibuprofeno

- Aconselhamento de uma alimentação saudável e equilibrada, pobre em gorduras e sal. Praticar exercício físico 30 min. por dia (caminhadas).

Rubrica do Farmacêutico:

FOLHA DE REGISTO DOS MEDICAMENTOS



Nome do doente: R. S. P.
 Data: 20/02/2020

Medicamento (nome e dosagem)	Indicação Terapêutica	Regime Terapêutico	Data Início	Informação do Doente	Data Fim
Esomeprazol 30 mg	Proteção Gástrica	1 cp jejum 15 min antes das refeições	---	As vezes toma 1 cp a noite	---
Amlopicilina + Atenolol 5mg/25mg	Hipertensão Arterial	1 cp em jejum	---	---	---
Glimepirida + Metformina + Vildagliptina 1000 / 500 mg	Diabetes Mellitus tipo 2	1 cp jejum	---	---	---
Falexa Riteira (gabapentina) 300mg	Dores	1 cp depois do almoço e à noite	---	As vezes não toma a noite	---
Fileg S (desmopressina e hesperidina)	Insuficiência dos rins e hipertensão	1 cp depois do almoço e 1 cp jantar	---	Medicamento caro	---
Vessel (lisdexetamina)	Insuficiência dos rins e hipertensão	1 cp ao almoço	---	---	---
Hythagresio	Proteção vascular	1 cp depois do almoço	---	Medicamento caro	---
Hythagresio	Proteção vascular	1 cp depois do almoço	---	Medicamento caro	---
Vigassi	Osses	1 cp depois do almoço	---	Medicamento caro	---
Fenofibrato 145 mg	Hiperlipidemia	1 cp depois do jantar	---	---	---
Clopidogrel 75 mg	Antitrombotico plaquetário	1 cp depois do jantar	---	---	---
Nicotinax (sena)	Obstipação	1 cp à noite	---	Não resulta	---

FOLHA DE REGISTO DOS MEDICAMENTOS



Parâmetros Bioquímicos			
Tensão Arterial	TA: 12,9	TA: 6,1	Puls: 73

Observações:

- Doente com capacidade e conhecimento em gerir toda a sua medicação.
- Possível duplicação terapêutica:
 - Vessel (-) Fileg S
- Possíveis interações medicamentosas observadas:
 - Hythagresio (-) Vigassi -> o cálcio e o magnésio competem na absorção intestinal -> tomar em separado
 - Clopidogrel (-) Esomeprazol

- Alterar o horário, uma vez que o doente queixa-se que não tem efeito.

- Aconselhamento de uma alimentação saudável e equilibrada, pobre em gorduras e hidratos de carbono, e praticar exercício físico (caminhadas e hidroginástica).

Rubrica do Farmacêutico:

FOLHA DE REGISTO DOS MEDICAMENTOS



Nome do doente: A.S.L.
Data: 21/02/2020

Medicamento (nome e dosagem)	Indicação Terapêutica	Regime Terapêutico	Data Início	Informação do Doente	Data Fim
Pantoprazol 40 mg	Protetor Gástrico	1 cp jejum 15 min antes das outras	—	As vezes toma em conjunto c/ outras medicações	—
Eutirox 75µg (lactobacilo solido)	Tiroides	1 cp jejum	—	—	—
Endapamida 4,5 mg	Hipertensão Arterial	1 cp jejum	—	—	—
Lisinopril + Amlodipina 10mg/5mg	Hipertensão Arterial	1 cp jejum	—	—	—
Baloban Extra 10 cp 5mg/5mg	Função Cognitiva	1 cp jejum	—	—	—
Venlafaxina 750 mg	Depressão	1 cp jejum	—	—	—
Primus	Efeito Neuroprotetor	1 cp depois do pes- adormecimento	—	Melhorou a concentração e a memória	—
Tramolt 450mg (casulo acetilato - solido)	Anti - agre- spite plaque- taária	1 cp depois do almoço	—	—	—
Atorvastatina 40mg	Hipercoleste- rolémia	1 cp depois do jantar	—	—	—
Fluoxetina 15 mg	Depressão	1 cp depois do jantar	—	—	—
Zolpidem 40 mg	Insónia	1/2 cp depois do jantar	—	Na receita médica indica- a toma de 1 cp	—
Ban-u-ron 4g (paracetamol)	Dores	S.O.S.	—	—	—
Couviscon	Azia	S.O.S	—	—	—
Laevolac Amexa (Lactulose)	Obstipação	S.O.S Acções de depois do almoço	—	Última semana toma 2 cp sim- dia fora	—

FOLHA DE REGISTO DOS MEDICAMENTOS



Parâmetros Bioquímicos		
Tensão Arterial	Max 13,7	Min 7,6 Puls 72

Observações:

- Doente c/ capacidade em gerir toda a sua medicação.
- Possíveis interações medicamentosas observadas:
 - mirtazapina (-) venlafaxina → síndrome serotonérgica
 - lisinopril (-) indapamida
 - zolpidem (-) mirtazapina/venlafaxina → diminuição da capacidade funcional
 - lisinopril (-) ácido acetilsalicílico
- Aconselhamento de uma vida ativa, com prática de exercício físico (caminhadas e hidroginástica), e uma alimentação saudável e equilibrada (não "saltar" refeições).

Rubrica do Farmacêutico _____

FOLHA DE REGISTO DOS MEDICAMENTOS



Nome do doente: E.T.G.
Data: 26/02/2020

Medicamento (nome e dosagem)	Indicação Terapêutica	Regime Terapêutico	Data Início	Informação do Doente	Data Fim
Omeprazol 20 mg	Protetor Gástrico	1 cp jejum 15 min antes das outras	—	—	—
Endapamida + Hidroclorotiazida 4,5mg/12,5mg	Hipertensão Arterial	1 cp em jejum	—	—	—
Trimeftazidina 25 mg	Angina do peito	1 cp c/ou depois do almoço	—	Pensava que era para a depressão	—
Propranolol 20 mg	Hipercoleste- rolémia	1 cp à noite	—	—	—
Propranolol 0,25 mg	Insónia	1 cp à noite	—	—	—
Diclofenac Siprofen butalatoxido + furosemida 75mg/4,5mg	Asma	1 x p/ dia	—	Costuma fazer à noite.	—

FOLHA DE REGISTO DOS MEDICAMENTOS




Parâmetros Bioquímicos		
Tensão Arterial	Max 14,3	Min 7,9 Puls 72

Observações:

- Doente com capacidade e conhecimento em gerir a sua medicação.
- Aconselhamento de uma alimentação saudável e equilibrada e praticar exercício físico (30 min por dia).


Rubrica do Farmacêutico _____



FOLHA DE REGISTO DOS MEDICAMENTOS

Nome do doente: C. P. G.
 Data: 23/02/2020

Medicamento (nome e dosagem)	Indicação Terapêutica	Regime Terapêutico	Data Início	Informação do Doente	Data Fim
Omeprazol 20 mg	Motetor Gástrico	1 cp 1x por dia antes do almoço	—	—	—
Sermion 30 mg (nicergolina)	Demência Específica	1 cp antes do almoço e 1 cp depois do almoço	—	—	—
Sulfato de glicosamina 1500 mg	Artrose e Tendões	1 cp depois do almoço	—	—	—
Carbonato de cálcio e colecalciferol - vit. D3 600 mg / 400 UI	Ossos	1 cp ao jantar	—	—	—
Endocal Retard (indometacina) 75 mg	Dores	1 cp depois do jantar	—	—	—
Rilizer Elliptic (gabapentina) 900 mg / 22 mg (gabapentina + hidroxicina + vilanteril)	Asma	Antes de deitar	—	—	—
Misclorato de sódio 35 mg	Osteoporose	1 x por semana em jejum	—	Após tomar, caminhar 30 min	—
Tramadol + Paracetamol 37.5 mg / 325 mg	Dores	S.O.S.	—	—	—



FOLHA DE REGISTO DOS MEDICAMENTOS

Parâmetros Bioquímicos

Observações:

- Doente com capacidade e conhecimento em gerir toda a sua medicação.
 - Aconselhamento de uma alimentação saudável e equilibrada e praticar exercício físico (30 min por dia).
 Espregueijado ao sol 15 min por dia.

Rubrica do Farmacêutico:

Anexo 24 - Folhas de registo dos medicamentos preenchidas durante as consultas de revisão e otimização terapêutica.



RELATÓRIO DE ESTÁGIO

2019 - 2020

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 e Universitário do Porto

Fabiana Baptista Neves

M

2019-2020

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

Relatório de Estágio Profissionalizante

Centro Hospitalar e Universitário do Porto

Setembro a Outubro de 2019

Ana Rita Couto Ribeiro Tavares
Bruna Inês Dias Campos
Fabiana Baptista Neves
Sónia Raquel Moreira Lordelo

Orientador (a): Dr^a. Bárbara Gisela Bastos dos Santos

Mês e ano de apresentação

DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE

Declaro que o presente relatório é de minha autoria e não foi utilizado previamente noutro curso ou unidade curricular, desta ou de outra instituição. As referências a outros autores (afirmações, ideias, pensamentos) respeitam escrupulosamente as regras da atribuição, e encontram-se devidamente indicadas no texto e nas referências bibliográficas, de acordo com as normas de referenciação. Tenho consciência de que a prática de plágio e auto-plágio constitui um ilícito académico.

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto

____ de _____ de _____ (Data de apresentação)

Fabiana Baptista Neves

AGRADECIMENTOS

Antes de mais, gostaríamos de agradecer à Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, por todo o conhecimento transmitido ao longo do curso e pela possibilidade de o colocar em prática com este estágio.

Agradecemos ao Centro Hospitalar Universitário do Porto, representado pela Dra. Patrocínia Rocha, diretora dos Serviços Farmacêuticos, por nos ter dado a oportunidade de estagiar num dos hospitais de referência do nosso país.

Um especial agradecimento à Dra. Bárbara Santos, nossa orientadora de estágio, por toda a atenção dispensada e por nos ter acompanhado ao longo deste percurso.

Aos responsáveis de cada setor, por todo o conhecimento que nos transmitiram e por nos terem dado a conhecer o dia-a-dia de cada um. A todos os Farmacêuticos por estarem sempre disponíveis para nos acompanhar e esclarecer todas as nossas dúvidas. Aos restantes funcionários, por nos terem recebido de forma tão simpática e por toda a ajuda prestada ao longo destes dois meses.

Por último, mas não menos importante, um enorme obrigada à nossa família, por nos ter apoiado ao longo de todos estes anos.

RESUMO

No âmbito do estágio profissionalizante do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas, tivemos a oportunidade de estagiar nos Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar Universitário do Porto, durante os meses de Setembro e Outubro.

Os Serviços Farmacêuticos deste hospital são constituídos pelos seguintes setores: Armazém de Produtos Farmacêuticos, Farmacotecnia (Estéreis, Não Estéreis (inclusive Nutrição Parentérica) e Unidade de Farmácia Oncológica), Distribuição Individual Diária em Dose Unitária, Unidade de Farmácia de Ambulatório e Unidade de Ensaio Clínicos.

O nosso estágio foi dividido por semanas, sendo cada uma delas dedicada a um setor diferente. No nosso relatório é abordado o funcionamento e objetivo geral de cada um deles, bem como são descritas as atividades nas quais pudemos participar.

Consideramos que este estágio teve um impacto bastante positivo na nossa formação, uma vez que nos permitiu perceber qual o papel do Farmacêutico em contexto hospitalar, adquirindo uma visão mais alargada da profissão farmacêutica.

ÍNDICE

Lista de Anexos	viii
Abreviaturas	x
1. Introdução.....	1
1.1. Hospital Santo António - Centro Hospitalar Universitário do Porto.....	1
1.2. Serviços Farmacêuticos	1
1.3. Organização do estágio.....	1
2. Armazém de Produtos Farmacêuticos	2
2.1. Atividades Desenvolvidas.....	3
3. Farmacotecnia	3
3.1. Produção de Medicamentos Não Estéreis	4
3.1.1. Atividades Desenvolvidas.....	4
3.2. Produção de Medicamentos Estéreis.....	5
3.2.1. Produção de Medicamentos Estéreis Propriamente Ditos.....	5
3.2.2. Nutrição Parentérica	5
3.2.3. Atividades Desenvolvidas.....	6
3.3. Produção de Citotóxicos.....	6
3.3.1. Atividades Desenvolvidas.....	8
4. Distribuição de Medicamentos	8
4.1. Distribuição Clássica	8
4.2. Distribuição Individual Diária de Dose Unitária	9
4.2.1. Validação da Prescrição Médica	9
4.3. Circuito Especial.....	10
4.3.1. Estupefacientes e Psicotrópicos.....	11
4.3.2. Hemoderivados Derivados do Plasma Humano	11
4.3.3. Material de Penso.....	11
4.4. Atividades Desenvolvidas.....	11
4.5. Distribuição em Regime de Ambulatório	12
4.5.1. Atividades Desenvolvidas.....	13
5. Ensaio Clínicos	13
5.1. Circuito do medicamento experimental	14
5.2. Atividades Desenvolvidas.....	15
6. Trabalho de Pesquisa.....	15
6.1. Contextualização	15
6.2. Enquadramento Teórico	15
6.3. Desenvolvimento	16
7. Conclusão.....	17
8. Referências.....	18

9. Anexos.....	22
----------------	----

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1 - Certificado <i>CHKS</i> do CHUP.....	22
Anexo 2 - Cronograma de estágio profissionalizante.....	22
Anexo 3 - Exemplo de <i>kanban</i>	22
Anexo 4 - Receção do APF.	23
Anexo 5 - Organização do APF.....	23
Anexo 6 - Exemplos de rotas de transporte de medicamentos e PFs para os respetivos serviços clínicos.....	23
Anexo 7 - Armazém farmacêutico avançado com medicamentos urgentes designado de <i>Pyxis® MedStation® 3500 System</i>	24
Anexo 8 - Anexo de requisição para a dispensa de HDPHs.....	24
Anexo 9 - Exemplo de Anexo X.....	25
Anexo 10 - Exemplo de AUE.....	25
Anexo 11 - Exemplos de (a) empréstimo concedido e (b) obtido.	26
Anexo 12 - Organização da sala de não estéreis	26
Anexo 13 - Exemplo de OP e respetivo rótulo de preparação não estéril.	27
Anexo 14 - Exemplo de produto acabado não estéril.	27
Anexo 15 - Exemplo de OP de preparação estéril.	28
Anexo 16 - Exemplo de produto acabado estéril.	29
Anexo 17 - Exemplo de OP de NP.....	29
Anexo 18 - Enchimento automático de uma bolsa NP.....	30
Anexo 19 - Exemplo de produto acabado NP.	30
Anexo 20 - Exemplo de rótulo de produtos na UFO.	30
Anexo 21 - Organização da UFO	31
Anexo 22 - Sala branca da UFO.	31
Anexo 23 - Exemplo de (a) rótulo/OP e (b) produto acabado CTX.	31
Anexo 24 - Conjunto de prescrições, por serviço clínico e doente, no sistema informático GHAF.	32
Anexo 25 - Exemplo de Prescrição no GHAF.	32
Anexo 26 - Dispositivo telefónico de emissão de alertas de temperatura e humidade de setores dos SF.	32
Anexo 27 - Informação adicional à prescrição.	33
Anexo 28 - Carro de transporte de medicação da DID.	33
Anexo 29 - Caixa e envelope selados para envio de estupefacientes/psicotrópicos.	33
Anexo 30 - Impresso para requisição de material de penso.	34
Anexo 31 - Organização da medicação da UFA.	34
Anexo 32 - Organização de Antirretrovíricos e encomendas de Nutrição.	34
Anexo 33 - Prescrição de Produtos de Nutrição.	35
Anexo 34 - Folheto informativo UFA.	35
Anexo 35 - Impresso termo de responsabilidade.....	35
Anexo 36 - Prescrição médica.....	36

Anexo 37 - Documento de Medicação Pendente.....	36
Anexo 38 - Formulário de autorização de prescrição do “Programa de prevenção de gravidez, <i>Thalidomide Celgene</i> ”.....	36
Anexo 39 - Separação individual de seringas de epoetina.....	37
Anexo 40 - Prescrição para o Serviço de Gastroenterologia.....	37
Anexo 41 - Termos utilizados na UEC.....	38
Anexo 42 - Sala de armazenamento.....	39
Anexo 43 - Gabinete de trabalho.....	39
Anexo 44 - Prescrição de Medicamentos de ECs.....	40
Anexo 45 - Informação relevante de medicamentos anti-eméticos do CHUP e Azynzeo®.....	43
Anexo 46 - Estudos de referência com Akynzeo®.....	44
Anexo 47 - Resultados de estudos de referência com Akynzeo®.....	44
Anexo 48 - “Relatório Público de Avaliação Prévia do Medicamento em Meio Hospitalar” referente ao Akynzeo®.....	44

ABREVIATURAS

AIM	Autorização de Introdução no Mercado
AOP	Assistente Operacional
APF	Armazém de Produtos Farmacêuticos
AT	Assistente Técnico
AUE	Autorização de Utilização Excecional
BPC	Boas Práticas Clínicas
BPF	Boas Práticas de Fabrico
CAUL	Certificado de Autorização de Utilização de Lotes
CdM	Circuito do Medicamento
CEIC	Comissão de Ética para a Investigação Clínica
CES	Comissão de Ética para a Saúde
CFT	Comissão de Farmácia e Terapêutica
CHKS	<i>Caspe Healthcare Knowledge Systems</i>
CHP	Centro Hospitalar do Porto
CHUP	Centro Hospitalar e Universitário do Porto
CMIN	Centro Materno Infantil do Norte
CTX	Citotóxico
DCI	Denominação Comum Internacional
DIDDU	Distribuição Individual Diária de Dose Unitária
E.P.E.	Entidade Pública Empresarial
EC	Ensaio Clínico
EPI	Equipamento de Proteção Individual
GHAF	Gestão Hospitalar do Armazém Farmacêutico
GR	Guia de Remessa/Fatura
HDP	Hospital de Dia Polivalente
HDPH	Hemoderivado Derivado do Plasma Humano
HGSA	Hospital Geral Santo António
HLS	<i>Hospital Logistics System</i>
HMP	Hospital Central Especializado de Crianças Maria Pia
IMC	Índice de Massa Corporal
INFARMED	Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde

ISO	<i>International Organization for Standardization</i>
LC	Lista Comum
ME	Medicamento Experimental
MJD	Maternidade Júlio Dinis
MM	Medicamento Manipulado
NP	Nutrição Parentérica
OP	Ordem de Preparação
PF	Produtos Farmacêuticos
PV	Prazo de Validade
SA	Serviço de Aprovisionamento
SF	Serviços Farmacêuticos
SNS	Serviço Nacional de Saúde
TSDT	Técnico Superior de Diagnóstico e Terapêutica
UEC	Unidade de Ensaio Clínicos
UFA	Unidade de Farmácia de Ambulatório
UFO	Unidade de Farmácia Oncológica
VTA	Valor Terapêutico Acrescido

1. Introdução

Durante os meses de Setembro e Outubro, realizamos estágio profissionalizante nos Serviços Farmacêuticos (SF) do Hospital Santo António - Centro Hospitalar Universitário do Porto (CHUP).

1.1. Hospital Santo António - Centro Hospitalar Universitário do Porto

Em 2007 criou-se o Centro Hospitalar do Porto, E.P.E. (CHP), por fusão do Hospital Geral de Santo António (HGSA), Entidade Pública Empresarial (E.P.E.), com o Hospital Central Especializado de Crianças Maria Pia (HMP) e a Maternidade Júlio Dinis (MJD) [1]. Mais tarde, em 2011, integrou-se o Hospital Joaquim Urbano e, em 2013, o Centro de Genética Médica Doutor Jacinto Magalhães [2,3]. O Centro Materno Infantil do Norte (CMIN) conjuga a especialidade pediátrica e a área da mulher do HSGA, HMP e MJD. O estatuto de Hospital Universitário foi adquirido em 2017, passando a designar-se de Centro Hospitalar Universitário do Porto [4].

1.2. Serviços Farmacêuticos

Os SF servem de suporte a toda a atividade clínica desenvolvida no CHUP, assumindo como sua principal responsabilidade a gestão do Circuito do Medicamento (CdM) e outros produtos de saúde. Contribui de forma sustentada para o uso racional do medicamento e para a prestação de cuidados de saúde, com o foco na obtenção de melhores resultados terapêuticos e com a máxima segurança para os doentes.

Os SF localizam-se no piso 0 do edifício neoclássico do CHUP, à exceção da Unidade de Farmácia Oncológica (UFO) que se encontra no edifício Dr. Luís de Carvalho junto do Hospital de Dia. A equipa dos SF do CHUP é constituída por Farmacêuticos, Técnicos Superior de Diagnóstico e Terapêutica (TSDT), Assistentes Operacionais (AOP) e Assistentes Técnicos (AT). A direção está ao cargo da Dr^a. Patrocínia Rocha.

Vários setores estão integrados nos SF, cada um possui um Farmacêutico responsável, contudo toda a equipa tem formação nos diferentes setores, permitindo rotatividade entre eles. Alguns Farmacêuticos estão envolvidos em determinadas comissões hospitalares, como a Comissão de Ética para a Saúde (CES), a Comissão de Farmácia e Terapêutica (CFT) e a Comissão de Controlo de Infeções.

Desde 2005, o Hospital Santo António - CHUP está creditado pelo *Caspe Healthcare Knowledge Systems (CHKS)* (**Anexo 1**) e ainda possui nove serviços, incluindo os SF, com certificação *International Organization for Standardization (ISO)* pela norma ISSO 9001.

1.3. Organização do estágio

O nosso estágio profissionalizante no CHUP realizou-se durante os meses de Setembro e Outubro de 2019, alterando de setor a cada semana (**Anexo 2**). Em cada setor participamos em diversas atividades, sob supervisão. No primeiro dia foi-nos feita uma apresentação geral sobre o papel e funcionamento dos SF do CHUP pela Diretora de Serviço, a Dr^a. Patrocínia Rocha. Durante a primeira semana, foi-nos apresentado cada setor pelos respetivos responsáveis ou representantes:

- Farmacotecnia (não estéril) - Dr^a. Alexandra Magalhães;
- Farmacotecnia (estéril e nutrição parentérica (NP)) - Dr^a. Bárbara Santos e Dr^a. Anabela Caldeira;
- Unidade de Farmácia de Ambulatório (UFA) - Dr^a. Paulina Aguiar;

- UFO - Dr^a. Cristina Soares;
- Armazém de Produtos Farmacêuticos (APF) - Dr^a. Piedade Vicente;
- Unidade de Ensaios Clínicos (UEC) - Dr^a. Ana Teresa Oliveira;
- Distribuição Individual Diária em Dose Unitária (DIDDU) - Dr^a. Marlene Almeida.

2. Armazém de Produtos Farmacêuticos

No APF encontram-se armazenados os medicamentos e produtos farmacêuticos (PF) do CHUP, tendo como objetivo assegurar a aquisição e disponibilização dos mesmos, em quantidade e qualidade corretas, dentro das condições de validade e custo.

Neste setor, os medicamentos e PF passam por várias etapas: requisição, receção do produto, armazenamento e distribuição para os SF.

De forma a gerir o *stock* dos medicamentos e PF eficazmente, utiliza-se o método de reposição de *stocks* por *kanban* (**Anexo 3**). O *kanban* corresponde a um cartão que possui as seguintes informações: ponto de encomenda, quantidade a encomendar, código de barras, designação (DCI, forma farmacêutica, dose e quantidade), localização no armazém e observações adicionais [5]. Quando é atingido o ponto de encomenda (quantidade mínima em *stock*), o *kanban* é retirado e colocado no local de recolha.

A encomenda inicia-se pelo agrupamento dos *kanbans* dos respetivos locais de recolha. Cada medicamento e PF é introduzido numa Lista Comum (LC), pelo Farmacêutico destacado para o setor, partilhada com o Serviço de Aprovisionamento (SA) que realiza a encomenda aos laboratórios [6]. Os *kanbans* dos medicamentos e PF presentes na LC são colocados por ordem alfabética na receção.

Aquando da chegada da encomenda à receção (**Anexo 4**), o TSDT agrupa o *kanban* ao respetivo medicamento ou PF e verifica se estes correspondem ao pedido na quantidade e forma farmacêutica corretas. Além disso é necessário anotar o lote e o prazo de validade (PV) na guia de remessa/fatura (GR). Posteriormente, a GR é enviada para o SA, onde ocorre a faturação e atualização do *stock* informático no programa de Gestão Hospitalar do Armazém Farmacêutico (GHAF) [6].

Por último, procede-se ao armazenamento dos medicamentos e PF com o *kanban* respetivo na organização correta. Os medicamentos e PF estão divididos em várias áreas no APF (**Anexo 5**). Em corredores por ordem alfabética de acordo com a Denominação Comum Internacional (DCI), forma farmacêutica e dose, encontram-se divididos os produtos de ordem geral, ambulatório, nutrição, pensos, antídotos e diversos, nomeadamente colírios e manipulados não termolábeis. Medicamentos de grandes volumes e grandes quantidades que não sejam soluções injetáveis de grande volume e nutrição estão localizados na zona de grandes volumes. Outros medicamentos necessitam de um armazenamento a temperaturas entre os 2 e 8°C na câmara frigorífica. Numa sala fechada com acesso restrito ao Farmacêutico armazenam-se os estupefacientes e psicotrópicos.

De salientar que, os medicamentos e PF pertencentes a outro armazém, como CMIN, UFA, UFO e Produção, necessitam de transferência informática imediata e aguardam transporte nas devidas rotas de distribuição (**Anexo 6**) [6].

Certos serviços clínicos, como o bloco operatório e os cuidados intensivos, possuem um armazém farmacêutico avançado com medicamentos específicos designado de *Pyxis® MedStation® 3500 System* (**Anexo 7**). Neste sistema, é possível elaborar uma listagem dos medicamentos retirados,

sendo que os Farmacêuticos fazem a dispensa de estupefacientes e psicotrópicos, enquanto que os TSDTs são responsáveis pela reposição dos restantes medicamentos ou PF.

2.1. Atividades Desenvolvidas

Neste setor, fomos acompanhando diversas atividades, quer da responsabilidade do Farmacêutico ou quer atividades da responsabilidade do TSDT.

Uma das atividades frequentemente realizadas é a elaboração da LC de acordo com a gestão do *stock* através de *kanbans*. Além disso, presenciamos ao processo de dispensa de hemoderivados derivados do plasma humano (HDPHs), sendo necessário o anexo de requisição previamente preenchido por um Médico (**Anexo 8**) e o Certificado de Autorização de Utilização de Lotes (CAUL) emitido pelo INFARMED. O Farmacêutico é responsável pela disponibilização do HDPH com o preenchimento do impresso, bem como do débito ao doente. Em relação aos estupefacientes e psicotrópicos devem ser acompanhados pelo Anexo VII, para realizar encomenda, ou Anexo X, para reposição de *stock* de outros serviços clínicos, também da responsabilidade do Farmacêutico (**Anexo 9**). Existem outros medicamentos que, para serem encomendados, necessitam de uma Autorização de Utilização Excecional (AUE), de caráter transitório e com PV associado, emitida pelo INFARMED para cada hospital (**Anexo 10**). Esta autorização deve ser pedida quando o medicamento não tem Autorização de Introdução no Mercado (AIM) ou quando tem AIM mas não há avaliação prévia nem acordo económico entre o INFARMED e o Serviço Nacional de Saúde (SNS).

Acompanhamos ainda vários processos de solicitação e cedência de empréstimos de medicamentos e PF a outras unidades hospitalares. Num empréstimo concedido procede-se à saída do medicamento ou PF acompanhado por impresso do GHAF “Empréstimo Concedido” [7]. O empréstimo obtido corresponde à receção de um medicamento ou PF emprestado (**Anexo 11**) [8] e, quando é necessário pedir um medicamento ou PF, faz-se um pedido de empréstimo no GHAF “Empréstimo Obtido”. Por fim, organizamos a dispensa de epoetinas, por utente, para o serviço de hemodiálise, que ocorre semanalmente.

3. Farmacotecnia

O objetivo deste setor é preparar e disponibilizar os produtos solicitados pelos clientes, nas características e prazos acordados, assegurando o cumprimento da regulamentação e das Boas Práticas de Fabrico (BPF) [9].

A farmacotecnia é constituída por várias unidades: a preparação de estéreis (incluindo a NP), preparação de não estéreis e a UFO. A sua relevância deve-se à capacidade de garantir a produção de produtos personalizados conforme cada doente, ou seja, assegura que o doente tem acesso ao fármaco certo, na dose correta e na forma farmacêutica mais adequada, bem como a capacidade de colmatar as falhas da Indústria Farmacêutica em relação a determinados medicamentos, nomeadamente a nível pediátrico que varia consoante o peso, idade e condição clínica.

Neste setor, tanto nas preparações estéreis como nas não estéreis, recorre-se ao processo de fracionamento. Este processo permite obter frações da dose de um medicamento, mantendo as propriedades físico-químicas e bio-farmacêuticas da formulação e, portanto, gera maior rentabilidade uma vez que os custos associados ao tratamento são menores [10].

As Ordens de Preparação (OPs) são documentos elaborados para a produção dos diferentes medicamentos manipulados (MMs), quer estéreis como não estéreis. Este documento contém informação correspondente à formulação do MM a ser preparado, as matérias-primas necessárias e a forma de preparar a mesma, mais precisamente, contém as características técnicas da preparação (substância ativa, forma farmacêutica, dosagem), nº de lote, quantidade, composição, procedimento e ensaios de verificação [11,12]. Estes ensaios são realizados após a preparação do produto estar concluída. As assinaturas do operador (TSDT que a executou) e do supervisor (Farmacêutico que valida antes de se fornecer o MM ao doente) devem constar na OP.

3.1. Produção de Medicamentos Não Estéreis

A produção de MMs não estéreis tem como objetivo preparar medicamentos que não são comercializados ou que necessitem de sofrer alterações (alteração da dose ou forma farmacêutica), sem precisarem de grande rigor assético, para os diferentes serviços clínicos.

A área de produção de MM não estéreis é composta por bancada de trabalho, *hotte*, 3 armários para substâncias ativas e matérias-primas, embalagens primárias, material de manipulação e zona de embalagem (**Anexo 12**).

O pedido deste tipo de medicamentos pode ser feito através do GHAF, de um *kanban* ou por um impresso próprio, e deve ser validado pelo Farmacêutico. O Farmacêutico retira as OPs e os respetivos rótulos (**Anexo 13**). O TSDT, com o fardamento adequado (bata, luvas e máscara), procede à produção conforme o descrito na OP, registando lotes, PV, origem e quantidades pesadas de cada substância ativa/matéria-prima e realiza os ensaios de controlo da qualidade (ensaios de uniformidade de massa, *pH* e aspeto), posteriormente validado pelo Farmacêutico [13,14]. No final da execução, os MMs, já na embalagem primária, devem ser rotulados e acondicionados em manga transparente selada (embalagem secundária) (**Anexo 14**) [15]. O produto final é encaminhado para o SF ou serviço clínico requisitante.

A definição dos lotes de produção de cada MM é da responsabilidade do Farmacêutico, de acordo com metodologia seguinte [16]:

- Inicial da forma farmacêutica;
- Inicial da designação da substância ativa;
- Concentração;
- N.º da sessão de produção (atribuída automaticamente pelo sistema informático);
- Iniciais do operador;
- Iniciais do supervisor.

Para assegurar a rastreabilidade, é necessário guardar o registo das quantidades utilizadas de cada lote de cada matéria-prima juntamente com o seu Certificado de Análise.

3.1.1. Atividades Desenvolvidas

Nesta unidade tivemos a oportunidade de visualizar e/ou auxiliar na preparação dos seguintes MMs:

- Suspensão Oral de Ondasentron 1mg/ml Fr. 80ml, Suspensão Oral de Captopril 1mg/ml Fr. 100ml, Solução Oral de Sacarose 24% Fr. 30ml, Suspensão Oral de Vigabatrina 50mg/ml Fr. 100ml, Suspensão Oral de Sildenafil 2,5mg/ml Fr. 80ml, Metilcelulose com parabenos 1% (veículo),

Suspensão Oral de Espironalactona 2mg/ml Fr.100 mL, Suspensão Oral Hidroclorotiazida 2% Fr. 100ml, Suspensão Oral de Fenobarbital 10mg/ml Fr. 50ml;

- Solução Aquosa de Ácido Acético 3% e 5%, Solução Aquosa de Ácido Tricloroacético 50%, Solução Aquosa de Iodo 5% (Solução de Lugol), Solução Oral de Furosemida 2,5mg/ml, Solução oral de Hidrato de Cloral 10% Fr. 50ml e 100ml;
- Papéis Medicamentosos de Zonisamida 8mg
- Substituto de Saliva
- Gel Cetamina 0,5% + Amitriptilina 2%;
- Creme vaginal de Flucitosina 17% + Anfotericina 3% 100g;
- Vaselina Líquida.

3.2. Produção de Medicamentos Estéreis

A área de produção de MMs estéreis é composta por três zonas, que apresentam um grau de esterilidade crescente: a sala negra (área exterior à antecâmara), sala cinza (onde se procede à lavagem asséptica das mãos e do fardamento do equipamento de proteção individual (EPI)) e a sala branca (onde se preparam os MMs estéreis). Para não haver contaminação com partículas externas, a sala branca encontra-se com pressão positiva e possui uma câmara de biossegurança biológica de classe II B2. A produção é assegurada por 2 Farmacêuticos e 1 TSDT.

O controlo microbiológico deve ser assegurado pela avaliação das mãos dos operadores e das superfícies da sala branca e da câmara de biossegurança biológica classe II B2, através da técnica de colheita de zaragatoa, que posteriormente é enviado para análise numa entidade externa (SAGLAB). No caso da preparação NP, o controlo microbiológico do produto acabado é analisado através de uma análise à primeira bolsa de cada sessão de trabalho e à última bolsa do dia, retirando uma alíquota cerca de 2mL para um meio de cultura e, posteriormente, enviado para o serviço de microbiologia do CHUP [17]. O Farmacêutico ou o TSDT efetuam o pedido para a realização da análise ao serviço de microbiologia do CHUP.

3.2.1. Produção de Medicamentos Estéreis Propriamente Ditos

Para suprimir as necessidades dos doentes, é necessário que haja produção de alguns medicamentos estéreis, como oftálmicos e intravenosos, uma vez que alguns destes não se encontram comercializados no mercado.

Tal como nos medicamentos não estéreis, as requisições para a produção, podem ser feitas por *kanban* ou pelo GHAF. De seguida, é necessário o Farmacêutico proceder à validação do pedido, à emissão da OP e dos respetivos rótulos (**Anexo 15**). A definição do lote procede-se da mesma forma do que nas preparações não estéreis [18]. Após a preparação, os produtos devem ser devidamente embalados, identificados e sinalizados (exigências de conservação em frigorífico entre 2 e 8 °C), em condições estéreis (**Anexo 16**). De salientar, que para o transporte das preparações estéreis para administração intravítrea, é necessário uma guia de transporte [9].

3.2.2. Nutrição Parentérica

A NP deve proporcionar uma combinação adequada de nutrientes, de modo a evitar ou compensar alterações metabólicas derivadas da situação clínica. Consiste na administração simultânea ou

exclusiva por via intravenosa de macro (proteínas, hidratos de carbono e lípidos) e micronutrientes (oligoelementos, sais e vitaminas), podendo ser administrada por via periférica ou central [19].

As prescrições de NP são feitas através de um sistema partilhado com o Médico, sendo validadas pelo Farmacêutico, após a verificação de todos os dados relativos ao doente, ao Médico prescriptor e à composição da bolsa de NP [9]. Este é ainda responsável por emitir, através do sistema partilhado, as OPs e os respetivos rótulos [20] (**Anexo 17**). A definição dos lotes de produção de cada NP é da responsabilidade do Farmacêutico, de acordo com metodologia seguinte [21]:

- Tipo de Preparação;
- N.º Processo Clínico;
- Data de Execução;
- Tipo de Solução.

A preparação de NP compreende duas etapas: a preparação da solução I (hidrossolúvel) com macronutrientes (glucose de várias concentrações e poliaminoácidos, através de um sistema automático de enchimento (**Anexo 18**)) e micronutrientes (oligoelementos e vitaminas, através de enchimento manual) em bolsa; e a preparação da solução II (emulsão lipídica) com lípidos e vitaminas lipossolúveis em seringa até 50mL ou em bolsa se o volume for superior [22]. De seguida, submete-se o produto acabado a ensaios de verificação de cor, aspeto (partículas em suspensão, precipitados e ausência de ar) e controlo gravimétrico das bolsas [23,24]. Este último parâmetro consiste na pesagem da solução, que deve situar-se dentro dos limites estabelecidos ($\pm 5\%$). Por último, a bolsa NP deve ser identificada com rótulo interno, embalada com alumínio para proteção da luz e rotulada externamente, em condições estéreis (**Anexo 19**) [24].

3.2.3. Atividades Desenvolvidas

Nesta unidade tivemos a oportunidade de visualizar e/ou auxiliar no/a:

- Fracionamento de intravítreos, como Ranibizumab inj. 0,5mg/0,05mL e Aflibercept inj. 2mg/0,05mL;
- Fracionamento de Cefuroxima inj. 5mg/0,5mL, Hidroxicobalamina inj. 2mg/0,4mL;
- Preparação de colírios, como Ceftazidima 5%/10mL, Gentamicina 1,4%/7mL (solução fortificada) e Vancomicina 5%/10mL;
- Preparação de medicamentos para ensaios clínicos;
- Preparação de bolsas de NP para ambulatório e neonatologia;
- Todo o processo necessário à manutenção da esterilidade da sala branca.

3.3. Produção de Citotóxicos

A UFO encontra-se no Hospital de Dia Polivalente (HDP) do CHUP. O termo hospital de dia é usado para se tratar de admissões em regime ambulatório por um período não superior a 12h, ou seja, quando os doentes não necessitam de internamento durante a noite. Tem como objetivo principal reduzir os custos associados ao internamento e a possibilidade de adquirir infeções nosocomiais. No CHUP, o Hospital de Dia é classificado de polivalente por, além da unidade oncológica, integrar outras unidades. Na UFO ocorre a produção de medicamentos citotóxicos (CTXs) e entrega de medicação pré e/ou pós tratamento, com acesso restrito a Farmacêuticos, TSDTs, Enfermeiros e AOPs. Encontra-se segregado dos SF devido ao elevado risco ambiental e ocupacional dos CTXs e por razões logísticas e de proximidade ao Hospital de Dia.

A reposição de produtos na UFO é feita por *kanban*: através de transferência informática do armazém dos SF, responsável por realizar a maioria das encomendas dos vários setores; ou, se se tratar de produtos específicos da UFO (como os CTXs), o pedido é feito diretamente na LC e o SA realiza a encomenda aos respetivos laboratórios. Aquando da chegada dos produtos, acompanhados por documento de transferência, o Farmacêutico emite através do GHAF os rótulos de identificação (n.º lote, PV e *QRcode* - **Anexo 20**) e junta o respectivo *kanban* ao produto. O AOP confere as quantidades recebidas com o documento de transferência e, se estiver conforme, avança com a colagem dos rótulos e posterior arrumação [25]. O armazém da UFO está organizado da seguinte forma: 2 frigoríficos para medicamentos termolábeis e passíveis de manipulação e 1 frigorífico para medicamentos termolábeis prontos a utilizar; 1 armário para medicamentos passíveis de manipulação de maior utilização (incluindo soros de NaCl 0,9%, soluções de glucose 5% e bombas de perfusão), 1 armário com soros e 3 armários para medicamentos passíveis de manipulação, por ordem alfabética, dose e forma farmacêutica (**Anexo 21**).

No dia anterior, são impressas, pelo Farmacêutico, listas onde constam os nomes dos doentes que no dia seguinte irão realizar tratamento. Habitualmente, as prescrições de CTXs realizam-se em formato eletrónico, sendo obtidas pelo sistema GHAF. No entanto, existem algumas exceções, como quando o protocolo clínico de uma determinada doença não está definido nem introduzido no sistema ou quando existe falha informática, em que são prescritas manualmente.

Aquando da chegada dos doentes ao Hospital de Dia, estes devem dirigir-se ao serviço administrativo para confirmar a sua presença. Posteriormente, são destacados para camas e cadeirões conforme via de administração, estado do doente, duração e exigência do tratamento. A Enfermeira procede à colheita de sangue para análise e, se os resultados estiverem de acordo com os parâmetros pré-estabelecidos, dá “luz verde” por via informática ao Farmacêutico para iniciar a produção do CTX. O Farmacêutico verifica o tratamento, o ciclo e a dose de cada doente (prescrição manual ou no CdM), procede à verificação dos volumes para reconstituição e/ou diluição, debita ao doente a medicação, realiza o *picking* dos medicamentos a utilizar, emite a OP e os rótulos e cede todo o material necessário à produção do CTX pelo *transfer*. Cada tabuleiro é individualizado por doente e por preparação, dando prioridade ao primeiro CTX de cada ciclo de cada doente [26].

Relativamente à zona de manipulação da UFO, esta encontra-se dividida em três áreas distintas - a zona negra, a zona cinza e a zona branca. A zona negra é exterior à zona de preparação e corresponde ao local onde se encontra o Farmacêutico e os CTXs, bem como os restantes medicamentos e PF armazenados. A zona cinza corresponde ao local onde se encontra armazenado o material utilizado na produção de CTX, o EPI e a lavagem assética das mãos. Na zona branca encontra-se uma câmara de biossegurança classe II B2 com fluxo vertical, na qual é realizada a manipulação de CTX (**Anexo 22**). Esta zona encontra-se sob pressão negativa, evitando a saída de partículas perigosas. O TSDT supervisor confirma o material que está no tabuleiro conforme descrito na OP (dupla verificação), seleciona e descontamina com álcool a 70º o material para a câmara de biossegurança classe II B2 com fluxo vertical, confere o fármaco e volume medido e verifica condições de estabilidade da preparação. Após manipulação do CTX pelo TSDT manipulador, devidamente embalado e rotulado pelo TSDT supervisor, este é colocado no *transfer* e recolhido pelo Farmacêutico

para validar a sua libertação (dupla verificação) (**Anexo 23**). O produto acabado CTX é colocado no local correspondente ao qual se destina (cadeirões/cateteres ou camas). O AOP procede à distribuição dos CTXs para os respetivos doentes [26].

No caso de ocorrer devolução do CTX, este deve ser acompanhado por o “Registo de Devoluções de CTX”, preenchida pelo Enfermeiro que vai devolver o produto. O Farmacêutico decide se o CTX pode ser redirecionado para outro doente ou descartado de forma segura, conforme a estabilidade físico-química e microbiológica, condições de armazenamento das preparações e viabilidade de reaproveitamento da dose [27].

Na dispensa de HDPHs (imunoglobulinas inespecíficas e albumina), o Médico, previamente à marcação do tratamento, preenche a “Requisição para Dispensa de Hemoderivados”. Anteriormente à marcação, o Farmacêutico verifica se o doente está autorizado pela CFT ou se está de acordo com a Deliberação para realizar o tratamento e procede à dispensa.

3.3.1. Atividades Desenvolvidas

Nesta unidade, tivemos a oportunidade de auxiliar na dispensa de imunoglobulinas inespecíficas e albumina, visualizar a validação farmacêutica pré e pós produção de CTX e observar a produção de CTXs na sala branca.

4. Distribuição de Medicamentos

Na distribuição de medicamentos e PF verifica-se um estreito contacto entre os SF e os serviços clínicos. Neste setor pretende-se assegurar o cumprimento da prescrição médica, efetuando o controlo da terapêutica (via de administração, erros na dose, PV expirado, interação medicamentosa, etc.), a procura igualmente racionalizada da sua distribuição e custos associados e a correta administração [28].

Da distribuição nos SF do CHUP são parte integrante a distribuição clássica, a distribuição individual diária de dose unitária (DIDDU), distribuição em regime de ambulatório e os circuitos especiais, como é o caso dos estupefacientes, HDPHs e material de penso.

4.1. Distribuição Clássica

A distribuição clássica é responsável pela distribuição de medicamentos e PF, nas quantidades, qualidade e prazos exigidos garantindo a preservação dos produtos, especialmente, durante o acondicionamento e transporte [29].

As solicitações por parte dos serviços são rececionadas em formato impresso, *kanban* ou através de requisição no GHAF (**Anexo 24**). Todos os débitos/transferências são realizados de imediato no GHAF, sendo que o impresso acompanha a entrega da medicação ou PF [29].

A reposição de *stocks*, previamente definida entre os serviços clínicos e os SF, é realizada em circuitos/sistemas diferentes, tais como:

- **Hospital Logistics System (HLS):** via manual que assenta na eliminação do desperdício nos processos operacionais e logísticos através da adaptação de técnicas industriais de *lean logistics* à realidade hospitalar.

É um método de reposição de material clínico e farmacêutico dos serviços através da implementação de armazéns geridos pelo sistema de 2 caixas com *kanban*. Cada caixa com *kanban* é

uma ordem de reposição do artigo a que diz respeito e que será satisfeita no ciclo seguinte, trocando as caixas vazias por caixas cheias [30,31];

- **Via informática (GHAF):** como é o caso da reposição do *Pyxis® Medstation®* [30];
- **Stocks nivelados:** reposição executada no local após contagem das unidades consumidas, cumprindo quantitativos previamente definidos entre o SF e o serviço clínico em questão, como é o caso do Serviço de Urgência [30];
- **Por *kanban*:** este cartão é retirado quando se atinge o quantitativo de reposição de *stock* e nele indica a necessidade de reposição do mesmo produto. Aplicando-se, por exemplo, na gestão de *stocks* do armazém [30].

A distribuição de soluções injetáveis de grande volume possui uma diferente rota, assim como os antissépticos e desinfetantes e os produtos de contraste radiológico, sendo estes pedidos por requisição própria ou GHAF [32-34].

4.2. Distribuição Individual Diária de Dose Unitária

Na DDDU é conduzida a validação da prescrição (**Anexo 25**), seguida da preparação e dispensa de medicação prescrita eletronicamente, no GHAF. É diariamente enviada e centrada em cada doente.

O principal objetivo é garantir que a medicação esteja disponível no serviço clínico onde o doente se encontra, à hora prevista, tal como indica na prescrição médica. Garante, igualmente, um aumento na segurança, na dispensa e toma dos medicamentos, uma vez que é controlada através de farmacovigilância constante realizada pelo Farmacêutico, conduzindo à diminuição de interações medicamentosas por evitar o fornecimento de doses inadequadas e orientando a farmacoterapia baseada na situação clínica de cada doente. A DDDU revela uma grande importância numa melhor gestão de custos, isto porque racionaliza o medicamento, e sendo responsável pela gestão da medicação diária, facilita o trabalho dos Enfermeiros, permitindo que estes tenham como prioridade o doente [35].

No CHUP, a distribuição dos medicamentos a todos os doentes em regime de internamento, é garantida pela DDDU por um período de 24h de segunda a sexta e ao fim de semana é assegurada por um período de 48h.

O sistema *Vigie* é uma plataforma *online* que garante todas as necessidades de monitorização e controlo, ao recolher de forma automática dados/parâmetros, como temperatura, humidade e pressão, dos sensores e gerar alertas e relatórios sobre o desempenho das instalações e equipamentos. Na sala da DDDU, onde o Farmacêutico realiza a validação, existe ainda um dispositivo telefónico (**Anexo 26**), no qual recebe alertas, emitindo sinal sonoro, sempre que existe uma alteração de pressão e/ou temperatura, dos setores da responsabilidade dos SF do CHUP. Os parâmetros têm estabelecido um intervalo restrito, como é o caso das câmaras, no que diz respeito essencialmente à pressão, e o caso dos frigoríficos no que diz respeito às temperaturas.

4.2.1. Validação da Prescrição Médica

A validação das prescrições médicas é da responsabilidade do Farmacêutico, e só após esta validação, é preparada e dispensada a medicação. São avaliadas tanto as prescrições novas, como alterações a prescrições já existentes.

Na prescrição é fundamental que esteja contida a data e hora na qual foi submetida, o serviço clínico em que foi realizada, a identificação do doente, a medicação prescrita por DCI, acompanhada da posologia, via de administração e forma farmacêutica. Existe ainda um espaço destinado à introdução de informação adicional relativa ao doente como é o caso da idade, peso, índice de massa corporal (IMC), alterações da função renal e/ou hepática, entre outras, para que o Farmacêutico durante a validação se encontre mais integrado na situação clínica deste (**Anexo 27**).

Durante a validação, a prioridade são as prescrições urgentes, realçadas a vermelho no sistema informático [36]. O Farmacêutico dá simultaneamente resposta às solicitações do “Portal Interno” (portal informático que conduz a um intercâmbio efetivo de informação entre enfermarias e os SF).

O Farmacêutico pode intervir quando surge alguma prescrição na qual considere que existe alguma falta de clareza ou incoerência, ou em que seja necessária uma mudança na via de administração, forma farmacêutica ou do próprio medicamento, por diversos motivos, sejam eles, a rutura de *stock*, inexistência do medicamento prescrito no centro hospitalar, terapêutica repetida, entre outras causas. A sugestão do Farmacêutico para que o Médico altere a prescrição, pode ser realizada por duas vias: caso considere urgente a resolução do problema ou de difícil explicação por escrito, deve contactar o Médico por telefonema, porém sempre a acompanhar de uma descrição por escrito da situação no campo “Observações Farmacêuticas”, na qual o Médico tem acesso [35]. Em certas situações, o Médico poderá tomar a iniciativa de ligar ao Farmacêutico na DIDDU para esclarecimentos.

A validação deve ter sempre em consideração as políticas de utilização de medicamentos estabelecidas pelo Formulário Hospitalar Nacional do Medicamento (FHNM), assim como as deliberações da CFT, específicas no CHUP, de forma a promover a segurança e eficácia da terapêutica farmacológica [35]. Em casos especiais, haverá a necessidade de pedir autorização à CFT e eventualmente à CES, por exemplo, em terapias *off-label*. Cada hospital difere nas suas exigências, e podem surgir doentes com necessidades específicas, não sendo possível regerem-se unicamente pelo FHNM.

Após completar a validação, e tendo em consideração os horários pré-estabelecidos, são emitidas listas de preparação da medicação para que os TSDT procedam à preparação dos carros (**Anexo 28**). Os carros estão designados para vários serviços clínicos de internamento e contêm gavetas com a medicação individualizada para 24 horas de cada cama/doente. Depois de preparados e antes de serem transportados pelos AOPs para os respetivos serviços clínicos, serão emitidas novas listas de preparação com alterações às prescrições que possam ter ocorrido no decorrer da preparação do carro. Caso os carros tenham sido enviados, o Farmacêutico, se porventura receber prescrições para o próprio dia, procede à impressão de etiquetas com a identificação da medicação, do doente e do serviço. Posteriormente, a medicação é preparada pelo TSDT, embalada em envelopes apropriados, fechados, de forma a ser transportada, atempadamente, por mensageiros para os serviços da qual foi prescrita, em horários de recolha pré-definidos [36].

4.3. Circuito Especial

De acordo com a legislação, determinados medicamentos e PF necessitam de circuito próprio com impressos próprios. Tal se deve à necessidade de garantir um maior controlo e uso racional de

medicamentos com determinadas características, bem como da eventualidade de uma possível elaboração da requisição por um Enfermeiro, como é o caso do material de penso.

4.3.1. Estupefacientes e Psicotrópicos

A dispensa/preparação de estupefacientes e psicotrópicos é da inteira responsabilidade do Farmacêutico, sendo apenas estes passíveis do acesso à sala destinada aos estupefacientes/psicotrópicos nos SF do CHUP [35].

A prescrição destes fármacos deve ser realizada em impresso próprio, Anexo X, carecendo em todo o caso do preenchimento e assinatura pelo Médico requisitante. Em caso de tal não se verificar, deverá ser devolvida ao serviço em questão [35]. Após receção do Anexo X, é realizado o débito através do GHAF no respetivo centro de custos do serviço requisitante, do qual o impresso acompanhará o aviamento. De seguida, a preparação da medicação na sala de estupefaciente/psicotrópicos é efetuada pelo Farmacêutico, distribuída em envelopes/caixas devidamente identificados por serviço clínico, selados (**Anexo 29**), garantindo a sua inviolabilidade até à receção da mesma, e posteriormente encaminhadas pelo AOP. No caso do Anexo X se apresentar identificado como urgente este será imediatamente preparado e transportado pelo AOP do serviço requisitante [35,36].

4.3.2. Hemoderivados Derivados do Plasma Humano

Estes medicamentos são produzidos pelo fracionamento do plasma humano. A prescrição médica de medicamentos HDPHs é realizada em impresso próprio (Modelo nº1804 - válido por 24 horas), assegurando a rastreabilidade dos lotes administrados a cada doente. O impresso deve vir acompanhado de etiquetas identificativas do doente para o qual a medicação se remete [35].

Para que a medicação seja dispensada todos os campos do impresso devem ser convenientemente preenchidos, tanto pelo requisitante como pelo Farmacêutico. A sua dispensa é da inteira competência do Farmacêutico. Por questões de segurança e rastreabilidade, uma das vias do impresso terá de ser armazenada nos SF durante 50 anos, permitindo, caso ocorra alguma complicação associada a um dado HDPH, a identificação dos doentes. A outra via do impresso é direcionada para o serviço requisitante e arquivado no processo clínico do doente.

4.3.3. Material de Penso

O Farmacêutico é responsável pela validação e débito, enquanto que o TSĐT é responsável pela dispensa deste tipo de material. A requisição de material de penso deverá ser efetuada em impresso próprio (**Anexo 30**), válido por 8 dias, normalmente pelo Enfermeiro.

Na requisição deve constar a identificação do doente e caracterização da ferida/úlceras na qual o penso será aplicado. Desta forma, o requisitante terá de responder a uma série de questões de modo a justificar a sua escolha relativamente ao material pretendido.

4.4. Atividades Desenvolvidas

Durante a nossa passagem pela DDDU, pudemos observar e acompanhar o raciocínio necessário à monitorização e validação de prescrições médicas, bem como, acompanhar o alerta ao Médico sobre doses e/ou formas farmacêuticas não adequadas para o doente em questão. Da mesma forma, presenciamos a validação de diversos impressos, tais como, o Anexo X referente a estupefacientes/psicotrópicos, o Modelo nº1804, de HDPHs e a Requisição de material de penso.

Em termos práticos, tivemos a oportunidade de proceder ao débito dos estupefacientes/psicotrópicos no centro de custo, assim como de preparar a medicação requisitada, em caixas identificadas com o respetivo serviço, sendo todo processo verificado pelo Farmacêutico. No decorrer da semana, além de contactarmos com estes fármacos, constatamos quais os estupefacientes mais dispensados.

Inclusive, testemunhamos a alertas de aumento de temperatura através do dispositivo telefónico, pelo que procedemos à verificação das temperaturas no *Vigie*, o qual permitiu confirmar que todas as temperaturas e pressões se encontravam dentro dos parâmetros estabelecidos, tratando-se de falsos alertas devido à falha de eletricidade e às portas do frigorífico estarem abertas por muito tempo.

4.5. Distribuição em Regime de Ambulatório

Na distribuição em regime de ambulatório pretende-se “assegurar a distribuição de medicamentos, e outros produtos de saúde, aos utentes da consulta externa e dos hospitais de dia, nas quantidades, qualidade e prazos exigidos, assegurando a preservação das características dos mesmos” [36].

A Unidade de Farmácia de Ambulatório (UFA) é constituída por uma sala de espera e uma sala de atendimento composta por quatro balcões. Os medicamentos estão organizados em gavetas/armários e quando necessário no frio, entre os 2 e 8°C, por patologia (Síndrome do Intestino Curto, Hepatite B, Insuficiência Renal Crónica, Quimioterapia, entre outras) e por ordem alfabética (**Anexo 31**). Excecionalmente, a medicação antirretrovírica/antivírica e a dieta para Nutrição Entérica encontra-se armazenada à parte dos restantes medicamentos (**Anexo 32**).

A manutenção de *stock* é garantida com a ajuda de *kanbans*. Atingido o ponto de encomenda, os *kanbans* são retirados e enviados para o APF, indicando neles a quantidade a ser encomendada.

Para além da medicação, a farmácia dispõe de dietas para Nutrição Entérica, tendo de ser previamente encomendada e posteriormente preparada para um utente em específico (**Anexo 33**).

A UFA encontra-se em funcionamento de segunda a sexta-feira, das 9h às 17h, sendo que a disponibilização de senhas encerra pelas 16:30h. Assim que o utente se dirige à UFA, pela primeira vez, será informado das regras de funcionamento da farmácia, sendo disponibilizado um folheto informativo com todas as informações necessárias ao utente (**Anexo 34**). Além disso, será também entregue um termo de responsabilidade na qual o utente deverá preencher e assinar, responsabilizando-se pela boa utilização, correto transporte e armazenamento do medicamento, conforme o indicado pelo Farmacêutico. Nesse mesmo documento, é possível nomear outras pessoas para o representarem no levantamento da sua prescrição médica (**Anexo 35**).

O utente ou respetivo representante deve vir acompanhado da prescrição médica (**Anexo 36**), na qual através do GHAF, o Farmacêutico procede à validação, explicação da terapêutica, dispensa e, eventualmente, condições de transporte e armazenamento. Porém, a dispensa de medicamentos exige minuciosidade por ter em consideração a data da próxima consulta, a patologia e a respetiva medicação. A Circular Normativa N.º 01/CD/2012 recomenda a dispensa de medicamentos de farmácia hospitalar para períodos não superiores a 30 dias de tratamento, mas concede ao Conselho de Administração o direito de autorizar exceções à regra, de forma a melhorar a qualidade de vida e de adesão à terapêutica, reduzindo deslocações e o absentismo escolar ou laboral [37]. Esses pedidos de exceção deverão ser requisitados ao Conselho de Administração, por escrito, descrevendo a razão

pela qual pretende que seja dispensada medicação para mais tempo. Caso seja aceite, dever-se-á informar ao utente a viabilidade, segurança e custos da dispensa para o período proposto. Na terapêutica antirretrovírica é permitida a dispensa por um período de 90 dias, de acordo com a lei vigente, sendo admitidos períodos superiores, tendo em consideração local de residência e diagnóstico/situação clínica da mesma forma pelo CA do CHUP. Nos doentes transplantados renais ou hepáticos, o fornecimento é de 2 meses. Caso não seja fornecida medicação até à próxima consulta, é entregue juntamente com a guia de tratamento, um documento com a medicação pendente, para o utente levantar quando estiver perto de terminar (**Anexo 37**).

Durante a dispensa, o Farmacêutico deverá introduzir informaticamente o lote de certos medicamentos, como é o caso dos injetáveis, antineoplásicos, antirretrovíricos e antivíricos, medicamentos para patologias como Hipertensão Pulmonar, Esclerose Múltipla, Esclerose Lateral Amiotrófica, Fibrose Quística, Paramiloidose e medicamentos muito caros.

A dispensa de medicamentos contendo talidomida é realizada exclusivamente após justificação e consentimento informado do utente, através da apresentação do “Formulário de Autorização de Prescrição do Programa de Prevenção da Gravidez - *Thalidomide Celgene®*” (**Anexo 38**), garantindo que o Médico informou o utente acerca dos efeitos adversos e responsabilidades associadas à sua toma, quer em mulheres ou homens, no uso “em combinação com melfalano e prednisona, para tratamento de primeira linha de doentes com ≥ 65 anos de idade com mieloma múltiplo não tratado ou não elegíveis para tratamento com altas doses de quimioterapia” [38]. O Farmacêutico no decorrer da dispensa deverá completar o seu preenchimento e arquivar.

A venda de medicamentos na UFA pode, segundo o Decreto-Lei nº206/2000, ser realizada quando há rutura de stock de um determinado medicamento em farmácias comunitárias [39]. Quando tal ocorre, o utente deve apresentar pelo menos três carimbos de farmácias distintas que confirmem a rutura em causa.

4.5.1. Atividades Desenvolvidas

Ao longo da passagem pela UFA, tivemos a oportunidade de assistir ao atendimento e dispensa de medicação e produtos de nutrição, assim como realizá-lo sob supervisão de um Farmacêutico. Efetuámos o reembalamento individual de seringas de epoetina, uma vez que se encontram embaladas em caixas de 4 ou 6 unidades, havendo dessa forma a possibilidade de racionalizar custos e desperdícios, fornecendo a quantidade exata ao utente para o tratamento (**Anexo 39**). Procedemos também, à organização das gavetas/armários e verificação de *stock*. Além do mais, preparamos a medicação a ser enviada para o serviço de gastroenterologia (**Anexo 40**).

5. Ensaio Clínico

Ensaio Clínico (EC) é definido por “qualquer investigação conduzida no ser humano, destinada a descobrir ou a verificar os efeitos clínicos, farmacológicos ou outros efeitos farmacodinâmicos de um ou mais medicamentos experimentais, ou a identificar os efeitos indesejáveis de um ou mais medicamentos experimentais, ou a analisar a absorção, a distribuição, o metabolismo e a eliminação de um ou mais medicamentos experimentais, a fim de apurar a respetiva segurança ou eficácia.” [40]. Alguns termos importantes referentes a este setor encontram-se no **Anexo 41**.

Nos SF do CHUP, a UEC tem, de acordo com as Boas Práticas Clínicas (BPC), as condições adequadas à realização do ensaio. A UEC é constituída por duas salas contíguas, uma sala de armazenamento de medicamentos experimentais (MEs) e um gabinete de trabalho. Na sala de armazenamento, de acesso restrito, existe um forte controlo e monitorização da temperatura e humidade, armários de acesso restrito, onde é armazenada a medicação de ensaio, outros onde é armazenada a medicação devolvida pelos doentes e/ou não utilizada, assim como um frigorífico, em caso do ME necessitar de se manter entre 2 e 8°C (**Anexo 42**). O gabinete de trabalho é o local onde se realizam visitas/reuniões e é composto por armários, igualmente restritos, onde é arquivada toda a documentação dos ensaios a decorrer, bem como dos ensaios terminados (**Anexo 43**).

Ao longo de cada EC existem diversas fases. O questionário de exequibilidade/viabilidade (*feasibility*), onde será avaliado se a instituição apresenta os critérios requeridos, para poder participar no EC em questão. Na visita de qualificação são avaliados os recursos humanos e de equipamentos para a implementação e condução do ensaio de acordo com o protocolo. A visita de início consiste na preparação do centro para a realização do estudo e é conduzida por um ou mais monitores em representação do promotor, sendo dada uma formação a toda a equipa que irá acompanhar o ensaio. Nos SF, os Farmacêuticos delegados tomam conhecimento de procedimentos relativos à receção, dispensa, armazenamento, registo e devolução do ME, procedendo, posteriormente, à submissão às autoridades regulamentares (Comissão de Ética para a Investigação Clínica (CEIC) e INFARMED). Nas visitas de monitorização, o monitor em representação do promotor, assegura que o ensaio está a decorrer conforme o estipulado, procedendo à revisão de documentos, controlo de qualidade, verificação de documentos fonte e contabilidade do ME. Na visita de encerramento procede-se à retificação (se necessário) e ao arquivo do documento do ensaio, assegurando que a contabilidade do ME, bem como os procedimentos necessários para a devolução da medicação, estão completos.

5.1. Circuito do Medicamento Experimental

A receção do ME é efetuada no APF dos SF e depois encaminhada para a UEC onde é verificado o estado de conservação e confirmada se a informação vinda na “GR” corresponde ao ME recebido, tal como a identificação do promotor em questão, o nome do ensaio, o número de unidades recebidas, prazo de validade e número de lote. Os MEs vêm, normalmente, acompanhados de um *Data Logger* (em formato *USB*), permitindo o registo de temperatura durante o transporte, sendo que na receção devem ser verificados os limites mínimos e máximos de temperatura atingidos. Em caso de se verificar um desvio da temperatura, o promotor deve ser informado, e enquanto se aguarda pela resposta, o ME é mantido em quarentena. Depois das verificações efetuadas, o ME é armazenado. O Farmacêutico, ao rececionar, deverá preencher os registos requeridos pelo promotor.

O investigador prescreve o ME em impresso próprio (**Anexo 44**), de acordo com o protocolo do EC. O medicamento pode ser dispensado de duas formas: diretamente ao participante do EC ou por intermédio do coordenador do mesmo. Sempre que solicitada, ou em caso de início de tratamento, deve ser disponibilizada toda a informação do ME, de forma oral e/ou escrita, sobre a posologia e cuidados a ter com a mesma.

Pode ser necessária a preparação do ME, na produção de estéreis e não estéreis ou na UFO, antes da sua administração. Neste caso, o Farmacêutico deve elaborar a OP e proceder à sua

produção. Nos SF, é recebida toda a medicação não utilizada, assim como embalagens vazias, devolvidas pelos participantes. O Farmacêutico assegura o cálculo da *compliance* e verificação da adesão à terapêutica. Após a conclusão do EC, toda a documentação permanece arquivada durante pelo menos 15 anos, de acordo com as instruções do promotor [41].

5.2. Atividades Desenvolvidas

Neste setor tivemos a oportunidade de contactar com o circuito do ME, assistindo a visitas de qualificação, de início e de monitorização. Nessas mesmas visitas, realizadas por monitores de diferentes ECs, foi possível observar e preencher os procedimentos inerentes à sua realização.

Auxiliamos na dispensa e armazenamento de ME e procedemos ao registo nos diferentes processos, sendo sempre supervisionadas pelo Farmacêutico responsável.

Para melhor compreendermos a elaboração e organização dos ECs, tivemos a oportunidade de ler e interpretar diversos *Pharmacy Files* de ensaios a decorrer no CHUP.

Por fim, realizamos uma formação, *ICH GOOD CLINICAL PRACTICE E6 (R2)*, sendo-nos atribuída uma certificação em Boas Práticas Clínicas, pelo *Global Health Training Centre*.

6. Trabalho de Pesquisa

6.1. Contextualização

O trabalho de pesquisa desenvolvido, durante o estágio profissionalizante, surgiu no âmbito da introdução de um novo medicamento anti-emético (Akynzeo ®: 300 mg Netupitant + 0,5 mg Palonossetrom), em protocolos oncológicos, no arsenal terapêutico do CHUP. O trabalho consiste na comparação de medicamentos anti-eméticos, utilizados na prática clínica do CHUP, quanto à classe e indicação terapêutica, às associações medicamentosas, à posologia e aos custos de um ciclo de quimioterapia. A análise é baseada em resultados de estudos de referência publicados com doentes submetidos a diferentes tratamentos com um tipo de emese estabelecida. Nestes estudos foi determinado o valor terapêutico acrescentado (VTA) do novo medicamento. O principal objetivo do trabalho de pesquisa é avaliar, consoante a informação disponível, se a introdução do Akynzeo ® é uma mais valia para os doentes e para o CHUP.

6.2. Enquadramento Teórico

As náuseas e vômitos (emese) induzidos pela quimioterapia são um importante efeito secundário da terapêutica oncológica, que compromete a adesão à terapêutica e a qualidade de vida do doente [40]. Estes efeitos secundários são divididos em:

- Emese aguda: Ocorre nas primeiras 24 horas após administração da quimioterapia [41];
- Emese tardia: Surge após 24 horas e dura até vários dias (1 a 5 dias) após a administração da quimioterapia [41];
- Emese antecipatória: Ocorre antes do tratamento quimioterápico devido à fraca resposta dos anti-eméticos ou à profilaxia anti-emética inadequada no ciclo anterior [41,42];
- Emese *breakthrough*: Ocorre apesar de profilaxia anti-emética adequada, sendo necessário tratamento de resgate [41,43];
- Emese refratária: Ocorre apesar de profilaxia anti-emética e tratamento de resgate otimizado [44].

A quimioterapia é classificada consoante o potencial emético pós-tratamento, que varia consideravelmente em associações entre fármacos [41,43]:

- Alto: medicamentos quimioterápicos provocam emese em >90% dos doentes;
- Moderado: medicamentos quimioterápicos provocam emese em 30 - 90% dos doentes;
- Baixo: medicamentos quimioterápicos provocam emese em 10 - 30% dos doentes;
- Mínimo: medicamentos quimioterápicos provocam emese em <10% dos doentes (casos raros).

Na ausência de terapia anti-emética, 90% dos doentes em quimioterapia altamente emetogénica e 30 - 90% dos doentes em quimioterapia moderadamente emetogénica sofrem com náuseas e vômitos induzidos pelo tratamento [45]. Atualmente, para reduzir os casos de emese induzida, a eficácia máxima é obtida por um tratamento anti-emético continuado antes, durante e após a sessão de quimioterapia [43]. As principais classes de fármacos utilizadas na anti-emese em contexto oncológico são:

- Antagonistas seletivos de recetores 5-HT₃ de primeira e última geração;
- Antagonistas de recetores NK1;
- Corticoesteróides.

6.3. Desenvolvimento

O trabalho de pesquisa foi iniciado pela recolha de informação relevante da medicação anti-emética existente no *stock* do CHUP e do novo medicamento, Akynzeo®. Desta informação consta: nome de medicamento, dosagem, classe terapêutica, posologia, tempo de semivida, preço unitário, preço por tratamento, indicação terapêutica e observações adicionais. O preço por tratamento tem em conta o potencial emético da quimioterapia e associações medicamentosas mais relevantes estipuladas nos protocolos clínicos. Toda a informação está reunida no **Anexo 45**.

Para avaliação da eficácia e segurança em quimioterapias altamente e moderadamente emetogénicas foram desenvolvidos estudos de referência de Akynzeo® em associação com dexametasona e palonossetrom em associação com dexametasona. O estudo de quimioterapia altamente emetogénica comparou “a eficácia e a segurança de doses únicas de netupitant oral em associação com palonossetrom oral com a administração de uma dose única oral de palonossetrom em doentes oncológicos a receberem um regime quimioterapêutico que incluía cisplatina (dose mediana = 75 mg/m²)” (**Anexo 46 - a**). O estudo de quimioterapia moderadamente emetogénica comparou “a eficácia e a segurança de uma dose única oral de Akynzeo com uma dose única oral de 0,5 mg de palonossetrom em doentes oncológicos para os quais tinha sido planeado receber o primeiro ciclo de um regime com uma antraciclina e ciclofosfamida para o tratamento de um tumor maligno sólido” (**Anexo 46 - b**). De assinalar que as diretrizes recentes atualizaram o regime de antraciclina-ciclofosfamida para altamente emetogénico. Em ambos se verificou que o Akynzeo® com dexametasona previne as náuseas e vômitos agudos e tardios (**Anexo 47**) [51].

Em 2019, o INFARMED publicou o “Relatório Público de Avaliação Prévia do Medicamento em Meio Hospitalar” acerca do Akynzeo®, evidenciando ser um medicamento sujeito a receita médica (**Anexo 48**) [52]. Desta avaliação, conclui-se que a associação de palonossetrom e netupitant “tem evidência de VTA em relação aos antagonistas seletivos dos recetores 5-HT₃”, neste caso o ondansetrom isolado [52]. O VTA de um medicamento corresponde à maior eficácia, segurança e/ou conveniência em

comparação à melhor terapêutica existente ou ao tratamento de uma indicação clínica para a qual não existe opção terapêutica válida [53]. Além disso, procederam a uma análise de custo-efetividade comparando o Akynzeo® juntamente com dexametasona, com ondansetrom e dexametasona. Conclui que os “valores custo-efetividade incrementais associados à introdução do medicamento Akynzeo® no arsenal terapêutico, assim como os resultados do impacto orçamental” são considerados aceitáveis, tendo em conta as características do medicamento e da doença em causa [52].

7. Conclusão

Durante os dois meses de estágio profissionalizante nos serviços farmacêuticos do Centro Hospitalar Universitário do Porto, constatamos a realidade do Farmacêutico hospitalar e as suas funções inerentes, nos diversos setores, percecionando toda a dinâmica e organização. Tivemos oportunidade de intervir em algumas tarefas, proporcionando-nos uma melhor compreensão do papel do Farmacêutico, da sua responsabilidade numa instituição como o Centro Hospitalar e Universitário do Porto e da contribuição na vida de um doente.

Observamos de perto o circuito do medicamento, tudo o que nele implica e, sobretudo, a intercomunicação de uma equipa multidisciplinar, passível de realizar qualquer tarefa, seja ela referente à receção, produção, intervenção ou dispensa.

Finalizamos este estágio com um balanço muito positivo, por contribuir para consolidar muitos dos conhecimentos obtidos ao longo do nosso percurso académico assim como a aquisição de novos. Todo o conhecimento e prática adquiridos neste percurso demonstram uma forte ferramenta na nossa formação enquanto profissionais de saúde.

8. Referências

- [1] Diário da República Eletrónico: Decreto-Lei n.º 326/2007, 28 de Setembro. Cria o Centro Hospitalar do Porto, E.P.E, e o Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa, E.P.E., e aprova os respectivos Estatutos. Acessível em: <https://dre.pt/>. [acedido em: 11/10/2019]
- [2] Diário da República Eletrónico: Decreto-Lei n.º 30/2011, 2 de Março. Funde várias unidades de saúde e cria o Centro Hospitalar de São João, E.P.E., o Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, E.P.E., o Centro Hospitalar de Baixo Vouga, E.P.E., o Centro Hospitalar Tondela-Viseu, E.P.E., e o Centro Hospitalar de Leiria-Pombal, E.P.E., e altera o Centro Hospitalar do Porto, E.P.E.. Acessível em: <https://dre.pt/>. [acedido em: 11/10/2019]
- [3] Diário da República Eletrónico: Decreto-Lei n.º 68/2013, 17 de Maio. Cria o Procedimento à transferência de competências do Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, I.P., exercidas pelo Centro de Genética Médica Doutor Jacinto Magalhães daquele instituto, para o Centro Hospitalar do Porto, E.P.E.. Acessível em: <https://dre.pt/>. [acedido em: 11/10/2019]
- [4] Diário da República Eletrónico: Decreto-Lei n.º 18/2017, 10 de Fevereiro. Regula o Regime Jurídico e os Estatutos aplicáveis às unidades de saúde do Serviço Nacional de Saúde com a natureza de Entidades Públicas Empresariais, bem como as integradas no Setor Público Administrativo. Acessível em: <https://dre.pt/>. [acedido em: 11/10/2019]
- [5] Aguiar P (2014). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.057/1: Normas de Arrumação dos Medicamentos. Sistema da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E..
- [6] Vicente P (2019). Matriz de Processo IM.GQ.GER.043/6: Processo Compras e Gestão dos Armazéns. Sistema da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E..
- [7] Vicente P (2014). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.064/1: Solicitação de Empréstimos de medicamentos/produtos farmacêuticos. Sistema da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E..
- [8] Vicente P (2014). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.065/1: Cedência de Empréstimos de medicamentos/produtos farmacêuticos. Sistema da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E..
- [9] Santos B (2018). Matriz de Processo IM.GQ.GER.043/5: Processo de Produção de Medicamentos Estéreis e Nutrição Parentérica. Sistema da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E..
- [10] Magalhães A (2014). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.086/1: Fraccionamento de Medicamentos. Sistema da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E..
- [11] Magalhães A (2014). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.041/1: Elaboração da Ordem de Preparação de Preparações Estéreis. Sistema da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E..
- [12] Magalhães A (2014). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.084/1: Ordem de Preparação de Manipulados Não Estéreis. Sistema da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E..
- [13] Magalhães A (2015). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.043/3: Ensaios de Verificação. Sistema da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E..

- [14] Magalhães A (2014). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.097/1: Manipulação de Não Estéreis - Fardamento. Sistema da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E..
- [15] Magalhães A (2014). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.082/1: Material de Embalagem. Sistema da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E..
- [16] Magalhães A (2014). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.087/1: Designação do Lote de Produção. Sistema da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E..
- [17] Caldeira A (2019). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.038/4: Controlo Microbiológico das bolsas de NP. Sistema da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E..
- [18] Magalhães A (2011). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.040/1: Designação do Lote de Produção de Preparações Estéreis. Sistema da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E..
- [19] Campos P. Terapêutica Nutricional no doente crítico: Nutrição Parentérica Avaliação e protocolo de actuação. Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente (UCIP) (Acedido a 04/10/2019)
- [20] Caldeira A (2011). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.036/2: Elaboração da Ordem de Preparação. Sistema da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E..
- [21] Caldeira A (2011). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.035/3: Designação do Lote de Produção de NP. Sistema da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E..
- [22] Caldeira A (2011). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.045/5: Preparação de Nutrição Parentérica. Sistema da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E..
- [23] Magalhães A (2015). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.043/2: Ensaios de Verificação. Sistema da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E..
- [24] Caldeira A (2011). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.037/2: Embalamento de Bolsas e Seringas de NP. Sistema da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E..
- [25] Magalhães A (2019). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.026/4: Encomenda, Receção e Armazenamento de Medicamentos e outros Produtos. Sistema da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E..
- [26] Magalhães A (2019). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.027/5: Manipulação de Citotóxicos. Sistema da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E..
- [27] Oliveira A (2018). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.025/2: Gestão das Devoluções do Cliente. Sistema da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E..
- [28] Brou MHL, Feio JAL, Mesquita E, Ribeiro RMPF, Brito MCM, Cravo C, *et al* (2005). Manual da Farmácia Hospitalar. Conselho Executivo da Farmácia Hospitalar, Ministério da Saúde.
- [29] Vicente P (2019). Matriz de Processo IM.GQ.GER.043/6: Programa Distribuição Clássica. Sistema da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar Universitário do Porto, E.P.E..
- [30] Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.066/1: Distribuição clássica dos medicamentos (Circuito A). Sistema da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar Universitário do Porto, E.P.E..
- [31] Centro Hospitalar Universitário do Porto (CHUP). Disponível em: <https://www.chporto.pt/>. (acedido em 23/09/2019).

- [32] Rocha P (2015). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.068/2: Distribuição Clássica de Anti-sépticos e Desinfetantes. Sistema da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar Universitário do Porto, E.P.E..
- [33] Rocha P (2015). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.069/2: Distribuição Clássica de Soluções Injetáveis de Grande Volume. Sistema da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar Universitário do Porto, E.P.E..
- [34] Rocha P (2015). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.076/2: Distribuição Clássica de Produtos de Contraste Radiológico. Sistema da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar Universitário do Porto, E.P.E..
- [35] Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.102/2: Validação e Monitorização da Prescrição Médica DID. Sistema da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar Universitário do Porto, E.P.E..
- [36] Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.111/2: Gestão de faltas de Medicação e Prescrições Urgentes. Sistemas da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar Universitário do Porto, E.P.E..
- [36] Aguiar P (2019). Matriz de processo IM.GQ.GER.043/6: Programa distribuição Ambulatório. Sistema de qualidade, Serviços farmacêuticos, Centro Hospitalar Universitário do Porto, E.P.E..
- [37] INFARMED: Circular Normativa N.º 01/CD/2012, de 30 de Novembro. Procedimentos de cedência de medicamentos no ambulatório hospitalar. Disponível em: <https://www.infarmed.pt/> (acedido em 2/10/2019)
- [38] European Medicines Agency (EMA). RCM Thalidomide Celgene 50 mg cápsulas. Disponível em: <https://ema.europa.eu/> (acedido em 26/10/2019)
- [39] Diário da República Eletrónico: Decreto-Lei nº206/2000, de 1 de setembro. Regula o regime excepcional de aquisição e dispensa de medicamentos nos estabelecimentos e serviços de saúde, revogando o Decreto-Lei n.º 29/97, de 23 de Setembro. Disponível em <https://dre.pt/> (acedido em 25/10/2019)
- [40] Diário da República Eletrónico: Lei n.º21/2014, de 16 de abril. Aprova a lei de investigação clínica. Disponível em: <https://dre.pt/> (acedido em 22/10/2019)
- [41] Manual. MA.SFAR.GER.003/3. Ensaio Clínicos. Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar Universitário do Porto, E.P.E..
- [40] Grunberg SM, Deuson RR, Mavros P, Geling O, Hansen M, Cruciani G, *et al* (2004). Incidence of chemotherapy-induced nausea and emesis after modern antiemetics: Perception versus reality. *Cancer: Interdisciplinary International Journal of the American Cancer Society*, 100: 2261-2668.
- [41] Berger MJ, Ettinger DS, Aston J, Barbour S, Bergsbaken J, Bierman PJ, *et al* (2017). NCCN guidelines insights: antiemesis, version 2.2017. *Journal of the National Comprehensive Cancer Network*, 15: 883-893.
- [42] Schore R (2011). Chemotherapy-induced nausea and vomiting.
- [43] Roila F, Herrstedt J, Aapro M, Gralla RJ, Einhorn LH, Ballatori E, *et al* (2010). Guideline update for MASCC and ESMO in the prevention of chemotherapy-and radiotherapy-induced nausea and vomiting: results of the Perugia consensus conference. *Annals of Oncology*, 21: v232-v243.

- [44] Grunberg SM (2006). Antiemetic activity of corticosteroids in patients receiving cancer chemotherapy: dosing, efficacy, and tolerability analysis. *Annals of Oncology*, 18: 233-240.
- [45] Aapro M, Molassiotis A, Dicato M, Peláez I, Rodríguez-Lescure Á, Pastorelli D, *et al* (2012). The effect of guideline-consistent antiemetic therapy on chemotherapy-induced nausea and vomiting (CINV): the Pan European Emesis Registry (PEER). *Annals of oncology*, 23: 1986-1992.
- [46] Protocolo de Orientação Clínica (2014). Utilização de Antieméticos. Centro Hospitalar Universitário do Porto, E.P.E..
- [47] DrugBank. Ondansetrom. Disponível em: <https://www.drugbank.ca/drugs/DB00904> (acedido a 03/10/2019)
- [48] INFOMED. RCM Aprepitant Mylan. Disponível em: <http://app7.infarmed.pt/infomed/> (acedido a 03/10/2019)
- [49] INFOMED. RCM Fosaprepitant Hikma. Disponível em: <http://app7.infarmed.pt/infomed/> (acedido a 03/10/2019)
- [50] National Comprehensive Cancer Network (NCCN). Akynzeo. Disponível em: <https://www.nccn.org/default.aspx> (acedido a 03/10/2019)
- [51] INFOMED. RCM Akynzeo, Disponível em: <http://app7.infarmed.pt/infomed/> (acedido a 03/10/2019)
- [52] INFARMED (2019). Relatório Público de Avaliação Prévia do Medicamento em Meio Hospitalar. Disponível em: <https://www.infarmed.pt/> (acedido a 03/10/2019)
- [53] Ribeiro CAF (2008). Valor terapêutico acrescentado. *Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar*, 24: 723-8.

9. Anexos



Anexo 1 - Certificado CHKS do CHUP.

	Semana 1 (2-6 Set)	Semana 2 (9-13 Set)	Semana 3 (16-20 Set)	Semana 4 (23-27 Set)	Semana 5 (30 Set-4 Out)	Semana 6 (7-11 Out)	Semana 7 (14-18 Out)	Semana 8 (21-25 Out)	Semana 9 (28-31 Out)
Fabiana Neves	APRES	APRES	APF	PROD	UFO	UEC	UFA	DIDDU	Relatório
Ana Tavares	APRES	APRES	APF	UFO	PROD	UEC	UFA	DIDDU	Relatório
Sónia Lordelo	APRES	APRES	DIDDU	UEC	APF	UFA	PROD	UFO	Relatório
Bruna Campos	APRES	APRES	DIDDU	UEC	APF	UFA	UFO	PROD	Relatório

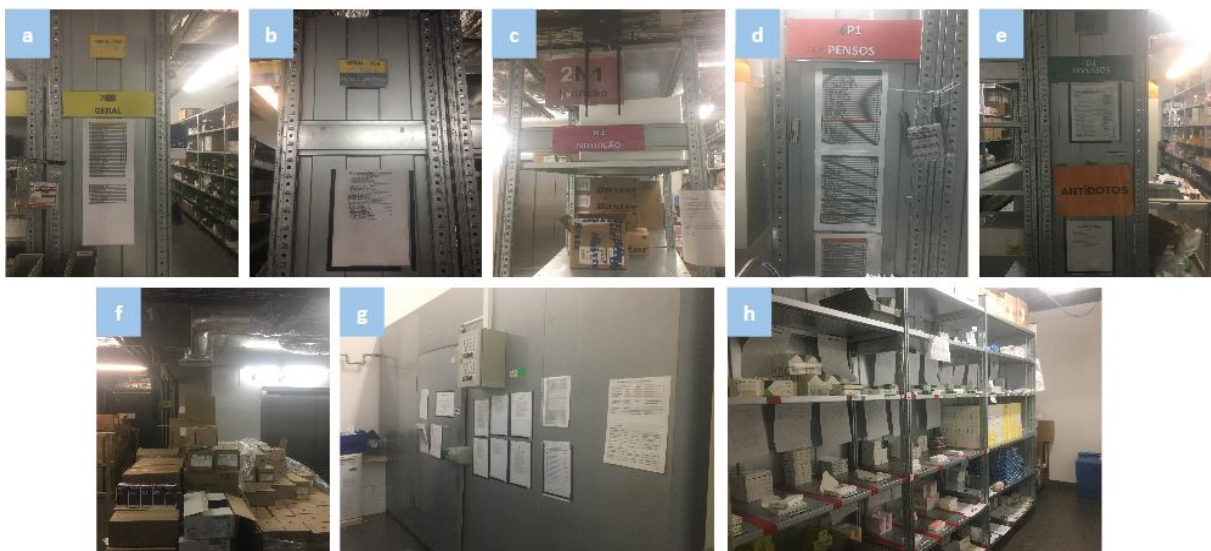
Anexo 2 - Cronograma de estágio profissionalizante. APRES: Apresentação dos setores.



Anexo 3 - Exemplo de *kanban*.



Anexo 4 - Recepção do APF.



Anexo 5 - Organização do APF: (a) Ordem geral, (b) Ambulatório, (c) Nutrição, (d) Pensos, (e) Antídotos e Diversos, (f) Grandes volumes, (g) Câmara frigorífica e (h) Sala restrita de estupefacientes e psicotrópico.



Anexo 6 - Exemplos de rotas de transporte de medicamentos e PFs para os respetivos serviços clínicos.



Anexo 7 - Armazém farmacêutico avançado com medicamentos urgentes designado de Pyxis® MedStation® 3500 System.

Número de série: 2625835

VIA FARMÁCIA

MINISTÉRIO DA SAÚDE

HOSPITAL *Santa Antónia e H. Porto*

SERVIÇO *bloco Neurocirurgia*

BLOCO OPERATÓRIO DE NEUROCIRURGIA 25004

Médico *[Redacted]*

N.º Mec. ou Vinteje *[Redacted]*

Assinatura *[Redacted]*

Data *12/09/2019*

REQUISIÇÃO/JUSTIFICAÇÃO CLÍNICA (a preencher pelo médico)

Medicamento *Ticagrelor, 90mg* QUADRO B

Dose/Frequência *2mg/12hrs* Duração do tratamento *Respostas*

Diagnóstico/Justificação Clínica *plétus dupl*

REGISTO DE DISTRIBUIÇÃO N.º (a preencher pelos Serviços Farmacêuticos) QUADRO C

Hemodispositivo	Quantidade	Lote	Lab. originadora	N.º cont. embalagem
<i>600 x 400</i>	<i>1</i>	<i>1510120</i>	<i>Baxter</i>	<i>07219</i>

Enviado *16/9/19* Farmacêutico

Recibido */ /* Serviço requerente (nome) *[Redacted]* N.º Mec. *[Redacted]*

I. Instruções relativas à documentação:

A requisição, constituída por 2 vias (VIA FARMÁCIA e VIA SERVIÇO), é enviada aos Serviços Farmacêuticos após preenchimento dos Quadros A e B pelo serviço requerente. O Quadro C é preenchido pelos Serviços Farmacêuticos.

VIA SERVIÇO - A preencher pelo serviço requerente e arquivar no processo clínico do doente.

VIA FARMÁCIA - Permanece em arquivo nos Serviços Farmacêuticos. Excecionalmente, a distribuição e registo de plasma fresco congelado, inativado, bem como o arquivo de via farmácia, podem ser feitos pelos Serviços de Transfusão-Hemoterapia.

II. Instruções relativas ao produto medicamentoso:

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

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 levada a devolução, data e assente (n.º mecanográfico).

Anexo 8 - Anexo de requisição para a dispensa de HDPHs.

REQUISIÇÃO DE SUBSTÂNCIAS E SUAS PREPARAÇÕES COMPREENDIDAS NAS TABELAS I, II, III E IV COM EXCEÇÃO DA I-A, ANEXO AO DECRETO-LEI N.º 159/83, DE 22 DE JANEIRO, COM RETIFICAÇÃO DE 20 DE FEVEREIRO

92626 URGENTE

Serviços Farmacêuticos

N.º [] Anexo X

Serviço SAA Código []

Medicamento (DCI)	Forma farmacéutica	Dosagem	Código N.º UE S
TICERFINA	PO - MST	60 mg	1110104

Nome do doente	Cama/ processo	Quantidade pedida ou prescrita	Enfermeiro que administra o medicamento	Data	Quantidade fornecida	Observações
[]	[]	6 comp.	[]	16/09/19	6	
Total		6	Total		6 (seis)	

Assinatura legível do diretor do serviço ou legal substituto: []
Data: 16.09.2019 N.º Mec: []

Assinatura legível do diretor dos serviços farmacêuticos ou legal substituto: []
Data: 17.09.2019 N.º Mec: []

Entregue por (ass. legível): []
Data: / / N.º Mec: []

Recebido por (ass. legível): []
Data: / / N.º Mec: []

Modelo n.º 1009 (Extraído da NCM, S. A.) INCM

Anexo 9 - Exemplo de Anexo X.

REPÚBLICA PORTUGUESA

SNS SERVIÇO NACIONAL DE SAÚDE

Infarmed

AIC Serviços Farmacêuticos
CENTRO HOSPITALAR DO PORTO, EPE

Largo do Prof. Abel Salazar
4099-001 PORTO
Fax: 222 087 414
Tel.: 222 087 414/223 320 3
Email: sst@chporto.min-saude.pt

noticia ref: 4029 (SIAM)000.10.054

ASSUNTO: AUTORIZAÇÃO DE UTILIZAÇÃO EXCECIONAL N.º [] - 2019/2020/2021

Ex.mo(a) Senhor(a),

Nos termos do nº 1 da alínea a) do artigo 92º do Decreto-Lei nº 176/2006, de 30 de agosto, na sua atual redação e do regulamento aprovado pela Deliberação n.º 1546/CD/2015, de 18 de junho, com as alterações introduzidas pela Deliberação nº 91/CD/2018 de 14 de dezembro, cumpre informar V. Ex.ª que foi concedida, por despacho do Vice-Presidente do Conselho Diretivo do INFARMED, L.P. de 10/06/2019, a autorização de utilização excepcional para o medicamento abaixo indicado, requerida em 04/09/2019.

[] - Solução injetável

QUANTIDADE MÁX: 5000 ampolas

TITULAR DE AIM: GLAXOSMITHKLINE CONSUMER HEALTHCARE B.V.

PAÍS: Holanda

FABRICANTE: GLAXOSMITHKLINE CONSUMER HEALTHCARE B.V.

DISTRIBUIDOR: MEDSZO B.V.

PROCEDÊNCIA: Holanda

ALFÂNDEGA: Aeroporto de Lisboa

CONSIGNATÁRIO: DUX PHARMA, UNIPessoal, LDA.

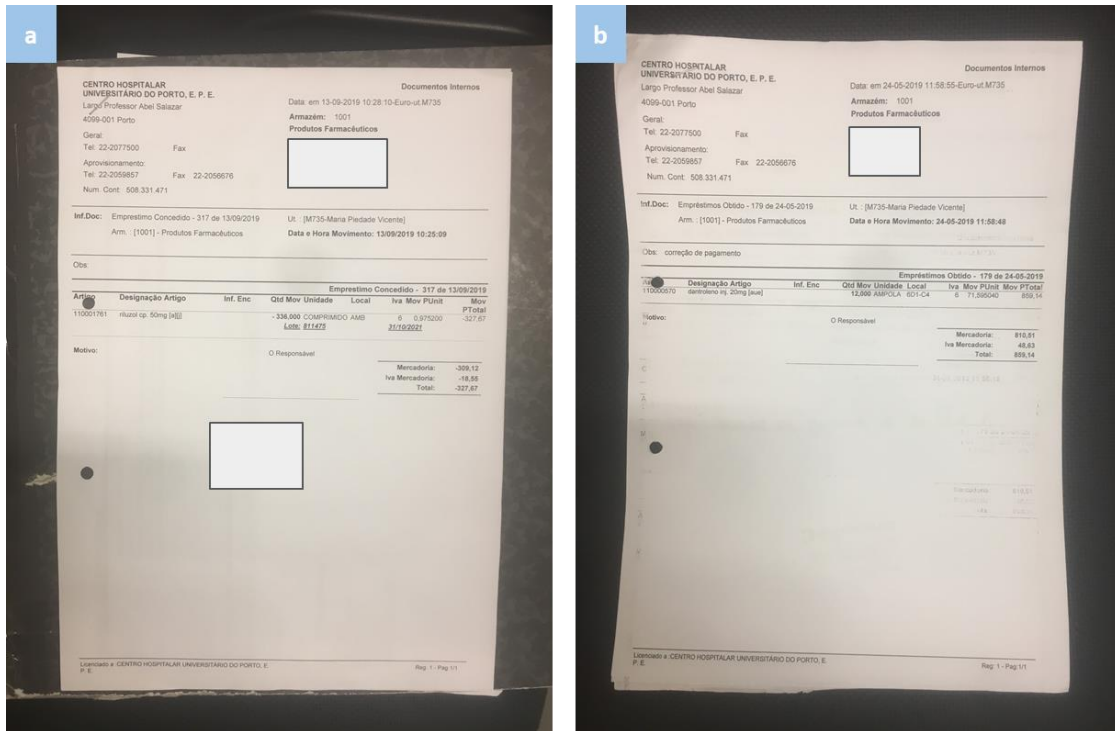
De acordo com o nº 2 alínea a) do artigo 15.º da Deliberação n.º 91/CD/2018 de 14 de dezembro, esta AUE é válida até 31-12-2021 e tem carácter temporária e transitória, pelo que deve ser objeto de alteração, sempre que as condições para as quais foi concedida se alterem:

Com os melhores cumprimentos,
A Direção de Avaliação de Medicamentos

Telefone: 21 798 7213/5204 []

302

Anexo 10 - Exemplo de AUE.



Anexo 11 - Exemplos de (a) empréstimo concedido e (b) obtido.



Anexo 12 - Organização da sala de não estéreis: (a) e (b) Bancada de trabalho, (c) hotte, (d) armário com substâncias ativas, (e) armário com embalagens primárias, (f) armário com material de manipulação e (g) zona de embalagem.

FICHA DE PREPARAÇÃO

Hidrato de Cloral 100 mg/ml Fr. 100ml

Data de preparação: 16-10-2019 | Prazo de validade: 16-10-2019

Nome em tabel. Admissão: 180,0 mg/ml | Forma Farmacéutica: Solução oral | Quantidade a preparar: 200 ml

Admissão de M. Alameda, 20

A. Materiais e Equipamento

Material / Equipamento	qt	lot	origem	Operador
Análise de polidispersão	1			
Prova gravimétrica	2			
Escala de pesagem	1			
Volume de vidro	1			
Balanco analítico	1			
Encolagem Prê-molida	1			
Embalagem Secundária	2			
Almofada de proteção	1			
Frasco de vidro 100 mL	2			
Almofada de proteção	1			
Almofada de proteção	1			

B. Formulação e Ajustamento das Matérias-Primas

Matéria-Prima	% Lot	Origem	Farmacop.	Quantidade para 100%	Quantidade a usar	Quantidade passada	Resíduo	Operador
Hidrato de Cloral				100,0 g	200,0 ml			
Água purificada				100,0 ml	200,0 ml			
Solvente Auxiliar				2,0 g	4,0 g			
Excipiente Inerte				100,0 ml	200,0 ml			

C. Preparação

Operações

1. Verificar o estado de conservação do material a utilizar.
2. Pesar o Hidrato de Cloral, transferir para almofada e transferir para o frasco.
3. Adicionar em pequenas porções a água purificada, agitando manualmente até dissolução do pó.
4. Transferir a solução para o frasco graduado, lavado de 100 ou 150 ml.
5. Lavar e alisar, transferir para o frasco, homogeneizar.
6. Completar o volume do frasco com o veículo.
7. Encapsular para lavar a secar o material utilizado.

D. Verificação

Estado	Especificação	Testes	Estado	Especificação	Resultado	Operador
Cor	Incolor	Qual. visual	pH	5-6	Qual. visual	
Aspecto	Líquido límpido		Opacidade	ml(1-5%)		

E. Acionamento/ Condições de conservação/ Prazo de utilização

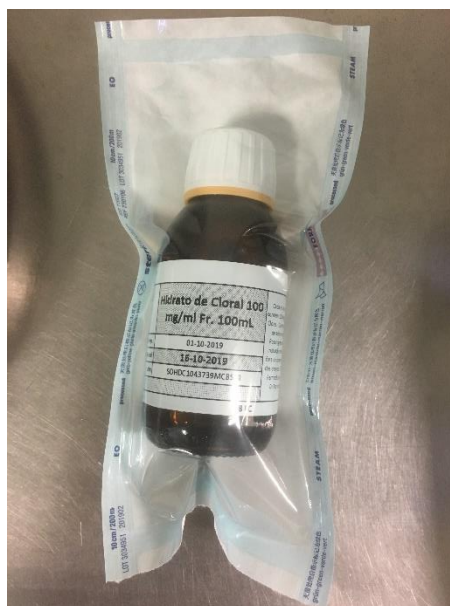
A solução é estável durante 15 dias quando conservada em ambiente refrigerado e acondicionada em frasco de vidro âmbar, tipo III (FV1), bem fechada, flutuando devidamente.

F. Rotulagem

Matéria-Prima	% Lot	Origem	Farmacop.	Quantidade para 100%	Quantidade a usar	Quantidade passada	Resíduo	Operador
Hidrato de Cloral 100 mg/ml Fr. 100ml				100,0 g	200,0 ml			
Água purificada				100,0 ml	200,0 ml			
Solvente Auxiliar				2,0 g	4,0 g			
Excipiente Inerte				100,0 ml	200,0 ml			

Observações:

Anexo 13 - Exemplo de OP e respetivo rótulo de preparação não estéril.



Anexo 14 - Exemplo de produto acabado não estéril.

Ordém

Ordem de Preparação

CRP - HSA - Serviços Farmacêuticos - Sector de Produção Direcção Técnica - DTA - Farmácia Rocha

Nome do responsável: _____ Nº de: _____ 2019/____

Cefuroxima inj. 5mg/0,5ml

Nº Unidades	85	Armadilho (Cl)	ICAO
Operador	GF	Data Preparação	26-09-2019
Supervisor	AC	Prazo Validade	03-10-2019
Lote		Armazenamento:	2-8°C
ICK54374GPAAC		Via Administração:	inj., IO

A Material Necessário à Preparação

Material	Quantidade
Cefuroxima 750mg	1
Cloruro Sódio 0,9% 100ml sacco	1
Seringa de 30ml	1
Seringa de 1ml	1
Spoke com filtro partículas	85
Filtro de 0,2micras	1
Obturadores	1
Conector	85
	1

B Técnica de Preparação

1. Operar em CFL com 15 min UV e descontaminada de acordo com o protocolo;
2. Ligar o conector ao saco de 100ml, e retirar 25ml para assim obter 75ml;
3. Do saco retirar 10ml de soro e reconstituir (usando filtro de partículas) a ampola de 750mg de Cefuroxima;
4. Transferir a solução reconstituída para o saco de soro com filtração 0,2micras;
5. Homogeneizar e encher seringas com 0,5ml de solução;
6. Obturar as seringas, rotular e colocar em manga plástica.

C Ensaio de Verificação

Ensaio e especificação	Resultado	Rotulagem: Colar exemplar do rótulo
1. Organoléptico I - Visual e Olfactométrico assinala		
2. Organoléptico II - Sem do Inglês em suco verde		
3. Organoléptico III - Sem A-		

D Registo de Não Conformidades

Se resultado não conforme, registar as causas na linha abaixo e emitir nova Oe.

Revisão: Fevereiro 2013 Dr. Alexandra Magalhães

Anexo 15 - Exemplo de OP de preparação estéril.



Anexo 16 - Exemplo de produto acabado estéril.

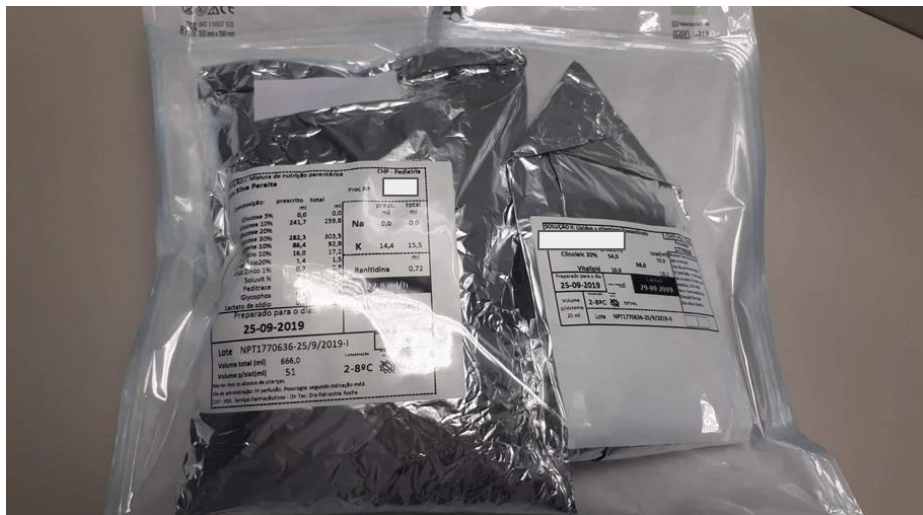
NF do processo		IG → 25	Nome de	
		17 D %NPT	100%	
Data administração	Data início NPT	Peso (kg)		
01-09-2019	16-08-2019	766		
Solução I		hep 0,5U/ml	Val	02-09-2019
produto		Volume (ml)	Volume Farmácia	
SG 5%		0		
SG 10%		44	59,1	
SG 30%		9	12,1	
Primene (10%)		3,5	26,8	
Gluc Ca 10%				
1 ml = 9mg Ca		80,0	6,8	
7 - 120 mg/kg/d				
Sulfato Mg 20%		5,0	0,2	
1,6 mEq=19,7mg/ml				
4 - 6 mg/kg/d				
Gluc 20 0,1%		150	0	
1000 µg/ml				
SG - 250 µg/kg/d				
Naci 20%				
3,4 mEq/ml				
2 - 5 mEq/kg/d				
KCl 7,5%				
2 mEq/ml				
1 - 3 mEq/kg/d				
SoluVit N		1,0	0,8	
1 ml/kg/d				
Peditrace		1,0	0,8	
1 ml/kg/d				
Glycophos		61,0	1,5	
31 mg/ml				
25 - 68 mg/kg/d				
Fosfato monoK			0,0	
mg/kg/d				
ml/d	ml/h	horas/dia	Farmácia	
90,4			120,4	
Médico(a):				
Observações: AHT 150 ml/kg/dia. Medicação ev 10,2 ml. Leite trofoco não contabilizado.				

Líquidos da NPT(m/d):		Glicose? (mg/kg/min):	
105,0		6,5	
Solução II		Val	
		03-09-2019	
produto	dose por kg/d	volume (ml)	Volume Farmácia
Smoflipid 20%	0/kg/d	3,0	11,5
15kg/d			15,4
Vitamin N	4,0	3,1	4,1
ml/d	ml/h	horas/dia	Farmácia
14,6			19,6
Peso esperado 15L (± 5%)			
Bolsa de 250 ml		143,8	158,9
Medido: OK? SIM NÃO			
Aporte hídrico da NPT		137,1	
ml/kg/d			
Relação cal não proteica/cal prot.		4,6	
Aporte total de Sódio		3,9	
mg/kg/d			
Concentração de K+			
(mEq/l)			
Carga Calórica		78	
Kcal/kg/d			
Osmolaridade		745	
mOsm/l			
Relação Ca/P (mg/mg)		1,3	
RNPT 1.7; INT 1.7-2.2			
Concentração de glicose (%)		7,9	

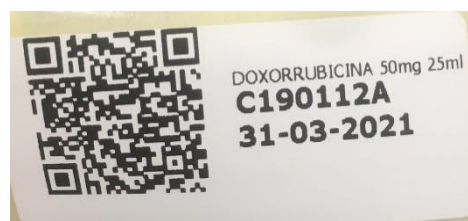
Anexo 17 - Exemplo de OP de NP.



Anexo 18 - Enchimento automático de uma bolsa NP.



Anexo 19 - Exemplo de produto acabado NP.



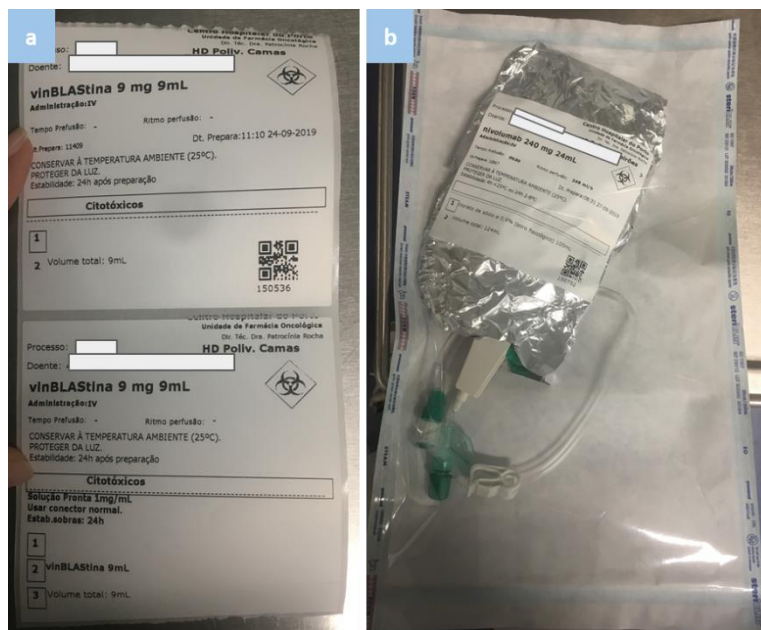
Anexo 20 - Exemplo de rótulo de produtos na UFO.



Anexo 21 - Organização da UFO: (a) Frigoríficos, (b) armário de medicação mais utilizada e (c) armários.



Anexo 22 - Sala branca da UFO.



Anexo 23 - Exemplo de (a) rótulo/OP e (b) produto acabado CTX.

The screenshot displays the GHAF (Sistema de Gestão de Prescrições) interface. It features a main window with a menu bar at the top and a toolbar. The central area contains a large table with columns for patient information (e.g., 'Número do doente', 'Nome'), clinical services (e.g., 'Serviço Clínico'), and medication details (e.g., 'Medicação'). A search bar is visible in the top right corner. The interface is designed for managing and reviewing medical prescriptions across different hospital departments.

Anexo 24 - Conjunto de prescrições, por serviço clínico e doente, no sistema informático GHAF.

This screenshot provides a detailed view of a single prescription within the GHAF system. It shows the patient's profile at the top, followed by a list of prescribed medications. Each entry includes the drug name, dosage, frequency, and other relevant clinical parameters. The interface uses a structured layout to facilitate the review and management of individual prescriptions.

Anexo 25 - Exemplo de Prescrição no GHAF.



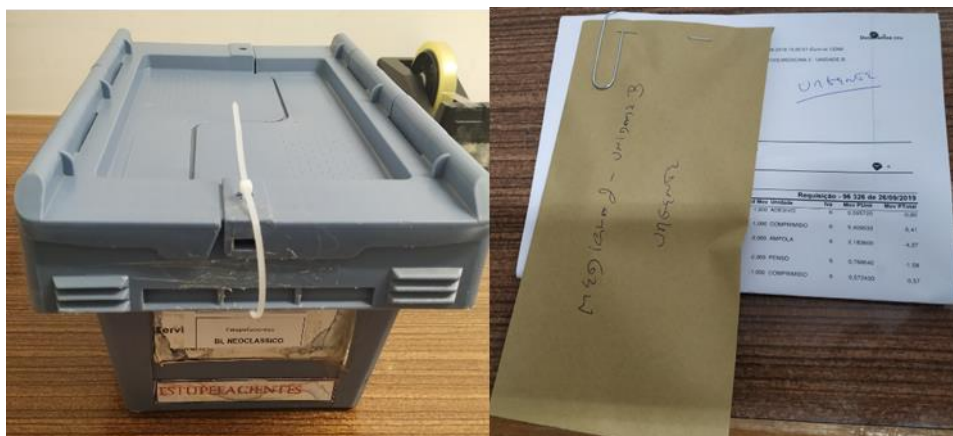
Anexo 26 - Dispositivo telefónico de emissão de alertas de temperatura e humidade de setores dos SF.

Situações	Ver	Parâmetros	Ver
Insuficiência he...		Idade(anos) - 57	
Insuficiência re...		Altura (cm) - 188	
Risco hemorrági...		Peso(kg) - 115,000	
		Creatinina - 3,98	
		Área Corporal - 2,45	

Anexo 27 - Informação adicional à prescrição.



Anexo 28 - Carro de transporte de medicação da DID.



Anexo 29 - Caixa e envelope selados para envio de estupefacientes/psicotrópicos.

Formulario de requisição de material de penso. O formulário contém campos para identificação do paciente, tipo de cirurgia, e uma tabela de requisição de unidades de penso. Há também um diagrama de corpo humano com o termo 'Longo' anotado.

Caracterização de unidades de penso / tecido (primeiro só a mais grossa)	Quantidade	Unidade	Unidade	Unidade	Unidade
1. Secção					
2. Secção					
3. Secção					
4. Secção					
5. Secção					
6. Secção					
7. Secção					
8. Secção					
9. Secção					
10. Secção					
11. Secção					
12. Secção					

Anexo 30 - Impresso para requisição de material de penso.



Anexo 31 - Organização da medicação da UFA.



Anexo 32 - Organização de antirretrovíricos e encomendas de Nutrição.

Anexo 33 - Prescrição de Produtos de Nutrição.

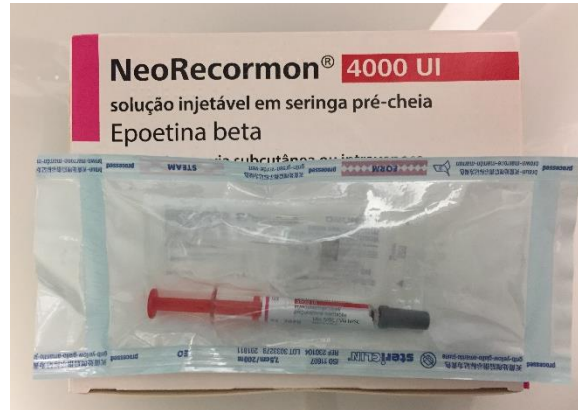
Anexo 34 - Folheto informativo UFA.

Anexo 35 - Impresso termo de responsabilidade.

Anexo 36 - Prescrição médica.

Anexo 37 - Documento de Medicação Pendente.

Anexo 38 - Formulário de autorização de prescrição do “Programa de prevenção de gravidez, Thalidomide Celgene”.



Anexo 39 - Separação individual de seringas de epoetina.

centro hospitalar do Porto

DIAGNÓSTICO: *Dor de costas*

Esq. Terapêutica: *1* Ciclo N.º

Peso: *70* Kg. Alt. *170* cm Sup. Corp. *170* cm

Médo: *Enferm. J.* Data: *06.09.18*

Serviço: *Enferm. J.* Seta: *GASTROENTEROLOGIA*

PREScrição de Medicamentos Terapêutica Programada (Ambulatório)

CARIMBO DO CENTRO DE CUSTO: *12316*

IMS.FAR.GER.016

CON. Nº: *18433192* Proc. Nº: *983996*

US. CLÍNICA HOSPITALAR DO PORTO Admissão: *07.08.2018 17:40*

Data Nascimento: *FEMBRINO* N.º Remite: *6*

MEDICAMENTO	INDIC.	VIA	DOSE	FREQ.	PERÍODO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
<i>Neurocal®</i>			<i>700 mg</i>	<i>tab</i>	<i>8 semanas</i>																																
CÓDIGO																																					
CÓDIGO																																					
CÓDIGO																																					
CÓDIGO																																					

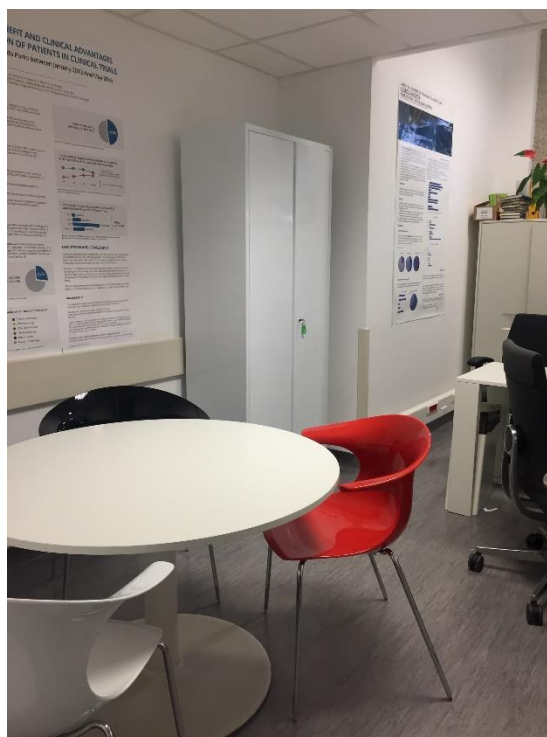
Anexo 40 - Prescrição para o Serviço de Gastroenterologia.

Centro de EC	Entidade que realiza o EC, dotada de meios materiais e humanos adequados, independentemente da sua inserção em estabelecimentos de saúde, público ou privado, laboratório, ou outro.
CEIC	O organismo independente constituído por profissionais de saúde e outros, incumbido de assegurar a proteção dos direitos, da segurança e do bem-estar dos participantes nos EC e de garantir os mesmos junto da sociedade;
Farmacêutico Responsável	Profissional dotado da necessária competência técnica e científica, licenciado em Ciências Farmacêuticas, que é responsável por todo o circuito do ME no centro de ensaio;
Investigador	Uma pessoa que exerça profissão reconhecida em Portugal para o exercício da atividade de investigação, devido às habilitações científicas e à habilitação legal para a prestação de cuidados que a mesma exija, que se responsabiliza pela realização do EC no centro de estudo e, sendo caso disso, pela equipa de investigação que executa o estudo nesse centro, podendo, neste caso, ser designado investigador principal;
Participante	Pessoa que participa no EC, quer como recetor do ME, quer para efeitos de controlo;
Promotor	A pessoa, singular ou coletiva, o instituto ou o organismo responsável pela conceção, realização, gestão ou financiamento de um EC;
Protocolo	O documento que descreve a justificação, os objetos, a conceção, a metodologia, a monitorização, os aspetos estatísticos, a organização e a condução de um estudo, assim como o arquivo dos respetivos registos, incluindo as versões sucessivas e as alterações daquele documento;
ME	A FF de uma substância ativa ou placebo, testada ou utilizada como referência num EC, incluindo os medicamentos cuja introdução no mercado tenha sido autorizada, mas sejam utilizados ou preparados, quanto à FF ou acondicionamento, de modo diverso da forma autorizada, ou sejam utilizados para uma indicação não autorizada ou destinados a obter mais informações sobre a forma autorizada;
Monitor	O profissional, dotado da necessária competência científica ou clínica, designado pelo promotor para acompanhar o EC e para o manter permanentemente informado, relatando a sua evolução e verificando as informações e dados coligidos.

Anexo 41 -Termos utilizados na UEC [38,39].




Anexo 42 - Sala de armazenamento.



Anexo 43 - Gabinete de trabalho.

IM.SFAR.GER.004/5



Impresso _____

Prescrição de Medicamentos de Ensaio Clínico

Quadro A, B e C a preencher pelo Investigador

IDENTIFICAÇÃO DO ENSAIO		A
SERVIÇO/ UNIDADE DO CHUP		
INVESTIGADOR/MÉDICO		
CÓDIGO DO PROTOCOLO		
NOME DO PROTOCOLO		

IDENTIFICAÇÃO DO DOENTE		B
<i>Centro Hospitalar do Porto</i>		INÍCIAS DO DOENTE:
		Nº DO DOENTE:
		BRANCO DE TRATAMENTO <i>(www.centrohospitalar.com)</i>
ALTURA: _____ cm		DATA DE NASCIMENTO:
PESO: _____ kg		VISITA Nº:
SUP. CORPORAL: _____ m ²		DATA DA PRÓXIMA CONSULTA:

PRESCRIÇÃO			C
MEDICAMENTO A DISPENSAR/Nº DO TRATAMENTO	QUANTIDADE	FISIOLÓGICA	

Nome do Médico (Letra de imprensa): _____

Assinatura do Médico: _____ Data: __/__/__

Quadro D a preencher pelo Farmacêutico

DISPENSA				D
MEDICAMENTO DISPENSADO/ Nº DO TRATAMENTO	QUANTIDADE	LOTE	P.V.	

Assinatura do Farmacêutico: _____ Data: __/__/__ Hora: _____

Recebido por: _____

Serviços Farmacêuticos
Unidade de Ensaios Clínicos
Junho 2018

Anexo 44 - Prescrição de Medicamentos de ECs.

Medicamento	Classe terapêutica	Posologia	Tempo de semivida	Preço	Preço por tratamento	Indicação terapêutica	Observações
Aprepitant cp. 125 mg Aprepitant cp. 80 mg	Antagonista seletivo dos receptores da substância P/neurocinina 1 (NK1) humana	Esquema posológico [48]	9-13 horas	26,72€	Alt. emet.: 84,717€ Mod. emet.: 83,487€	Prevenção da emese aguda e tardia. Regimes de quimioterapia alta ou moderadamente emetizante.	-
Fosaprepitant iv 150 mg		Esquema posológico [49]		11 horas			54,01€
Ondansetrom cp. 8 mg	Antagonista dos receptores 5-HT3 de 1ª Geração	1 a 4 cp.	3-4 horas [47]	0,05€	-		(+) eficaz na emese aguda e (-) eficazes na tardia[46]
Ondansetrom iv 8mg/4ml		8 a 32 mg/dia		0,20€	-		
Ondansetrom iv 4mg/2ml		8 a 32 mg/dia		0,17€	-		
Palonossetrom iv 0,25mg/5mL	Antagonista dos receptores 5-HT3 de últ. Geração	1 bólus IV- 30 min antes do início da quimio. [48,49]	40 horas	21,90€	-	Preferencial na emese alta e moderada. (+) eficaz na emese aguda e tardia[46]	
Dexametasona cp. 4 mg	Glucocorticoide	Esquema posológico [48-50]	3,6 ± 0,9 horas	0,257€	-	-	
Dexametasona cp. 8 mg		Esquemas posológicos [48-50]		0,41€			
AKYNZEO® Netupitant 300 mg + Palonossetrom 0,5 mg cp.	Netupitant- Antagonista seletivo dos receptores da substância P/neurocinina 1 (NK1) humana Palonossetrom- Antagonista dos receptores 5-HT3 de últ. Geração	Dose única- 1 hora antes do início da quimio. Esquema posológico [50]	120 horas	58,08€	Alt. emet.: 81,877-83,397€ Mod. emet.: 81,467€	Prevenção da emese aguda e tardia. Regimes de quimioterapia alta (à base de cisplatina) ou moderadamente emetizante.	Não necessita de ajuste posológico em doentes idosos, com compromisso renal ligeiro a grave ou hepático ligeiro a moderado
Olanzapina cp. 5 mg	Antagonista dos receptores da serotonina 5-HT2A/2C, 5-HT3, 5-HT6; e dopamina D1, D2, D3, D4, D5	Esquema posológico [50]	32,3-36,7 horas	0,105€	-	Prevenção da emese aguda e tardia.	Uso contraindicado com benzodiazepinas. Fonte: NCCN
Olanzapina cp. 10 mg				0,38€			

- Esquema posológico do Aprepitant, assumindo que o Antagonista da 5-HT₃ utilizado seria o Palonossetrom iv 0,25mg/5mL.

Esquema para Quimioterapia Altamente Emetizante

	Dia 1	Dia 2	Dia 3	Dia 4
aprepitant	125 mg oral	80 mg oral	80 mg oral	-
Dexametasona	12 mg oral	8 mg oral	8 mg oral	8 mg oral
Antagonistas da 5-HT ₃	Doses padrão de antagonistas da 5-HT ₃ . Consultar a informação de produto dos antagonistas da 5-HT ₃ para informação de	-	-	-

Esquema para Quimioterapia Moderadamente Emetizante

	Dia 1	Dia 2	Dia 3
aprepitant	125 mg oral	80 mg oral	80 mg oral
Dexametasona	12 mg oral	-	-
Antagonistas da 5-HT ₃	Doses padrão de antagonistas da 5-HT ₃ . Consultar a informação de produto dos antagonistas da 5-HT ₃ para informação de	-	-

- Esquema posológico do Fosaprepitant, assumindo que o Antagonista da 5-HT₃ utilizado seria o Palonossetrom iv 0,25mg/5mL.

Regime terapêutico de quimioterapia antineoplásica altamente emetizante

	Dia 1	Dia 2	Dia 3	Dia 4
Fosaprepitant	150 mg por via intravenosa	-	-	-
Dexametasona	12 mg por via oral	8 mg por via oral	8 mg por via oral duas vezes/dia	8 mg por via oral duas vezes/dia
Antagonistas da 5-HT ₃	Doses padrão de antagonistas da 5-HT ₃ . Consultar a informação de produto dos antagonistas	-	-	-

Regimes terapêuticos de quimioterapia moderadamente emetizante

	Dia 1
Fosaprepitant	150 mg por via intravenosa
Dexametasona	12 mg por via oral
Antagonistas da 5-HT ₃	Doses padrão de antagonistas da 5-HT ₃ . Consultar a informação de produto dos antagonistas 5-HT ₃ para informação de posologia adequada

- Esquemas posológicos do Akynzeo®, assumindo que o Antagonista da 5-HT₃ seria o Palonossetrom iv 0,25mg/5mL.

Regime terapêutico de quimioterapia altamente emetizante: 81,877€

	Dia 1	Dia 2	Dia 3	Dia 4
AKYNZEO®	300+0,5mg oral	-	-	-
Antagonista da 5-HT ₃	0,25mg/5ml iv	-	-	-
Dexametasona	12 mg oral	8 mg oral 1 vez/dia	8 mg oral 1 vez/dia	8 mg oral 1 vez/dia

Regime terapêutico de quimioterapia altamente emetizante: 82,297-83,397€

	Dia 1	Dia 2	Dia 3	Dia 4
AKYNZEO®	300+0,5mg oral	-	-	-
Antagonista da 5-HT ₃	0,25mg/5ml iv	-	-	-
Olanzapina	5-10 mg oral	5-10 mg oral	5-10 mg oral	5-10 mg oral
Dexametasona	12 mg oral	8 mg oral 1 vez/dia	8 mg oral 1 vez/dia	8 mg oral 1 vez/dia

Regime terapêutico de quimioterapia moderadamente emetizante: 81,467€

	Dia 1	Dia 2	Dia 3
AKYNZEO®	300+0,5mg oral	-	-
Antagonista da 5-HT ₃	0,25mg/5ml iv	-	-
Dexametasona	12 mg oral	8 mg oral 1 vez/dia	8 mg oral 1 vez/dia

Anexo 45 - Informação relevante de medicamentos anti-eméticos do CHUP e Azynzeo®.

a	Regime de tratamento	Dia 1	Dias 2 a 4
	Akynzeo	Akynzeo (Netupitant 300 mg + Palonossetrom 0,5 mg) Dexametasona 12 mg	Dexametasona 8 mg uma vez por dia
	Palonossetrom	Palonossetrom 0,5 mg Dexametasona 20 mg	Dexametasona 8 mg duas vezes por dia

b	Regime de tratamento	Dia 1	Dias 2 a 3
	Akynzeo	Akynzeo (Netupitant 300 mg + Palonossetrom 0,5 mg) Dexametasona 12 mg	Nenhum tratamento antiemético
	Palonossetrom	Palonossetrom 0,5 mg Dexametasona 20 mg	Nenhum tratamento antiemético

Anexo 46 - Estudos de referência com Akynzeo®. (a) Quimioterapia altamente emetogénica e (b) Quimioterapia moderadamente emetogénica (Retirado de [51]).

a		Akynzeo N=135 %	Palonossetrom 0,5 mg N=136 %	Valor de p
	Parâmetro de avaliação primário			
	Resposta completa			
	Fase global ¹	89,6	76,5	0,004
	Parâmetros de avaliação secundários maior			
	Resposta completa			
	Fase aguda ²	98,5	89,7	0,007
	Fase tardia ³	90,4	80,1	0,018
	Ausência de emese			
	Fase aguda	98,5	89,7	0,007
	Fase tardia	91,9	80,1	0,006
	Fase global	91,1	76,5	0,001
	Ausência de náuseas significativas			
	Fase aguda	98,5	93,4	0,050
	Fase tardia	90,4	80,9	0,004
	Fase global	89,6	79,4	0,021

¹Fase aguda: 0 a 24 horas após o tratamento com cisplatina.
²Fase tardia: 25 a 120 horas após o tratamento com cisplatina.
³Global: 0 a 120 horas após o tratamento com cisplatina.

b		Akynzeo N=724 %	Palonossetrom 0,5 mg N=725 %	Valor de p*
	Parâmetro de avaliação primário			
	Resposta completa			
	Fase tardia ¹	76,9	69,5	0,001
	Parâmetros de avaliação secundários maior			
	Resposta completa			
	Fase aguda ²	88,4	85,0	0,047
	Fase global ³	74,3	66,6	0,001
	Ausência de emese			
	Fase aguda	90,9	87,3	0,025
	Fase tardia	81,8	75,6	0,004
	Fase global	79,8	72,1	<0,001
	Ausência de náuseas significativas			
	Fase aguda	87,3	87,9	N.S.
	Fase tardia	76,9	71,3	0,014
	Fase global	74,6	69,1	0,020

* Valor de p a partir do teste de Cochran-Mantel-Haenszel estratificado por classe etária e região.
¹Fase aguda: 0 a 24 horas após o regime com antraciclina e ciclofosfamida
²Fase tardia: 25 a 120 horas após o regime com antraciclina e ciclofosfamida
³Global: 0 a 120 horas após o regime com antraciclina e ciclofosfamida

Anexo 47 - Resultados de estudos de referência com Akynzeo®. (a) Quimioterapia altamente emetogénica e (b) Quimioterapia moderadamente emetogénica (Retirado de [51]).

DCI – Netupitant + Palonossetrom

N.º Registo	Nome Comercial	Apresentação/Forma Farmacêutica/Dosagem	Titular de AIM
5656467	Akynzeo	Blister – 1 unidade / Cápsula / 300 mg + 0.5 mg	Helsinn Birex Pharmaceuticals, Ltd.

Data de autorização: 22/02/2019

Estatuto quanto à dispensa – Medicamento Sujeito a Receita Médica ←

Medicamento órfão: Sim Não

Classificação Farmacoterapêutica: 2.7 Antieméticos e antivertiginosos

Indicações terapêuticas constantes do RCM:

Akynzeo é indicado em adultos para a:

- Prevenção de náuseas e vômitos agudos e tardios associados a quimioterapia oncológica altamente emetogénica, à base de cisplatina.

- Prevenção de náuseas e vômitos agudos e tardios associados a quimioterapia oncológica moderadamente emetogénica.

Anexo 48 - “Relatório Público de Avaliação Prévia do Medicamento em Meio Hospitalar” referente ao Akynzeo® (Retirado de [52]).



RELATÓRIO DE ESTÁGIO

2019 - 2020

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

www.ff.up.pt