



RELATÓRIO DE ESTÁGIO

REALIZADO NO ÂMBITO DO MESTRADO INTEGRADO
EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Farmácia Aliança

Ana Manuel Clemente Oliveira Teixeira

M

2018-2019

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

Relatório de Estágio Profissionalizante

Farmácia Aliança

15 de janeiro a 30 de abril de 2019

1 a 15 de julho de 2019

Ana Manuel Clemente Oliveira Teixeira

Orientador: Dr. Carlos Brás Cunha

Tutor FFUP: Prof.^a Doutora Helena Maria Ferreira da Costa Ferreira Carmo

setembro de 2019

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, 19 de setembro de 2019

Ana Manuel Clemente Oliveira Teixeira

Agradecimentos

Aos meus pais, por sempre me darem a liberdade e a confiança para perseguir os meus sonhos, o meu maior obrigada, não será suficiente. Agradeço com todo o meu amor, todo o apoio e paciência com que nunca me faltaram. Os valores que me inculcaram foram a chave para chegar até aqui, o meu obrigada até ao infinito.

À minha irmã, que acompanhou de perto esta etapa e me guiou todos os dias, suportou comigo os meus maiores desesperos e me fez sentir em casa, quando a saudade por vezes era tanta, uma enorme obrigada mana. E ainda, por toda a companhia nos fins-de-semana de estudo intenso, pelos lanchinhos bons e os abraços mais apertadinhos.

Aos meus padrinhos, tios e primos, obrigada por todo o apoio, preocupação e carinho.

À Bia por ser o meu porto seguro e melhor amiga que alguém pode ter. Obrigada por todo o carinho com que sempre me recebia à sexta, no nosso habitual café. Às minhas amigas de anos, Teresa, Micas, Inês, obrigada por todo o companheirismo e carinho. À minha madrinha da faculdade e afilhada, as melhores que podia ter, obrigada de coração por todo o apoio quando tudo parecia que ia desabar e acreditarem que no final ia dar certo. Às minhas meninas Carina, Anita, Bruna, Tânia e Vanessa, aos meus meninos Vasco e Julião, da faculdade, obrigada por batalharmos juntos, foi mais fácil tendo-vos a meu lado no dia-a-dia. Obrigada pelas longas noites, lanches e gargalhadas sem fim. Orgulho-me de todas as vossas conquistas.

Agradeço a todos os professores da *muy noble* Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, que ao longo destes cinco anos nos deram os ensinamentos cruciais e nos prepararam para a vida além da faculdade, com toda a exigência que tão bem caracteriza esta casa.

Ainda, agradeço a toda a equipa da Farmácia Aliança pela oportunidade de a integrar e aprender com ela. Ao Dr. Carlos Cunha, um especial agradecimento, por tudo aquilo que me proporcionou, todo o conhecimento transmitido e toda a preocupação para que fosse um estágio o mais enriquecedor possível, nas diversas áreas de atuação do farmacêutico. Um agradecimento muito especial à Dr.^a Susana Castro, pelo enorme coração, por tudo o que me proporcionou e por toda atenção e carinho com que sempre me atendeu. À Dr.^a Sónia Correia, um enorme obrigada por todos os ensinamentos e partilha do seu enorme conhecimento. À Dr.^a Rita, uma obrigada especial pelos ensinamentos e tão boa disposição que a caracteriza. Ao Marco, ao Pedro, à Fátima, à Paula, à Filipa e à Ana, obrigada pelos conselhos sábios, esclarecimento de dúvidas, agilidade que sempre me demonstraram. À Ana, Bella e Maria pelos quatro meses de companheirismo. Obrigada por todos os momentos que partilhamos. São todos memoráveis.

Ainda, obrigada à Dr.^a Daniela Costa, da Escola Profitecla, por toda a ajuda e disponibilidade. Para terminar, um muito obrigada à Professora Doutora Helena Maria Ferreira da Costa Ferreira Carmo, pela disposição para esclarecer qualquer dúvida, por toda a atenção que me dispensou sempre e pela correção deste relatório.

Resumo

O Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas visa formar futuros farmacêuticos com a capacidade de exercer a sua profissão na plenitude nas mais diversas áreas relacionadas. Os estudantes, ao longo dos cinco anos de formação, evoluem a nível intelectual com aquisição de conhecimento teórico, mas também crescem como seres humanos, visando a sua preparação máxima para o exercício da sua profissão. O estágio curricular profissionalizante representa o culminar deste percurso, no qual todos os conhecimentos teóricos adquiridos são consolidados, mas também são aperfeiçoados, face aos desafios do dia-a-dia em farmácia.

O presente relatório resume o percurso do meu estágio ao longo dos 4 meses de estágio em farmácia comunitária e está dividido em duas partes. A primeira parte descreve a atividade quotidiana de um farmacêutico em farmácia comunitária. A segunda parte está direcionada a temas específicos relacionados com as necessidades da comunidade, onde são descritos os projetos que realizei.

Assim, a primeira parte deste relatório descreve as vertentes mais práticas adquiridas no dia-a-dia em farmácia comunitária, designadamente, o seu funcionamento, organização e gestão, destacando o papel do farmacêutico na promoção do uso responsável do medicamento, mas também na prestação de diversos serviços de saúde à comunidade. Esta primeira parte recai, ainda, sobre a divulgação da farmácia *on-line* e todas as estratégias de marketing aplicadas.

A segunda parte, aborda os três temas que escolhi para realizar as intervenções farmacêuticas na comunidade. Assim, os projetos que considerei pertinente desenvolver foram: uma “consulta” de revisão da medicação, no âmbito do tema “Revisão da medicação com o seu farmacêutico”, com vista à deteção e possível resolução de problemas relacionados com os medicamentos e posterior análise dos dados recolhidos. O segundo projeto consistiu na elaboração de um folheto informativo intitulado de “O Uso Responsável do Medicamento”. Estes dois temas surgiram da minha perceção da grande prevalência de doentes polimedicados na nossa sociedade.

Por último, o terceiro projeto passou pela realização de duas intervenções numa escola, que designei como “À conversa Sobre as Substâncias Psicoativas”. Este tema surgiu a partir do momento que me apercebi o consumo deste tipo substâncias se inicia em idades cada vez mais jovens, uma realidade assustadora.

Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos

ADH - Álcool desidrogenase
CNP - Código Nacional do Produto
CNPEM - Código Nacional de Prescrição Eletrónica de Medicamentos
DCI - Denominação Comum Internacional
DM – Dispositivos Médicos
ESPAD - *European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs*
FA – Farmácia Aliança
FEFO - *First-Expire, First-Out*
FF – Forma Farmacêutica
FIFO - *First-In, First-Out*
GABA - Ácido Gama-aminobutírico
INR - *International Normalized Ratio*
MDMA - 3,4-metilenodioximetanfetamina
MG – Medicamento Genérico
MNSRM - Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica
MNSRM-EF - Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica de Dispensa Exclusiva em Farmácia
MSRM - Medicamentos Sujeitos a Receita Médica
NMDA - N-metil-D-aspartato
OMS - Organização Mundial de Saúde
PCNE - *Pharmaceutical Care Network Europe*
PCHC - Produtos de Cosmética e Higiene Corporal
PRM - Problema Relacionado com o Medicamento
PVF – Preço de Venda à Farmácia
PVP - Preço de Venda ao Público
RM – Receita Médica
R.M - Revisão da Medicação
RnACh - Recetores nicotínicos da Acetilcolina
SA – Suplementos alimentares
SICAD - Serviço de Intervenção nos Comportamentos Aditivos e nas Dependências
SN – *Substantia Nigra*
SNS - Sistema Nervoso Central
SNS – Serviço Nacional de Saúde
THC - Delta-9-tetra-hidrocanabinol
VTA- *Ventral Tegmental Area*

Índice

Introdução	1
Parte I: Descrição das atividades desenvolvidas na Farmácia Aliança	2
1. Farmácia Aliança e Grupo Fastfarma, Farmácias Lda	2
1.1. Enquadramento e Localização	2
1.2. Funcionamento da Farmácia	2
1.3. Recursos Humanos	2
1.4. Espaço Físico	3
1.4.1. Espaço físico exterior	3
1.4.2. Espaço físico interior	3
2. Fontes de Informação	7
3. Administração, Gestão e Aprovisionamento	7
3.1. Recursos Informáticos	7
3.2. Aprovisionamento e Gestão de Stocks	8
3.2.1. Realização de encomendas e fornecedores	8
3.2.2. Receção e verificação de encomendas	8
3.2.3. Armazenamento dos produtos rececionados	9
3.2.4. Devoluções e Controlo dos Prazos de Validade	10
4. Dispensa de Medicamentos e Aconselhamento	10
4.1. Medicamentos Sujeitos a Receita Médica	11
4.1.1. Receita médica	11
4.1.2. Dispensa de medicamentos sujeitos a receita médica	12
4.1.3. Sistemas de comparticipação e preços de referência	12
4.1.4. Receituário e faturação	13
4.1.5. Estupefacientes e psicotrópicos	13
4.2. Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica	14
4.2.1. Automedicação e Aconselhamento Farmacêutico	14
4.3. Produtos Cosméticos e de Higiene Corporal	15
4.4. Medicamentos e Produtos de Uso Veterinário	15
4.5. Medicamentos Manipulados	15
4.6. Medicamentos à Base de Plantas	16
4.7. Medicamentos Homeopáticos	16
4.8. Suplementos Alimentares	17
4.9. Produtos Dietéticos para Alimentação Especial	17
4.10. Dispositivos médicos	17
4.11. Artigos de Puericultura	18
5. Serviços Farmacêuticos	18
6. Contabilidade e Gestão	19
7. Marketing	19

8. Qualidade	20
9. Formação Contínua	20
10. Outras Atividades	20
Parte II: Trabalhos realizados na farmácia comunitária	20
Projeto I: Revisão da Medicação com o seu Farmacêutico	20
1. Enquadramento e objetivos	20
2. Revisão da Medicação	21
2.1. Introdução ao Tema	21
2.2. Definições	22
2.3. Importância da Revisão da Medicação	22
2.3.1. Adesão à medicação	22
2.3.2. Causas da não adesão	23
2.3.3. Estratégias para aumentar a adesão	23
2.4. Objetivos	23
2.5. Metodologia	24
2.6. Classificação dos problemas relacionados com os medicamentos	24
3. Intervenção Farmacêutica na Comunidade	25
3.1. Resultados e Discussão	25
3.2. Conclusão	27
Projeto II: O Uso Responsável do Medicamento	28
1. Enquadramento e Objetivos	28
2. O Uso Responsável do Medicamento	28
2.1. Introdução ao tema	28
2.2. O potencial não aproveitado na despesa com medicamentos	29
2.3. Fundamento do Uso Responsável do Medicamento	29
2.4. Otimização do Uso do Medicamento	30
2.5. Norma específica sobre o uso responsável do medicamento	30
3. Intervenção Farmacêutica na Comunidade	31
3.1. Conclusão	31
Projeto III: À Conversa Sobre as Substâncias Psicoativas	31
1. Enquadramento e objetivos	31
2. As Substâncias Psicoativas	32
2.1. Introdução ao Tema	32
2.2. O Sistema de Recompensa, Dopamina e Dependência	33
2.3. Substâncias Psicoativas Seleccionadas	33
2.3.1. Etanol	34
2.3.2. Tabaco	34
2.3.3. Canábis	35
2.3.4. Cocaína	36
2.3.5. Anfetaminas	37

2.3.6. Opióides	38
3. Intervenção Farmacêutica na Comunidade	38
3.1. Discussão Acerca das Intervenções na Escola	39
3.2. Conclusão	39
Conclusão	39
Referências Bibliográficas	40
Anexos	44

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Cronograma das atividades e projetos desenvolvidos durante o estágio.

Tabela 2 – Processo base para medição da adesão à medicação

Tabela 3 - Estratégias para aumentar adesão à medicação.

Tabela 4 - Classificação dos problemas relacionados com os medicamentos, em vigor em Portugal.

Tabela 5 - Mecanismo de ação e toxicidade do etanol.

Tabela 6 - Mecanismo de ação e toxicidade do tabaco.

Tabela 7 - Mecanismo de ação e toxicidade da canábis.

Tabela 8 - Mecanismo de ação e toxicidade da cocaína.

Tabela 9 - Mecanismo de ação e toxicidade das anfetaminas.

Tabela 10 - Mecanismo de ação e toxicidade dos opóides.

Lista de Anexos

Anexo I – (I) Cronograma das formações realizadas durante o estágio. (II) Certificados de algumas das formações realizadas

Anexo II – (I) Rastreio check-up e densitometria óssea, na CliniCuidados. (II) Folheto informativo disponibilizado intitulado de “Como melhorar a sua SAÚDE” (frente e verso)

Anexo III – Tabela resumo: as três dimensões das causas de não adesão à terapêutica

Anexo IV – Classificação dos tipos de revisão de medicação segundo *Pharmaceutical Care Network Europe*, em 2013

Anexo V - Classificação de Problemas Relacionados com Medicamentos (PRM) (Adaptado de Manual de Dispensação Farmacêutica, GICUF- ULHT, 2.^a edição, 2009)

Anexo VI – Tabela resumo dos objetivos definidos no processo de revisão da medicação para cada utente

Anexo VII – Fluxograma projeto: “Revisão da Medicação com o seu Farmacêutico” – Procedimento de seleção dos utentes

Anexo VIII - Fluxogramas projeto: “Revisão da Medicação com o seu Farmacêutico” – Procedimento revisão da terapêutica

Anexo IX – Questionário projeto: “Revisão da Medicação com o seu Farmacêutico” – Ficha do utente

Anexo X – Tabela resumo da metodologia prática da visita à farmácia para revisão da medicação

Anexo XI – Resultados obtidos no questionário do projeto “Revisão da Medicação com o seu Farmacêutico

Anexo XII – Folheto informativo intitulado de “O Uso Responsável do Medicamento”

Anexo XIII - Resultados relatório ESPAD de 2015 de Portugal (Adaptado)

Anexo XIV – Indicações terapêuticas de medicamentos e preparações à base da planta canábis, segundo o n.º 4 do artigo 17.º do Decreto-Lei n.º8/2019, de 15 de janeiro

Anexo XV - Apresentação em formato *Powerpoint* intitulada de “À conversa sobre Substâncias Psicoativas”

Anexo XVI- Registo fotográfico das intervenções na escola Profitecla dirigida aos adolescentes

Introdução

O estágio profissionalizante permite aos futuros Mestres em Ciências Farmacêuticas adquirir competências e responsabilidades inerentes à profissão e ao rigor que esta exige. A profissão farmacêutica tem vindo a ganhar mais notoriedade, não só pela dispensa de medicamentos, mas também pelo aconselhamento personalizado ao utente, na medida em que a sociedade cada vez mais valoriza a saúde e o bem-estar.

As farmácias comunitárias, pela elevada competência técnico-científica dos recursos humanos e pela ampla cobertura geográfica que apresentam no território nacional, são estruturas essenciais do Serviço Nacional de Saúde (SNS) e representam a face mais visível da profissão farmacêutica. Para além da dispensa de medicamentos, as farmácias têm-se centrado cada vez mais no apoio ao cidadão, promovendo o uso responsável do medicamento, desenvolvendo diversos serviços farmacêuticos e prestando cuidados de saúde à comunidade servida pela farmácia [1].

Cada vez mais, a farmácia é a primeira escolha dos utentes, criando uma relação de confiança, conforto e proximidade com os que a procuram. Para isto, o farmacêutico não deve descurar das suas capacidades de escutar e prestar atenção, de modo a conseguir entender a exposição do doente e a conseguir ajudá-lo da melhor forma, aliando o seu conhecimento especializado no medicamento. Ainda, para além do aconselhamento, o farmacêutico desempenha o importante papel de prestador de serviços de saúde e monitorização, sendo muitas das vezes o intermediário entre o médico prescriptor e o doente.

O meu estágio curricular realizou-se na Farmácia Aliança (FA), sob a supervisão do meu orientador, Dr. Carlos Brás Cunha, atual diretor técnico (DT). Durante os quatro meses de estágio apliquei e consolidei os conhecimentos académicos adquiridos ao longo do mestrado e evolui como pessoa e como profissional. No presente relatório, descrevo a Farmácia Aliança, o seu funcionamento e todas as atividades que realizei, relatando a minha experiência e aprendizagem contínua. Na Tabela 1 encontra-se representado o cronograma das atividades desenvolvidas durante o estágio profissionalizante.

Tabela 1 - Cronograma das atividades e projetos desenvolvidos durante o estágio.

Atividades	janeiro	fevereiro	março	abril	Julho
Gestão e aprovisionamento	✓	✓	✓	✓	✓
Serviços Farmacêuticos	✓	✓	✓	✓	✓
Atendimento ao público		✓	✓	✓	✓
Formações		✓	✓	✓	✓
Projeto I		✓	✓		
Projeto II				✓	
Projeto III					✓

Parte I: Descrição das atividades desenvolvidas na Farmácia Aliança

1. Farmácia Aliança e Grupo Fastfarma, Farmácias Lda

1.1. Enquadramento e Localização

A Farmácia Aliança (FA) presta os seus serviços à comunidade desde o ano de 1909, cujas estrutura se manteve até 1984, ano a partir do qual passou para a direção técnica do atual proprietário, Dr. Carlos Brás Cunha. Com o passar do tempo sofreu algumas alterações com o aumento da área e criação de novos espaços de trabalho. Assim, no mesmo edifício apresenta o espaço de bebé e ortopedia e a farmácia em si. O desenvolvimento da FA, ao longo dos tempos, tem vindo a acompanhar a evolução da sociedade e o papel do farmacêutico que nela desempenha. Deste modo, hoje em dia tem uma área reservada ao atendimento personalizado, uma área ao atendimento ao público, um gabinete dedicado à dermocosmética, um laboratório e um espaço dedicado à puericultura e ortopedia.

O conceituado Grupo Fastfarma é composto pela FA, juntamente com a Farmácia Santo António, localizada em Rio Meão e o Espaço Saúde Lionesa, uma parafarmácia, em Leça do Balio. No decorrer do meu estágio tive a oportunidade de conhecer as diferentes instalações, de modo a conhecer a sua dinâmica de funcionamento. Esta compreensão era crucial pela intensa comunicação diária entre os membros do Grupo Fastfarma. Além do referido, tive ainda a possibilidade de contactar com outras unidades de prestação de cuidados de saúde e diferentes profissionais, o que se revelou muito importante na aquisição e consolidação de conhecimentos no âmbito do estágio em farmácia comunitária.

A FA situa-se na Baixa do Porto, Rua da Conceição n.º 2-18, na freguesia de Cedofeita, possuindo uma localização privilegiada, perto de zonas habitacionais, de comércio, de turismo, de diferentes transportes públicos e de um parque de estacionamento que tem parceria com a FA. Assim, permite uma diversidade na faixa etária de público-alvo, apesar da maioria dos utentes serem fidelizados e mais idosos, o objetivo primário é atender às necessidades de todos os utentes e de todas as idades. Neste sentido, a FA procura diariamente um serviço diferenciado e aconselhamento personalizado, contando com profissionais de saúde altamente especializados.

1.2. Funcionamento da Farmácia

O horário de funcionamento da FA é de segunda a sábado, à exceção de feriados, das 8h:30 min até às 22h:00. Pontualmente, realiza serviços permanentes, ou seja, está em funcionamento desde o horário de abertura até ao horário de encerramento do dia seguinte, de acordo com a escala estabelecida pela Administração Regional da Saúde do Norte (ARS) que define a distribuição das farmácias de serviço do concelho do Porto, cumprindo assim as exigências impostas pelo Decreto-Lei n.º 172/2012, de 1 de agosto [2]. *O horário que me foi atribuído compreendia os dias de segunda a sexta-feira das 8h:30 min às 14h:00, alternando semanalmente, das 14h:00 às 20h:00. Pontualmente, compreendia também alguns dias de sábado, das 9h:00 às 17h:00, em articulação com os restantes estagiários da FA.*

1.3. Recursos Humanos

O quadro de recursos humanos da FA é composto por 5 farmacêuticos, incluindo o Diretor Técnico e proprietário, o Dr. Carlos Cunha, 2 farmacêuticas-adjuntas a Dr.^a Susana Castro e a Dr.^a Sónia Correia e 2 farmacêuticos, a Dr.^a Rita Rocha e o Dr. Rui Felisberto. Tem também 4 técnicos de farmácia, a Fátima Sousa, a Paula Martinho, o João Pedro Jorge e o Marco Rodrigues. Nos 4 meses de estágio,

estive acompanhada por três colegas estagiárias. É esta a equipa de profissionais competentes que todos os dias presta um serviço de qualidade e personalizado a cada utente. Cada elemento tem a seu cargo diversas atividades que incluem o atendimento ao público, aconselhamento específico (Naturopatia, Fitoterapia, Dermocosmética), determinação de parâmetros bioquímicos e fisiológicos, manipulação galénica em laboratório, realização e receção de encomendas, gestão, faturação e marketing. Pertence ainda à equipa uma farmacêutica responsável inteiramente pelo laboratório de Homeopatia, três enfermeiras, uma estafeta e uma esteticista. A limpeza da farmácia fica a cargo de uma responsável específica para o efeito. *Durante o meu estágio, pude perceber desde cedo que a relação entre a equipa e os estagiários é baseada numa relação de confiança e entreajuda.*

1.4. Espaço Físico

O espaço físico da farmácia é essencial para garantir qualidade na prestação de cuidados de saúde. Assim, a FA cumpre a legislação aplicável e as Boas Práticas Farmacêuticas (BFP) dirigidas à farmácia comunitária [3].

1.4.1. Espaço físico exterior

A FA encontra-se devidamente identificada com uma cruz verde, de modo a permitir a fácil e rápida identificação pelo público. Na entrada, destaca-se uma placa metálica que contempla o nome da farmácia e seu diretor técnico. Adicionalmente, encontra-se ainda disponível a informação respeitante ao horário de funcionamento e as farmácias que se encontram disponíveis permanentemente. A farmácia é constituída por duas áreas individualizadas com entradas distintas, correspondendo uma à área da farmácia propriamente dita, e uma outra área dedicada a ortopedia e puericultura. A fachada da FA pertence a um edifício histórico, numa corrente de habitações e lojas comerciais e encontra-se limpa e em bom estado de conservação. Nesta, podemos observar duas montras separadas, cada uma bem organizada. Ambas as montras são de divulgação publicitária de medicamentos não sujeitos a receita médica (MNSRM) e produtos de cosmética e higiene corporal (PCHC). Estas são elaboradas pela equipa ou por uma profissional especializada, de modo a torná-las apelativas e por isso, são renovadas com frequência. Por último, existe um ecrã LED do lado direito da entrada da farmácia, onde é publicitado todos os serviços disponibilizados pela farmácia, promoções em vigor, campanhas e rastreios que a farmácia esteja a desenvolver no momento.

1.4.2. Espaço físico interior

A FA apresenta-se dividida em duas áreas como referido anteriormente, uma destinada à ortopedia e puericultura, e uma outra à farmácia propriamente dita, que se encontra dividida em dois pisos, respeitando a legislação em vigor no que concerne às instalações (Artigo 29.º do Decreto-Lei n.º 307/2007, de 31 de agosto). Assim, no piso inferior da farmácia em si encontra-se o conjunto de gavetas metálicas deslizantes, a zona de atendimento ao público, uma área destinada aos serviços e atendimento personalizado, um armazém e a zona de receção de encomendas. No piso superior existe um armazém, um gabinete de dermocosmética, um gabinete do Diretor Técnico, um laboratório de Homeopatia e uma casa de banho. A segunda área destina-se à dispensa e aconselhamento de produtos de ortopedia e puericultura.

Conjunto de gavetas metálicas deslizantes

Entre a área destinada aos serviços e atendimento personalizado e o armazém encontra-se um conjunto de gavetas metálicas deslizantes que permitem o acesso rápidos aos medicamentos e alguns dispositivos médicos. As gavetas estão divididas e ordenadas alfabeticamente e contemplam os medicamentos sujeitos a receita médica (MSRM) até à letra “M” inclusive, na forma de comprimidos ou cápsulas. Estes estão ordenados alfabeticamente pela Denominação Comum Internacional (DCI)>Dose ou por Marca>Dose. Existem também gavetas destinadas aos MNSRM e suplementos multivitamínicos que estão ordenados alfabeticamente por Marca>Dose, e ainda alguns dispositivos médicos como material de penso, tampões auditivos e termómetros. *Durante o meu estágio, tive a oportunidade de organizar e repor os medicamentos e os produtos contidos nas gavetas, o que me permitiu conhecer melhor toda a organização e facilitou uma maior agilidade no atendimento ao público.*

Zona de atendimento ao público

Esta é uma zona acolhedora e climatizada composta por 1 sofá para os utentes repousarem enquanto esperam e uma mesa onde se encontram folhetos informativos, a revista mensal saúde*® e ainda o folheto do parque de estacionamento para os clientes da FA. Nesta zona existe ainda, uma máquina destinada à medição do peso, altura, índice de massa corporal (IMC) e percentagem de gordura, sendo cobrado um determinado valor pelo serviço. Lateralmente, existem prateleiras com PCHC, higiene oral, suplementos alimentares, medicamentos à base de plantas e ainda uma diversa gama de dietéticos. Estes estão organizados verticalmente por marca e por indicação. Existem ainda expositores laterais com produtos sazonais e em campanha.

A FA dispõe ainda de quatro balcões de atendimento, onde se encontram folhetos diversos e alguns produtos expostos, que são alterados frequentemente consoante a época do ano e as promoções em vigor. O balcão é considerado um ponto quente, por isso expõem-se os produtos que do ponto de vista comercial têm mais interesse para a FA. A zona anterior aos balcões de atendimento é constituída por prateleiras onde estão expostos MNSRM adequados à sazonalidade, suplementos alimentares, cremes/pomadas/géis como Biafine®, Voltaren Emulgel®, fisiocrem®, Thrombocid® Arnica, alguns dispositivos médicos e uma enorme gama de proteção solar. Existe ainda uma gôndola destinada aos produtos de uso veterinário e uma prateleira com produtos de Aromaterapia. Ainda, atrás do terceiro balcão existem dois armários destinados aos medicamentos homeopáticos. O contentor ValorMed® encontra-se atrás do primeiro balcão.

Durante o meu estágio, tive a oportunidade de organizar e repor os produtos expostos nesta área. Esta tarefa permitiu-me conhecer mais detalhadamente cada um deles e estar mais alerta durante um momento de aconselhamento, já que os produtos expostos nesta área são os responsáveis por grande parte da rentabilidade da farmácia. No início da terceira semana de estágio fui integrada no atendimento e comecei a manobrar o sistema informático de forma autónoma no início da quinta semana, sempre com supervisão de um farmacêutico.

Área destinada aos serviços e atendimento personalizado

Esta área é contígua à zona de atendimento ao público, tendo um separador que a delimita adequadamente. É aqui onde se realizam os serviços farmacêuticos e onde, em momentos que assim o justificam, se presta um cuidado mais personalizado ao doente. É um espaço de dimensão média e

tem a comodidade adequada aos serviços que lá são prestados. Constituído por uma mesa e uma cadeira destinada ao doente, e uma outra ao farmacêutico. Tem também um armário de suporte, onde tem alguns folhetos informativos e todo o material necessário para a prestação dos serviços, como o esfigmomanómetro aneróide, e os dispositivos médicos para determinação da glicemia, do colesterol, triglicérideos e do tempo de protrombina. É, deste modo aqui, onde se faz a determinação da pressão arterial (PA), glicemia, colesterol (total, LDL e HDL), triglicérideos, International normalized ratio (INR) e ácido úrico. Aqui encontra-se também um equipamento que permite a determinação da PA, da saturação do oxigénio e do ritmo cardíaco e ainda uma balança digital. No armário encontra-se também material de penso e outro material necessário à administração de injetáveis. Existem ainda os contentores de resíduos do grupo II, destinados ao material de proteção individual, e do grupo III, destinados a todos os resíduos contaminados ou com vestígios de sangue.

Esta área é dotada de enorme importância dado que aqui é possível receber os utentes com mais privacidade, criando uma relação de proximidade e possibilidade de um aconselhamento mais personalizado. *Durante o meu estágio, tive a oportunidade de receber os utentes nesta área e fazer a medição da PA e outros parâmetros fisiológicos e a determinação de parâmetros bioquímicos, bem como prestar um aconselhamento mais personalizado quando o caso assim o exigia.*

Armazém e zona de receção de encomendas

O armazém da FA está dividido em dois pisos, sendo cada um deles destinado a diferentes tipos de produtos. No piso inferior tem um conjunto de gavetas metálicas deslizantes que permite ter acesso rápido aos medicamentos e outros produtos. Assim, estas gavetas estão divididas por secções e ordenadas alfabeticamente: comprimidos e cápsulas (da letra “N” à “Z”) e sistemas transdérmicos; injetáveis; medicamentos de uso veterinário; pós/granulados; supositórios, clisteres e óvulos; colírios; inaladores; cremes, pomadas, géis e pós cutâneos; agulhas, tiras e lancetas. Deste conjunto, a gaveta mais alta contém os medicamentos psicotrópicos e estupefacientes. Dentro da secção de comprimidos e cápsulas, estes são ordenados alfabeticamente pela Denominação Comum Internacional (DCI)>Dose ou por Marca>Dose. Do lado esquerdo deste conjunto de gavetas deslizantes, existem mais dois conjuntos mais pequenos divididos por secções. Um diz respeito aos xaropes e soluções orais; águas do mar; produtos de higiene íntima. Os outros conjuntos contêm os medicamentos excedentes que não couberam nas gavetas, separando os MSRM genéricos dos medicamentos de referência ou de marca. Neste piso existe ainda um conjunto de prateleiras com os MNSRM que não couberam nas gavetas, assim como algumas pomadas, cremes e géis. Existem também prateleiras destinadas aos produtos próximos do fim de validade (3 meses antes do fim), para que se assegure o cumprimento das normas *First-Expire, First-Out* (FEFO), de modo a evitar quebras de produto e consequentemente, prejuízo para a farmácia. Pode também encontrar-se um armário que contém diverso material de penso, gazes, ligaduras, soro fisiológico, álcool etílico, água oxigenada, Betadine®, entre outros produtos. Neste piso há ainda um frigorífico que armazena todos os produtos de frio a 4,0°C, como as vacinas, insulinas, entre outros.

O piso superior tem ligação direta ao piso inferior através das escadas, armazena todos os medicamentos genéricos e os medicamentos de referência ou de marca que não cabem nas gavetas deslizantes. Aqui, armazena-se também os produtos dietéticos para alimentação especial, assim como

os dispositivos médicos e os produtos de higiene oral excedentes. É também neste piso que estão os produtos prontos a devolver com prazo de validade a expirar ou já expirado, mas cuja troca não tenha sido aceite pelo laboratório. É de referir que todos os locais de armazenamento estão devidamente controlados quanto às condições de temperatura e humidade.

O piso inferior é ainda, a zona é destinada à verificação e receção das encomendas e encontra-se num espaço partilhado com o armazém de medicamentos, para facilitar a reposição do stock nas gavetas de armazenamento e nas prateleiras. Nesta área existe um computador com leitor de códigos de barras, uma impressora e uma cadeira confortável. Também nesta zona onde se procede à realização de encomendas, emissão de notas de devolução, consulta e gestão de stock. Aqui podemos encontrar também prateleiras com as pastas de arquivo em uso no momento e uma parede com o horário dos colaboradores, o mapa de férias, as campanhas em vigor, um quadro de registo de pedidos especiais e novas formações. *Durante o meu estágio, tive a oportunidade de rececionar e verificar encomendas, tarefa que considero útil para conhecer melhor a maioria dos produtos existentes na farmácia e para ter noção das margens aplicadas na farmácia aos produtos e medicamentos. Tive também a oportunidade de realizar todas as outras tarefas inerentes a esta zona como organizar produtos/medicamentos e repor stocks nos diferentes locais, o que me permitiu ter mais contacto com os mesmos e conhecer o sítio destinado a cada produto e a cada tipo de produto, facilitando mais tarde a agilidade no atendimento aos utentes.*

Armazém (piso superior)

O armazém do piso superior da farmácia está organizado em prateleiras, sendo que cada uma delas tem produtos diferentes. As prateleiras estão divididas por secções: produtos de tricologia (aconselhamento capilar) e ainda produtos excedentes como, dermocosmética e higiene corporal, suplementos alimentares, medicamentos à base de plantas e super alimentos.

Gabinete de dermocosmética

Este gabinete é contíguo ao armazém e ao gabinete da direcção técnica e está dividido em duas áreas. O gabinete é um espaço de dimensão considerável e tem a comodidade adequada aos serviços que lá são prestados. A primeira zona é constituída por uma mesa e duas cadeiras de suporte à segunda área. A segunda zona é constituída por uma marquesa e todo o material necessário para os diversos serviços de estética. É aqui que os clientes podem usufruir de vários tratamentos de beleza, relaxamento, remodelação corporal, depilação, etc. Os tratamentos são efetuados por uma técnica de estética especializada que pertence à equipa da FA. Os serviços de estética incluem tratamentos e rosto específicos, limpeza de pele e exfoliação corporal, microdermabrasão, *hialurox anti-aging*, *coolifting* e *Skin Scope* (cuidados avançados que incluem três princípios fundamentais: prevenção, proteção e correção de danos na pele). Neste gabinete, por ser um espaço que oferece tanta comodidade aos clientes da FA é onde também se realizam as consultas de avaliação nutricional e as consultas de análise e aconselhamento capilar realizadas por farmacêuticas especializadas, sob marcação. Aqui, é onde também se realizam os Mini Faciais que a FA oferece aos seus clientes, sob marcação, de algumas marcas de dermocosmética mais conceituadas como *Filorga®* e *SkinCeuticals®*.

Laboratório de Homeopatia

O laboratório de medicamentos homeopáticos encontra-se numa fase de plena ascensão, recentemente renovado. Apresenta uma tecnologia avançada com equipamentos diferenciados, ao mais alto nível, com câmara de fluxo laminar. Possui uma bancada de trabalho, uma zona para a lavagem do material, um armário de armazenamento e duas balanças (analítica e semi-analítica), que são calibradas periodicamente. É o primeiro e único laboratório certificado pela ISO 9001:2015 a nível nacional. A sua evolução acompanha a contínua chegada de pedidos, o que exige uma produção quase diária, sobretudo na forma de gotas e grânulos.

Gabinete do Diretor Técnico

É aqui que se tratam assuntos relativos à gestão, contabilidade e outras questões diretamente relacionadas com a farmácia. Também é aqui que se fazem as reuniões com fornecedores, delegados de informação médica e representantes de outras entidades.

2. Fontes de Informação

A formação contínua e a atualização constante são máximas nesta equipa de trabalho, que canaliza todos os esforços para promover uma melhoria no aconselhamento e serviços prestados e, deste modo, responder às exigências da população. Assim, é importante deter rigor e credibilidade no ato farmacêutico. Posto isto, a FA disponibiliza numa pequena biblioteca num armário da área destinada aos serviços e atendimento personalizado, de diversos documentos, protocolos e bibliografias fundamentais, como as Farmacopeias Portuguesa (segundo o Artigo 37.º do Decreto-Lei n.º 75/2016, de 8 de novembro), Europeia e Americana, o Prontuário Terapêutico, o Formulário Galénico Português, as Boas Práticas Farmacêuticas para a Farmácia Comunitária. Para além destes exemplares, estão disponíveis para consulta documentos de referência sobre Legislação Farmacêutica, fontes bibliográficas sobre Farmácia Clínica específicas para grupos particulares da população (como é o caso dos idosos) e ainda uma ampla gama de fontes de informação sobre Homeopatia e Naturopatia.

Contudo, atualmente, as fontes bibliográficas em papel tornam-se insuficientes e morosas para o esclarecimento de determinadas dúvidas com rigor e rapidez, pelo que existem outras fontes a consultar online, como o Infomed (base de dados de medicamentos da responsabilidade da Autoridade Nacional do Medicamento e dos Produtos de Saúde (INFARMED)) ou o separador de informação científica do produto, disponível no Sifarma 2000®.

3. Administração, Gestão e Aprovisionamento

3.1. Recursos Informáticos

Os recursos informáticos são indispensáveis nas farmácias, porque permitem atender com maior rapidez, eficácia e segurança. A FA está equipada com o sistema informático *Sifarma 2000®* desenvolvido pela empresa *Glintt*. Este programa permite fazer a dispensa, devolução, gestão, encomenda e receção de medicamentos ou de outros produtos, e ainda, fazer faturação, regularizar notas de crédito, verificar validades, processar receituário e realizar inventários. Permite ainda, consultar stocks e produtos que não estejam em stock (produtos do dicionário). Através da ficha do utente e do histórico também permite verificar o perfil farmacoterapêutico do doente, bem como consultar informação acerca do medicamento (posologia, indicações terapêuticas, interações, contraindicações, advertências e precauções, entre outros). Todas as operações estão associadas a um código de utilizador, munido de login e palavra-passe. Outras ferramentas imprescindíveis são os

gadgets (plataformas informáticas) dos distribuidores grossistas, como *Cooprofar*®, *OCP Portugal*® e *Alliance Healthcare*®, que permitem fazer encomendas pontuais durante o atendimento, consultar a disponibilidade do produto e o estado da encomenda, tornando o atendimento mais eficaz. *Durante o meu estágio, fui capaz de trabalhar de forma autónoma com o Sifarma 2000*®, dado este ser bastante intuitivo, e de igual forma com os dois gadgets disponíveis.

3.2. Aprovisionamento e Gestão de Stocks

O aprovisionamento é um conjunto de atividades que permite garantir a disponibilidade dos medicamentos e de outros produtos, na quantidade necessária, no momento oportuno e ao melhor preço possível, de modo a satisfazer as necessidades da população. Posto isto, juntamente com a gestão de stocks, tornam-se atividades cruciais para a farmácia [2]. Qualquer falha nestas atividades pode gerar uma rutura de *stock*, que é prejudicial para a farmácia e motivo de insatisfação para os utentes, ou então, um excesso de *stock* que pode ter como consequência a expiração dos prazos de validade, empate do produto e de capital. Assim, qualquer encomenda deve ser realizada de forma estratégica, tendo em conta fatores como a sazonalidade dos produtos, histórico de compras e vendas, perfil da população que visita a farmácia, bonificações/descontos atribuídos pelos fornecedores e campanhas em vigor. De salientar, que existe para cada produto um *stock* mínimo e máximo, que pode ser alterado consoante a rotatividade do produto, já que esta funcionalidade é usada pelo programa para efetuar a encomenda diária. Ou seja, o programa emite uma lista com os produtos cujo *stock* é mínimo e forma uma proposta de encomenda para o fornecedor pré-definido em cada ficha do produto. Esta proposta de encomenda pode ser alterada consoante a necessidade. O maior volume de encomendas é realizado no início do mês, estratégia utilizada para garantir a sua sustentabilidade financeira. O restante é encomendado diariamente ou através do gadget dos distribuidores grossistas.

3.2.1. Realização de encomendas e fornecedores

As encomendas na FA são feitas pelo técnico farmacêutico responsável diretamente a laboratórios ou a distribuidores grossistas, nomeadamente a *OCP Portugal*®, a *Cooprofar*®, *Alliance Healthcare*® e *Empifarma*®. As encomendas aos distribuidores são eficazes e variam consoante o preço de aquisição de cada medicamento, a margem de comercialização, as condições de pagamento de cada distribuidor, a possibilidade de devolução, entre outros, sendo a *Cooprofar*® o principal distribuidor. Estas encomendas são realizadas duas vezes por dia: ao fim da manhã e ao fim da tarde e muitas das vezes, são efetuadas encomendas pontuais ao longo do dia através dos gadgets/telefone/encomendas instantâneas/via verde, de modo a responder a pedidos de produtos que não estão em *stock*.

A compra direta aos laboratórios é efetuada em casos em que o produto tem uma rotatividade bastante elevada e por isso, a FA usufrui de vantagens comerciais, nomeadamente descontos e bonificações. Este tipo de encomenda tem a desvantagem do prazo de entrega ser superior. *Durante o meu estágio, tive a oportunidade de realizar encomendas instantâneas através dos gadgets ou através de contacto telefónico com o distribuidor/laboratório. E, tive ainda a oportunidade de assistir à realização de todo o outro tipo de encomendas.*

3.2.2. Receção e verificação de encomendas

A receção e verificação das encomendas foi-me atribuída desde o início do estágio. Esta é uma tarefa que exige concentração e destreza porque é fundamental para obter um correto inventário do *stock* e dos respetivos prazos de validade. Em primeiro lugar, deve-se verificar se a fatura/guia de remessa

corresponde à farmácia correta. Em segundo lugar, deve-se verificar se existem produtos de frio, os quais devem ter prioridade na receção e serem guardados de imediato. Também se deve dar prioridade aos estupefacientes/psicotrópicos/benzodiazepinas, já que são alvo de uma verificação rigorosa: vêm sempre acompanhados de uma requisição própria e um duplicado que são assinados e carimbados pelo farmacêutico responsável e que são posteriormente entregues ao fornecedor, sendo que o original fica arquivado na farmácia. Quer os contentores que transportam os produtos de frio, quer os que transportam estupefacientes, psicotrópicos ou benzodiazepinas estão identificados no exterior ou possuem uma cor diferente.

Posto isto, a receção é realizada através do *Sifarma 2000®*. Nas encomendas diárias a encomenda está previamente criada. Nas restantes, é necessário criar manualmente a encomenda no programa através do código nacional do produto (CNP). Os produtos são então inseridos no sistema informático através do leitor do CNP/código de barras, processo no qual se verificam as quantidades e se atualizam os prazos de validade (no caso do produto introduzido ter um prazo mais curto do que o produto já existente). No final, confirmam-se ou alteram-se o preço de venda à farmácia (PVF) de acordo com a fatura e o preço de venda ao público (PVP). É de salientar que o PVP dos produtos de venda livre é estipulado pela farmácia com base no preço unitário de custo e na margem de lucro pretendida, sendo que é no momento de receção que se define o preço dos mesmos. No final da receção, o valor da fatura deve coincidir com o obtido informaticamente. Caso isso não aconteça deve-se verificar de novo a encomenda e a fatura. Se existir efetivamente um erro, deve-se contactar o fornecedor. Ao terminar a receção deve-se estar atento aos produtos não recebidos e ao motivo dessas faltas, para se tentar outras formas de encomenda ou outros fornecedores, em caso de necessidade. As faturas são depois armazenadas em gavetas próprios que dizem respeito a cada fornecedor, para serem posteriormente analisadas e enviadas para a contabilidade pelo Diretor Técnico.

3.2.3. Armazenamento dos produtos rececionados

O armazenamento é fundamental para a organização e para o bom funcionamento da farmácia. Durante um atendimento, toda a atenção deve ser dedicada ao utente e não à procura de produtos. Assim, o armazenamento dos produtos rececionados é feito logo que possível, considerando o local destinado ao produto e o espaço disponível. É essencial o cumprimento da norma FEFO para assegurar que os produtos com menor prazo de validade são vendidos primeiro. *Como estagiária, este foi o primeiro trabalho que desempenhei na FA. Tive a oportunidade de armazenar todo o tipo de produtos, tarefa esta que é imprescindível para conhecer o sítio de cada medicamento ou produto, a forma como estão organizados e assim, fazer um atendimento mais eficaz.*

Os MSRM encontram-se fora da vista e do alcance dos utentes, enquanto os MNSRM, produtos de dermocosmética, bucodentários, dietéticos, produtos de puericultura e dispositivos médicos de ortopedia, encontram-se expostos ao utente, de modo a captar a sua atenção e possível aquisição.

Na FA, todos os produtos farmacêuticos são distribuídos segundo os métodos de armazenagem FEFO (*First-Expire, First-Out*), em que os medicamentos com prazo de validade mais curto são os primeiros a ser dispensados e pelo método FIFO (*First-In, First-Out*). No caso dos produtos que não possuem prazo de validade, estes são dispensados de acordo com a ordem de aquisição pela farmácia, cumprindo assim as Boas Práticas Farmacêuticas [3]. As condições de iluminação, temperatura,

humidade e ventilação das zonas de armazenamento devem respeitar as exigências específicas dos medicamentos, no caso de medicamentos de conservação à temperatura ambiente, temperatura inferior a 25° C, humidade menor do que 65%, luminosidade e ventilação adequadas; no caso dos medicamentos de frio, armazenamento em frigorífico, a uma temperatura controlada entre 2 e 8°C [3].

3.2.4.Devoluções e Controlo dos Prazos de Validade

A devolução de produtos é possível em algumas situações, desde que se cumpra os requisitos dos fornecedores. Pode-se devolver um produto se houver uma encomenda feita por engano, quando o INFARMED ou o detentor da autorização de introdução no mercado (AIM) retiram produtos do mercado, quando o produto vem danificado ou quando se aproxima do fim do prazo de validade. Nestes casos, efetua-se uma nota de devolução que será mais tarde regularizada pelo fornecedor através de uma nota de crédito, substituição do produto ou então, rejeição da devolução com a devida justificação. Neste último caso o produto rejeitado entra para as quebras da farmácia. Neste caso é da responsabilidade da farmácia encaminhar os produtos para o ValorMed®.

Relativamente ao controlo dos prazos de validade, além do controlo diário aquando da receção de encomendas, na FA este controlo é realizado todos os meses. São emitidas listagens dos produtos cuja validade finda em 3 meses, denominadas “Controlo de Prazos de Validade” e são verificados todos os produtos, assim como qual o número de unidades existentes. Se a data de validade mais curta do stock do produto corresponder ao referido na listagem, esses produtos são separados. Caso contrário a data de validade é retificada e inserida corretamente no sistema informático. *Durante o meu estágio tive a oportunidade de participar no controlo dos prazos de validade de diferentes produtos, sendo uma atividade fulcral pois as quebras de produtos constituem um prejuízo para as farmácias, e por essa razão este acontecimento deve ser minimizado. Também presenciei todas as situações que envolvem um pedido de devolução e efetuei a nota de devolução de algumas delas.*

4. Dispensa de Medicamentos e Aconselhamento

Numa farmácia comunitária, o farmacêutico assume diversas funções relevantes, nomeadamente a dispensa de medicamentos e o aconselhamento farmacêutico. No que diz respeito à dispensa de medicamentos, o farmacêutico é o profissional com mais valências para realizar esta atividade porque tem a capacidade de detetar e resolver problemas relacionados com os medicamentos como interações, efeitos adversos, e principalmente, promover o uso racional do medicamento, incentivar a adesão à terapêutica e a adoção de hábitos de vida saudáveis. Assim, o farmacêutico estabelece a ponte entre o utente e o sistema de saúde. No contacto com o utente, deve-se saber ouvir e utilizar uma linguagem simples e adequada à faixa etária em questão, mantendo a eloquência. Entender o que o utente pretende transmitir e ajudar, transmitindo confiança, são valências importantes nesta atividade. O cumprimento dos princípios éticos e deontológicos é um dever do farmacêutico, bem como o sigilo profissional. Segundo o Estatuto do Medicamento, os medicamentos são classificados quanto à sua dispensa como MSRM ou como MNSRM, estando sujeitos a diferentes critérios legais. *Durante o meu estágio, cederam-me autorização para realizar atendimento ao utente no início da terceira semana, mas sempre com supervisão de um farmacêutico. Claramente que necessitei de consultar fontes bibliográficas ou pedir ajuda aos colegas para conseguir dar resposta a algumas dúvidas que surgiam durante a dispensa de medicamentos. Sem dúvida, que esta é uma tarefa que exige concentração, responsabilidade, sabedoria e confiança.*

4.1. Medicamentos Sujeitos a Receita Médica

Para se proceder à dispensa de um MSRM é indispensável a apresentação de uma receita médica (RM) válida, cujo modelo é aprovado pelo Ministério da Saúde. Segundo o Artigo 114.º do Decreto-Lei n.º 20/2013, de 14 de fevereiro, a receita é obrigatória porque os MSRM podem constituir um risco para a saúde do doente, direta ou indiretamente, mesmo quando usados para o fim a que se destinam, caso sejam utilizados sem vigilância médica. Também porque podem ser utilizados com frequência em quantidades consideráveis para fins diferentes daquele a que se destinam, podem conter substâncias, ou preparações à base dessas substâncias, cuja atividade ou reações adversas seja indispensável aprofundar ou que se destinem a ser administrados por via parentérica, segundo o mesmo Artigo [4].

4.1.1. Receita médica

Para realizar a dispensa de uma RM tem que se avaliar se esta está conforme. Segundo a Portaria n.º 224/2015, de 27 de julho, a prescrição de medicamentos efetua-se mediante receita médica e tem de ser efetuada por meios eletrónicos, através da utilização de equipamentos reconhecidos pelos Serviços Partilhados do Ministério da Saúde (SPMS), independentemente do local onde são prescritos. O Artigo 8.º da mesma portaria estabelece que, a prescrição pode ser realizada manualmente caso ocorra uma das seguintes exceções: falência do sistema informático; inadaptação 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. Contudo, este processo decorre desde o dia 1 de abril de 2016, pelo que até que seja possível a total desmaterialização da prescrição, coexistem duas formas de prescrever eletronicamente: a receita eletrónica totalmente desmaterializada que apenas fica acessível em dispositivos eletrónicos e a receita eletrónica materializada que é impressa. Para se validar uma receita, segundo a Portaria n.º 224/2015, de 27 de julho, esta deve ter obrigatoriamente os seguintes elementos: número da receita; local da prescrição ou respetiva vinheta; identificação do médico prescriptor, incluindo o número de cédula profissional e, se for o caso, a especialidade; contacto telefónico do prescriptor; nome, número do utente e número de beneficiário, se aplicável; entidade financeira responsável, acordo internacional e sigla do país (se aplicável) e regime de comparticipação. No caso de a receita ser materializada, deve constar a DCI da substância ativa, dosagem, forma farmacêutica, dimensão da embalagem, número de embalagens; a denominação comercial do medicamento, se aplicável; código nacional de prescrição eletrónica de medicamentos (CNPEM) ou outro código nacional identificador do produto; data de prescrição e a assinatura autógrafa do prescriptor [5].

No caso de a receita ser desmaterializada, deve constar também a hora e as linhas da prescrição. Segundo o Artigo 12.º da mesma portaria, a receita manual só é válida se incluir os seguintes elementos: vinheta identificativa do local de prescrição, se aplicável; vinheta identificativa do médico prescriptor; identificação da especialidade médica, se aplicável, e contacto telefónico do prescriptor [5]. Este último tipo de prescrição é alvo de um maior número de erros na validação, já que o sistema informático não alerta para possíveis erros subjacentes à prescrição médica. *Durante o meu estágio, tive contacto com todo o tipo de receitas. Apesar de cada vez menos, aviei ainda, algumas receitas manuais.*

4.1.2. Dispensa de medicamentos sujeitos a receita médica

No momento da dispensa, o farmacêutico deve confirmar a validade e a conformidade de toda a receita. Posto isto, faz parte do ato farmacêutico de dispensa de MSRM, avaliar a prescrição, ou seja, verificar a necessidade do medicamento, a sua adequação ao doente (contraindicações, interações, alergias e intolerâncias), a adequação posológica (dose, frequência e duração do tratamento) e as condições para administrar o medicamento (aspectos legais, sociais e económicos). Se algum destes fatores não for favorável estamos então perante um problema relacionado com o medicamento (PRM) que pode ser resolvido pelo contacto direto farmacêutico-doente ou então farmacêutico-prescritor.

Segundo o Artigo 15.º da Portaria n.º 224/2015, de 27 de julho, aquando da dispensa propriamente dita, o farmacêutico deve informar o utente do seu direito de escolha de entre os medicamentos que cumpram a prescrição médica: o exercício, ou não, do direito de opção do utente, nos termos permitidos pela lei, é, consoante o caso, demonstrado através da respetiva assinatura, ou de quem o represente, em local próprio da receita médica, ou mediante a utilização do código do direito de opção, no momento da dispensa [5]. Ainda, se deve verificar os medicamentos prescritos, respetivas quantidades a debitar, seleccionar a entidade responsável pelo número de beneficiário e introduzir as portarias ou despachos, se aplicável. Após a dispensa, o farmacêutico deve fornecer as informações clínicas de maneira a que o utente receba e compreenda a informação oral e escrita e possa retirar o máximo benefício do tratamento. Também é importante elucidar o utente acerca das precauções com a utilização do medicamento: forma como deve ser tomado, a duração do tratamento e eventuais precauções especiais. Segundo o Artigo 14.º da Portaria n.º 224/2015, de 27 de julho, a guia de tratamento é um documento pessoal e intransmissível, pelo que não deve ser deixado na farmácia [5]. *Durante o meu estágio, tive a oportunidade de dispensar MSRM em todo o tipo de receitas. Isto permitiu-me ficar familiarizada com os tipos de receitas existentes e conhecer diferentes despachos e portarias.*

4.1.3. Sistemas de comparticipação e preços de referência

Existem diversos organismos responsáveis pela comparticipação de MSRM, sendo que podem existir comparticipações por um único organismo ou pela complementaridade de dois diferentes. A entidade mais comum é o Serviço Nacional de Saúde (SNS), sendo que dentro deste, os mais comuns são o 01- Regime Geral do SNS e o 48- Regime Pensionista do SNS. Além destes, existem diversos organismos, como por exemplo, PT, SAMS, Caixa Geral de Depósitos, *MEDICARE* entre outros. Nestes casos, o utente é obrigado a apresentar o seu cartão de beneficiário e o talão é assinado pelo utente, e rubricado e carimbado pelo farmacêutico para que no final do mês seja enviado à Associação Nacional das Farmácias (ANF), que é a responsável por fazer chegar às respetivas entidades de comparticipação. Também pode haver comparticipação do SNS e de outro organismo que cubra uma maior percentagem de comparticipação [6]. Segundo o Decreto-Lei n.º 97/2015, de 1 de junho, o Estado pode participar a aquisição dos medicamentos prescritos aos beneficiários do SNS e de outros subsistemas públicos de saúde, estabelecida mediante uma percentagem do PVP do medicamento e um sistema de preços de referência. Assim, ficam sujeitos ao sistema de preços de referência quando sejam incluídos em grupos homogêneos de medicamentos, sendo que o preço de referência para cada grupo homogêneo corresponde à média dos cinco PVP mais baixos praticados no mercado, tendo em consideração os medicamentos que integrem aquele grupo.

Destaco ainda, uma situação particular: o caso das tiras-teste para determinação da glicemia, cetonúria e cetonemia e ainda, as agulhas, seringas e lancetas para pessoas com diabetes. Segundo a Portaria n.º 364/2010, de 23 de junho está fixada a comparticipação do Estado em 85% do PVP no custo de aquisição das tiras-testes e em 100% do PVP no caso das agulhas, seringas e lancetas destinadas aos utentes do SNS e sistemas públicos. Assim, as receitas destinadas a aviar estes produtos apenas devem conter produtos abrangidos pelo protocolo da diabetes, a não ser que sejam prescrições eletrónicas, em que cada linha é considerada individualmente [7].

Durante o meu estágio, senti alguma dificuldade na identificação das entidades responsáveis pela comparticipação de medicamentos e nos organismos associados informaticamente, dada a sua diversidade. E o mesmo, relativamente aos subsistemas de saúde. Contudo, deparei-me diversas vezes com situações como as descritas acima, que contribuíram imenso para o meu conhecimento acerca dos sistemas de comparticipação.

4.1.4.Receituário e faturação

Todos os meses é feita a revisão ao receituário na FA, de forma a garantir que todas as receitas estão conformes e de acordo com as regras inerentes à dispensa de MSRM. Esta revisão é aplicável às receitas manuais ou materializadas. Assim, no final de cada mês procede-se à divisão por organismos, aglomeram-se em lotes. Posto isto, realiza-se o fecho informático dos lotes com emissão do verbete de identificação de cada lote, de 30 receitas cada um, no máximo, que deve ser assinado e carimbado pelo farmacêutico responsável pelo seu fecho. É emitido também o resumo de lotes, que identifica o número de lotes e receitas por lote de cada organismo e a fatura eletrónica mensal dos medicamentos. De seguida, o receituário é enviado para o Centro de Conferência de Faturas e no caso de estar tudo conforme, procedem ao pagamento da comparticipação correspondente à faturação. Caso contrário, as receitas não conformes são devolvidas à farmácia, que tem a oportunidade de corrigir o erro e enviar a receita corrigida no prazo de 60 dias, aceitar a devolução assumindo o prejuízo, ou então, reclamar as desconformidades [8]. Ainda assim, no final de cada mês, a farmácia recebe o Resumo da Conferência das Faturas, referente aos erros na verificação do receituário, pelo que é emitida uma nota de crédito ou débito, consoante os erros em questão.

4.1.5.Estupefacientes e psicotrópicos

Os medicamentos estupefacientes e psicotrópicos estão sujeitos a legislação especial e fiscalização por parte do INFARMED. As substâncias consideradas estupefacientes e/ou psicotrópicos estão definidas: nas tabelas I a II anexas ao Decreto-Lei n.º 15/93, de 22 de janeiro; nas alterações ao decreto anterior; no n.º 1 do artigo 86.º do Decreto Regulamentar n.º 61/94, de 12 de outubro e na Portaria n.º 154/2013, de 17 de abril, que identifica novas substâncias psicoativas.

A validação das prescrições destes medicamentos e respetivo aviamento requer: o registo informático dos dados do utente ou do seu representante (o nome, data de nascimento, número e data do bilhete de identidade ou da carta de condução, ou o nome e número do cartão de cidadão, ou, no caso de estrangeiros, do passaporte); a prescrição (através do número de prescrição); a farmácia, nomeadamente o nome e número de conferência de faturas; a identificação do medicamento, nomeadamente o número de registo e a quantidade dispensada e a data de dispensa. No caso de se tratar de uma receita manual ou materializada, o utente ou o seu representante deve assinar o verso

da receita de forma legível para comprovar a dispensa efetuada [9]. Segundo o Artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 15/93, de 22 de janeiro, o farmacêutico deve-se recusar a aviar receitas que não estejam conformes e se passarem 10 dias da data de emissão e, ainda, as receitas devem ser arquivadas na farmácia por um período não superior a 5 anos.

Durante o meu estágio, tive a oportunidade de dispensar medicamentos estupefacientes e psicotrópicos, realizando todos os procedimentos para fazer uma dispensa correta.

4.2. Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica

A dispensa de MNSRM não exige a apresentação de uma receita médica. Assim, estes podem ser adquiridos numa farmácia ou outros locais de venda de MNSRM porque têm um perfil de segurança bem conhecido. Contudo, existem os medicamentos não sujeitos a receita médica de dispensa exclusiva em farmácia (MNSRM-EF), que estão exclusivamente à venda em farmácias e não num outro local [10]. No geral, os MNSRM destinam-se ao tratamento de problemas de saúde ligeiros e sem gravidade que constam em anexo ao Despacho n.º 17690/2007, de 23 de julho. Contudo, esta dispensa deve ser efetuada por um profissional de saúde habilitado, como um farmacêutico, técnico de farmácia ou alguém sob a sua supervisão, segundo consta no Artigo 2.º do Decreto-Lei 134/2005, de 16 de agosto.

4.2.1. Automedicação e Aconselhamento Farmacêutico

A automedicação é a utilização de MNSRM por iniciativa do utente. No entanto, é importante que este tome consciência de que o ato da automedicação é sempre suscetível de gerar riscos, nomeadamente, pode mascarar sintomas, dificultar ou atrasar diagnósticos e as suas respetivas soluções terapêuticas, poderá favorecer a ocorrência de reações adversas ou favorecer o aparecimento de interações medicamentosas [10]. Assim, é de notar que a automedicação não é recomendada em crianças, na gravidez e aleitamento [11].

O aconselhamento sobre o uso racional dos medicamentos, e a monitorização dos doentes, entre outras atividades no âmbito dos cuidados farmacêuticos, são responsabilidades assumidas pelos farmacêuticos, enquanto profissionais que integram o sistema de saúde e que são porta de entrada dos utentes neste mesmo sistema [3]. Posto isto, no aconselhamento farmacêutico, deve haver o cuidado de conhecer os sinais e/ou sintomas ou o motivo da deslocação à farmácia, a durabilidade dos sintomas, a existência de outros problemas de saúde e a medicação habitual. No momento da dispensa toda a informação sobre o medicamento deve ser fornecida via oral e escrita, se necessário. Os MNSRM não devem ser utilizados por um período superior a 5 dias, na maioria dos casos, e se após esse tempo, os sintomas persistirem ou agravarem, é importante consultar um médico [10].

Durante o meu estágio, tive diversas oportunidades de intervir na automedicação e fazer aconselhamento. Apercebi-me que hoje em dia, é muito comum a automedicação por procura na internet de um tratamento para um possível diagnóstico, por influência da experiência de terceiros ou por experiências anteriores. E, que é bastante comum os utentes já terem uma ideia pré-concebida daquilo que querem. Nestes casos, tentei fazer algumas questões e perceber se o MNSRM em questão era ou não adequado ao caso. Em algumas situações, por achar menos adequado, procurei mostrar alternativas ou complementar com outros produtos. Para tal, utilizei um discurso claro, simples e o mais esclarecedor possível. Os casos de automedicação errada com que me deparei abrangeram

essencialmente antitússicos, dado que os utentes estavam a automedicar-se com antitússicos para outro tipo de tosse, que não o seu. Este foi o tipo de aconselhamento mais complexo, dado que os utentes têm alguma dificuldade em explicar qual o seu tipo de tosse. Na FA fui também sensibilizada para detetar para situações em que o utente deve ser orientado a procurar aconselhamento médico e para a importância da recomendação de medidas não farmacológicas.

4.3. Produtos Cosméticos e de Higiene Corporal

Um PCHC é “qualquer substância ou preparação destinada a ser posta em contacto com as diversas partes superficiais do corpo humano, designadamente epiderme, sistemas piloso e capilar, unhas, lábios e órgãos 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”. Estes produtos podem ser: cremes, emulsões, loções, leites, geles e óleos para a pele (mãos, rosto, pés, etc.); máscaras de beleza; bases coloridas; desodorizantes; sabonetes; preparações para banho e duche; produtos para cuidados íntimos; antirrugas; protetores solar, entre outros [12]. O aconselhamento farmacêutico destes produtos é essencial para a eficácia dos mesmos, sendo o farmacêutico o mais procurado para este tipo de aconselhamento. Dada a inovação dermatológica e cosmetológica, as formações e a atualização constante nesta área têm uma importância extrema.

Esta é uma área de grande investimento na FA, permitindo aos seus clientes a possibilidade de escolha, apresentando uma ampla variedade de marcas de dermofarmácia (*Uriage®*, *Vichy®*, *La Roche-Posay®* e *Avène®*, etc.), de cosmética (*Caudalie®*, *Lierac®*, *SkinCeuticals®*, *Filorga®*, etc.) e de higiene oral (*Hextril®*, *Elgydium®*, *GUM®*, *ISDIN®*, entre outras). *Durante o meu estágio, tive a oportunidade de aconselhar diversos PCHC, nomeadamente para cuidados íntimos, acne, pele de bebé potencialmente atópica, proteção solar para o rosto, cuidado de mãos, entre outros. Assim, é de realçar que o conhecimento do produto e a transmissão correta de informação é essencial para o sucesso dos mesmos.*

4.4. Medicamentos e Produtos de Uso Veterinário

Medicamento veterinário é definido, pela legislação, como toda a substância ou associação de substâncias apresentada como possuindo propriedades curativas ou preventivas de doenças ou dos seus sintomas em animais, 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. Estes medicamentos são fiscalizados pela Direção-Geral de Alimentação e Veterinária (DGAV) [13].

A FA é uma farmácia aderente ao serviço Espaço Animal, da responsabilidade da *Globalvet®*, o que potencia uma relação estreita entre os farmacêuticos e médicos veterinários, essencial para o esclarecimento de dúvidas aos utentes. *Durante o meu estágio, tive a oportunidade de contactar e dispensar alguns produtos de uso veterinário e medicamentos de uso veterinário sujeitos a receita médica (Receita Médico-Veterinária Normalizada), sendo os mais solicitados os desparasitantes internos e externos e ainda os produtos de desinfeção e de higiene.*

4.5. Medicamentos Manipulados

Define-se medicamento manipulado como qualquer medicamento preparado e dispensado sob a responsabilidade de um farmacêutico, podendo ser classificado como Fórmula Magistral ou Preparado

Oficinal. Se o medicamento for preparado segundo a RM que especifica o doente a quem o medicamento se destina, este é classificado por Fórmula Magistral. Se o medicamento for preparado segundo as indicações compendiais, de uma farmacopeia ou de um formulário, classifica-se como Preparado Oficinal [14]. A FA possui um laboratório com todo o material e equipamento necessários à preparação de manipulados, bem como toda a informação requerida para a sua execução, conseguindo fazer face aos pedidos dos utentes.

4.6. Medicamentos à Base de Plantas

Medicamento à base de plantas é definido como qualquer medicamento que tenha exclusivamente como substâncias ativas uma ou mais substâncias derivadas de plantas, uma ou mais preparações à base de plantas ou uma ou mais substâncias derivadas de plantas em associação com uma ou mais preparações à base de plantas, de acordo com o Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de agosto [15].

A procura deste tipo de produtos, tem demonstrado um crescimento significativo, o que obrigada a uma constante atualização do conhecimento e representa também uma importante área de intervenção farmacêutica. É importante a consciencialização dos utentes, que apesar de conterem substâncias ativas derivadas de plantas, estes medicamentos, como todos os outros, não são inócuos e suscetíveis a contraindicações e interações medicamentosas e/ou alimentares, o que por vezes é menosprezado pelos utentes.

A FA disponibiliza de uma equipa técnica com duas farmacêuticas especializadas em Naturopatia, capazes de disponibilizar aos utentes um aconselhamento específico em fitoterapia, sendo um fator diferenciador desta farmácia. *Durante o estágio, foram-me transmitidos muitos conhecimentos neste âmbito, dos quais destaco o aconselhamento sobre produtos para a memória, para a fadiga, para regulação da ansiedade e para distúrbios do sono, para fortalecimento do sistema imunitário e transtornos do trato urinário.*

4.7. Medicamentos Homeopáticos

Segundo o Estatuto do Medicamento, medicamento homeopático é um medicamento obtido a partir de substâncias denominadas *stocks* ou matérias-primas homeopáticas, através de um processo de fabrico descrito na Farmacopeia Europeia ou, na sua ausência, numa farmacopeia utilizada de modo oficial num Estado Membro. Os medicamentos homeopáticos podem conter vários princípios. A legislação estabelece ainda que os medicamentos homeopáticos de registo simplificado, destinados a serem administrados por via oral ou por via externa, têm que apresentar uma diluição que garanta a inocuidade do mesmo [15].

Na FA estão disponíveis alguns medicamentos homeopáticos de diversos laboratórios, designadamente o *Coryzalia®*, *Oscilococcinum®*, *Stodal®* do laboratório *BOIRON®*. Além disto, a FA dispõe de um laboratório de Homeopatia certificado, sob alçada de uma farmacêutica especializada, que faz face à enorme procura de medicamentos manipulados homeopáticos que se verifica atualmente. *Durante o meu período de estágio, tive a oportunidade de acompanhar o trabalho no laboratório, o que me permitiu consolidar a informação mais teórica que o mestrado me possibilitou, e adquirir mais conhecimento nesta área.*

4.8. Suplementos Alimentares

Os suplementos alimentares (SA), de acordo com Decreto-Lei n.º 118/2015, de 23 de junho, são géneros alimentícios que se destinam a complementar e ou suplementar o regime alimentar normal, não devendo ser utilizados como substitutos de um regime alimentar variado, e constituem fontes concentradas de determinadas substâncias nutrientes ou outras com efeito nutricional ou fisiológico, puras ou combinadas [16].

A FA disponibiliza uma enorme variedade de SA, de maneira que durante o estágio, foi-se transmitir muita informação neste âmbito, por farmacêuticas especializadas, o que me facultou muito conhecimento para o melhor aconselhamento específico a cada utente. Assim, destaco o aconselhamento de SA de proteção cardiovascular e anti-inflamatórios (ricos em ómega3 sobretudo EPA (ácido eicosapentaenoico)), para a memória e manutenção da saúde cerebral (ricos em DHA (ácido docosaexaenoico)), para fortalecimento da imunidade e para situações específicas como por exemplo na caso do homens a hiperplasia benigna da próstata e da menopausa nas mulheres.

4.9. Produtos Dietéticos para Alimentação Especial

De acordo com Decreto-Lei nº 74/2010, de 21 de junho, os produtos dietéticos destinados a uma alimentação especial definem-se como “aqueles que, devido à sua composição especial ou a processos especiais de fabrico, se distinguem claramente dos alimentos de consumo corrente, mostrando-se adequados às necessidades nutricionais especiais de determinadas categorias de pessoas” [17]. Estes produtos, destinam-se a indivíduos em estado pós-operatório, acamados ou com distúrbios no metabolismo e/ou absorção de nutrientes, ou por possuírem determinadas condições fisiológicas, apresentam carências nutricionais específicas.

Na FA é possível encontrar uma enorme variedade de produtos dietéticos que podem ser incluídos em regimes alimentares hipo ou hipercalóricos, proteicos e glicídicos e ainda produtos que contêm suplementos de determinadas substâncias sendo isentos de outras, de acordo com o fim a que se destinam. Destacam-se os produtos hiperproteicos e hipercalóricos, como são exemplo o *Fortimel Compact Protein®*, o *Fortimel Creme®*, *Cubitan®* o *Nutrison Protein Plus®* e *Resource Protein R®*.

Durante o meu estágio tive a oportunidade de contactar de forma próxima com este tipo de produtos, graças à parceria que a FA tem com as residenciais CarltonLife Júlio Dinis e CliniCuidados, onde é prestado o serviço de preparação individual de medicamentos.

4.10. Dispositivos médicos

Os dispositivos médicos (DM) são importantes produtos de saúde e são destinados, pelo seu fabricante, a serem utilizados para fins comuns aos medicamentos, tais como prevenir, diagnosticar ou tratar uma doença, distinguindo-se destes pelo facto de atingirem os seus fins através de mecanismos que não se traduzem em ações farmacológicas, metabólicas ou imunológicas [18].

Na FA há uma grande variedade de DM (seringas, luvas, algodão hidrófilo, compressas de gaze, ligaduras, entre outros), destacando-se os artigos de ortopedia, que se encontram separados na loja, ao lado da farmácia. Nela pode-se encontrar uma enorme variedade deste tipo de artigos, assim uma técnica responsável com um conhecimento aprofundado nesta área. *Durante o meu estágio tive diversas oportunidades para contactar com estes artigos ortopédicos, informando-me sobre a sua*

variedade e certas especificidades de alguns, como por exemplo que a forma como se define as características das meias (elásticas ou descanso) mais adequadas ao utente.

4.11. Artigos de Puericultura

Um artigo de puericultura é definido como qualquer produto destinado a facilitar o sono, o relaxamento, a higiene, a alimentação e a sucção das crianças, de acordo com o Decreto-Lei n.º 10/2007, de 18 de janeiro [19]. Nesta classificação, encontram-se artigos como cremes muda de fralda, escovas de dentes, fraldas, biberões, chupetas, entre outros. Na FA estes artigos encontram-se separados na loja ao lado da farmácia, como referido anteriormente.

5. Serviços Farmacêuticos

A prestação de serviços nas farmácias comunitárias detém uma importância crescente, pelo facto de permitir o controlo do estado de saúde dos utentes e prevenção de possíveis doenças, sendo o local mais disponível para a população. Na FA são prestados diversos serviços, tais como: determinação da PA, determinação de parâmetros bioquímicos como a glicemia, triglicérideos, colesterol total e colesterol LDL e HDL, INR, ácido úrico; determinação de peso/altura/IMC e exame bioquímico à urina. À exceção do exame bioquímico à urina que é realizado no laboratório, todos os restantes serviços são realizados no gabinete de serviços.

A FA dispõe ainda de outros serviços, tais como: consultas de avaliação nutricional, por uma farmacêutica especializada; serviços de enfermagem, incluindo administração de vacinas e medicamentos injetáveis por uma equipa de enfermagem; aconselhamento capilar (tricologia) por uma farmacêutica especializada; preparação individual de medicamentos em residências; entregas ao domicílio e contentor ValorMed® para recolha de medicamentos fora de prazo de validade ou inutilizados. Além disto, a FA possui também um gabinete de dermocosmética, um laboratório de homeopatia e ainda disponibiliza aos seus clientes consultas de podologia. Pontualmente, a FA realiza também ações de sensibilização e rastreios e Mini Faciais gratuitas. Este ano, a FA realizou o 2º Seminário de Homeopatia, - "Homeopatia nas Doenças Auto-Imunes", nas instalações da Delegação Norte da A.N.F. *Durante o meu estágio, realizei medições de PA, determinações de glicemia, colesterol total, triglicérideos, peso/altura/IMC, bem como interpretação dos resultados obtidos e consequente aconselhamento, nomeadamente a monitorização frequente. Ainda, uma segunda medição quando necessário. Também colaborei com a equipa responsável na preparação individual da medicação e recolhi produtos para colocar no ValorMed®.*

Pressão Arterial

A medição da PA é o serviço mais efetuado na FA. Há imensos utentes que procuram este serviço, por prevenção, controlo por indicação médica ou farmacêutica, ou porque apresentam risco cardiovascular elevado. No gabinete de serviços a FA dispõe de esfigmomanómetro e estetoscópio, com os quais o farmacêutico procede à medição da PA, após um período de relaxamento do utente. Pontualmente, pode também recorrer ao equipamento que a FA possui, que além de medir a PA, mede também o ritmo cardíaco e o nível de saturação do oxigénio no sangue. Trata-se de uma medição gratuita e que fideliza os utentes, dada a atenção e o tempo dispensado no aconselhamento. Após cada medição o registo é feito num cartão próprio que a FA elaborou para o efeito.

Parâmetros Bioquímicos: Glicemia, Triglicerídeos e Colesterol Total

Para a determinação destes parâmetros, o utente deve apresentar-se em jejum, apesar de algumas máquinas ajustarem os valores obtidos, caso o utente não esteja em jejum (à exceção da determinação da determinação dos triglicerídeos). Verifica-se assim, uma maior procura destes serviços no período da manhã. Os resultados obtidos são também registados no cartão da FA do utente. Estas três determinações, na FA, são serviços pagos.

Preparação Individual de Medicamentos

A FA está envolvida em alguns projetos na prestação do serviço de preparação individual da medicação em algumas residenciais a nível do Porto, Maia e Aveiro. Dispõe de uma equipa de farmacêuticos responsável por este projeto, que tem o papel gerir controlo de *stocks*, prazos de validade e condições de armazenamento, bem como a implementação e concretização diária de um sistema de distribuição em dose individual unitária. É um serviço direcionado a utentes polimedicados de forma crónica, com dificuldades cognitivas, limitações físicas ou pouco autonomia no dia-a-dia, com esquemas posológicos complexos e/ou sob a responsabilidade de um cuidador. O objetivo principal é evitar esquecimentos da toma ou erros na medicação, de forma a melhorar os resultados terapêuticos e promover a bom estado de saúde do utente. Existe, em simultâneo, colaboração com médicos, enfermeiros e restantes profissionais de saúde. *Durante o meu estágio tive a oportunidade de visitar duas residências, a CarltonLife Júlio Dinis e CliniCuidados e acompanhar e colaborar com a equipa responsável no seu trabalho diário.*

6. Contabilidade e Gestão

O farmacêutico comunitário deve complementar o seu conhecimento técnico e científico, que é base das diversas atividades farmacêuticas, com competências essenciais de gestão em farmácia comunitária. A gestão em farmácia de oficina assenta em três pilares fundamentais: a gestão económica, que se relaciona com o lucro obtido; a financeira que diz respeito ao dinheiro envolvido e a fiscal que diz respeito aos assuntos fiscais. Estes três tipos de gestão devem ser bem geridos, simultaneamente, para garantirem a sustentabilidade de uma farmácia. Esta harmonia só é possível ser alcançada, se existir um trabalho constante e atento sobre os resultados, no que diz respeito à gestão de *stocks*, realização de compras e vendas, e um olhar visionário sobre possíveis investimentos futuros. *Durante o meu estágio esta área foi significativamente abordada, sobretudo pelo Doutor Carlos, que reunia com todos os estagiários no seu gabinete, quase todas as semanas e nos fornecia diversos conceitos teóricos e práticos nesta área, nomeadamente como calcular o custo de mercadorias, a margem bruta, o preço de venda ao público; os diferentes tipos de descontos na compra e os diferentes tipos de contratos de trabalho. Esta componente foi muito importante durante o meu estágio e permitiu que compreendesse o quão importante é o conhecimento de alguns princípios básicos de gestão.*

7. Marketing

Atualmente os mercados são cada vez mais complexos e competitivos, o que obriga a compreensão da sua dinâmica, antecipando mudanças e acompanhando a evolução, marcando pela diferença. É importante compreender as necessidades dos clientes para alcançar a sua satisfação. A FA aposta em diversas estratégias de marketing transversais, de modo a conseguir a melhor comunicação com os seus utentes. Assim, a FA aposta também numa imagem física cuidada e profissional, com montras de decoração sazonal, atendendo às necessidades dos seus clientes, não descurando os interesses

próprios. Marcando pela inovação, a FA numa das suas montras apresenta um painel LED, no qual são divulgados os vários serviços disponibilizados, promoções recentes, novos produtos e campanhas e rastreios organizados. Além disto, a FA aposta também na comunicação *on-line*, disponibilizando um *site* onde se pode ter acesso detalhado a todos os serviços que a farmácia faculta aos seus utentes, bem como uma página na rede social *Facebook®* e um perfil na rede *Instagram®*, onde divulga rastreios organizados, novos produtos e diversas campanhas promocionais.

8. Qualidade

Aliando às Boas Práticas Farmacêuticas implementadas na FA, esta propôs-se à sua certificação segundo a Norma NP EN ISO 90013. Esta certificação implica a demonstração do cumprimento rigoroso de diversos procedimentos e normas, que permitem a monitorização e o aperfeiçoamento de procedimentos internos e formação da equipa, com a implementação de um Sistema de Gestão de Garantia de Qualidade. O objetivo principal era a satisfação dos clientes, e o resultado foi o mais promissor possível, com a obtenção do certificado de qualidade.

9. Formação Contínua

Visto que a formação contínua é uma máxima nesta farmácia, durante o meu estágio tive a oportunidade de assistir e participar em diversas formações (Anexo I) que me enriqueceram como profissional. Algumas destas foram realizadas na farmácia e outras em locais externos. Relativamente às formações na farmácia tive a oportunidade de assistir juntamente com a restante equipa, sendo uma mais-valia pela troca de dúvidas e questões pertinentes. Estas formações permitiram-me, essencialmente, conhecer detalhadamente diversos produtos. As formações externas permitiram-me conhecer e dominar diversas marcas de dermocosmética, de modo a prestar um melhor aconselhamento e a aplicar a técnica de cross-selling, uma ferramenta muito benéfica para o sucesso da farmácia e útil para o consumidor.

10. Outras Atividades

Durante a minha passagem pela FA, elaborei três grandes trabalhos: o projeto “Revisão da Medicação com o seu Farmacêutico”, o folheto informativo intitulado “O Uso Responsável do Medicamento” e a intervenção “À Conversa Sobre as Substâncias Psicoativas”, que irei desenvolver na parte II deste relatório. Além destes, colaborei com as minhas colegas estagiárias no desenvolvimento de publicações nas redes sociais e ainda, em colaboração com as minhas colegas e uma farmacêutica responsável realizamos um rastreio check-up (PA, glicemia, colesterol total e triglicérideos) e densitometria óssea, na CliniCuidados. Elaboramos um folheto simples sobre medidas de promoção de saúde que no verso continha uma sopa de letras, para exercitar a mente (Anexo II).

Parte II: Trabalhos realizados na farmácia comunitária

Projeto I: Revisão da Medicação com o seu Farmacêutico

1. Enquadramento e objetivos

O exercício profissional farmacêutico nas diversas áreas, desde análises clínicas, farmácia hospitalar, farmácia comunitária, indústria farmacêutica, investigação científica, entre outras áreas profissionais, tem como objetivo essencial a pessoa do doente. A lei portuguesa consagra, através do Decreto Lei n.º 131/2015, de 4 de setembro, que o exercício da atividade farmacêutica tem como objetivo essencial o cidadão em geral e o doente em particular (Artigo 77.º). O farmacêutico é um agente de saúde, a quem cumpre executar todas as tarefas relativas aos medicamentos, às análises clínicas, entre outras,

sempre com um elevado grau de responsabilidade, que as mesmas encerram. Deste modo, deve comprometer-se à permanente atualização dos seus conhecimentos (Artigo 78.º) [20].

As Farmácias Comunitárias, pela elevada competência técnico-científica dos seus recursos humanos são reconhecidas como “estruturas aliadas essenciais para a garantia dos pilares preconizados no Serviço Nacional da Saúde (SNS): a acessibilidade ao medicamento e a equidade na prestação de cuidados de saúde de qualidade a todos os cidadãos...” [1].

O farmacêutico comunitário desempenha um papel fulcral na Área da Saúde Pública, podendo intervir em áreas como a gestão da terapêutica, administração de medicamentos, determinação de parâmetros bioquímicos e fisiológicos e na promoção de estilos de vida mais saudáveis. Além dos serviços referidos e outros que visam o cidadão, o exercício profissional do farmacêutico, pela preparação académica que detém, é distinguido na área do medicamento. O farmacêutico é o profissional de saúde especialista no medicamento, de tal modo que pode contribuir para a promoção do uso correto do medicamento, em articulação com os restantes profissionais de saúde. Nesta área, destacam-se alguns serviços, como por exemplo, a revisão da medicação [1]. Hoje em dia, o farmacêutico coloca-se numa atitude de serviço ao doente com o objetivo de melhorar os seus resultados clínicos, económicos e humanísticos através da utilização de medicamentos, assumindo a responsabilidade de identificar as necessidades farmacoterapêuticas do doente e tomar decisões [21]. Neste sentido, considerei que a realização de uma intervenção na temática da Revisão da Medicação (R.M) seria interessante para informar e esclarecer os utentes da FA, e assim completar os serviços que esta oferece à comunidade. Desde muito cedo do meu estágio na FA pude aperceber-me que muitos utentes, alguns fidelizados, são doentes polimedicados que fazem medicação crónica há muitos anos. Apesar da dispensa da medicação ser acompanhada de informação, a R.M é um serviço que permite completar esta ação. Assim, o objetivo principal da minha intervenção foi a realização de uma visita à FA. Esta decorreu num dia, com data e hora definidas, para em conjunto o utente e o seu farmacêutico analisassem os medicamentos que toma.

2. Revisão da Medicação

2.1. Introdução ao Tema

O avanço da idade está associado ao aumento do número de doenças crónicas, limitações funcionais e morbilidades, resultando no incremento da procura dos serviços de saúde e no número de medicamentos utilizados. A isto está associado, inerentemente, o aumento de internamentos hospitalares, o aumento de reações adversas aos medicamentos, maiores problemas de adesão à terapêutica, falta da capacidade de gestão dos medicamentos, entre outras situações. O tratamento de doenças crónicas, geralmente, inclui o uso prolongado de farmacoterapia, eficaz no combate à doença, mas cujos benefícios nem sempre são totalmente alcançados, estimando-se que aproximadamente 50 % dos doentes não tomam os medicamentos prescritos [22,23]. Esta baixa adesão à medicação resulta num aumento de morbilidades e mortes que incorrem num custo elevado [24]. Os fatores que contribuem para a baixa adesão à medicação são inúmeros incluindo aqueles que estão relacionados com o doente, como por exemplo o não conhecimento/compreensão da doença. Incluem-se também, os fatores relacionados com o médico, como a prescrição de esquemas posológicos complexos e ainda os relacionados com as equipas de saúde, por exemplo pouca coordenação entre elas [25]. Neste sentido, a R.M assume um papel preponderante para ampliar a informação sobre os medicamentos e

aumentar a adesão à terapêutica pelos doentes. Segundo os resultados do estudo da campanha promovida pela ANF, em março de 2007 intitulada de “Viver mais, viver melhor conhecendo os seus medicamentos!”, 22,1 % dos doentes que participaram na iniciativa apresentavam problemas de adesão à terapêutica [26].

2.2. Definições

A Revisão do Processo de Uso da Medicação é “uma técnica de avaliação do processo uso dos medicamentos, que tem como objetivo a identificação de Problemas Relacionados com os Medicamentos (PRM) de uma forma global, podendo ser realizada, desde que se disponha da informação de toda a medicação que o doente utiliza” [3].

Segundo a *Pharmaceutical Society of Australia*, a R.M é definida como um “serviço estruturado e multidisciplinar destinado a identificar e resolver problemas relacionados com medicamentos, para otimizar o impacto dos medicamentos nos resultados de saúde do doente” [27].

A *Pharmaceutical Care Network Europe* (PCNE) define a R.M como uma “avaliação estruturada dos medicamentos de um paciente com objetivo de otimizar o uso de medicamentos e melhorar os resultados de saúde. Isto implica detetar problemas relacionados com os medicamentos e recomendar intervenções” [28].

Em suma, pode definir-se a R.M como um serviço centrado no processo de uso dos medicamentos, com vista à prevenção e resolução de PRM, para otimização dos resultados da farmacoterapia.

2.3. Importância da Revisão da Medicação

A principal função da revisão da medicação é identificar onde é necessário intervir no aumento da adesão à medicação. Geralmente, esta tende a diminuir com o tempo de duração do regime terapêutico e aproximadamente, apenas 50 % da medicação de longo tempo é tomada efetivamente como prescrita [29]. Deve iniciar-se com a investigação da origem da não adesão, para determinar se é intencional ou por ocorrência de efeitos secundários. Há a necessidade de adotar uma abordagem completa na revisão da medicação, para segurança e qualidade do uso de medicamentos [29]. A R.M é particularmente importante nos doentes polimedicados (quando há uma toma concomitante de quatro ou mais medicamentos a longo prazo), sobretudo naqueles em os medicamentos são uma possível causa de hospitalizações [29,30]. Os medicamentos de manutenção, preventivos, de uso a longo prazo correspondem aqueles em que a adesão é particularmente baixa. A R.M é uma intervenção que pode ser realizada pelos médicos prescritores, enfermeiros, farmacêuticos e outros profissionais de saúde auxiliares, mas é geralmente uma atividade farmacêutica [29].

2.3.1. Adesão à medicação

A Organização Mundial de Saúde define a adesão à terapêutica de uso crónico como “uma medida em que o comportamento individual – tomar a medicação, seguir uma dieta e/ou adotar mudanças no estilo correspondem às recomendações definidas por profissional de cuidados de saúde” [22].

Frequentemente os termos “adesão” e “conformidade” são utilizados como sinónimos, no entanto apresentam conotações diferentes: “adesão” presume a concordância do doente com as recomendações do profissional de saúde, enquanto a “conformidade” presume uma atitude passiva por parte do doente [25]. A medição da adesão à medicação é um processo desafiante porque a adesão é um comportamento individual do doente. Atualmente esta medição tem por base dados subjetivos, dados objetivos e parâmetros bioquímicos (Tabela 2).

Tabela 2 – Processo base para medição da adesão à medicação.

Dados subjetivos: entrevista ao doente, informações de familiares, cuidadores e dos médicos sobre o uso de medicamentos pelo doente.
Dados objetivos: contagem do número de comprimidos, verificação do histórico de compras na farmácia.
Parâmetros bioquímicos: adição de um marcador não tóxico ao medicamento para detetar a sua presença no sangue ou na urina.

Considera-se que os doentes aderem à medicação quando o quociente entre número de comprimidos não presentes na embalagem num determinado período de tempo e o número de comprimidos prescritos pelo médico, no mesmo período, é superior a 80 %. A limitação deste método relaciona-se com o facto do número de comprimidos ausentes, eventualmente, não corresponder ao número de comprimidos que o doente tomou efetivamente [24].

2.3.2. Causas da não adesão

A não adesão à medicação de prescrição médica compromete negativamente resultados da terapêutica dos doentes e está associada ao aumento da mortalidade. A melhoria da adesão à medicação envolve uma abordagem multifatorial. A OMS classifica estes fatores em cinco dimensões: socioeconómicos, associados aos profissionais e serviços de saúde, relacionados com a doença, relacionados com a terapêutica e fatores relacionados com o doente [22]. Podem distinguir-se as causas de não adesão em três dimensões: relacionadas com o doente, com o médico e com o equipa/sistema de saúde [25], que são descritas com mais pormenor no Anexo III.

2.3.3. Estratégias para aumentar a adesão

O aumento da adesão à medicação é um desafio que exige coordenação e adoção de estratégias, relacionadas com o doente, médico e a equipa de saúde. Na Tabela 3 encontram-se descritas algumas estratégias [25].

Tabela 3 - Estratégias para aumentar adesão à medicação

Relacionadas com o doente	Educação individualizada; Realização de programas de formação formais (hipertensão arterial, diabetes, entre outras) por médicos, enfermeiros e farmacêuticos; Envolvimento nos processos de decisão.
Relacionadas com o médico	Relação médico/doente acessível; Reconhecimento das crenças do doente e a sua capacidade de compreensão; Consideração aos aspetos socioeconómicos do doente; Simplificação dos esquemas posológicos.
Relacionadas com a equipa de saúde	Cooperação, entre médicos, enfermeiros e farmacêuticos, e outros profissionais; Serviço de reconciliação da terapêutica; Serviço de revisão da medicação.

2.4. Objetivos

A R.M é uma avaliação estruturada, ou seja, um serviço cognitivo com necessidade de uma abordagem padronizada, que deve garantir qualidade, mas que pode ser realizada em diferentes configurações e profissionais de saúde. Baseia-se na revisão dos medicamentos que um doente, sendo favorecida em relação ao “indivíduo”. O termo “medicamentos” reflete um conjunto abrangente de medicamentos

prescritos, medicamentos não sujeitos a receita médica e outros produtos adquiridos pelo o doente. Idealmente a R.M deve basear-se na história da medicação mais completa possível [31].

O objetivo principal é otimizar o “uso dos medicamentos”, sendo este termo assumido de acordo com a definição da Organização Mundial de Saúde de “Uso responsável de Medicamentos” –

“implica que as atividades, as capacidades e os recursos das partes interessadas do sistema de saúde estão orientadas para garantir que os doentes recebem os medicamentos na hora certa, os utilizam apropriadamente e beneficiam deles.” (OMS, 2009) [32]. O conceito de “otimização” abrange eficácia, qualidade de vida, eficiência e segurança para o doente. A R.M pretende também melhorar os resultados de saúde, que dizem respeito aos resultados clínicos, económicos e humanísticos, atingidos com eficácia, segurança para assegurar qualidade de vida do doente. Isto implica a deteção de PRM, que pressupõe identificação de reais ou potenciais PRM, e a recomendação de intervenções para resolver os eventuais problemas detetados [29,30,31].

2.5. Metodologia

Os procedimentos de revisão de medicação variam em termos do acesso a dados clínicos, do envolvimento do doente e dos objetivos que se pretender alcançar. A Austrália, Estados Unidos da América e Reino Unido foram os primeiros países a incorporar os serviços de revisão de medicação a nível ambulatorio hospitalar. Na Europa, vários países têm vindo a desenvolver e a implementar procedimentos de revisão da medição, incluindo Portugal [33]. São diversas as caracterizações dos tipos de R.M, mas essencialmente podem definir-se três tipos: Tipo I: Revisão da medicação, gestão da medicação; Tipo II: Revisão da adesão e da conformidade; Tipo III: Revisão clínica da medicação [29,33]. Em Portugal, o tipo de revisão implementada é o Tipo II, realizada a nível da farmácia comunitária e do hospital. O procedimento engloba entrevista ao doente, revisão da MSRM e MNSRM e análise de condição clínica e dos valores de testes laboratoriais [33].

Segundo as Boas Práticas Farmacêuticas da Ordem dos Farmacêuticos, a R.M fundamenta-se na avaliação de quatro pontos fulcrais: se o medicamento é indicado para o problema de saúde do doente, se é adequado, se a posologia é adequada à indicação e se o doente consegue aderir à posologia e às instruções de uso [3].

A *Pharmaceutical Care Network Europe* definiu, em 2013, quatro tipos de R.M, sendo um subdividido: em **Tipo 1:** Revisão da Medicação; **Tipo 2A:** Revisão da Medicação Intermédia; **Tipo 2B:** Revisão da Medicação Intermédia e **Tipo 3:** Revisão da Medicação Avançada. No Anexo IV encontra-se descrito, pormenorizadamente, cada um dos diferentes tipos de revisão [34].

2.6. Classificação dos problemas relacionados com os medicamentos

A R.M é procedimento de avaliação do processo uso dos medicamentos, que tem como objetivo a identificação e possível resolução de PRM [3,27,28]. Os PRM definem-se como situações que ocorrem no processo de uso dos medicamentos e causam, ou podem causar, o aparecimento de um resultado negativo associado à medicação (RNM). Os resultados na saúde do doente não adequados ao objetivo da farmacoterapia e associados à falha no uso dos medicamentos correspondem aos RNM [35]. A Tabela 4 contempla a classificação em vigor em Portugal dos PRM, que define quatro tipos diferentes (Anexo V) [36]:

Tabela 4 - Classificação dos problemas relacionados com os medicamentos, em vigor em Portugal.

PRM 1: Medicamento não necessário	PRM 2: Medicamento não adequado
PRM 3: Posologia não adequada	PRM 4: Falta de condições doente/sistema

O medicamento necessário deve ter as suas indicações aprovadas, o doente apresenta um problema de saúde ou probabilidade para o seu aparecimento. As causas para um medicamento não ser adequado são diversas, como interações, reações adversas, alergias, contraindicações, entre outros. A posologia adequada deve ser ponderada com base no peso, idade, superfície corporal, o estado de saúde do doente, entre outros parâmetros. Os problemas associados às condições do doente/sistema relacionam-se com o facto de muitos doentes não terem condições físicas para administração autónoma de medicamentos, não entendem ou não conseguem utilizá-los corretamente, não têm condições económicas, entre outras situações [36].

3. Intervenção Farmacêutica na Comunidade

Este tema surgiu a partir do momento em que me comecei a aperceber da quantidade de idosos polimedicados. Assim, considerei importante realizar uma intervenção que pudesse contribuir para informação e conhecimento dos doentes polimedicados, uma vez que é nestes que podem surgir com maior probabilidade PRM. No Anexo VI, encontra-se uma tabela com os objetivos detalhados pormenorizadamente.

Para dar início à minha intervenção comecei por definir a população alvo - idosos com mais de 65 anos polimedicados (tomar quatro ou mais medicamentos). Após a elaboração de uma fluxograma para a seleção dos utentes (Anexo VII), passei à realização do convite para a participação no projeto. Aos utentes que cumpriam os critérios de inclusão era feito o convite verbalmente. Para isto, tive o auxílio da Dr.^a Susana Castro, que pelos seus longos anos de experiência profissional na FA conhecia tão bem os utentes da FA. Aqueles que eram identificados cumprindo os critérios de inclusão, após a minha apresentação e enquadramento do projeto no estágio curricular, expunha os objetivos definidos. Quando o convite era aceite, agendava com o utente uma data e hora para analisar em conjunto com a Dr.^a Susana os medicamentos que este toma. A realização desta intervenção decorreu entre os meses de fevereiro e março, sendo as “consultas” de R.M realizadas num gabinete da FA, sempre com o acompanhamento da Dr.^a Susana. De forma a organizar as “consultas” para R.M, elaborei cinco fluxogramas (Anexo VIII) que após aprovação pela farmacêutica orientadora, foram o guia prático para o seguimento das mesmas. Para a recolha da informação do utente, formulei um questionário (Anexo IX), no âmbito dos objetivos definidos.

A metodologia prática da visita para a R.M encontra-se pormenorizada na tabela no Anexo X. Esta metodologia pode inserir-se na revisão da medicação intermédia, tipo 2A, segundo a classificação atual da PCNE, na medida em que tem por base a análise em conjunto com o doente de toda a medicação realizada, com vista à deteção de alguns efeitos secundários, problemas de adesão e outros PRM.

3.1. Resultados e Discussão

Os resultados obtidos encontram-se organizados nos gráficos, no Anexo XI. Do total das 9 pessoas que participaram no projeto, a maioria é do género masculino (6) e com idade compreendida entre 71

e 75 anos (4). Em média, cada doente tomava 6,3 medicamentos, sendo o número de medicamentos mais frequente de 5 (3).

Foram identificados 3 medicamentos fora de prazo de validade, correspondendo a 5,3 % da amostra de medicamentos analisada, o que vai de encontro aos resultados publicados pela ANF, numa campanha realizada neste âmbito (7,3 %) [26]. Na verificação de medicamentos fora de prazo de validade, tornou-se pertinente tentar encontrar a razão e avaliar a adesão à terapêutica. No entanto, as razões relacionavam-se com o facto de serem medicamentos usados no caso de crises, não de forma crónica e no outro caso o utente tinha uma outra embalagem em casa, ou seja, não foi possível avaliar a adesão à medicação. Os medicamentos fora de prazo de validade foram recolhidos para o ValorMed®, o que se tornou importante para lembrar ou apresentar aos utentes o serviço, como a forma correta de eliminação de caixas vazias e de medicamentos que não utilizam ou estão fora de prazo, disponível na sua farmácia.

Quanto à duplicação não intencional da terapêutica, foram detetadas duas situações, correspondendo a 3,4 % dos medicamentos analisados. Este resultado afasta-se, consideravelmente, do resultado publicado pela ANF relativamente a este parâmetro (11,6 %) [26], podendo isto estar relacionado com o facto de terem considerado a percentagem de duplicações na amostra de participantes, enquanto o meu resultado foi obtido tendo em consideração a amostra de medicamentos analisada. As duas situações de duplicação não intencional da terapêutica estavam relacionadas com a mudança do laboratório de medicamento genérico (MG). Deste modo, revelou-se importante explicar aos utentes a duplicação do princípio ativo do medicamento, com a mudança apenas do laboratório de origem. Isto revela a importância que tem a manutenção dos laboratórios dos MG, sendo importante que o farmacêutico, no momento da dispensa dos medicamentos questione o utente pela preferência do laboratório, pelo facto de muitos conhecerem os seus medicamentos pela imagem da embalagem secundária.

Relativamente à análise do conhecimento dos utentes sobre os seus medicamentos, a maioria dos medicamentos tinha a sua indicação conhecida (43), o que equivale em média, a 4,8 medicamentos conhecidos por doente, revelando conhecimento/entendimento da doença pelos utentes. No entanto, um menor número de medicamentos, foi associado a uma indicação não certa (10), muito frequente confundirem a classe farmacoterapêutica de antidepressores com ansiolíticos. Uma minoria tinha a sua indicação completamente desconhecida (4). Nestes dois últimos casos, foi importante intervir para ampliar a informação sobre os medicamentos, de modo a assegurar a sua utilização correta e segura, reduzindo as preocupações do doente relativamente aos medicamentos, contribuindo para a melhoria da adesão à terapêutica.

No que diz respeito à avaliação da adesão à terapêutica, mais de metade dos utentes respondeu que tomava sempre os medicamentos prescritos pelo seu médico (6), correspondendo às respostas negativas à questão colocada da possibilidade do esquecimento das tomas e de não abandono da terapêutica por melhoria do estado de saúde. Relativamente à não toma por deteção de reação adversa ou efeito secundário ou por falta de conhecimento sobre o medicamento, as respostas negativas foram coincidentes (1). Este último aspeto está de acordo com o nível de informação que os utentes revelaram na análise do conhecimento sobre os medicamentos, acima mencionado. Em termos da não adesão à

terapêutica por dificuldade da administração da forma farmacêutica (FF), nenhum participante referiu acontecer. É importante ressaltar que isto seria um PRM que exigia referenciação ao médico, caso tivesse acontecido, a atuação farmacêutica estaria relacionada com a comunicação com o doente, para que na próxima consulta, o médico lhe prescrevesse uma outra FF ou nova posologia, pela dificuldade de contacto com o médico prescritor.

Quanto à suspeita de reações adversas, os meus resultados mostraram que 1 doente não aderiu à medicação por esta razão (correspondendo a 11,1 % da minha amostra), o que coincide com os dados publicados pela ANF relativamente a este parâmetro, numa campanha realizada no âmbito da R.M (13,2 %) [26].

No que concerne à análise do cumprimento da posologia, apesar de 8 participantes terem referido que era sempre cumprido o horário, quando colocada a possibilidade de troca do horário, as respostas negativas não foram coincidentes (5), sendo a diferença introduzida pela incerteza, tendo 2 utentes respondido “às vezes”. Nos dois casos registados, a alteração do horário das tomas era referida pelos utentes como uma situação que acontecia quando saíam de casa e não levavam consigo os seus medicamentos. Em relação à duplicação das tomas por esquecimento de já havia feito, apesar da maioria ter referido que não aconteceu, 1 utente referiu que sim e 1 como “às vezes”. Neste dois casos foi importante dialogar com os utentes sobre estratégias para colmatar o esquecimento, como contar o número de comprimidos, anotar a toma ou mesmo organizar a medicação por horário de forma individualizada. Quanto à alteração da dose prescrita (tomando a mais ou menos), 8 utentes responderam de forma negativa e 1 referiu que sim, mais uma vez, como futura farmacêutica, expliquei ao utente a necessidade de cumprimento da posologia prescrita pelo seu médico na eficácia da terapêutica.

Relativamente à deteção de efeitos secundários, foram identificados e confirmados três medicamentos [37,38,39]. Destes casos, 2 tinham sido referenciados ao médico pelos utentes. O outro caso, o utente referiu continuar a toma, sendo que indiquei a comunicação com o seu médico, porque é uma situação com necessidade de referenciação.

Dentro do PRM detetados encontram-se PRM 1, que dizem respeito às duplicações terapêuticas. A identificação de efeitos secundários e possíveis reações adversas, correspondem a PRM 2. Os PRM 4 estão relacionados com a não toma por não conhecimento ou não conhecimento dos medicamentos. Deve ser salientado, que situações como a não adesão sistemática à terapêutica prescrita, a toma de medicamentos pelo doente sem o conhecimento do médico, ou efeitos adversos severos que incomodam o doente, se tivessem sido detetadas, exigiriam referenciação ao médico.

3.2. Conclusão

Verificando-se o rápido avanço da idade e associação ao aumento de doenças crónicas e número de medicamentos utilizados, entende-se o papel crucial do farmacêutico na compreensão pelo utente de toda a informação sobre os seus medicamentos, para otimização dos resultados da farmacoterapia.

A R.M ajuda os doentes a compreender os seus medicamentos e garante que os usam corretamente, atendendo às suas preocupações e necessidades. É um serviço que proporciona aos doentes a oportunidade de conversar com o seu farmacêutico sobre a sua saúde, podendo melhorar o nível de confiança e comunicação entre ambos. Isto assume extrema importância, na medida em que melhora

a capacidade de deteção e resolução de PRM. O farmacêutico além do aconselhamento sobre a terapêutica, pode fazê-lo sobre medidas não farmacológicas e ensinar o utente sobre o uso correto dos dispositivos de autovigilância como da diabetes, por exemplo. Além disto, a R.M pode ser uma forma de promoção de outros serviços disponíveis na farmácia e de interesse para o doente, como consulta de nutrição, CheckSaúde, etc. Apesar de o número de participantes conseguido não ter sido muito grande, porque muitas vezes era difícil para os utentes dirigirem-se até à farmácia, ou por dificuldades de locomoção, ou falta de transporte, considero que esta intervenção foi uma mais valia para mim enquanto futura farmacêutica, para a farmácia, mas sobretudo para a comunidade. Para concluir, é importante enfatizar o papel do farmacêutico na comunidade na adesão à terapêutica, sendo ele o profissional de saúde mais acessível e quem pode esclarecer mais facilmente todas as dúvidas sobre os medicamentos. O objetivo é comum aos restantes profissionais de saúde, a promoção de saúde e evitar a doença.

Projeto II: O Uso Responsável do Medicamento

1. Enquadramento e Objetivos

O medicamento é considerado uma das mais importantes tecnologias de que a humanidade usufrui atualmente, contribuindo de modo decisivo para a saúde e a qualidade de vida da população. No entanto, é reconhecida a existência de um potencial não aproveitado na despesa em saúde com os medicamentos, estimando a Organização Mundial de Saúde (OMS) que 50 % dos doentes não usam corretamente [40,44]. A não adesão à terapêutica é identificada como a principal causa do potencial não aproveitado na despesa com os medicamentos, entre outras situações como a utilização de medicamentos fora de prazo e a incorreta gestão da terapêutica pelos doentes polimedicados. Estas situações geram internamentos hospitalares ou outros cuidados de saúde, ou até mesmo morbilidades e mortalidade, que correspondem a gastos evitáveis [40]. Neste sentido, assume-se como necessidade primordial a promoção do Uso Responsável do Medicamento, que tem por base a sua utilização apenas, mas obrigatoriamente quando necessário.

Os farmacêuticos, que pela sua preparação académica aportam distinção dos restantes profissionais de saúde na área do medicamento, são altamente competentes em farmacoterapia [1]. Deste modo, como profissionais de saúde de proximidade, às pessoas em geral, e aos doentes em particular, possuem uma “enorme oportunidade de atuar de forma significativa no Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas, relativas à saúde e ao bem-estar da sociedade”. Para alcançar esta visão, entre outros objetivos sustentáveis, integra-se a sustentabilidade no acesso e no uso responsável do medicamento [41].

Neste seguimento, considerei importante realizar uma intervenção que abordasse este assunto, de forma a informar e esclarecer os utentes da FA sobre o que é o Uso Responsável do Medicamento e deste modo, indiretamente contribuir para a promoção de qualidade de vida e saúde dos utentes. Para concretizar esta intervenção decidi elaborar um folheto informativo intitulado com o tema referido, que disponibilizei na FA aos seus utentes.

2. O Uso Responsável do Medicamento

2.1. Introdução ao tema

O terceiro objetivo de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas (ONU) assenta na garantia de vidas saudáveis e promoção do bem-estar a todas as pessoas e a todas as idades. Um dos objetivos

desta meta é permitir o acesso a medicamentos com segurança, eficácia e qualidade e com preços acessíveis a toda a população mundial [42]. Os medicamentos são por definição “substâncias ou composições de substâncias que possuam propriedades curativas ou preventivas das doenças e dos seus sintomas, do homem ou do animal, com vista a estabelecer um diagnóstico médico ou a restaurar, corrigir ou modificar as suas funções.” [43]. São reconhecidos como uma tecnologia de eficiência dos sistemas de saúde, que contribuem para a redução da doença e da mortalidade e para a melhoria da qualidade de vida. Contudo, uma abrangente evidência internacional revela a existência de um potencial não aproveitado no investimento anual em medicamentos [40].

2.2. O potencial não aproveitado na despesa com medicamentos

Apesar de os medicamentos contribuírem não só para a esperança média de vida, mas também para a melhoria da qualidade de vida, existe um potencial que não é valorizado no investimento que se faz com os medicamentos [40]. Encontra-se descrito que mais de 50 % de todos os medicamentos são prescritos, dispensados ou vendidos de forma inadequada, enquanto 50 % dos doentes não os toma corretamente. A não-adesão à medicação resulta em cerca de 1/3 das admissões hospitalares associadas aos medicamentos, 31 % estão relacionadas com problemas de prescrição e 22 % com problemas de monitorização da terapêutica [44]. Por outro lado, a acessibilidade e disponibilidade aos medicamentos é ainda um desafio muito grande para os sistemas de saúde [42]. As situações que contribuem para a perda do valor dos medicamentos são várias, entre as quais: paragem do desenvolvimento – a inovação farmacêutica está alinhada com as necessidades dos sistemas de saúde; carência de disponibilidade ou acessibilidade; falha na administração ao doente certo, no tempo certo; toma incorreta pelo doente; utilização sem o devido acompanhamento constante, da sua efetividade e segurança [40].

2.3. Fundamento do Uso Responsável do Medicamento

Segundo a OMS o Uso Responsável do Medicamento implica que as atividades, capacidades e os recursos existentes das partes responsáveis dos sistemas de saúde estejam organizadas de forma a que os doentes recebam os medicamentos certos, no momento certo e os utilizam corretamente, tirando benefício deles [44]. A Federação Internacional Farmacêutica (FIP) define que o uso responsável do medicamento reflete um contínuo acesso ao mesmo, juntamente com uma seleção e utilização apropriadas, e envolve todas as partes interessadas, nomeadamente os utilizadores dos medicamentos, os profissionais de saúde e os decisores políticos – ou seja, todos os responsáveis pela sua disponibilidade e acesso [40]. Assim, o uso responsável do medicamento visa garantir: a utilização do medicamento apenas quando necessário, sendo a sua escolha baseada na evidência científica e/ou clínica, de forma a ter a maior eficácia possível e segurança. Deve ser realçado que a escolha do medicamento deve ter em consideração as preferências do doente [40,42]; um acesso e uma disponibilização atempada dos medicamentos necessários com qualidade, e que estes são administrados e adequadamente monitorizados quanto à sua eficácia e segurança [40]; o recurso a uma abordagem colaborativa multidisciplinar, abrangendo os doentes, agregado familiar e cuidadores, além dos profissionais de saúde prestadores de cuidados [40].

2.4. Otimização do Uso do Medicamento

A otimização do uso do medicamento é uma abordagem económica que visa melhorar os resultados em saúde dos doentes e reduzir os problemas relacionados com medicamentos. Vários estudos realizados demonstram o papel do farmacêutico na gestão do uso do medicamento e a consequente melhoria dos resultados em saúde [45]. Um estudo realizado à consultora internacional *Institute for Healthcare Informatics* (IMS Health), estimou que é possível poupar em todo o mundo aproximadamente 370 milhões de euros por ano em cuidados de saúde, através da otimização do uso de medicamento. O referido estudo definiu algumas estratégias a adotar para a potencialização do uso do medicamento, entre as quais [40]: adesão à terapêutica: promover a toma correta pelos doentes, de forma prevenir complicações evitáveis e onerosas [40]; utilização do medicamento no tempo certo: acesso ao medicamento quando necessário, evitando progressão da doença e respetivas consequências [40,42]; otimização do uso dos antibióticos: prevenir o aparecimento de resistências e indiretamente os custos acrescidos para o sistema de saúde [40,46]; utilização de genéricos [40]; gestão da polimedicação: evitar problemas relacionados com medicamentos e o risco dos subsequentes problemas de saúde [40,46].

2.5. Norma específica sobre o uso responsável do medicamento

A Ordem dos Farmacêuticos, no âmbito das Boas Práticas de Farmácia Comunitária elaborou a “Norma específica sobre o uso responsável do medicamento” publicada a 10 de maio de 2018. O objetivo é definir os princípios gerais a ter em consideração para implementar um exercício profissional focado no utente, baseado no uso responsável do medicamento. Define que a informação ao utente é fundamental, porque o conhecimento da necessidade da terapêutica melhora a sua adesão, englobando também a sua intervenção na tomada de decisões [46]. A literacia em saúde é uma estratégia para informar o utente e lhe transmitir mensagens eficazes [40,46]. Assume também a importância da identificação dos indivíduos em risco de contrair doença, possibilitando uma referenciação e tratamento antecipado, a partir da realização de campanhas de prevenção. O farmacêutico deve também intervir na recomendação de medidas não farmacológicas para a manutenção ou promoção do bem-estar em saúde [46].

O uso responsável do medicamento faz também referência à disponibilização dos medicamentos e dos produtos de saúde no tempo adequado. O farmacêutico, no seu exercício na comunidade deve assegurar esta disponibilização em tempo útil e no estrito cumprimento das disposições legais [46].

A prestação de serviços que apontam para o uso responsável do medicamento, como serviços de renovação, otimização e reconciliação da terapêutica e aconselhamento na primeira dispensa da medicação deve, neste sentido, fazer parte do exercício profissional da farmácia. É importante referir que devem ser identificados os erros da medicação, que estão relacionados não só com a dispensa do medicamento errado (substância ativa, dose, forma farmacêutica e dimensão da embalagem incorretas), no tempo incorreto, mas também com a dispensa de medicamentos com um preço inadequado. Além disto, o farmacêutico deve promover a consciencialização dos utentes, para o uso correto de determinados medicamentos, como é o caso dos antibióticos [46].

3. Intervenção Farmacêutica na Comunidade

Este tema surgiu a partir do momento que me comecei a aperceber da quantidade de utentes polimedicados que ia diariamente à FA para requerem os medicamentos da sua receita. Assim, senti a necessidade de elaborar um folheto informativo que contemplasse alguma informação teórica, mas sobretudo mais prática sobre o tema abordado, inserido na literacia em saúde. Posto isto, intitulei o folheto de “O Uso Responsável do Medicamento” (Anexo XII) e tentei sensibilizar os utentes para este tema através de informações simples, mas fáceis de reter. Selecionei a informação mais prática obtida com a pesquisa bibliográfica, assim como conhecimentos que adquiri no mestrado, uma vez que este tema foi abordado em algumas unidades curriculares. Assim, incluí no folheto informação sobre a importância do uso correto do medicamento e de o conhecer, quer por consulta do folheto informativo que acompanha o medicamento, mas também junto do seu farmacêutico ou médico. Realcei a importância do cumprimento da posologia e neste sentido utilizei afirmações com as quais os doentes se identificassem como “Leve consigo os seus medicamentos em caso de ir de férias!”. Fiz, ainda, referência à importância da manutenção dos medicamentos na embalagem de origem, no cumprimento do prazo de validade, e no que fazer em caso de deteção de uma reação adversa ao medicamento.

3.1. Conclusão

Visto o impacto económico e na saúde dos doentes do uso responsável do medicamento, é crucial que toda a população intervenha neste sentido. O farmacêutico, estando mais próximo dos utentes, deve promover uma relação de confiança, fundamental neste processo. E é neste sentido que se insere o folheto informativo, já que nele estão contempladas informações que incentivam o uso responsável do medicamento, com vista à melhoria da saúde e qualidade de vida. O objetivo era fornecer um suporte útil para tirar possíveis dúvidas sobre o que é de facto o uso responsável, fazendo ainda, alusão a situações que acontecem frequentemente no quotidiano dos utentes. Neste sentido, fiz referência ao esquecimento da toma os medicamentos em jejum, ou quando saem de casa ou não levam os medicamentos nas férias. O objetivo primordial da disponibilização deste folheto era sensibilizar os utentes para a importância do uso responsável do medicamento, que considero ter sido alcançado, na medida em que estes se demonstram-se muito curiosos com o tema, colocando algumas dúvidas ao balcão. A elaboração deste panfleto permitiu-me conhecer melhor este tema e consolidar a informação recolhida.

Projeto III: À Conversa Sobre as Substâncias Psicoativas

1. Enquadramento e objetivos

Os processos de maturação e envelhecimento são complexos e indutores de comportamentos específicos [47]. O início da puberdade é um período de desenvolvimento das diferentes partes do cérebro associadas à emoção, como o mesencéfalo, o hipotálamo, o *núcleo accumbens*, o corpo estriado e amígdala [48]. O desenvolvimento da área do córtex pré-frontal associada ao discernimento e à responsabilidade para tomar decisões, ocorre posteriormente, amadurecendo durante toda a adolescência até a idade adulta [48]. É este desenvolvimento assíncrono do cérebro o responsável pelos traços característicos da adolescência como alterações de humor, impulsividade, gosto pelo risco e a sensibilidade às influências dos amigos. Esta associação de fatores parece contribuir para o aumento do risco de consumo de substâncias psicoativas pelos adolescentes [48]. Estes padrões comportamentais estão relacionados por alterações ontogénicas nos sistemas de neurotransmissores,

particularmente no sistema da dopamina – o sistema da recompensa e motivação comportamental. Apesar deste sistema sofrer alterações com desenvolvimento do organismo, na adolescência apresenta um pico de atividade. Por outro lado, pode também ser neuroplasticamente modificado com o abuso de substâncias psicoativas [49]. A experiência de substâncias psicoativas, principalmente álcool, tabaco e canábис é muito comum entre os adolescentes, estando também associada à curiosidade e ignorância características, mas também pelo receio da exclusão do grupo em que se inserem [48,49].

Segundo os dados do relatório de 2015 do *European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs* (ESPAD), do qual fazem parte estudantes da faixa etária entre os 15-16 anos, 35 países Europeus, o consumo de bebidas alcoólicas e o tabagismo têm demonstrado um decréscimo, surgindo como nova preocupação a utilização de outras substâncias ilícitas [50]. A nível nacional, segundo o mesmo relatório de 2015 do ESPAD, das variáveis estudadas, os alunos portugueses apresentaram resultados inferiores aos da média dos participantes no estudo, do qual fazem parte 35 países Europeus (Anexo XIII). A diferença mais significativa foi a ocorrência de episódios de consumo marcado de álcool nos últimos 30 dias que foi de 20 % nos estudantes portugueses, em relação à média do ESPAD de 35 %. [51]. De acordo com os dados mais recentes do INPG 2016/17 - IV Inquérito Nacional ao Consumo de Substâncias Psicoativas na População Geral, Portugal 2016/17, a canábис, a cocaína e o ecstasy foram as substâncias ilícitas preferencialmente consumidas pela população em geral (15-74 anos). A canábис foi a substância com maiores prevalências de consumo ao longo da vida, tanto pela população em geral, como na jovem adulta (15-34). A cocaína apresentou-se como a segunda e o ecstasy como a terceira droga mais consumida. Em relação ao consumo de álcool ao longo da vida, na população jovem adulta, foi aproximadamente de 83 % [52]. Atendendo aos dados apresentados e ao facto de ter reparado em situações que me alertaram para esta realidade, pela proximidade da FA a uma escola profissional, principalmente em períodos de intervalo, decidi escolher este tema para o desenvolvimento de um projeto no estágio em farmácia comunitária, na medida em o farmacêutico desempenha um papel tão relevante na área da Saúde Pública na promoção de estilos de vida mais saudáveis. A concretização deste projeto culminou com uma apresentação aos estudantes da Escola Profitecla, onde este tema foi detalhado, a nível do mecanismo de ação e da toxicidade de algumas substâncias psicoativas.

2. As Substâncias Psicoativas

2.1. Introdução ao Tema

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) as substâncias psicoativas são substâncias que têm ação sobre o sistema nervoso, em processos como a cognição, incluindo substâncias lícitas e ilícitas [53].

Segundo o Serviço de Intervenção nos Comportamentos Aditivos e nas Dependências (SICAD), as substâncias psicoativas são parte essencial da história da humanidade. É abrangido um número elevado de substâncias que têm diversos efeitos sobre a perceção, o pensamento e estado emocional do ser humano, com diferente capacidade de produzir ou não dependência. O SICAD apresenta uma listagem das substâncias psicoativas, da qual fazem parte: álcool (etanol); anfetaminas (ecstasy); barbitúricos; cloridrato de cocaína e crack; benzodiazepinas; cogumelos mágicos; derivados da

cannabis; ópio (morfina e heroína); inalantes; mescalina; novas substâncias psicoativas (NSP); tabaco; e xantinas [54].

As substâncias psicoativas incluem substâncias lícitas como o álcool e o tabaco e ilícitas, como a canábis e a cocaína por exemplo. Além destas designações, existe também o termo “droga de abuso”. Este conceito é usado normalmente para descrever substâncias psicoativas que são utilizadas de uma forma que se desvia dos padrões médicos ou sociais aprovados dentro de determinada cultura, numa determinada época, designando-se de substância ilícita [55].

A nível mundial, o álcool, dentro de todas as substâncias psicoativas, é a que apresenta um maior consumo. Por outro lado, a substância ilícita mais consumida é a canábis (usada anualmente em cerca de 2,9-4,3 % pela população mundial na faixa etária 15-64), seguida das anfetaminas (0,3-1,2 %), a cocaína (0,3-0,4 %) e por fim os opióides (0,3- 0,5 %)[55].

2.2. O Sistema de Recompensa, Dopamina e Dependência

Ao sistema da recompensa está associado a motivação, o prazer, a euforia e a compulsão, sendo a dopamina o neurotransmissor envolvido [49]. No cérebro são identificadas quatro principais vias dopaminérgicas: a mesolímbica, a mesocortical, a nigroestriatal e a tuberinfundibular [56,57]. Estas vias surgem de duas regiões do mesencéfalo, Área Tegmental Ventral (VTA- *Ventral Tegmental Area*) e Substância Nigra (SN – *Substantia Nigra*), onde se encontram os corpos celulares dos neurónios dopaminérgicos, os quais contêm a enzima tirosina hidroxilase (enzima envolvida na síntese de dopamina) [49]. A via dopaminérgica mesolímbica resulta da projeção da VTA para as regiões do corpo estriado ventral e sistema límbico, incluindo amígdala, córtex cingulado anterior, córtex orbitofrontal e o *Núcleo accumbens* [56,57]. Pensa-se que a disfunção das vias dopaminérgicas esteja, assim relacionada com o desenvolvimento de dependência por substâncias psicoativas. Esta é por definição, uma alteração na motivação comportamental, na qual a necessidade de contactar com a substância é constante e pode conseguir tornar insignificante os prazeres mais comuns da vida como a comida e as realizações pessoais [49].

As projeções dos neurónios dopaminérgicos da VTA para o *Núcleo accumbens*, onde ocorre a libertação de dopamina, é talvez a razão mais fortemente implicada no desenvolvimento de dependência. Adicionalmente, a associação da dopamina com desenvolvimento de dependência por substâncias psicoativas está também relacionada com outros sistemas bioquímicos, na medida que esta exerce uma neuroregulação modulatória de vários neurónios, ocorrendo a sua co-libertação com glutamato e ácido gama-aminobutírico (GABA) e consequentemente, a combinação de efeitos excitatórios e inibitórios [49]. A evidência do papel fulcral da dopamina na dependência de substâncias psicoativas é provada pelo facto da maioria destas substâncias aumentarem a atividade deste neurotransmissor. Contudo, o papel exato da dopamina no desenvolvimento e manutenção da dependência ainda não está totalmente esclarecido [49].

2.3. Substâncias Psicoativas Seleccionadas

As substâncias psicoativas podem ser divididas em grupos diferentes de acordo com as suas ações específicas. As classes mais comuns são: os estimulantes, como as anfetaminas e a cocaína; os depressores/sedativos como o etanol e os opióides; e os alucinogénios como a mescalina e ácido lisérgico (LSD). No entanto algumas drogas de abuso partilham efeitos de diferentes classes, como por exemplo, o ecstasy ou 3,4-metilenodioximetanfetamina – MDMA, pertence à classe das anfetaminas e

apresenta efeitos estimulantes e alucinogénios. Por outro lado, os canabinóides, apresentam propriedades de todos os grupos [55]. Os efeitos tóxicos do abuso de substâncias psicoativas estão relacionados com o seu uso agudo, a curto prazo, mas também uso crónico, ou então com os sintomas manifestados na síndrome de abstinência e inúmeros sistemas do organismo são afetados. A associação de várias substâncias está várias vezes associada à tentativa de reduzir os efeitos indesejados de uma substância pela outra, por apresentarem mecanismos de ação diferentes, ou então para aumentar o efeito desejado ao nível do sistema de recompensa. O etanol, por exemplo, é frequentemente combinado com drogas de abuso como a cocaína, o que causa um reforço dos efeitos eufóricos da droga [55].

2.3.1. Etanol

O etanol há muitos anos que é utilizado pela humanidade em contexto social de celebração e descontração. É obtido industrialmente pela fermentação e destilação de açúcares presentes em produtos agrícolas. Após exposição por via oral, o etanol é rapidamente absorvido a nível do intestino delgado para a corrente sanguínea. A presença de alimentos no estômago retarda o esvaziamento gástrico e a sua absorção. A sua metabolização ocorre sobretudo pela enzima álcool desidrogenase (ADH) a acetaldeído, a nível do fígado. Esta enzima também se encontra a nível do estômago e intestino delgado. As mulheres apresentam uma menor quantidade de ADH gástrica relativamente aos homens, sendo esta uma das razões que explica a maior vulnerabilidade ao álcool pelo género feminino [55].

Tabela 5 - Mecanismo de ação e toxicidade do etanol.

Mecanismo de ação: Aumenta a neurotransmissão GABAérgica, por alteração da conformação dos recetores GABA-A inibitórios e impede a ativação dos recetores N-metil-D-aspartato (NMDA) excitatórios. Assim, o álcool promove uma depressão da atividade neuronal, o que explica os seus efeitos sedativos. A nível do sistema de recompensa atua nos recetores GABA-presentes nos neurónios inibitórios na VTA e induz a libertação de neuropéptidos opióides, com a libertação de dopamina a nível do <i>Núcleo accumbens</i> [55,58].
Toxicidade: Depressor do Sistema Nervoso Central (SNS), com a capacidade de induzir um grau de sedação dependente da concentração sanguínea. O consumo crónico está associado a esteatose hepática (acumulação de gordura), hepatite alcoólica, fibrose com possível evolução a cirrose hepática. A nível cardiovascular pode levar a arritmias, hipertensão arterial e a acidente vascular cerebral [55]. A síndrome de abstinência alcoólica está relacionada com adaptações neuronais, sendo a ansiedade, insónia e tremores os sintomas iniciais. Nos casos extremos surge um estado de confusão mental designado de <i>delirium tremens</i> , com agitação, desorientação, delírio e alucinações. A Síndrome fetal alcoólica (<i>Fetal alcohol syndrome</i> - FAS) é uma complicação importante do abuso de álcool por mulheres grávidas. Esta síndrome, é caracterizada por crianças apresentarem anomalias no desenvolvimento, como défice na formação do SNC, atrasos no crescimento, que pode levar a alterações cognitivas, comportamentais, emocionais e sociais [55,59].

2.3.2. Tabaco

O tabaco é uma substância obtida a partir da planta do género *Nicotiana* por secagem e fermentação das folhas. A *Nicotiana tabacum* é a espécie cujas folhas são utilizadas para produzir a maior parte do

tabaco comercializado. A nicotina é o alcaloide psicoativo responsável pelo desenvolvimento de dependência [48]. O consumo de tabaco está associado aos seus efeitos a nível comportamental, sobretudo redução do stress e melhoria do humor. A nicotina inalada a partir do fumo está relacionada com o aumento do estado de alerta e atenção, redução da ansiedade e na supressão do apetite. O tabaco, além da nicotina, contém um outro componente - o norharmane – que apesar de ser reconhecido o seu efeito individual na recompensa, reforça os efeitos da nicotina [48,60].

Tabela 6 - Mecanismo de ação e toxicidade do tabaco.

Mecanismo de ação: A nicotina atua ao nível dos recetores nicotínicos da acetilcolina (RnACh). A enorme diversidade de RnACh do subtipo $\beta 2$, a nível das projeções neuronais ao nível da VTA, núcleo estriado e *Núcleo accumbens* (NA) é a responsável pela modulação da libertação de dopamina. Estas projeções, em particular as do núcleo estriado e NA, são as envolvidas no sistema de recompensa, no prazer e motivação da nicotina que contribuem para o desenvolvimento de dependência por tabaco [48]. A nicotina amplifica a atividade dos neurónios dopaminérgicos ao nível do mesencéfalo e promove um aumento da libertação de dopamina no NA [48,60].

Toxicidade: A nível da Europa, o tabagismo continua a ser o perigo mais importante para a saúde, sendo considerado a principal causa de morte e morbilidade evitável por cancro do pulmão, doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC), doença coronária e doença arterial. O fumo do tabaco contém mais de 4000 constituintes, incluindo compostos carcinogénicos, como N-nitrosaminas e hidrocarbonetos aromáticos; o monóxido de carbono tem um papel fulcral na etiologia de doenças cardiovasculares. A nicotina, por sua vez, tem influência no aparecimento de aterosclerose [61]. A utilização a longo prazo está na base das alterações neuronais promovidas pela nicotina, que estão associadas ao desenvolvimento de dependência por tabaco, com sintomas que incluem irritabilidade, défice de atenção, dificuldade em dormir, aumento do apetite, associados à síndrome de abstinência [60]. O consumo de tabaco durante a adolescência está associado à diminuição da memória, atenção e capacidade de trabalho, relacionados com o reduzido desenvolvimento do córtex pré-frontal. Além disto, o tabagismo é um fator de risco prospetivo de comprometimento da função cognitiva na vida adulta, e está ainda associado ao aumento do risco de problemas mentais e comportamentais, incluindo o abuso de drogas numa fase da vida mais avançada [48].

2.3.3. Canábis

A canábis, é a designação das preparações obtidas a partir planta *Cannabis sativa*, que é utilizada como droga de abuso, ou para fins medicinais. A nível mundial é a droga de abuso mais amplamente usada. O principal composto químico psicoativo é o delta-9-tetra-hidrocanabinol (THC), apesar da planta apresentar mais de 100 canabinóides estruturalmente relacionados com o THC [55]. O THC encontra-se nas diferentes formas preparadas a partir da planta, principalmente na planta feminina. As folhas são conhecidas como marijuana, a resina extraída das folhas é designada de haxixe e o óleo é o extrato alcoólico da resina [62]. Em contexto recreativo, a canábis é utilizada pelos efeitos eufóricos e de relaxamento que provoca, sendo a inalação a principal forma de consumo [55].

Tabela 7 - Mecanismo de ação e toxicidade da canábis.

Mecanismo de ação: O THC liga-se aos recetores canabinóides CB1 e CB2 e interfere com os sistemas de neurotransmissores canabinóides endógenos. Ao nível do sistema nervoso central, a canábis ativa os recetores CB1 presentes nas terminações nervosas excitatórias e inibitórias. O THC liga-se aos recetores CB1 nos neurónios GABAérgicos inibitórios, provocando uma diminuição da libertação de GABA e uma desinibição dos neurónios dopaminérgicos. Em resultado, temos um aumento da concentração de dopamina ao nível do *Núcleo accumbens* que é responsável pela sensação de prazer conferida pelo consumo de canabinóides [48,55].

Toxicidade: Os canabinóides têm uma grande densidade de recetores CB1 no sistema de recompensa a nível da VTA, *Núcleo accumbens* e córtex pré-frontal, mas existe também uma grande concentração de recetores a nível do hipocampo o que explica os seus efeitos a nível da aprendizagem e memória. Cada vez que se consome canabinóides há redução da capacidade de concentração e memória que pode ter duração até 30 dias após o consumo. Alguns estudos realizados demonstram que quando o consumo de canabinóides ocorre durante a adolescência promove uma diminuição do quociente de inteligência [48,55]. O uso a longo prazo de canábis tem sido associado à ocorrência de episódios psicóticos que estão relacionados com a hiperativação de neurónios glutamatérgicos e dopaminérgicos. As pupilas dilatadas e os olhos raiados de sangue são sinais que evidenciam a utilização de canabinóides [48,55,62].

Canábis para fins medicinais

O quadro legal para a utilização de medicamentos, preparações, e substâncias à base da planta da canábis para fins medicinais, designadamente a sua prescrição e a sua dispensa em farmácia encontram-se estabelecido na Lei n.º 33/2018, de 18 de julho [63]. Segundo o n.º 1 do artigo 17.º do Decreto-Lei n.º 8/2019, de 15 de janeiro, a prescrição dos medicamentos e preparações à base da planta da canábis apenas é admitida nos casos em que os tratamentos convencionais autorizados não estão a gerar os efeitos esperados ou provocam efeitos adversos relevantes. No n.º 4 do artigo 17.º do referido Decreto-Lei, é definida pelo INFARMED a lista das indicações terapêuticas, sujeita a revisão periódica (Anexo XIV) [64,65].

2.3.4. Cocaína

A cocaína é um alcalóide extraído da planta *Erythroxylum coca*, pode apresentar-se na forma solúvel em água (cloridrato de cocaína e sulfato de cocaína) ou insolúvel [66]. A cocaína é usada recreativamente para aumentar o estado de alerta, aumentar a autoconfiança, estando o seu abuso associado à euforia intensa que provoca. A forma de consumo do cloridrato de cocaína é sobretudo por aspiração nasal (designado como snifar). A via intravenosa também pode ser usada, no entanto, é pouco frequente. A cocaína na forma não salificada, designada de *crack* pode ser fumada, uma vez que este fica em forma de blocos de cocaína que ao serem aquecidos libertam vapores que são inalados. O sal não pode ser fumado porque rapidamente se degrada com o calor [55,66].

Tabela 8 - Mecanismo de ação e toxicidade da cocaína.

Mecanismo de Ação: Os principais alvos da cocaína são o sistema nervoso central e o sistema cardiovascular. A nível do SNS a cocaína impede a recaptação de neurotransmissores nas terminações nervosas, particularmente de dopamina. Tem a capacidade para se ligar aos transportadores de dopamina e bloquear a sua função, levando a um aumento de dopamina extracelular a nível da fenda sináptica. Isto resulta na estimulação dos recetores dopaminérgicos pós-sinápticos e numa consequente intensa euforia [55].

Toxicidade: A cocaína pode induzir hipertermia, devido ao aumento da atividade muscular e por uma ação direta nos centros de regulação térmica. Em baixas doses, a cocaína induz estimulação vagal com bradicardia. Em doses muito altas, tem uma toxicidade direta no miocárdio levando a paragem cardíaca. A cocaína pode ainda causar rabdomiólise, pela isquemia tecidual que tem a capacidade de promover [55,66] A administração de cocaína por aspiração nasal está frequentemente associada à perfuração do palato (céu da boca) e do septo nasal. Por outro lado, quando fumada na forma de crack, pode causar gangrena e necrose das extremidades [66].

2.3.5. Anfetaminas

As anfetaminas são derivados sintéticos do alcalóide vegetal efedrina, que é extraído de plantas do género *Ephedra*. São utilizadas para alívio da fadiga, pela intensa euforia que provocam [55]. A metanfetamina é um derivado comum das anfetaminas, com maior potência do que o composto original. A 3,4-metilenodioximetanfetamina (MDMA, ecstasy) é um derivado muito conhecido por ter efeitos como entactogenia (empatia com o mundo que nos rodeia), empatogenia (empatia com os que partilham o mesmo espaço), aumento de sensibilidade (tacto, visão, olfato, paladar e audição) e aumento da sensação de energia física e mental [55].

Tabela 9 - Mecanismo de ação e toxicidade das anfetaminas.

Mecanismo de ação; A metanfetamina aumenta os níveis na fenda sináptica de neurotransmissores como dopamina, serotonina (5-HT) e norepinefrina. Devido à sua semelhança estrutural com a dopamina, é substrato para o transportador de dopamina (DAT). Adicionalmente, as anfetaminas por serem bases fracas, impedem o gradiente de pH que impulsiona o transportador, sendo a dopamina citosólica libertada por transporte reverso do DAT, o que leva ao seu esgotamento a nível do citosol. A MDMA é estruturalmente semelhante à metanfetamina, tendo efeitos muito semelhantes. A sua grande afinidade para os recetores HT2 causam uma depleção aguda de 5-HT nos neurónios pré-sinápticos, destruindo-os. O ecstasy tem a capacidade de se acumular nos neurónios serotoninérgicos pelo transportador da serotonina, levando a uma libertação massiva de serotonina na fenda sináptica, o que explica a intensa euforia por ele provocado [55].

Toxicidade: O incremento dos níveis de dopamina induzido pelas anfetaminas, está na origem do aumento do metabolismo oxidativo com formação de radicais livres que induzem citotoxicidade. A toxicidade da metanfetamina relaciona-se com insuficiência renal e hepática, hipertermia, arritmias cardíacas, ataque cardíaco, hemorragia cerebrovascular, acidente vascular cerebral, convulsões e morte [55]. O ecstasy está também na origem de hiponatremia, rabdomiólise, sendo a neurotoxicidade que provoca o potencial efeito negativo a longo prazo mais preocupante [55].

2.3.6. Opióides

A morfina é um alcalóide derivado do ópio, que é extraído da papoila *Papaver somniferum*. Os alcalóides mais abundantes no ópio são a morfina (8 a 17%), a codeína (0,7 a 5%), a tebaína (0,1 a 1,5%), papaverina (0,5 a 1,5%) e noscapina (ou narcotina, 1 a 10%) [48,55]. A heroína é obtida por acetilação da morfina, após purificação do extrato do ópio [55].

Tabela 10 - Mecanismo de ação e toxicidade dos opióides.

Mecanismo de Ação: Os efeitos a nível do SNC produzidos pela morfina são principalmente através dos recetores μ , κ e δ . Da sua interação com os recetores μ (sobretudo pré-sinápticos) a nível dos neurónios GABAérgicos inibitórios, leva à sua inibição e desinibição dos neurónios dopaminérgicos na VTA, com o aumento de dopamina na fenda sináptica ao nível do NA que está associada à recompensa e ao uso repetido induzido por esta droga [48,55]. Os recetores μ_1 e κ estão relacionados com depressão respiratória, miose e euforia; os recetores μ_2 estão relacionados com o estado de confusão mental; os recetores δ estão associados a analgesia, delírios e alucinações. A heroína tem pouca afinidade para estes recetores, mas sendo altamente lipofílica, acaba por atuar como um transportador da morfina, uma vez que após atravessar a BHE é convertida em morfina. Deste modo, induz a nível do SNC os efeitos da morfina, mas de forma mais rápida e intensa [55].

Toxicidade: Os efeitos a curto prazo induzidos pelos opióides incluem sonolência, confusão, respiração lenta, náuseas, vômitos, obstipação, até mesmo paragem respiratória. A longo prazo, pode desenvolver-se dependência, infeções cardíacas e pulmonares e dores musculares, em caso de administração IV. A toxicidade deste tipo de droga de abuso está muito dependente da dose consumida. Os sintomas iniciais incluem náuseas e depressão respiratória que podem rapidamente evoluir para convulsões, coma e morte [55,67].

3. Intervenção Farmacêutica na Comunidade

A abordagem a este tema surgiu pela proximidade da FA a uma escola secundária e me ter apercebido de situações que me alertaram para a realidade que é o início do consumo de substâncias psicoativas pelos adolescentes. Assim, surgiu o interesse em informar e esclarecer estes jovens sobre algumas destas substâncias, a forma como atuam no nosso organismo, mas sobretudo alertá-los para as graves consequências negativas. Após pesquisa bibliográfica e comunicação com a farmacêutica orientadora e sua aprovação, defini esta intervenção. Para dar seguimento ao meu projeto, elaborei uma apresentação *Powerpoint* (Anexo XV) sobre a temática, onde nela abordei inicialmente alguns conceitos como a diferença entre substância psicoativa versus droga de abuso e abordei um pouco sobre a estatística de consumo destas substâncias. Depois, selecionei seis substâncias psicoativas, atendendo ao consumo ser mais significativo, que inclui o tabaco e o álcool e quatro drogas de abuso, a canábis, a cocaína, as anfetaminas e os opióides. Para estas seis, detalhei a sua origem e forma de obtenção, o seu mecanismo de ação ao nível do sistema de recompensa, mas sobretudo tentei enfatizar a sua toxicidade para o organismo. A Dr.^a Susana Castro entrou em contacto com a diretora da escola Profitecla, a quem explicou a iniciativa que foi desde logo muito bem recebida. Posteriormente agendaram um dia para que eu pudesse ir à escola e mostrar a apresentação preparada. Nesse dia tive a oportunidade de reunir com a Psicóloga da escola, a quem tive a oportunidade de apresentar detalhadamente o conteúdo do *Powerpoint* elaborado. A Psicóloga considerou o tema bastante atual e

colocou a possibilidade de fazer a apresentação para as seis turmas do 10º ano de escolaridade, porque eram as turmas que estavam na escola no período de tempo disponibilizado pela direção. Deste modo, consegui agendar com a Psicóloga dois dias para realizar a minha intervenção. No primeiro dia realizei a apresentação para quatro turmas, das áreas científicas de Restauração, Saúde, Geriatria e Turismo. No segundo dia, para as turmas das áreas científicas de Gestão e Secretariado (Anexo XVI).

3.1. Discussão Acerca das Intervenções na Escola

As intervenções na escola tiveram início com a explicação do objetivo das mesmas e de seguida, com a apresentação em *Powerpoint*. Consoante as turmas, alguns adolescentes demonstraram conhecimento sobre certas substâncias psicoativas, principalmente sobre o etanol. Revelaram sobretudo conhecimento sobre os efeitos agradáveis do consumo das substâncias, ficando por vezes admirados com alguns efeitos negativos, que ia referindo sobre determinadas substâncias. Contudo, a maioria não mostrou estar bem informado sobre o assunto, nomeadamente o facto do etanol ser uma substância depressora do SNS, que gerou uma pequena discórdia. Como tal, a maioria dos adolescentes participaram ativamente e colocaram dúvidas, algumas delas muito pertinentes, como por exemplo, se o ecstasy poderia ser utilizado para o tratamento da depressão, devido ao facto de promover uma boa disposição, como também se a cocaína poderia ser usada em anestésias cirúrgicas e o tempo de duração do efeito da canábis no organismo. A apresentação tornou-se, assim, uma conversa fluída e permitiu-me perceber o interesse dos alunos pela temática. Relativamente aos professores que acompanhavam as turmas, também revelaram uma boa adesão à temática, colocando dúvidas e curiosidades como por exemplo, o facto de as mulheres sofrerem mais efeitos do etanol que os homens.

3.2. Conclusão

Como conclusão, é de salientar que o início do consumo de substâncias psicoativas, incluindo drogas de abuso, na adolescência, é um facto atual bastante preocupante. Por isso, estas ações educacionais são importantes para instruir os adolescentes sobre os perigos de consumo, e sobre os efeitos a curto e longo prazo. Estas ações devem ser didáticas e interativas expondo a informação de forma simples. Nesta temática deve incidir-se sobretudo nos efeitos negativos das substâncias psicoativas, porque são ignorados pelos jovens, contrastando com a recompensa que elas fornecem, tal como apliquei nas ações que realizei. Em suma, estas ações foram bem-sucedidas e a informação essencial foi transmitida aos adolescentes e aos professores, sendo notório pelas dúvidas e comentários finais.

Conclusão

Ao terminar esta etapa, reconheço o conhecimento e crescimento, não só como futura profissional de saúde, mas como ser humano que me foram possibilitados. O estágio foi sem dúvida crucial para consolidar todo o conhecimento académico e adquirir valências mais práticas, como a comunicação adequada à transmissão de toda a informação sobre o medicamento, sem nunca descurar as necessidades do utente. Integrar a equipa da FA e partilhar da comunicação e cooperação que a define, assim como adquirir diversos conhecimentos, foi crucial para compreender os aspetos determinantes para o desempenho da profissão farmacêutica. Deste modo, dou por terminado o meu percurso académico, com o sentimento de dever cumprido, aliado a uma enorme motivação de formação contínua como futura profissional de saúde.

Referências Bibliográficas

- [1] Ordem dos Farmacêuticos: A Farmácia Comunitária. Acessível em <https://www.ordemfarmaceuticos.pt/pt/areas-profissionais/farmacia-comunitaria/a-farmacia-comunitaria/>. [acedido a 25 de abril de 2019].
- [2] Decreto-Lei n.º 172/2012, de 1 de agosto. *Diário da República n.º 148/2012, I Série*. Ministério da Saúde.
- [3] Conselho Nacional da Qualidade (2009). Boas Práticas Farmacêuticas para a Farmácia Comunitária. Ordem dos Farmacêuticos.
- [4] Decreto-Lei n.º 20/2013, de 14 de fevereiro. *Diário da República n.º 32/2013, I Série*. Ministério da Saúde.
- [5] Portaria n.º 224/2015, de 27 de julho. *Diário da República n.º 144/2015, I Série*. Ministério da Saúde.
- [6] Decreto-Lei n.º 48-A/2010, de 13 de maio. *Diário da República n.º 93/2010, 1º Suplemento, I série*. Ministério da Saúde.
- [7] Portaria n.º 222/2014, de 4 de novembro. *Diário da República n.º 213/2014, I Série*. Ministérios da Economia e da Saúde.
- [8] Portaria n.º 223/2015, de 27 de julho. *Diário da República n.º 144/2015, I Série*. Ministério da Saúde.
- [9] Portaria n.º 224/2015, de 27 de julho. *Diário da República n.º 144/2015, I Série*. Ministério da Saúde.
- [10] Jaba Recordati: Medicamentos não sujeitos a receita médica. Acessível em: <https://www.jaba-recordati.pt/produtos-farmaceuticos/medicamentos-nao-sujeitos-a-receitamedica>. [acedido em 20 de julho de 2019].
- [11] Apifarma: Medicamentos não sujeitos a receita médica. Acessível em: <https://www.apifarma.pt/apifarma/areas/automedicacao/Paginas/mnsrm.aspx>. [acedido em 20 de julho de 2019]
- [12] Decreto-Lei n.º 296/98, de 25 de setembro. *Diário da República n.º 222/1998, 1º Suplemento, Série I-A*. Ministério da Educação.
- [13] Decreto-Lei n.º 314/2009, de 28 de outubro. *Diário da República n.º 209/2009, I Série*. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas.
- [14] Decreto-Lei n.º 95/2004, de 22 de abril. *Diário da República n.º 95/2004, I-A Série*. Ministério da Saúde.
- [15] Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de agosto. *Diário da República n.º 167/2006, I Série*. Ministério da Saúde.
- [16] Decreto-Lei n.º 118/2015, de 23 de junho. *Diário da República n.º 120/2015, I Série*. Ministério da Agricultura e do Mar.
- [17] Decreto-Lei n.º 74/2010, de 21 de junho. *Diário da República n.º 118/2010, I Série*. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas.

- [18] INFARMED: Dispositivos Médicos. Acessível em: <http://www.infarmed.pt/web/infarmed/entidades/dispositivos-medicos>. [acedido em 21 de julho de 2019]
- [19] Decreto-Lei n.º 10/2007, de 18 de janeiro. *Diário da República n.º 13/2007, I Série*. Ministério da Economia e da Inovação.
- [20] Decreto Lei nº 131/2015, de 4 de setembro. *Diário da República, n.º 173, I Série*. Assembleia da República.
- [21] Figueiredo, I.V, Caramona M.M, Fernandez-Llimos, F e Castel-Branco, M.M. (2014). Resultados de serviços farmacêuticos centrados no doente implementados em Portugal. *Ata Farmacêutica Portuguesa*, 3(1): 15-22.
- [22] Sabaté, E, ed. Adherence to Long-Term Therapies: Evidence for Action. (2003). *World Health Organization*.
- [23] Lee J.K, Grace K.A, Taylor A.J. (2006). Effect of a pharmacy care program on medication adherence and persistence, blood pressure, and low-density lipoprotein cholesterol: a randomized controlled trial. *JAMA*, 296(21): 2563-2571.
- [24] Osterberg L, Blaschke T. (2005). Adherence to medication. *N Engl J Med*, 353(5):487-497.
- [25] Brown M.T, Bussell J.K.(2011). Medication adherence: WHO cares?. *Mayo Clinic Proceedings*, 86 (4): 304-314.
- [26] ANF: Campanha: “Viver mais, viver melhor conhecendo os seus medicamentos” (2007). Acessível em <https://www.anfonline.pt>. [acedido a 19 de julho de 2019]
- [27] Pharmaceutical Society of Australia. (2017). Medication Review. *Professional Practice Standards*, 5(14): 78-83.
- [28] Pharmaceutical Care Network Europe: Working group on medication review (2017). Acessível em: <https://www.pcne.org/working-groups/1/medication-review>. [acedido a 20 de julho de 2019].
- [29] Blenkinsopp A, Bond & Raynor D. (2012). Medication reviews. *British Journal of Clinical Pharmacology*, 74(4) : 573–580.
- [30] Huiskes J, Burger M, van den Ende C & van den Bemt B.(2017). Effectiveness of medication review: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *BMC Fam Pract*. 18(1):5.
- [31] Pharmaceutical Care Network Europe. (2016). Position Paper on the PCNE definition of Medication Review. Acessível em: https://www.pcne.org/upload/files/149_Position_Paper_on_PCNE_Medication_Review_final.pdf
- [32] World Health Organization. The Pursuit of Responsible Use of Medicines: Sharing and Learning from Country Experiences (3 de março de 2012). Acessível em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/75828/WHO_EMP_MAR_2012.3_eng.pdf.
- [33] Bulajeva A Labberton L, Leikola S, Pohjanoksa-Mäntylä M, Geurts MM, de Gier JJ Airaksinen M. (2014). Medication review practices in European countries. *Research in Social and Administrative Pharmacy* 10(5): 731-740.
- [34] Pharmaceutical Care Network Europe. PCNE statement on medication review 2013. Acessível em: https://www.pcne.org/upload/files/150_20160504_PCNE_MedRevtypes.pdf.
- [35] Tercer Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) y Resultados Negativos asociados a la Medicación (RNM) (2007). *Ars Pharm*. 48 (1): 5-17.

- [36] GICUF- ULHT: Manual de Dispensação Farmacêutica, 2.^a edição (2009). Classificação de Problemas Relacionados com Medicamentos.
- [37] INFARMED: Resumo das características do medicamento sitagliptina/ cloridrato de metformina 50 mg/ 1000 mg Janumet® (MSD). Acessível em: https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/janumet-epar-product-information_pt.pdf.
- [38] INFARMED: Resumo das características do medicamento Atorvastatina Mylan 20 mg. Acessível em: http://app7.infarmed.pt/infomed/download_ficheiro.php?med_id=48855&tipo_doc=rcm
- [39] INFARMED: Resumo das características do medicamento Sertralina Alter 50 mg. Acessível em: http://app7.infarmed.pt/infomed/download_ficheiro.php?med_id=35981&tipo_doc=rcm.
- [40] Recomendações da Ordem dos Farmacêuticos (2016). Uso Responsável do Medicamento. *Ordem dos Farmacêuticos*. Acessível em: https://www.ordemfarmaceuticos.pt/fotos/publicacoes/recomendacoes_urm_1857166372593e89f0ef2c6.pdf.
- [41] Ordem dos Farmacêuticos: Presidente da FIP quer o setor farmacêutico mais sustentável. Acessível em: <https://www.ordemfarmaceuticos.pt/pt/noticias/presidente-da-fip-quer-o-setor-farmacaceutico-mais-sustentavel/>. [acedido a 25 de julho de 2019].
- [42] Coughlin D, Chen T, Frontini R, Hail M, Hattingh J, Kurosawa N, Savio E. (2016). Advancing responsible use of medicines globally: The revised Basel Statements. *American Journal of Health-System Pharmacy*, 73(14)1027–1028.
- [43] INFARMED: Medicamentos de uso humano. Acessível em: <http://www.infarmed.pt>. [acedido em 29 de julho de 2019]
- [44] Fujita K, Moles RJ, Chen TF (2018). Quality indicators for responsible use of medicines: a systematic review. *BMJ Open*; 8: 1-21.
- [45] Wilks C, Kisle E, Westrich K, Lunner K, Muhlestein D, Dubois R (2017). Optimization of Medication Use at Accountable Care Organizations. *J Manag Care Spec Pharm*; 23(10): 1054–1064
- [46] Boas Práticas de Farmácia Comunitária. Norma específica sobre o uso responsável do medicamento (10 de maio de 2018). *Ordem dos Farmacêuticos*. Acessível em: https://www.ordemfarmaceuticos.pt/fotos/documentos/of.c_n009_00_normas_especificas_sobre_o_u_so_responsavel_do_medicamento_20306560945afd9c9dbf10f3.pdf.
- [47] Jay N & Giedd MD. (2011). Maturação do cérebro adolescente. *Child Psychiatry Branch, National Institute of Mental Health, EUA*.
- [48] Korpi E, Hollander B, Farooq U, Vashchinkina E, Rajkumar R, Nutt D, Hyttiä P *et al.* (2015). Mechanisms of Action and Persistent Neuroplasticity by Drugs of Abuse. 67: 872-1004
- [49] Ernst M., & Luciana M. (2015). Neuroimaging of the dopamine/reward system in adolescent drug use. *CNS Spectrums*, 20: 427-441.
- [50] ESPAD: The European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs: New ESPAD results: teenage drinking and smoking down, but concerns posed by new drugs and new addictive behaviours. Acessível em: <http://www.espad.org/news/2016/new-espad-results>. [acedido em 15 de abril de 2019]

- [51] ESPAD: The European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs: Portugal – Key results 2015. Acessível em <http://www.espad.org/country/portugal>. [acedido em 18 junho de 2019]
- [52] SICAD: Serviço de Intervenção nos Comportamentos Aditivos e nas Dependências: Relatório Anual 2017: A Situação do País em Matérias de Drogas e Toxicodependências. Acessível em: http://www.sicad.pt/BK/Publicacoes/Lists/SICAD_PUBLICACOES/Attachments/145/RA17_SumarioExecutivo_RelatoriosAnuais2017_PT.PDF.
- [53] World Health Organization: Psychoactive substances. Acessível em: https://www.who.int/substance_abuse/terminology/psychoactive_substances/en/. [acedido em 18 de junho de 2019]
- [54] SICAD - Serviço de Intervenção nos Comportamentos Aditivos e nas Dependências: Substâncias Psicoativas. Acessível em: <http://www.sicad.pt/PT/Cidadao/SubstanciasPsicoativas/Paginas/default.aspx> [acedido 20 de junho de 2019]
- [55] Cunha TO, Rego AC, Félix C & Oliveira CR. (2013). Chapter 17 – Medical Toxicology of Drugs of Abuse. *Principles of Addiction, Elsevier*. 1:159-175
- [56] Beaulieu JM, Gainetdinov RR. (2011). The physiology, signaling, and pharmacology of dopamine receptors. *Pharmacological reviews*, 63(1):182–217
- [57] Bjorklund A, Dunnett SB. (2007). Dopamine neuron systems in the brain: an update. *Trends in neurosciences*, 30(5):194–202
- [58] NIDA - National Institute on Drug Abuse: Alcohol. Acessível em: <https://www.drugabuse.gov/drugs-abuse/alcohol>. [acedido em 29 de junho de 2019]
- [59] NIH - National Institutes of Health: National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism: Alcohol's Effects on the Body. Acessível em <https://www.niaaa.nih.gov/alcohols-effects-body>. [acedido em 30 de junho de 2019]
- [60] NIH - National Institutes of Health (Junho 2018): Cigarettes and Other Tobacco Products. Drug Facts: 1-4. Acessível em: https://d14rmgtrwzf5a.cloudfront.net/sites/default/files/drugfacts_cigarettes.pdf
- [61] EUROPEAN LUNG white book: Major risk factors – Chapter 9 – Tobacco smoking. Acessível em: https://www.erswhitebook.org/files/public/Chapters/09_tobacco_smoking.pdf
- [62] NIDA - National Institute on Drug Abuse: Marijuana. Acessível em <https://www.drugabuse.gov/publications/drugfacts/marijuana>. [acedido em 30 de junho de 2019]
- [63] Lei n.º 33/2018, de 18 de julho. *Diário da República n.º 137/2018, I Série*. Assembleia da República.
- [64] Deliberação N.º 11/CD/2019, de 31 de janeiro. *Infarmed*.
- [65] INFARMED: Canábis para fins medicinais. Acessível em: <http://www.infarmed.pt/web/infarmed/canabis-medicinal>. [acedido em 3 de julho de 2019]
- [66] NIDA - National Institute on Drug Abuse: Cocaine. Acessível em <https://www.drugabuse.gov/publications/drugfacts/cocaine>. [acedido em 4 de julho de 2019]
- [67] NIDA - National Institute on Drug Abuse: Opioids. Acessível em <https://www.drugabuse.gov/publications/mind-over-matter/opioids>. [acedido em 5 de julho de 2019]

Anexos

Anexo I – (I) Cronograma das formações realizadas durante o estágio. (II) Certificados de algumas das formações realizadas

(I)

Formação	Mês	Duração
<i>Lierac®</i> e <i>Phyto®</i> (externa)	fevereiro	4 h
<i>Aboca®</i> - <i>Prostyron</i> (interna)	fevereiro	1 h
<i>BioActivo®</i> - Suplementos alimentares (externa)	fevereiro	7 h
<i>SKINCEUTICALS®</i> (externa)	março	1h:30 min
<i>ISDIN®</i> (externa)	abril	7 h
<i>Sanofi®</i> - vacina quadrivalente contra a gripe (interna)	julho	30 min
<i>Sativa by CosmeClinik®</i> - Cuidados radioterapêuticos (interna)	julho	30 min

(II)





Anexo II – (I) Rastreio check-up e densitometria óssea, na CliniCuidados. (II) Folheto informativo disponibilizado intitulado de “Como melhorar a sua SAÚDE” (frente e verso)

(I)



(II)



SOL
AGUA
LER
SAUDE
DESCANSAR

ALIMENTAR
HIGIENE
CONVERSAR
RIR
EXERCITAR



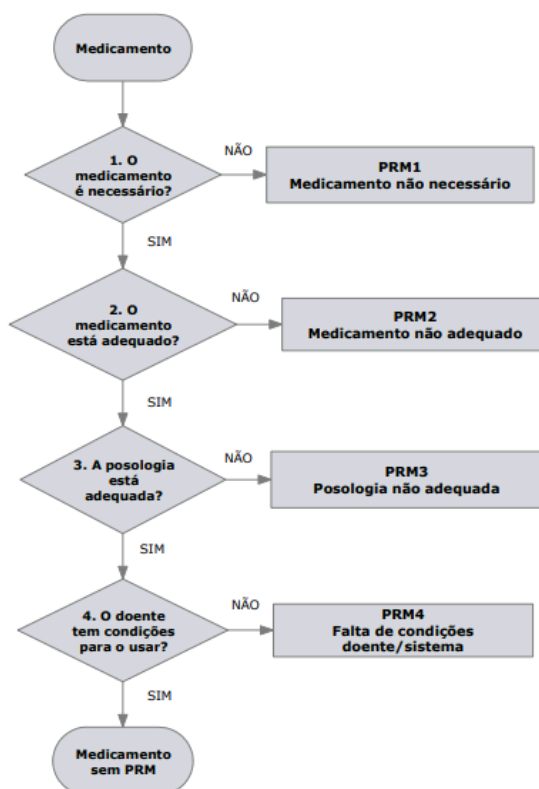
Anexo III – Tabela resumo: as três dimensões das causas da não adesão à medicação

Causas relacionadas com o doente: falta de conhecimento/entendimento da doença, falta de envolvimento nas decisões relacionadas com o tratamento e baixa literacia; crenças e atitudes relativas à saúde sobre a eficácia do tratamento, experiências de tratamentos anteriores pouco eficazes; doença assintomática; condição socioeconómica do doente, nomeadamente, custo elevado da medicação, falta de transportes, incompleta compreensão do modo de administração da medicação, assim como a falta de apoio familiar e a saúde mental comprometida.
Causas associadas ao médico: falta de reconhecimento da não adesão; prescrição de esquemas posológicos complexos; não consideração da capacidade económica do doente; falhas de comunicação com o doente, assim como, com outros médicos e outros profissionais de saúde.
Causas relacionadas com a equipa/ sistema de saúde: pouca coordenação; falta de informação para o doente, como o reduzido tempo para cada doente.

Anexo IV – Classificação dos tipos de revisão de medicação segundo *Pharmaceutical Care Network Europe*, em 2013

Tipo 1: <u>Revisão da Medicação Simples</u> – baseia-se no histórico da medicação disponível na farmácia. Deteta interações medicamentosas, alguns efeitos secundários, posologias pouco frequentes e alguns problemas de adesão.
Tipo 2A: <u>Revisão da Medicação Intermédia</u> – baseia-se no histórico da medicação e na informação obtida por entrevista do doente. Deteta interações medicamentosas, alguns efeitos secundários, posologias pouco comuns, problemas de adesão, interações entre alimentos e medicamentos, problemas de eficácia, problemas com medicamentos não sujeitos a receita médica.
Tipo 2B: <u>Revisão da Medicação Intermédia</u> – realiza-se no caso de se avaliar também os dados clínicos fornecidos pelo médico de medicina geral. Deteta interações medicamentosas, alguns efeitos secundários, dosagens pouco comuns, problemas de adesão, interações entre alimentos e medicamentos, problemas de eficácia, prescrição médica sem o medicamento e medicamentos sem prescrição médica.
Tipo 3: <u>Revisão da Medicação Avançada</u> – fundamenta-se no histórico da medicação, na informação obtida por entrevista ao doente e em dados clínicos. Deteta interações medicamentosas, posologias pouco frequentes, problemas de adesão, interações entre alimentos e medicamentos, problemas de eficácia, efeitos secundários, problemas com medicamentos não sujeitos a receita médica, prescrição médica sem o medicamento e medicamentos sem prescrição médica e posologias inadequadas.

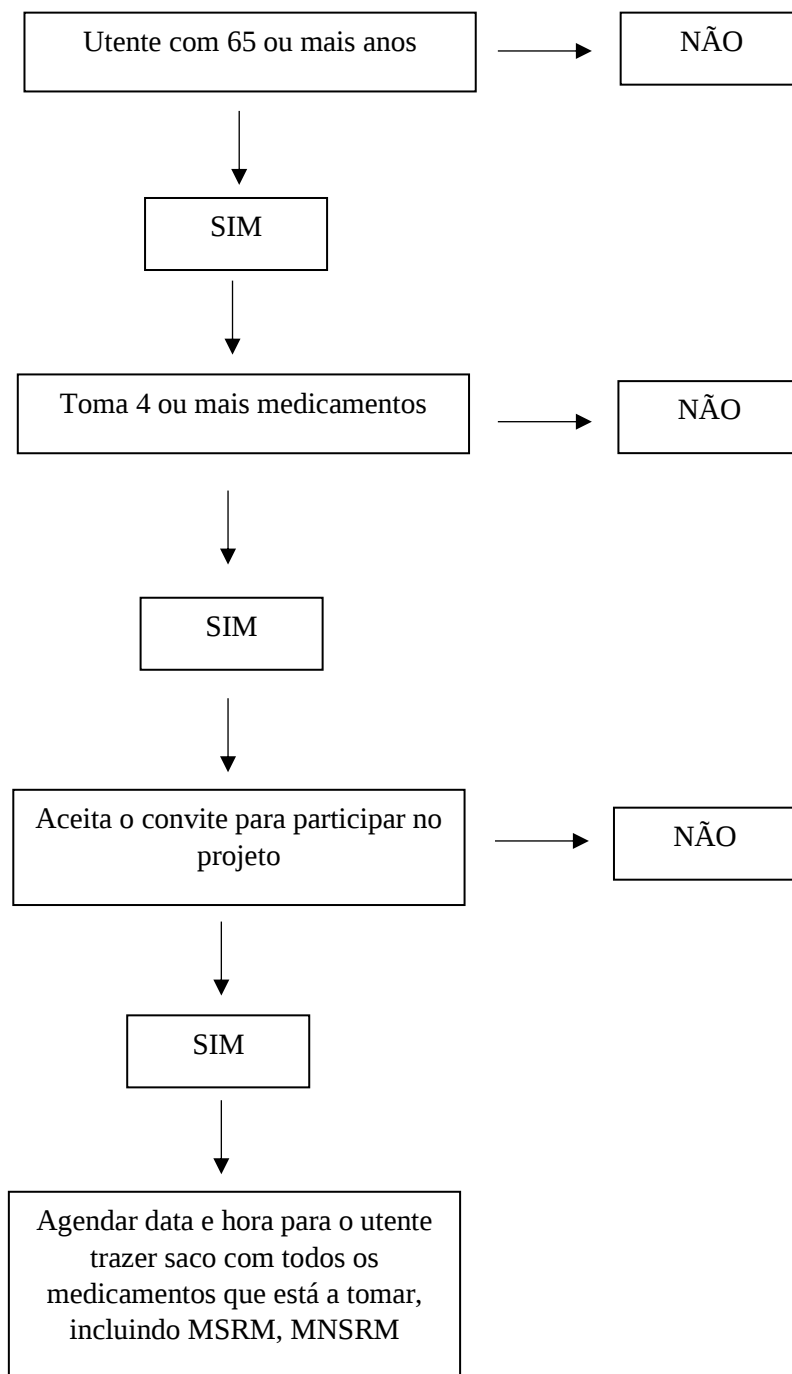
Anexo V - Classificação de Problemas Relacionados com Medicamentos (PRM) (Adaptado de Manual de Dispensação Farmacêutica, GICUF- ULHT, 2.^a edição, 2009)



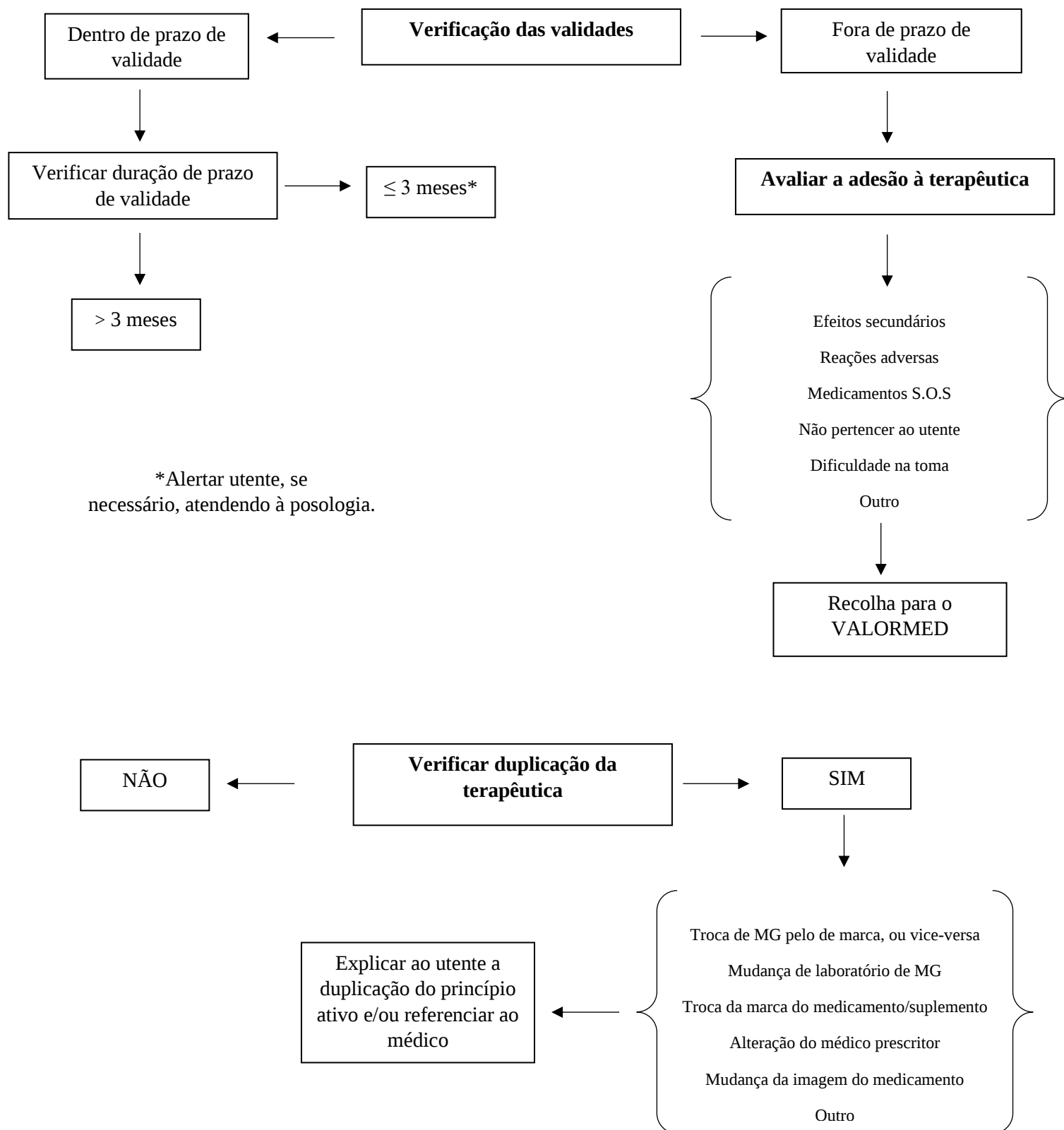
Anexo VI – Tabela resumo dos objetivos definidos no processo de revisão da medicação para cada utente

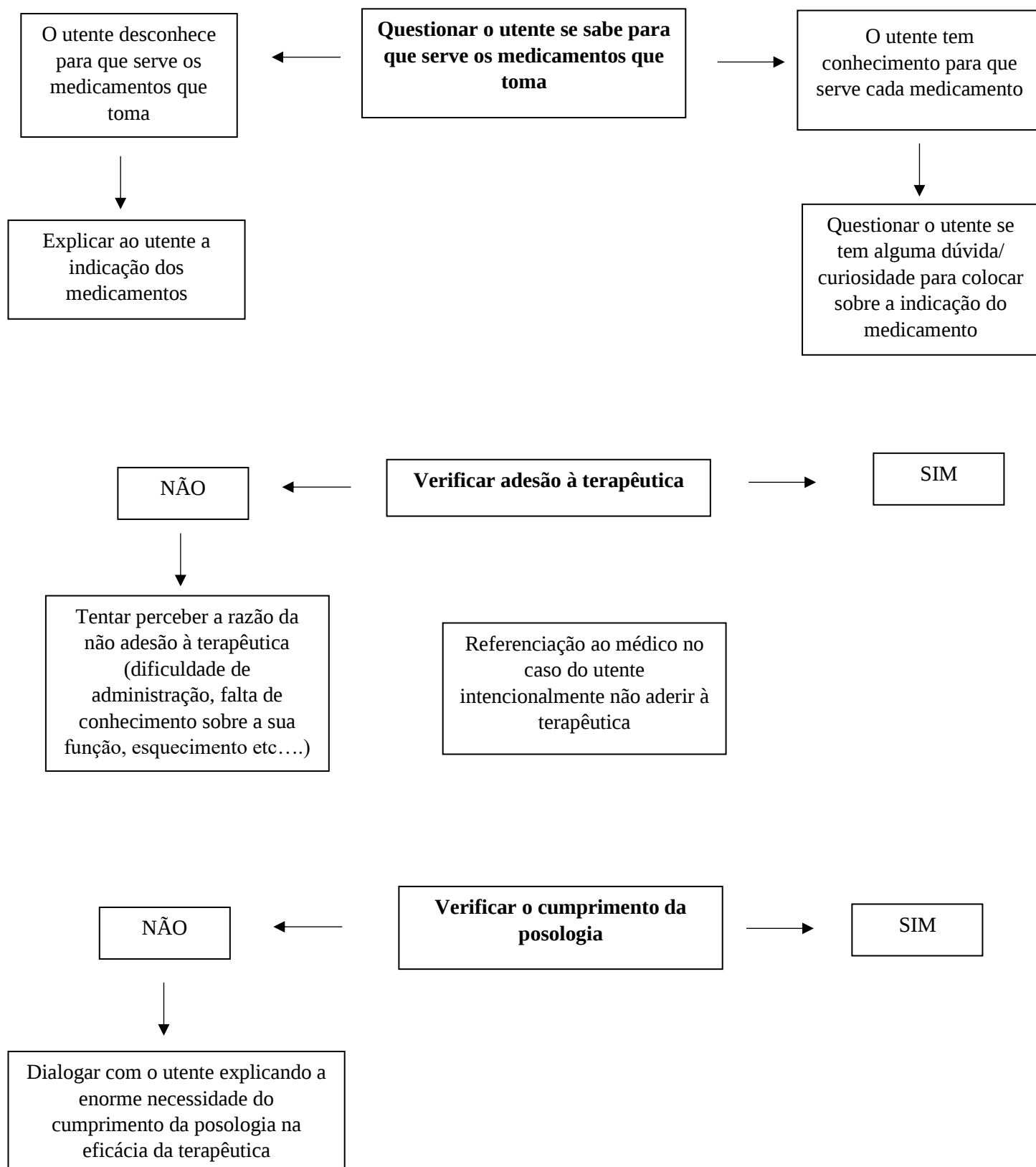
Objetivos
Obter uma lista atualizada de todos os medicamentos que o doente utiliza regularmente, incluindo os MSRM e MNSRM;
Avaliar vontade, capacidade e intenção de toma;
Identificar PRM, como duplicações terapêuticas, desconhecimento de precauções com a toma ou falta de adesão, entre outros;
Resolver eventuais PRM detetados, através da comunicação direta com o doente (por exemplo clarificar o modo de administração, explicar qual o benefício para a saúde que decorre da toma de um determinado medicamento). No caso de serem PRM fora de ação do farmacêutico, incentivar o doente a referenciar ao médico;
Fornecer informação ao doente de forma a ir de encontro de necessidades ou preocupações que este expresse relativamente aos medicamentos que toma (por exemplo informar sobre o que deve fazer se sentir algum efeito secundário, sobre estratégias para diminuir os esquecimentos da toma);
Ampliar a informação sobre medicamentos (utilização correta e segura);

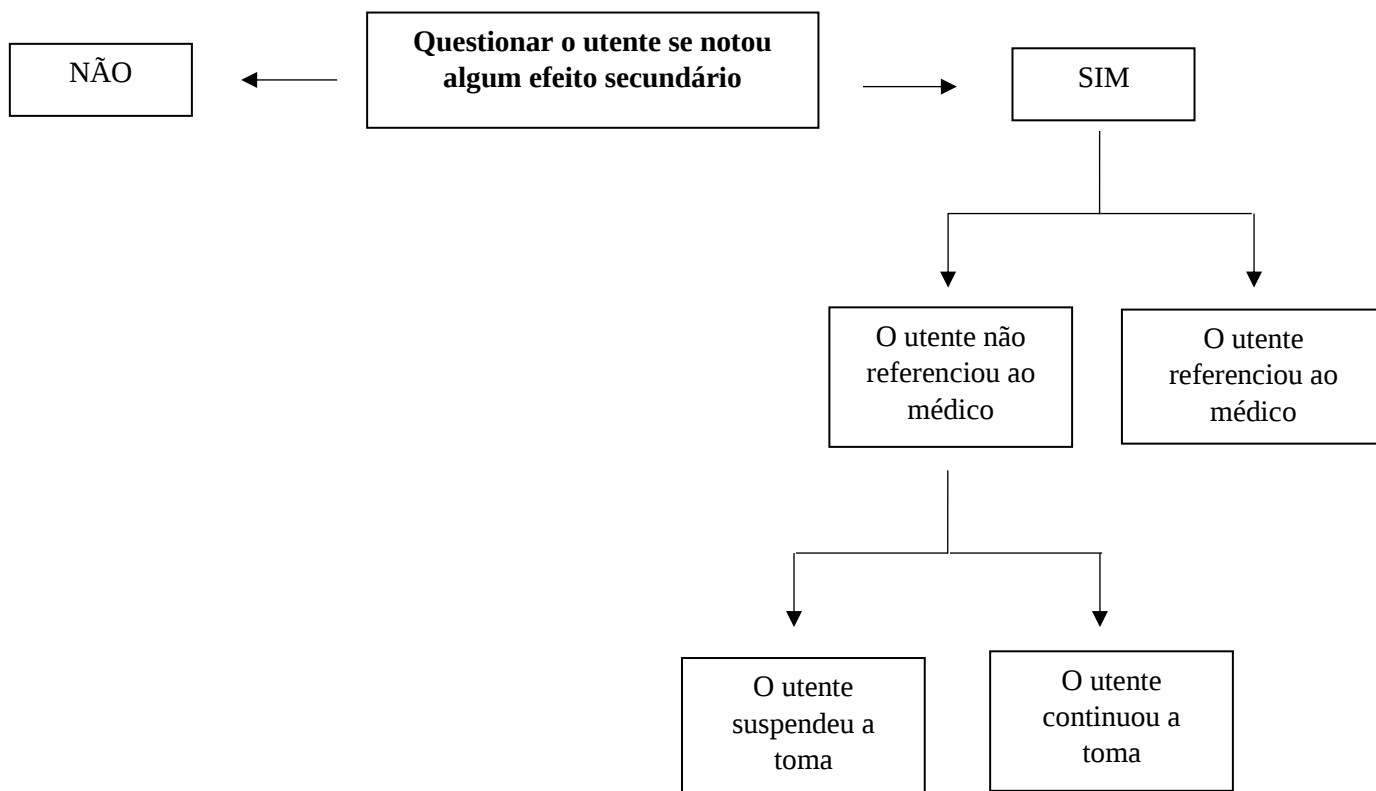
Anexo VII – Fluxograma projeto: “Revisão da Medicação com o seu Farmacêutico” – Procedimento de seleção dos utentes



Anexo VIII - Fluxogramas projeto: “Revisão da Medicação com o seu Farmacêutico” – Procedimento revisão da terapêutica







Anexo IX – Questionário projeto: “Revisão da Medicação com o seu Farmacêutico” – Ficha do utente

Data:	Hora:
Nome:	
Idade:	

1. Registo dos medicamentos contidos no saco

Nome	Dentro do PV	Fora do PV	Avaliar adesão no caso de o prazo ter terminado* ¹

*1- Efeitos secundários; 2- Reações adversas; Medicamentos S.O.S; 4- Não pertencer ao utente; 5- Dificuldade na toma; 6- Outro

2. Verificar duplicação da terapêutica

Duplicação	Razão para ocorrência da duplicação ^{*2}

^{*1}1- Troca de MG pelo de marca, ou vice-versa; 2 -Mudança de laboratório de MG; 3-Troca de marca do medicamento; 4- Alteração do médico prescritor; 5- Mudança da imagem do medicamento; 6- Outro

3. Verificar se o utente sabe para que serve o medicamento que toma

Nome	Não conhece totalmente	Pensa que conhece, mas tem ideia errada	Sabe para que serve

4. Avaliar adesão à terapêutica e cumprimento da posologia

I. Toma sempre todos medicamentos prescritos pelo seu médico?

Sim: ☐

Às vezes: ☐

Não: ☐

II. Alguma vez se esqueceu de tomar os medicamentos?

Sim: ☐

Às vezes: ☐

Não: ☐

III. Alguma vez deixou de tomar os medicamentos por se ter sentido melhor?

Sim: ☐

Às vezes: ☐

Não: ☐

IV. Alguma vez deixou de tomar os medicamentos por ter sentido algum efeito secundário ou reação adversa?

Sim: ☐

Às vezes: ☐

Não: ☐

V. Alguma vez não tomou os medicamentos pela dificuldade da toma?

Sim: ☐

Às vezes: ☐

Não: ☐

VI. Alguma vez não tomou os medicamentos por não os conhecer?

Sim: ☐

Às vezes: ☐

Não: ☐

VII. O horário da toma é sempre respeitado?

Sim: ☐

Às vezes: ☐

Não: ☐

VIII. Alguma vez trocou o horário das tomas?

Sim: ☐

Às vezes: ☐

Não: ☐

IX. Já alguma vez duplicou as tomas por esquecimento, de que já havia tomado?

Sim: ☐

Às vezes: ☐

Não: ☐

X. Alguma vez alterou a dose prescrita por iniciativa própria, tomando a mais ou a menos?

Sim: ☐

Às vezes: ☐

Não: ☐

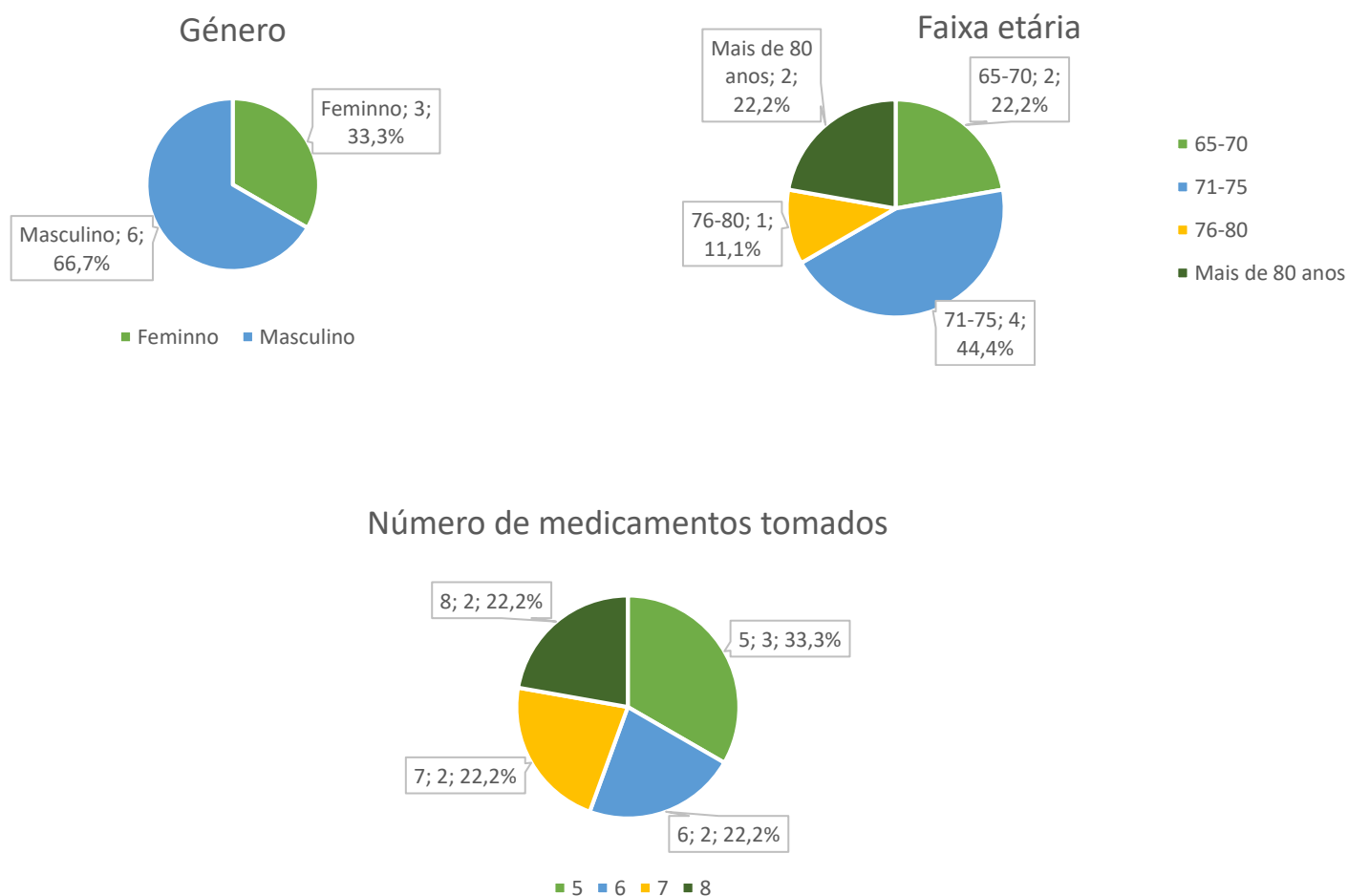
5. Questionar o utente se notou algum efeito secundário

Nome	Efeito secundário	O utente referenciou ao médico	O utente suspendeu a toma	O utente continuou a toma

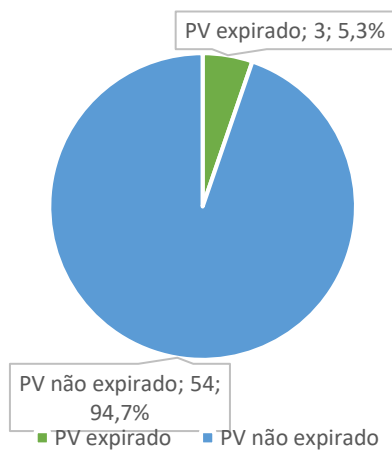
Anexo X – Tabela resumo da metodologia prática da visita à farmácia para revisão da medicação

Metodologia
Identificação do doente, idade;
Identificação de todos os medicamentos que o doente utiliza, de forma crónica, quer sejam de prescrição ou venda livre;
Confirmação dos prazos de validade;
Verificação da ocorrência de duplicações da terapêutica;
Análise do conhecimento do utente sobre os seus medicamentos;
Avaliação estruturada e sistematizada do nível de adesão à terapêutica e cumprimento da posologia;
Avaliação de todas as necessidades e preocupações do doente relativamente aos medicamentos que toma;
Identificação e possível resolução de outros PRM.

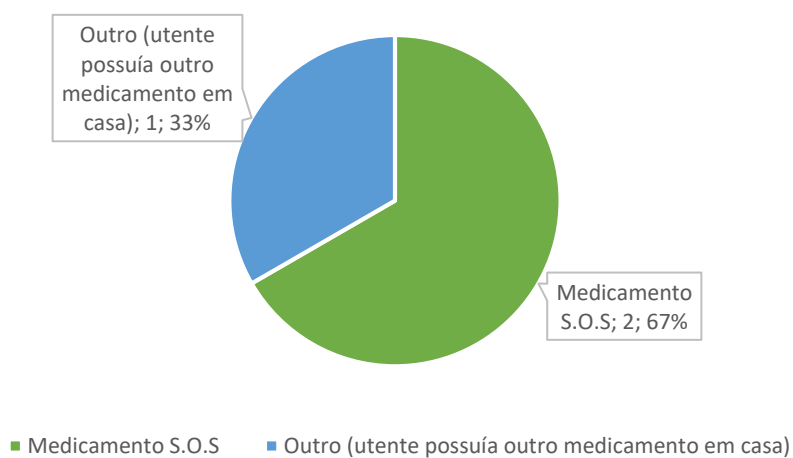
Anexo XI – Resultados obtidos no questionário do projeto “Revisão da Medicação com o seu Farmacêutico



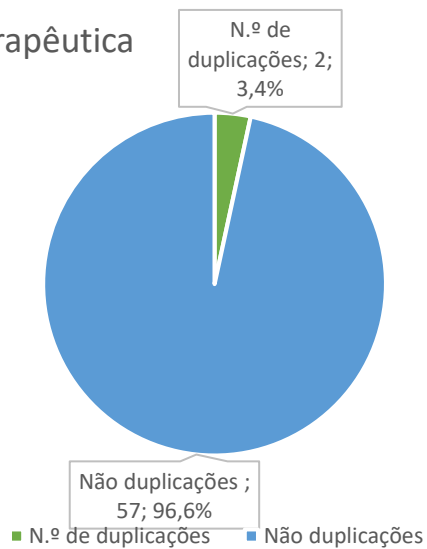
Prazo de validade



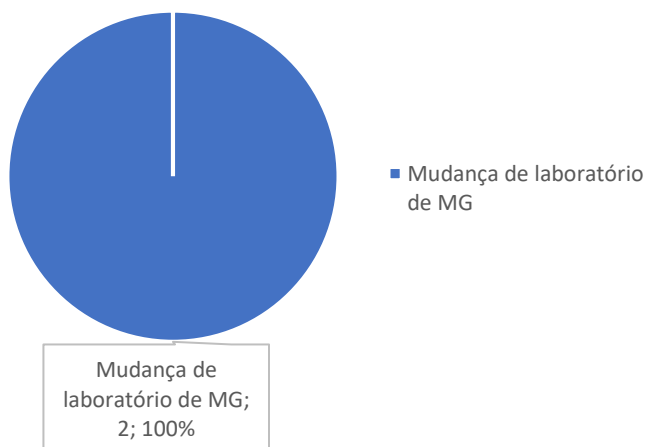
Razão PV expirado



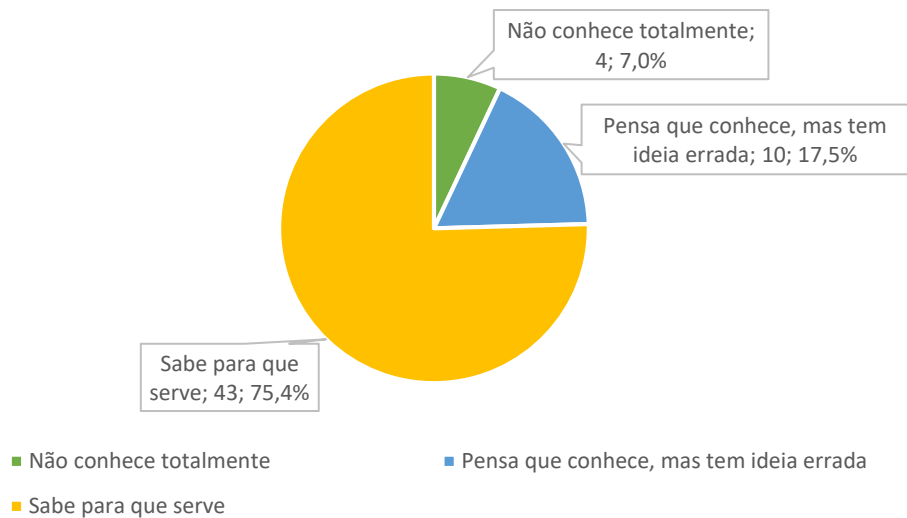
Duplicação da terapêutica



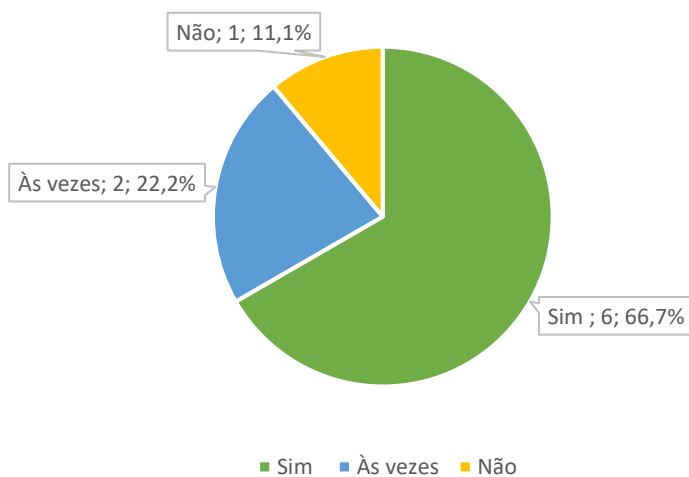
Razão duplicação da terapêutica



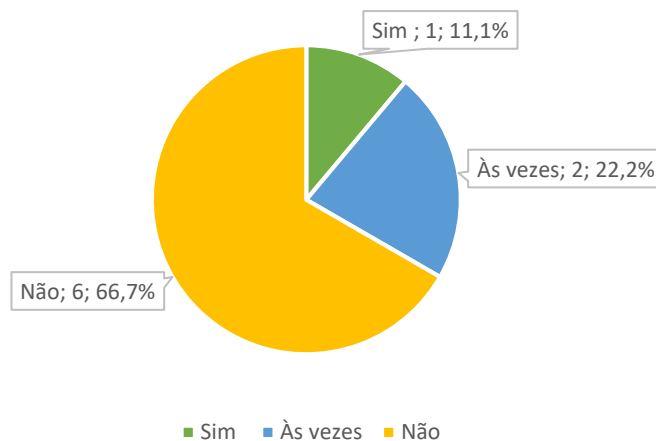
Conhecimento sobre o medicamento



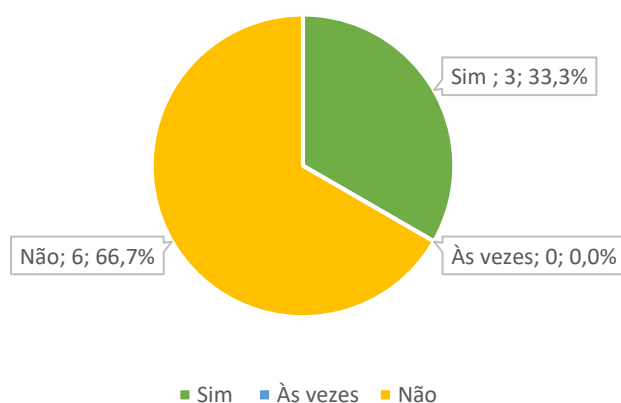
I. Toma sempre os medicamentos prescritos pelo seu médico?



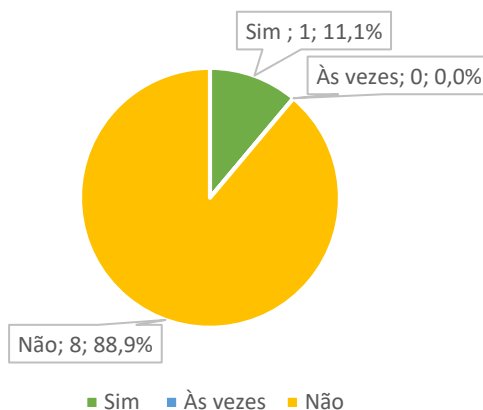
II. Alguma vez se esqueceu de tomar os medicamentos?



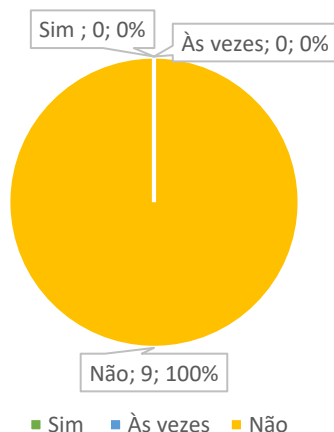
III. Alguma vez deixou de tomar os medicamentos por se ter sentido melhor?



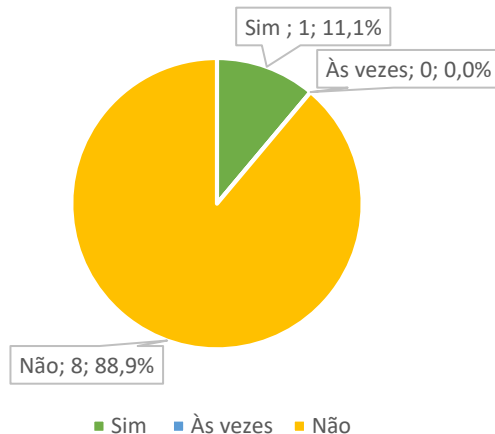
IV. Alguma vez deixou de tomar os medicamentos por ter sentido algum efeito secundário ou reação adversa?



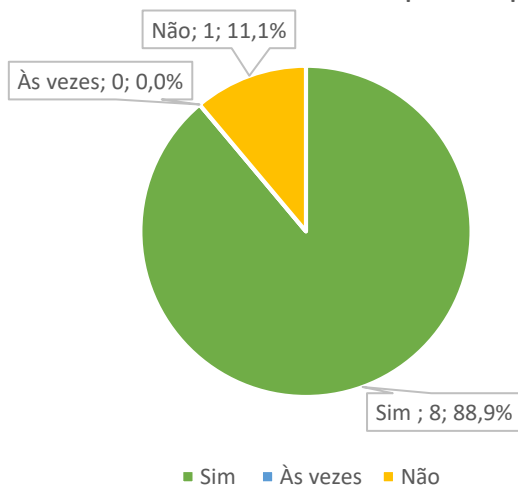
V. Alguma vez não tomou os medicamentos pela dificuldade da toma?



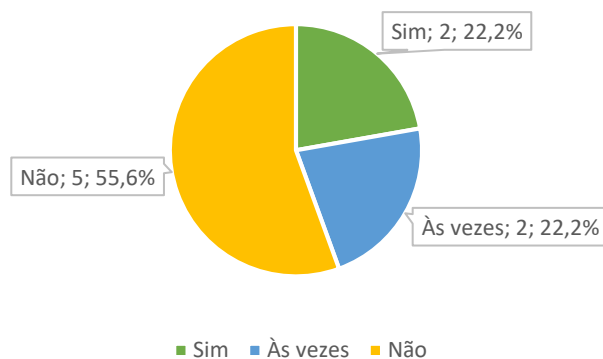
VI. Alguma vez não tomou os medicamentos por não os conhecer?



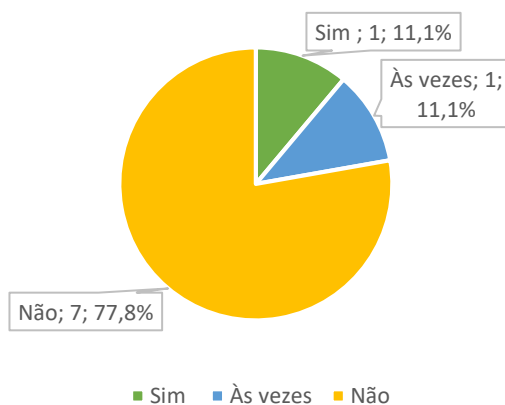
VII. O horário da toma é sempre respeitado?



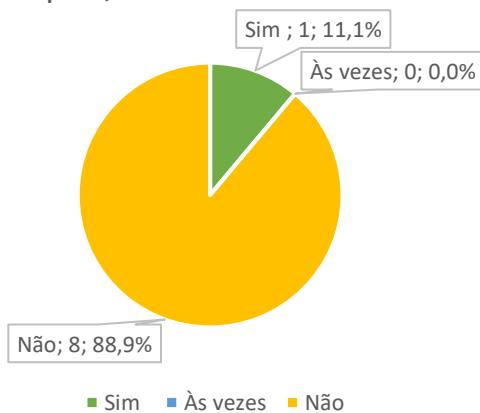
VIII. Alguma vez trocou o horário das tomas?



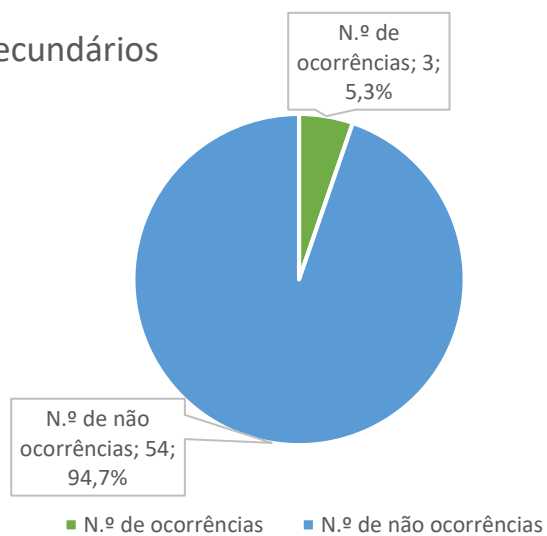
IX. Já alguma vez duplicou as tomas por esquecimento, de já havia tomado?



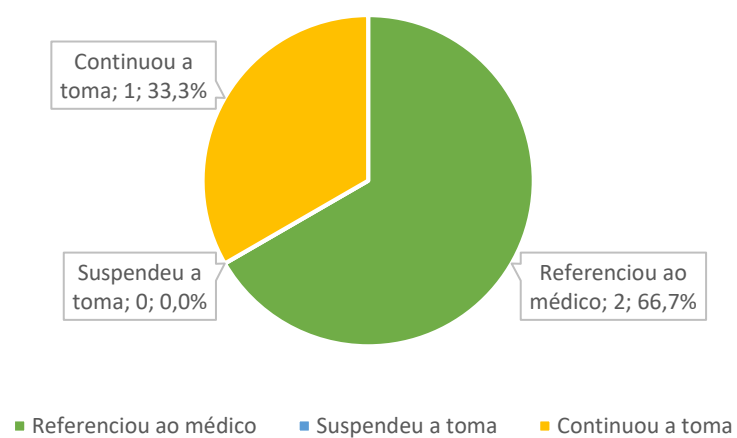
X. Alguma vez alterou a dose prescrita por iniciativa própria, tomando a mais ou a menos?



Efeitos secundários



Como agiu o utente no caso de efeito secundário



Anexo XII – Folheto informativo intitulado de “O Uso Responsável do Medicamento”

O USO RESPONSÁVEL DO MEDICAMENTO

O uso dos medicamentos é essencial para prevenção, tratamento e possível cura das doenças e dos seus sintomas, contribuindo para a **saúde e qualidade de vida** da população.

Procure conhecer os medicamentos que toma

Consultando o folheto informativo, o seu farmacêutico ou médico.





Informe o seu médico ou farmacêutico

Sobre toda a sua medicação, doenças, se está grávida ou pretende engravidar.



Lembre-se dos medicamentos que tem de tomar em jejum

Tome a sua medicação como lhe foi prescrita

Cumpra os horários, dose e duração do tratamento.





Mantenha os medicamentos na embalagem de origem

Siga as condições de conservação. Não guarde medicamentos na cozinha e wc, devido às variações de temperatura.



Leve consigo os seus medicamentos em caso de ir de férias.

Verifique e respeite sempre o prazo de validade

No caso de prazo expirado, entregue na sua farmácia.




Em caso de Reação Adversa ao Medicamento (RAM)...

Referencie o seu médico, farmacêutico e no portal RAM*

* <http://www.infarmed.pt/>

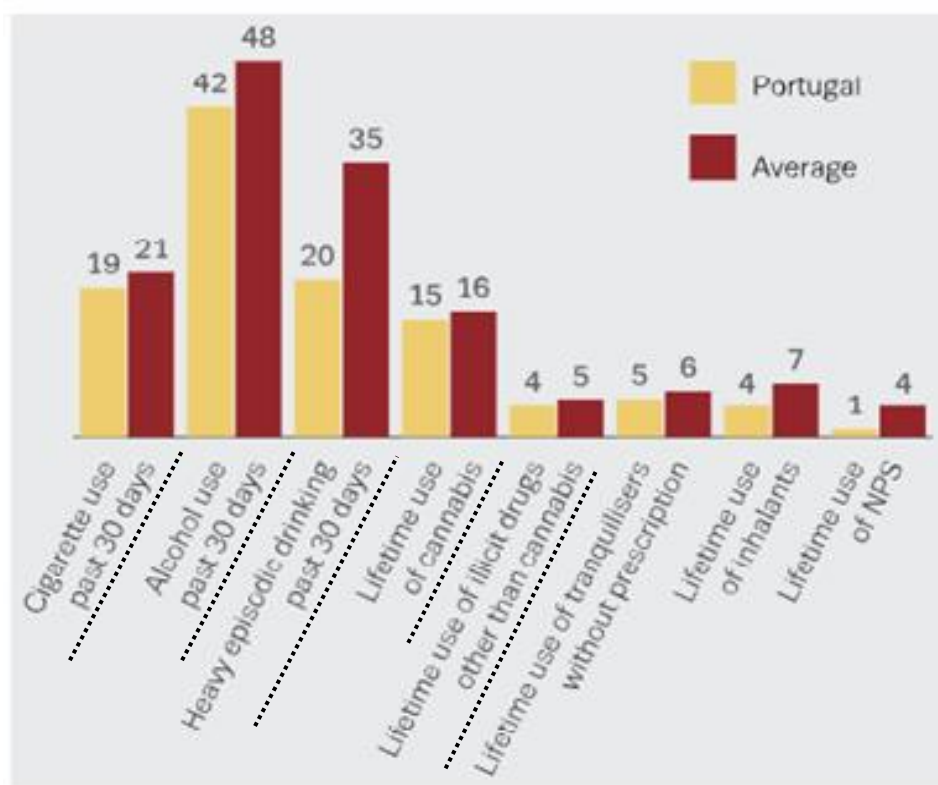






Realizado por Ana Manuel Teixeira

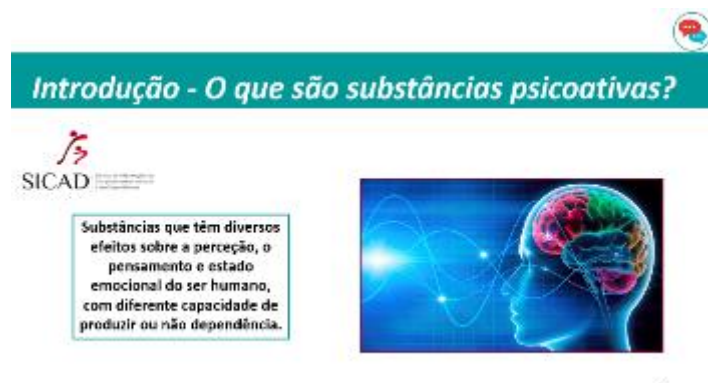
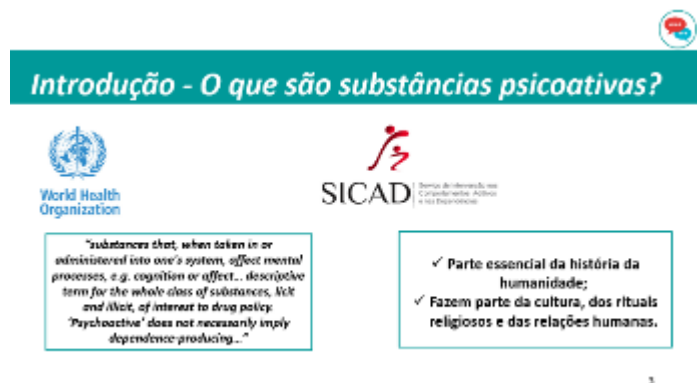
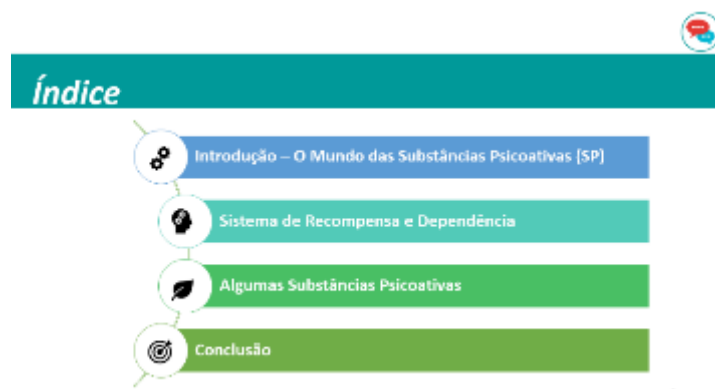
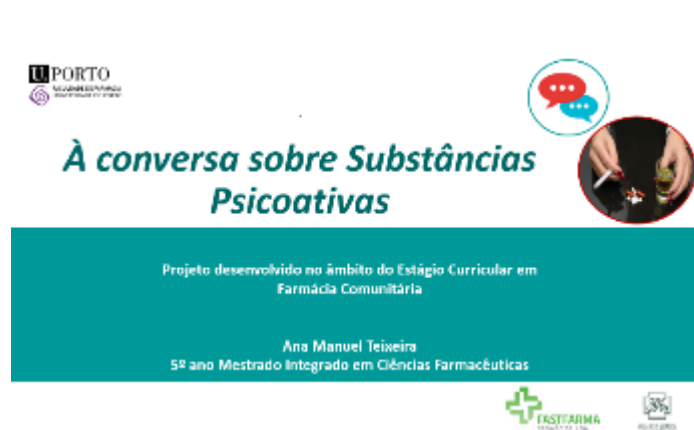
Anexo XIII - Resultados relatório ESPAD de 2015 de Portugal (Adaptado)



Anexo XIV – Indicações terapêuticas de medicamentos e preparações à base da planta canábica, segundo o n.º 4 do artigo 17.º do Decreto-Lei n.º 8/2019, de 15 de janeiro

Espasticidade associada à esclerose múltipla ou lesões da espinal medula;
Náuseas, vômitos (resultante da quimioterapia, radioterapia e terapia combinada de HIV e medicação para hepatite C);
Estimulação do apetite nos cuidados paliativos de doentes oncológicos ou com SIDA;
Dor crónica e epilepsia;
Transtornos convulsivos graves na infância como síndromes de <i>Dravet</i> e <i>Lennox-Gastaut</i> .

Anexo XV - Apresentação em formato *Powerpoint* intitulada de “À conversa sobre Substâncias Psicoativas”



Introdução - O que são substâncias psicoativas?



Alcool

Anfetaminas (Ecstasy)

Cocaína

Marihuana

Cannabis

Inalantes

Tabaco

Opio

Cogumelos mágicos

Xantinas

Barbitúricos e benzodiazepinas

NSP

Introdução - O que são substâncias psicoativas?

Barbitúricos e as benzodiazepinas
Psicofármacos que são utilizados inúmeras vezes indevidamente para fins que não os terapêuticos.

Cogumelos mágicos
Efeitos alucinogênicos (dois grupos: psilocibina, muscimina)

Inalantes
Óxido nítrico, usado pelos seus efeitos eufóricos, o éter, a inalação de gasolina, o clorofórmio e as colas tóxicas.

Introdução - O que são substâncias psicoativas?

Novas substâncias psicoativas

- Substâncias recém sintetizadas e disponibilizadas no mercado;
- Modificação da estrutura molecular das drogas controladas e controladas no âmbito das leis para não serem incluídas neles;
- Inferiores psicoativos semelhantes.

Alcool, Tabaco e Xantinas (café, chá, cacau)
Substâncias psicoativas que fazem parte do quotidiano do ser humano pelo seu caráter legal.

Introdução – Estatística

ALCOOL

Cannabis (2,9-4,3 %)

Anfetaminas (0,9-1,2 %)

Cocaína (0,3-0,4 %)

Opióides (0,3- 0,5 %)

Maior consumo a nível mundial

Introdução - Substâncias psicoativas/ Droga de abuso

Substâncias lícitas → **SP que são utilizadas de uma forma que se desvia dos padrões médicos ou sociais aprovados dentro de determinada cultura, numa determinada época.** → **"DROGA DE ABUSO"**

Substâncias Psicoativas

Substâncias Lícitas

Sistema de Recompensa e Dependência

SISTEMA DE RECOMPENSA

Prefrontal cortex

Nucleus accumbens

Ventral tegmental area

FUNÇÕES:

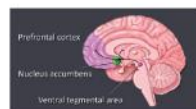
Recompensa (motivação)

Prazer, euforia

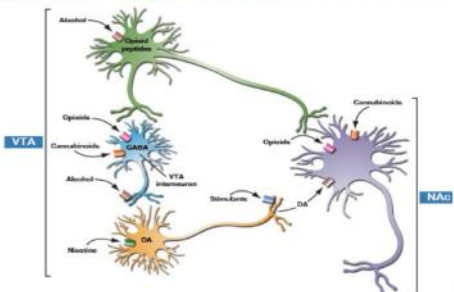
Compulsão

Sistema de Recompensa e Dependência

SISTEMA DE RECOMPENSA



Neurotransmissor envolvido:
DOPAMINA



11

Sistema de Recompensa e Dependência

Problemas do uso de substâncias psicoativas

Disfunção do Sistema de Recompensa

↑ ATIVIDADE DA DOPAMINA



DEPENDÊNCIA DE SP

Alteração na **motivação comportamental**, na qual a necessidade de contactar com a substância é **constante**, e pode conseguir tornar **insignificante os prazeres mais comuns** da vida como a comida e as realizações pessoais



12

Algumas substâncias psicoativas - classes



13

Algumas substâncias psicoativas – efeitos tóxicos

EFEITOS TÓXICOS

AGUDOS

OVERDOSE

CRÔNICOS

Síndrome de abstinência



14

Algumas substâncias psicoativas – efeitos tóxicos



Abuso de várias substâncias psicoativas

↑ Efeitos desejados
↓ Efeitos indesejados



↑ Efeitos efêricos da cocaína



↑ Hepatotoxicidade do ecstasy
Neurotoxicidade do ecstasy

15

ÁLCOOL

CELEBRAR
DESCONTRAIR

Obtenção: fermentação e destilação de açúcares presentes em produtos agrícolas

Cerveja (3-6 % v/v)
Vinho (9-12 % v/v)
Bebidas "espírituosas" (32-40 % v/v)

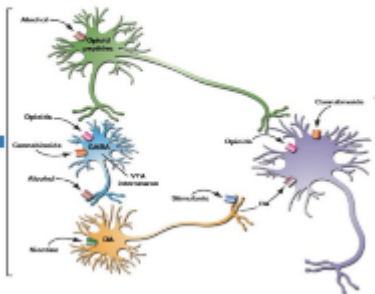


EUFORIA
RELAXAMENTO



16

ÁLCOOL- Mecanismo de ação



SISTEMA DE RECOMPENSA

O álcool atua nos receptores GABA nos neurónios inibitórios na VTA e induz a libertação de neuropeptídeos opiáceos, com a libertação de dopamina a nível do Núcleo accumbens.

EUFORIA

17

ÁLCOOL- Mecanismo de ação

METABOLISMO



EUFORIA
Efeito sedativo

↑ Neurotransmissão inibitória (GABA)
↓ Neurotransmissão excitatória (Glutamato)



ADH (Estômago)
+ Glaucoma
+ Ginecologia
+ Ginecologia



18

ÁLCOOL- Toxicidade

Depressor do SNC

Raiva
Tristeza
Depressão
Agressividade

Diminuição estado de alerta, discernimento, acuidade visual e coordenação motora

Inconsciência
Coma
Morte

Consumo crónico

Esteatose
Hepatite alcoólica
Fibrose
Cirrose



Arritmias
Hipertensão arterial
AVC



Câncer (cabeça, pescoço, esôfago, fígado, colorretal)
Síndrome de desnutrição



19

ÁLCOOL- Toxicidade

Síndrome de abstinência alcoólica

Ansiiedade
Insônia
Tremores
Aumento PA

Delirium tremens
Agitação
Desorientação
Delírio
Alucinações



Síndrome fetal alcoólica

Crianças com:
Déficits de formação do SNC
Atrasos no crescimento

Alterações cognitivas, comportamentais, emocionais e sociais

20

TABACO



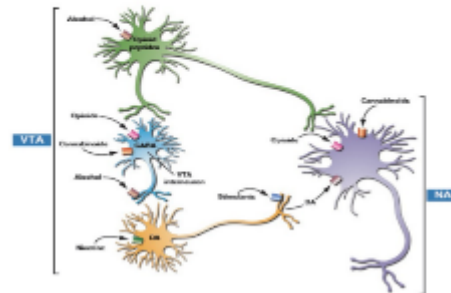
Nicotiana glauca
Secagem e fermentação das
folhas



Redução do stress
Melhoria do humor

21

TABACO – Mecanismo de ação



SISTEMA DE RECOMPENSA

A nicotina atua ao nível dos
receptores nicotínicos da
acetilcolina;
Aumenta atividade dos
neurónios dopaminérgicos a
nível da VTA e promove
aumento da libertação de
dopamina no NA

22

TABACO – Mecanismo de ação

NICOTINA AÇÃO ESTIMULANTE

Após rápida absorção
sanguínea, ao nível das
glândulas suprarrenais
estimula a libertação de
adrenalina

Estimulante SNC
Aumenta pressão arterial, respiração e
frequência cardíaca



23

TABACO - Toxicidade

Cancro do pulmão
Bronquite crónica
Enfisema pulmonar



Aumento risco cardiovascular
Enfarte agudo do miocárdio



EUROPA
O tabagismo é a
principal causa de
morte e morbilidade
evitável por cancro do
pulmão, DPOC, doença
coronária e doença
arterial;

24

TABACO - Toxicidade

O fumo do tabaco contém mais de 4000
constituintes:

Compostos carcinogénicos (N-
nitrosaminas e hidrocarbonetos
aromáticos)
Cancro do pulmão, laringe e bexiga

NO – doenças cardiovasculares
Nicotina - aterosclerose



Fumar durante a gravidez:

Aumento risco aborto
Nascimentos prematuros
Bebês com baixo peso à
nascença



Crianças com:
Dificuldades de
aprendizagem;
Problemas
comportamentais

25

TABACO - Toxicidade

Síndrome de abstinência



Irritabilidade
Défice de atenção
Dificuldade em dormir
Aumento do apetite

Adolescência



Diminuição memória, capacidade de
trabalho e atenção;
Aumento do risco de problemas
mentais e comportamentais na
idade adulta (abuso de drogas).

26

CANNABIS



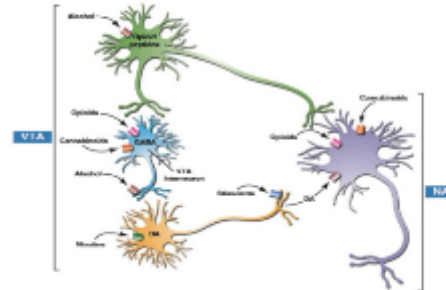
Cannabis sativa
Marijuana (folhas)
Hashish (resina)
Óleo (extrato alcoólico)



Delta-9-tetra-hidrocanabinol
Euforia
Relaxamento

27

CANNABIS- Mecanismo de ação



SISTEMA DE RECOMPENSA

O THC liga-se aos receptores CB1 nos neurónios GABAérgicos inibitórios, provocando uma diminuição da libertação de GABA, ao nível da VTA; Aumento da concentração de dopamina ao nível do Núcleo accumbens.

28

CANNABIS- Toxicidade

Redução da capacidade de concentração e memória até 30 dias após consumo	Emoções flutuantes	Vasodilatação coronária e cerebral e hipotensão
	Desorientação comportamental	
Consumo na adolescência: diminuição do QI	Desregulação da função endócrina Descoordenação motora	Pupilas dilatadas Olhos miados de sangue
	Psicose/paranoia	

25

Cannabis para fins medicinais

Lei n.º 33/2018, 18 de julho

Utilização de medicamentos, preparações e substâncias à base da planta cannabis para fins medicinais – prescrição e dispensa em farmácia.

Decreto-Lei n.º 8/2019, de 15 de janeiro

Princípios e objetivos: Prescrição, dispensa em farmácia, detenção e transporte, investigação científica, regulação e supervisão das atividades relacionadas com a utilização da planta da cannabis para fins medicinais e informação aos profissionais.

informed
Núcleo de Regulação e Supervisão
e Informação

30

Cannabis para fins medicinais

N.º 4 do artigo 17.º do Decreto-Lei n.º 8/2019, de 15 de janeiro

Indicações terapêuticas

- ✓ Espasmos (extensão múltipla ou lesões da espinha medular);
- ✓ Náuseas, vômitos (quimioterapia, radioterapia e terapia combinada de HIV e medicação para hepatite C);
- ✓ Estimulação do apetite (doentes sujeitos a tratamentos oncológicos ou com SIDA);
- ✓ Dor crónica (doenças oncológicas ou ao sistema nervoso, como por exemplo na dor neuropática causada por lesão de um nervo, dor do membro fantasma);
- ✓ Epilepsia e tratamento de transtornos convulsivos graves na infância, tais como as síndromes de Dravet e Lennox-Gastaut;

informed
Núcleo de Regulação e Supervisão
e Informação

31

COCAÍNA



Erythroxylum coca



Cloridrato de cocaína
(Forma hidrossolúvel)
Aspiração nasal



Crack
Fumado

32

COCAÍNA

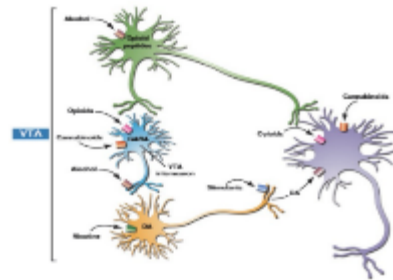


**Aumenta estado de alerta;
Atenua a fadiga;
Aumenta a autoconfiança,
sensação de poder,
intenso e rápido prazer.**



33

COCAÍNA- Mecanismo de ação



SISTEMA DE RECOMPENSA

Liga-se aos transportadores da dopamina e bloqueia-os; Origina um aumento de dopamina extracelular a nível da fenda sináptica e consequente intensa euforia.

34

COCAÍNA- Toxicidade

Confusão
Agitação
Alucinações



Convulsões

Hipertensão
Taquicardia
EM

AVC

Nefrotoxicidade primária ou
resultante de rhabdomiólise

Psicose/paranoia

Perfuração do palato (céu
da boca) e do septo nasal



Gangrena e necrose das
extremidades

35

Anfetaminas - Ecstasy



Ephedra

Derivados sintéticos da
efedrina



MDMA (Ecstasy)

Metilenedioximetanfetamina



Cultura "rave"

Aumento da sensação de
energia física e mental

36

Anfetaminas - Ecstasy



Empatogenia

(empatia com os os que partilham
o mesmo espaço)

Entactogenia

(empatia com o mundo que nos
rodeia)

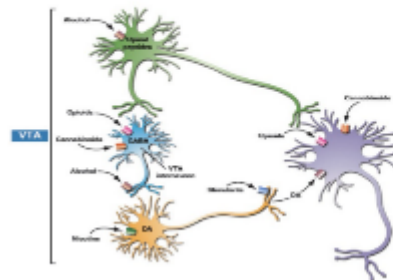
**Aumento da
sensibilidade**

(tacto, visão, olfacto, paladar,
audição)

**Aumento da sensação
de energia física e
mental**

37

Ecstasy- Mecanismo de ação



SISTEMA DE RECOMPENSA

O ecstasy tem um grande
semelhança estrutural com a
dopamina, sendo substrato do seu
transportador;
Aumento de dopamina na fenda
sináptica.

38

Ecstasy- Mecanismo de ação

Intensa euforia



Elevada afinidade para os transportadores 5-HT2

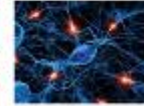
Acumulação de Ecstasy nos neurónios da 5-HT

Libertação massiva de serotonina

39

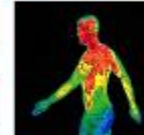
Ecstasy - Toxicidade

Rabdomiólise



Neurotoxicidade (modificações permanentes neuronais e comportamentais)

Nefrotoxicidade
Hepatotoxicidade
Toxicidade no sistema cardiovascular



Hepatotoxicidade (formação de ROS)

Hipertensão (aumento da temperatura corporal, até níveis letais)

Teratogenia e embriotoxicidade

Hiponatremia (baixa concentração de sódio no sangue)

40

Opióides



Ópio da papoia
Papaver somniferum



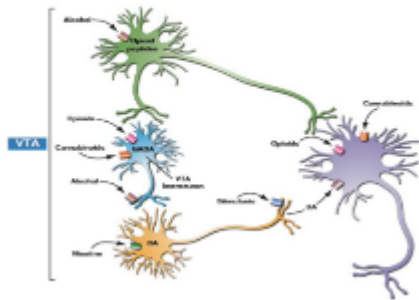
Morfina
(8 a 17 %)
Via oral
IM, IV, SC, IT



Heroína
(forma acetilada da morfina)
Fumada, IV, SC

41

Opióides- Mecanismo de ação



SISTEMA DE RECOMPENSA

Os opióides ligam-se aos receptores μ nos neurónios GABAérgicos inibitórios pré-sinápticos, inibindo-os; isto leva a um aumento de dopamina na fenda sináptica ao nível do NAc

42

Morfina- fins medicinais



Morfina
Via oral
IM, IV, SC, IT

Indicações terapêuticas da morfina :
Dor crónica
Dor aguda forte

Relacionam-se com a sua ligação ao recetores $\mu 1$, principalmente. A atuação nos recetores κ e δ também contribui, mas de forma menos significativa.



43

Opióides - Toxicidade

Náuseas

Sonolência, depressão respiratória

Respiração lenta e afegante

Convulsões, como a morte



44

Conclusão

- ✓ As substâncias psicoativas pertencem a diversas classes de compostos;
- ✓ Estão incluídas substâncias legais e ilegais, que podem ou não causar dependência;
- ✓ Nem todas as substâncias psicoativas são drogas de abuso;
- ✓ Disfunções no sistema de recompensa são a base do desenvolvimento de dependência;
- ✓ Algumas SP partilham os mesmos efeitos, por mecanismos de ação diferentes ou não;
- ✓ Todas as substâncias psicoativas têm efeitos negativos no organismo.



Bibliografia

- ✓ Jay N & Giedd MD. (2011). Maturação do cérebro adolescente. Child Psychiatry Branch, National Institute of Mental Health, EUA.
- ✓ Korpi E, Hollander B, Farooq U, Vashchinskina E, Rajkumar R, Nutt D, Hyttia P et al. (2015). Mechanisms of Action and Persistent Neuroplasticity by Drugs of Abuse. *87: 872-1004*
- ✓ Ernst M., & Luciana M. (2015). Neuroimaging of the dopamine/reward system in adolescent drug use. *CNS Spectrums*, 20: 427-441.
- ✓ ESPAD: The European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs: New ESPAD results: teenage drinking and smoking down, but concerns posed by new drugs and new addictive behaviours. Acessível em: <http://www.espad.org/news/2016/new-espad-results>. [acedido em 15 de abril de 2019]
- ✓ ESPAD: The European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs: Portugal – Key results 2015. Acessível em <http://www.espad.org/country/portugal>. [acedido em 18 junho de 2019]
- ✓ SICAD: Serviço de Intervenção nos Comportamentos Aditivos e nas Dependências: Relatório Anual 2017: A Situação da País em Matéria de Drogas e Iniciodependências. Acessível em: http://www.sicad.pt/0K/Publicacoes/Links/SICAD_PUBLICACOES/Attachments/145/RA17_SumarioExecutivo_RelatorioAnual2017_PT.PDF.
- ✓ World Health Organization: Psychoactive substances. Acessível em: https://www.who.int/substance_abuse/terminology/psychoactive_substances/en/. [acedido em 18 de junho de 2019]

Bibliografia

- ✓ SICAD - Serviço de Intervenção nos Comportamentos Aditivos e nas Dependências: Substâncias Psicoativas. Acessível em: <http://www.sicad.pt/PT/Cidades/SubstanciasPsicoativas/Paginas/default.aspx>. [acedido 20 de junho de 2019]
- ✓ Cunha TO, Rogo AC, Felix C & Oliveira CR. (2013). Chapter 17 – Medical Toxicology of Drugs of Abuse. *Principles of Addiction*, Elsevier. 1:159-175
- ✓ Beaulieu JM, Gao netaidnov RR. (2011). The physiology, signaling, and pharmacology of dopamine receptors. *Pharmacological reviews*, 63(1):162–217
- ✓ Bjorklund A, Dunnett SB. (2007). Dopamine neuron systems in the brain: an update. *Trends in neurosciences*, 30(5):194–202
- ✓ NIDA - National Institute on Drug Abuse: Alcohol. Acessível em: <https://www.drugabuse.gov/drugs-abuse/alcohol>. [acedido em 29 de junho de 2019]
- ✓ NIH - National Institutes of Health: National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism: Alcohol's Effects on the Body. Acessível em <https://www.niaaa.nih.gov/alcohol-effects-body>. [acedido em 30 de junho de 2019]

Bibliografia

- ✓ NIH - National Institutes of Health (junho 2018): Cigarettes and Other Tobacco Products. Drug Facts: 1-4. Acessível em: https://e14cngtncwfa.dodfront.net/sites/default/files/drugfacts_cigarettes.pdf
- ✓ EUROPEAN LUNG white book: Major risk factors – Chapter 9 – Tobacco smoking. Acessível em: <https://www.europeanlung.org/files/public/Chapter%209%20Tobacco%20smoking.pdf>
- ✓ NIDA - National Institute on Drug Abuse: Marijuana. Acessível em <https://www.drugabuse.gov/publications/drugfacts/marijuana>. [acedido em 30 de junho de 2019]
- ✓ Deliberação N.º 11/CD/2019, de 31 de Janeiro. *Informad*.
- ✓ INARMED: Canabís para fins medicinais. Acessível em: <http://www.infarmad.pt/web/infarmad/canabis-medicinal>. [acedido em 4 de julho de 2019]
- ✓ NIDA - National Institute on Drug Abuse: Cocaine. Acessível em <https://www.drugabuse.gov/publications/drugfacts/cocaine>. [acedido em 4 de julho de 2019]
- ✓ FFUP, Apontamentos das aulas teóricas de Toxicologia e Análises Toxicológicas do ano letivo 2018/2019, lecionado pela Professora Helena Carmo.
- ✓ NIDA - National Institute on Drug Abuse: Opioids. Acessível em <https://www.drugabuse.gov/publications/mind-over-matter/opioids>. [acedido em 5 de julho de 2019]

Obrigada pela vossa atenção!

Anexo XVI- Registo fotográfico das intervenções na escola Profitecla dirigida aos adolescentes





RELATÓRIO DE ESTÁGIO

2018 - 2019

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



RELATÓRIO DE ESTÁGIO

REALIZADO NO ÂMBITO DO MESTRADO INTEGRADO
EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Centro Hospitalar Universitário do Porto

Ana Manuel Clemente Oliveira Teixeira

M

2018-2019

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

Relatório de Estágio Profissionalizante

Centro Hospitalar Universitário do Porto – Hospital Geral de Santo António

Maio a junho de 2019

Ana Manuel Clemente Oliveira Teixeira

Ana Sofia Ribeiro Cardoso

Lúcia Daniela de Sousa Rodrigues

Sílvia Cristina da Costa Mateus

Orientadora: Dra. Bárbara Santos

setembro de 2019

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, 19 de setembro de 2019

Ana Manuel Clemente Oliveira Teixeira

Agradecimentos

Dois meses passados, não poderíamos deixar de agradecer a toda a equipa dos Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar do Porto, que direta ou indiretamente, proporcionou um excelente estágio.

Este estágio não seria possível sem a intervenção da comissão de estágios curriculares da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, pelo que agradecemos a organização inerente.

Gostaríamos de agradecer, de forma particular à Dr.^a Patrocínia Rocha, Diretora Técnica dos Serviços Farmacêuticos, por nos ter dado esta oportunidade, e à nossa orientadora, Dr.^a. Bárbara Santos pela disponibilidade, orientação e acompanhamento.

O nosso obrigado a todos os farmacêuticos, Técnicos de Diagnóstico e Terapêutica, Auxiliares e Administrativos com os quais tivemos a oportunidade de trabalhar, pela partilha de conhecimentos e experiências e por nos fazerem sentir parte do grupo.

Resumo

O presente relatório descreve o Estágio Profissionalizante em Farmácia Hospitalar, realizado no Centro Hospitalar do Porto e inserido no Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas.

O estágio decorreu nos meses de maio e junho de 2019, com orientação da Dr.^a Bárbara Santos, visando uma formação relativa às atividades de um Farmacêutico num contexto hospitalar.

Cada capítulo é respetivo a uma unidade dos Serviços Farmacêuticos, onde são descritos o funcionamento geral, o papel do farmacêutico hospital e as atividades por nós desenvolvidas.

Índice

Agradecimentos.....	IV
Resumo	V
Lista de abreviaturas	VIII
Índice de anexos	X
Introdução.....	1
Centro Hospitalar e Universitário do Porto.....	1
Serviços Farmacêuticos	1
Organização do Estágio	2
1. Armazém de Produtos Farmacêuticos	2
1.1. Atividades realizadas.....	2
2. Distribuição de Medicamentos	2
2.1. Distribuição Clássica	3
2.2. Distribuição Individual Diária	3
2.2.1. Validação e monitorização da prescrição médica	3
2.2.2. Aviamento de medicamentos e produtos farmacêuticos em dose unitária.....	4
2.2.3. Circuitos especiais de distribuição de medicamentos.....	4
2.2.3.1. Estupefacientes e psicotrópicos	4
2.2.3.2. Hemoderivados.....	5
2.2.3.3. Antídotos.....	6
2.2.3.4. Material de penso	6
2.2.4. Atividades realizadas.....	6
2.3. Distribuição em Regime Ambulatório	6
2.3.1. Gestão do atendimento na Farmácia do Ambulatório.....	6
2.3.2. Organização dos medicamentos e outros produtos de saúde na UFA.....	7
2.3.3. Validação, Monitorização e Dispensa da Prescrição Médica no Ambulatório	7
2.3.4. Devolução de medicamentos	9
2.3.5. Venda de medicamentos.....	9
2.3.6. Atividades realizadas.....	9
3. Unidade de Farmacotecnia	10
3.1. Produção de medicamentos não estéreis	10
3.1.1. Atividades realizadas.....	11
3.2. Fracionamento e reembalamento.....	12
3.2.1. Atividades realizadas.....	12
3.3. Produção de Preparações Estéreis.....	12
3.3.1. Produção de Medicamentos Estéreis.....	13
3.3.2. Produção de Bolsas de Nutrição Parentérica	14
3.3.3. Atividades realizadas.....	14
4. Unidade de Farmácia Oncológica	15
4.1 Instalações da UFO.....	15

4.2 Funcionamento da UFO	15
4.3 Atividades realizadas	16
5. Ensaaios clínicos	16
5.1. Condições para a realização de um ensaio clínico	17
5.2. Circuito do medicamento experimental	18
5.3. Atividades realizadas	19
6. Cuidados Farmacêuticos	19
6.1. Atividades realizadas	19
Conclusão	20
Bibliografia	21
Anexos	26

Lista de abreviaturas

CHUP – Centro Hospitalar Universitário do Porto

SF – Serviços Farmacêuticos

APF – Armazém de Produtos Farmacêuticos

UFO – Unidade de Farmácia Oncológica

DID – Distribuição Individual Diária

UFA – Unidade de Farmácia em regime Ambulatório

UEC – Unidade de Ensaio Clínicos

TSDT – Técnico Superior de Diagnóstico e Terapêutica

AO – Assistente Operacional

GHAF – Gestão Hospitalar de Armazém e Farmácia

CdM – Circuito do Medicamento

CFT – Comissão de Farmácia e Terapêutica

FHNM – Formulário Hospitalar Nacional do Medicamento

RNM – Resultados Negativos associados à Medicação

PRM – Problemas Relacionados com os Medicamentos

DCI – Denominação Comum Internacional

PI – Portal Interno

INCM – Instituto Nacional da Casa da Moeda

CAUL – Certificado de Autorização de Utilização do Lote

PS – Produto de Saúde

FF – Forma Farmacêutica

NE – Não estéril

PV – Prazo de Validade

OP – Ordem de Preparação

SA – Substância Ativa

RCM – Resumo das Caraterísticas do Medicamento

NP – Nutrição Parentérica

CFLv – Câmara de Fluxo Laminar Vertical

CTX – Citotóxico

CFL – Câmara de Fluxo Laminar

EC – Ensaio Clínico

ME – Medicamento Experimental

BPC – Boas Práticas Clínicas

CEIC - Comissão de Ética e de Investigação Clínica

Índice de anexos

Anexo 1 – Armazém de Produtos Farmacêuticos	26
Anexo 2 – Camara frigorífica do Armazém de Produtos Farmacêuticos	26
Anexo 3 – Zona de receção de encomendas.....	27
Anexo 4 – <i>Kanbam</i>	27
Anexo 5 – Pyxis Medstation®.....	28
Anexo 6 – Sistema manual de gavetas - Torre	29
Anexo 7 – Sistema semiautomático - <i>Pharmapick</i>	30
Anexo 8 – Malas com a medicação para cada doente na respectiva gaveta identificada.....	31
Anexo 9 – Carros para o transporte de medicamentos e produtos farmacêuticos pedidos através do Portal Interno	32
Anexo 10 – Requisição de medicamentos psicotrópicos e estupefacientes.....	33
Anexo 11 – Requisição de medicamentos hemoderivados	34
Anexo 12 – Requisição de material de penso	35
Anexo 13 – Trabalho carbapenemos	36
Anexo 14 – Exemplo de OP de manipulado preparado na unidade de produção de medicamentos não estéreis	38
Anexo 15 - Lista de patologias e respetivos medicamentos ao abrigo da Distribuição em Ambulatório	39
Anexo 16 – Balcões de atendimento da UFA	40
Anexo 17 – Organização dos Medicamentos na UFA	40
Anexo 18 – Lista alfabética dos medicamentos e respetivo número de gaveta	41
Anexo 19 – Legenda das etiquetas da FA de diferenciação das dosagens	41
Anexo 20 - Prateleiras e armário destinados aos anti-retrovíricos.....	41
Anexo 21 - Frigorífico com medicamentos de frio na UFA.....	42
Anexo 22 - Classificação dos medicamentos de acordo com condições de conservação em caso de rutura da cadeia de frio.....	42

Anexo 23 - Armários destinados ao armazenamento de produtos de saúde como agulhas e recipientes de recolha de material cortante	42
Anexo 24 - Impresso para prescrição de medicamentos em terapêutica programada, usado pelo serviço de Gastrenterologia e Nutrição	43
Anexo 25 - Publicação informativa sobre o uso correto do medicamento cedida aos doentes na UFA	43
Anexo 26 - Termo de Responsabilidade cedido aos doentes na UFA	43
Anexo 27 - Formulário de autorização de prescrição de Thalidomide Celgene® (programa de prevenção da gravidez)	44
Anexo 28 – Metodologia de Designação do Lote de Produção de Preparações Estéreis.....	45
Anexo 29 – <i>Transfer</i> entre a sala negra e a sala branca.....	45
Anexo 30 – Câmara de Fluxo Laminar vertical (CFLV).....	45
Anexo 31 – Ordem de Preparação de Bolsas de NP.....	46
Anexo 32 – Bolsas de NP preparadas, rotuladas e embaladas.....	46
Anexo 33 – Organização da sala negra: Frigoríficos.....	47
Anexo 34 – Organização da sala negra: Armários	48
Anexo 35 – Organização da sala negra: gavetas dos soros fisiológicos e bolsas de glucose.....	49
Anexo 36 – Organização da sala negra: Listas dos produtos por local de arrumação.....	50
Anexo 37 – Posto de trabalho dos Farmacêuticos.....	50
Anexo 38 – Bolsa de glucose com a etiqueta da UFO.....	51
Anexo 39 – Tabuleiro preparado para entrar na sala branca através do <i>transfer</i>	51
Anexo 40 – <i>Transfer</i> que permite a entrada e saída dos produtos da sala branca.....	52
Anexo 41 – <i>Pharmacy File Index</i>	53
Anexo 42 – Impresso para a prescrição de medicamento experimental	54
Anexo 43 – Registo de temperatura da sala de armazenamento à temperatura ambiente da Unidade de Ensaio Clínicos	55
Anexo 44 – Registo de temperatura do frigorífico de armazenamento da Unidade de Ensaio Clínicos	55

Anexo 45 – Tipos de Problemas Relacionados com a Medicação	56
---	----

Introdução

Centro Hospitalar e Universitário do Porto

O Centro Hospitalar e Universitário do Porto (CHUP) surgiu pela fusão de unidades: Hospital Geral de Santo António, cuja índole universitária permaneceu; Hospital Joaquim Urbano especializado em doenças infetocontagiosas; Centro de Genética Médica Jacinto Magalhães; Hospital Central Especializado de Crianças Maria Pia e a Maternidade Júlio Dinis, sendo estas duas últimas unidades designadas de Centro Materno-Infantil do Norte. [1,2]

O CHUP prima pela excelência, ética, trabalho em prol do doente, prestação de cuidados de saúde personalizados e de referência, valorização do ensino pré e pós-graduado e investigação inerentes ao desenvolvimento da área da saúde. [3]

Serviços Farmacêuticos

Os Serviços Farmacêuticos (SF) são uma estrutura fundamental nos cuidados de saúde em meio hospitalar, responsáveis pelo circuito do medicamento, desde a sua receção, ao armazenamento e distribuição, assegurando sempre a sua qualidade, segurança e eficácia.

No CHUP, os SF, sob direção-técnica da Dr.^a Patrocínia Rocha, dividem-se em Armazém de Produtos Farmacêuticos (APF), Farmacotecnia, Unidade de Farmácia Oncológica (UFO), Unidade de Distribuição Individual Diária (DID), Unidade de Farmácia em regime de Ambulatório (UFA) e Unidade de Ensaio Clínicos (UEC). De referir, que cada setor possui um farmacêutico hospitalar responsável, apesar de existir um sistema de rotatividade albergando cada setor.

O quadro de recursos humanos é constituído por: 23 Farmacêuticos/Técnicos Superiores de Saúde, 27 Técnicos Superiores de Diagnóstico e Terapêutica (TSDT), 16 Assistentes Operacionais (AO) e 5 Assistentes Técnicos.

Os SF são certificados pela norma ISO 9001 (*International Organization for Standardization*), garantindo a sua qualidade e excelência.

De forma a facilitar o circuito do medicamento, o CHUP possui um portal informático próprio que permite a logística associada ao medicamento, o GHAF (Gestão Hospitalar de Armazém e Farmácia), que inclui o módulo do Circuito do Medicamento (CdM). Este é utilizado quer pelos SF, nomeadamente para dispensa de medicamentos e produtos farmacêuticos, gestão de stocks, quer pelos restantes profissionais de saúde envolvidos em qualquer parte do circuito do medicamento, seja por exemplo a prescrição (médicos), seja a administração (enfermeiros), o que permite a centralização de informação e a comunicação entre profissionais.

O CHUP é composto por diversas comissões técnicas e multidisciplinares, tendo o farmacêutico um papel preponderante naquelas que visam o uso responsável do medicamento e a escolha da melhor terapêutica, como é o caso da Comissão de Farmácia e Terapêutica (CFT), a Comissão de Controlo de Infecção Hospitalar e a Comissão de Ética. A CFT é constituída por 4 médicos e 4 farmacêuticos e tem como funções, nomeadamente ser o elo de ligação entre os serviços de ação médica e os serviços farmacêuticos; averiguar a melhor terapêutica para os doentes; selecionar os medicamentos cedidos pelo hospital, tendo por base o Formulário Hospitalar Nacional de Medicamentos (FHNM); avaliar os custos da terapêutica de cada serviço; promover o uso racional do medicamento. [4] A Comissão de controlo de infeção hospitalar integra seis médicos, um farmacêutico, dois enfermeiros e

o Diretor dos serviços hoteleiros, tendo o Farmacêutico o principal objetivo prevenir, detetar e controlar as infeções nos estabelecimentos de saúde. [5,6] A Comissão de Ética é um órgão multidisciplinar de natureza consultiva, com o objetivo de avaliar problemas éticos. [7]

Organização do Estágio

O nosso estágio decorreu em maio e junho de 2019, em que cada semana correspondeu a um serviço diferente, permitindo uma aprendizagem constante e contínua.

A primeira semana de estágio foi destinada às apresentações dos diferentes setores dos SF, feitas pelas farmacêuticas responsáveis, a qual foi importante para criar uma noção sobre o CHUP e, em especial, os SF.

O decorrer do estágio foi realizado em grupos de duas pessoas na maioria dos serviços, com a exceção do setor da Produção e da UFO, feito individualmente. Em cada serviço tivemos a possibilidade de ler as matrizes de processo e instruções de trabalho disponíveis, a fim de conhecer e compreender as diferentes normas e funções, e de observar os farmacêuticos a realizarem as suas funções, auxiliando em algumas delas, com supervisão.

1. Armazém de Produtos Farmacêuticos

O APF, também designado por 1001, é o armazém central dos medicamentos e outros produtos farmacêuticos, onde ocorre o processo de aquisição dos medicamentos e posterior receção, conservação e controlo de stocks (Anexos 1, 2 e 3). [8]

Para gestão de encomendas existe uma lista comum, elaborada por um farmacêutico e partilhada com o Serviço de Aprovisionamento, o qual emite a nota de encomenda. De referir que, em alguns casos, a introdução na lista comum depende da confirmação prévia de aprovações, nomeadamente da CFT. [9]

As encomendas são feitas aos fornecedores, existindo a possibilidade de, em caso de rotura de stock ou aquisição de um manipulado, se recorrer à Farmácia Lemos ou, mesmo, empréstimo a outro hospital.

Estas encomendas têm por base um sistema de Reposição de Stocks por *kanban*, que consiste numa reposição mediante pontos de encomenda previamente estudados. Desta forma cada medicamento ou produto farmacêutico possui um *kanban* associado, isto é, um cartão que descreve a quantidade a encomendar e o stock que despoleta a encomenda, assim como é visível no Anexo 4. De referir, que a cor do *kanbans* reflete a localização ou tipo de produto. Por exemplo, o *kanban* cor rosa corresponde a produtos da UFA e a cor vermelha distingue medicamentos estupefacientes. [10]

1.1. Atividades realizadas

Durante a nossa passagem pelo APF, auxiliamos na elaboração da lista comum pelo GHAF através do sistema de *kanbans*, presenciamos ao sistema de distribuição de alguns hemoderivados e epoetinas e ajudamos na verificação de pedidos de encomendas pendentes. Tivemos a oportunidade de acompanhar a reposição da *Pyxis MedStation®* da Unidade de Cuidados Intensivos (visível no Anexo 5) feita por um TSDT.

2. Distribuição de Medicamentos

A distribuição de medicamentos no CHUP é da responsabilidade dos SF. Os medicamentos chegam ao doente através da distribuição clássica, DID e distribuição em regime ambulatorio.

2.1. Distribuição Clássica

A finalidade da distribuição clássica é garantir que todos os medicamentos e produtos farmacêuticos chegam aos clientes na quantidade certa, no tempo certo e com qualidade. Para além disso, assegura a preservação das características físicas e químicas dos produtos durante o acondicionamento e transporte. [11]

No CHUP a distribuição clássica de medicamentos e produtos farmacêuticos é feita para a UFA, para a UFO, para serviços clínicos, bloco, entre outros. Esta inclui Sistema de Reposição por *Kanban*, reposição por HLS (Hospital Logistics System), e a reposição do *Pyxis Medstation®*.

2.2. Distribuição Individual Diária

A DID tem como objetivo primordial “assegurar a distribuição de medicamentos e produtos farmacêuticos aos clientes, nas quantidades, qualidade e prazos exigidos, garantindo a preservação das características dos produtos durante o processo da distribuição individual diária em dose unitária”. [12]

Tal como referido anteriormente, o CHUP possui o módulo CdM no portal informático GHAF, nos serviços clínicos. No CdM é efetuada a prescrição da medicação pelo médico. De seguida, cabe aos farmacêuticos que se encontram no serviço de DID realizarem a validação e monitorização da prescrição médica, para depois ser aviada a medicação para os diferentes serviços clínicos para um período de 24h. [12]

2.2.1. Validação e monitorização da prescrição médica

A validação e monitorização da prescrição médica é uma intervenção farmacêutica. Permite ao farmacêutico contribuir para a optimização dos resultados da terapêutica através do uso racional do medicamento, maximizando a efetividade e segurança do mesmo. Isto é, permite reduzir a ocorrência de resultados negativos associados à medicação (RNM), através da deteção de problemas relacionados com os medicamentos (PRM). [13]

No CdM, os doentes estão inseridos nos diferentes serviços clínicos em que estão internados. Quando, para um determinado doente, há uma nova prescrição ou alteração numa prescrição já existente, como por exemplo uma alteração na dose ou posologia, aparece um aviso no CdM no serviço clínico onde esse doente se encontra. Cabe ao farmacêutico aceder a esse serviço clínico, ver de que doente se trata e fazer a avaliação da alteração que o médico efetuou na farmacoterapia do doente.

Para a validação da prescrição, é necessário ter em conta o FHNM, isto é, se o medicamento em questão está presente no mesmo, ou se faz parte de adendas ou deliberações da CFT do hospital. Adicionalmente é necessário ter em conta características do doente em questão e do medicamento prescrito de modo a identificar PRM, isto é, verificar se o medicamento é necessário e adequado, se está na posologia correta e se o doente tem condições para o tomar. [13]

Para além disso, o farmacêutico deve avaliar a prescrição em si, que deve possuir: A identificação do doente (nome, nº processo, serviço, nº cama, idade, peso, altura, diagnóstico) e do médico prescritor, a Denominação Comum Internacional (DCI) da molécula, forma farmacêutica, dose, posologia, via de administração e duração do tratamento, data e hora de prescrição. [13]

Posto isto, o farmacêutico valida a prescrição se estiver tudo conforme, caso contrário, deixa uma observação no CdM para ser vista pelo médico posteriormente. Em todo o caso, há medicação que não é enviada pela DID, visto que há stock fixo nos diferentes serviços, apenas é enviada a medicação que não faz parte desse stock. As insulinas, que são medicamentos de uso generalizado nos serviços clínicos cuja posologia vai sofrendo alterações, fazem parte desses stocks. [13]

Para além disso, existem outros pormenores a ter em conta aquando a validação da prescrição. Por exemplo, quando se trata de um anti-infeccioso, o farmacêutico apenas valida a prescrição por um período de 7 dias, sendo necessária nova prescrição para um período de tratamento superior. [13]

É importante mencionar ainda que, para além do CdM, o CHUP possui um Portal Interno (PI) que permite uma comunicação mais rápida entre o enfermeiro e o farmacêutico. No PI são feitos pedidos de medicação que não chegou aos serviços clínicos nas malas.

2.2.2. Aviamento de medicamentos e produtos farmacêuticos em dose unitária

Após serem validadas as prescrições, os farmacêuticos da DID emitem listas de preparação de medicação dos doentes que são obtidas a partir do CdM. Estas listas são sempre precedidas pelo processamento das prescrições sem revertências e com revertências, ou seja, com alteração da unidose. Para além disto, os farmacêuticos validam os pedidos efetuados através do PI e emitem etiquetas com a identificação do doente em questão, o medicamento e a quantidade. [14]

A dispensa é feita pelos TSDT, podendo ser feita manualmente ou de forma semiautomática. Na dispensa manual, os medicamentos com mais rotatividade estão na torre, acessível no anexo 6, que é um sistema de gavetas com medicação unidose em dois circuitos, A e B, sendo que os restantes medicamentos se encontram dispostos em gavetas devidamente identificadas. A dispensa de forma semiautomática é efetuada através do *Pharmapick*, apresentado no anexo 7.

Depois de preparadas, as malas com a medicação, apresentadas no anexo 8, vão ser transportadas pelos AO para os diferentes serviços clínicos. As malas são constituídas por gavetas identificadas com o nome do doente, serviço, número de cama e número de processo. Os medicamentos e produtos farmacêuticos solicitados através do PI são transportados à parte, nos carros que se apresentam no anexo 9. [15]

Para além de todas as atividades atrás mencionadas, o farmacêutico também é responsável por gerir as devoluções de medicamentos e produtos farmacêuticos. É também da sua responsabilidade a gestão de inutilizações, gestão de situações não planeadas e gestão da normalização e de não conformidades. [12]

2.2.3. Circuitos especiais de distribuição de medicamentos

Existem medicamentos e produtos farmacêuticos cuja prescrição não é feita no CdM, mas sim através do preenchimento de um impresso próprio ou requisição. Como é o caso dos estupefacientes e psicotrópicos, hemoderivados, material de penso e antídotos.

2.2.3.1. Estupefacientes e psicotrópicos

Ao abrigo do decreto de lei nº15/93 de 22 de janeiro, a dispensa de estupefacientes e psicotrópicos é feita pelo farmacêutico. São medicamentos sujeitos a um controlo mais rigoroso e estão armazenados numa sala de acesso restrito, à qual apenas o farmacêutico tem acesso. [16]

A prescrição é feita através de uma requisição, a nível nacional, segundo o modelo nº1509 do Instituto Nacional da Casa da Moeda (INCM), acessível no anexo 10. Este impresso vem acompanhado de um duplicado e deve possuir as seguintes informações: DCI, forma farmacêutica, dosagem, código, serviço clínico, nome do doente, número do processo/cama, quantidade prescrita, número de requisição, assinatura do médico, carimbo do serviço clínico e data. Uma prescrição pode corresponder a vários doentes do mesmo serviço clínico, mas apenas é referente a uma DCI e dosagem.

É da responsabilidade do farmacêutico verificar que a prescrição cumpre com todos os parâmetros mencionados acima, efetuar o débito dos medicamentos no CdM, assinar a prescrição e anexar à mesma um impresso e o seu duplicado, que correspondem ao registo de receção de requisições de estupefacientes e psicotrópicos nos SF. Posto isto, os medicamentos são colocados em caixas seladas, para serem transportadas pelo AO. O AO que faz o transporte deve assinar a requisição.

O profissional de saúde que recebe a medicação deve assinar a requisição, assim como o enfermeiro que administra a medicação deve assinar a requisição no respetivo local. Posto isto, as requisições são entregues nos SF, fazendo-se acompanhar do impresso mencionado anteriormente. Esta documentação é arquivada no hospital durante um período de 3 anos.

2.2.3.2. Hemoderivados

Ao abrigo do despacho conjunto nº1051/2000 (2ªsérie) de 14 de Setembro, a prescrição de medicamentos hemoderivados, deve ser feita num impresso próprio, o modelo nº1804 do INCM, disponível no anexo 11, que possui uma validade de 24 h. [17]

O impresso é composto por duas partes, a “via serviço” e a “via farmácia”. Ambas as vias possuem um número de série, o nome do hospital, o serviço e são compostas pelos quadros A, B e C. Os primeiros dois quadros devem estar devidamente preenchidos para que os medicamentos possam ser dispensados. O quadro A possui informação relativa ao médico prescritor e ao doente. Já o quadro B, possui a informação relativa ao hemoderivado a dispensar, a dose e frequência, duração do tratamento e justificação clínica para o seu uso. Cabe ao farmacêutico conferir que as prescrições cumprem com todos os requisitos.

Posto isto, o farmacêutico preenche o quadro C da prescrição, de ambas as vias, com as seguintes informações: Registo de distribuição, o nome do medicamento, a quantidade, o lote, fornecedor, número do certificado de autorização de utilização do lote (CAUL), assinatura, data e número mecanográfico. Ao medicamento dispensado é colada uma etiqueta identificativa do doente que vai usufruir do tratamento. Todas as caixas devem ir devidamente identificadas, cabe ao prescritor enviar autocolantes suficientes, caso contrário não se dispensam os medicamentos. Esta medida permite assegurar a rastreabilidade.

Por fim, o medicamento é dispensado, podendo ser para doentes internados nos diferentes serviços clínicos, para o bloco operatório ou para o serviço de urgência. A “via serviço” possui ainda o Quadro D, onde compete ao enfermeiro que administra a medicação assinar e colocar as informações necessárias. Posto isto, a “via serviço” é arquivada no processo clínico do doente.

A “via farmácia” é devolvida aos SF e é arquivada por um período de 50 anos, do modo a garantir rastreabilidade dos lotes de hemoderivados dispensados.

2.2.3.3. Antídotos

A prescrição de antídotos é feita através de um impresso próprio, ou de forma electrónica no módulo do CdM. Uma vez que a sua utilização, quando necessária, é urgente, as prescrições são feitas apenas para fazer reposição de stock.

2.2.3.4. Material de penso

A requisição do material de penso é efectuada através de um impresso próprio, disponível no anexo 12, cuja validade é de 8 dias. A requisição deve possuir informação acerca do tipo de ferida, para que o farmacêutico possa avaliar a necessidade do material de penso.

2.2.4. Atividades realizadas

Inicialmente assistimos à validação das prescrições médicas dos diferentes serviços clínicos do hospital, e de seguida efetuamos nós as validações, supervisionadas por um farmacêutico responsável. Para além disso assistimos ao enchimento dos carros com a medicação.

De seguida, vimos como se efectuava o débito de requisições de estupefacientes e psicotrópicos e efetuamos o débito, supervisionadas por um farmacêutico. Após serem validadas as requisições realizamos a preparação da medicação, na sala de acesso restrito onde se encontram armazenados os estupefacientes, para que o AO os transportasse para os diferentes serviços.

Assistimos também à validação de uma prescrição de um hemoderivado e de material de penso, à elaboração das listas de preparação de medicação e à impressão das etiquetas identificativas dos doentes que são obtidas a partir do CdM.

Por fim, foi-nos proposta a realização de um trabalho de pesquisa acerca dos carbapenemos que se encontra disponível no anexo 13.

2.3. Distribuição em Regime Ambulatório

A UFA tem como missão assegurar a distribuição de medicamentos e outros produtos de saúde (PS), aos utentes da consulta externa e dos hospitais de dia, nas quantidades, qualidade e prazos exigidos, assegurando a preservação das características dos mesmos. Este setor permite um maior controlo e vigilância pela suscetibilidade de causar efeitos adversos graves e permite melhorar a adesão à terapêutica durante o período de tratamento, promovendo a educação para a saúde. Existe também um controlo das terapêuticas inerentes às patologias cujo custo para o CHUP é elevado e que sejam passíveis de causar risco para a saúde pública. [18]

A dispensa de medicamentos neste setor abrange os doentes cujos tratamentos (Anexo 15) se encontrem listados no FHNM, em diplomas legais que constam em Diário da República ou sob deliberação específica, autorizada pelo conselho de administração do CHUP e pela CFT. Os medicamentos abrangidos pelos diplomas legais e FHNM apresentam total comparticipação por parte do Estado. Para além disso, são medicamentos de uso reservado pelo seu alto custo/risco e, por isso, não se encontram acessíveis nas farmácias comunitárias. [19] Quanto aos medicamentos sem diplomas legais mas com deliberações específicas, autorizados pela Administração do CHUP e pela CFT, os custos destes são suportados pelo CHUP.

2.3.1. Gestão do atendimento na Farmácia do Ambulatório

A UFA localiza-se nos SF do CHUP, apresentando um horário de funcionamento de segunda a sexta-feira, das 9 às 17 horas. O atendimento ao utente é organizado mediante um sistema de atendimento

por senhas informatizado. Após a recolha da senha, o utente aguarda numa sala própria destinada ao efeito e a cada alteração do número da senha é emitido pelo painel um sinal sonoro. Na sua vez, o utente dirige-se ao respetivo balcão, após entrar numa sala onde se encontram quatro balcões de atendimento, devidamente identificados (Anexo 16).

Conforme o disposto no artigo 9.º do Decreto-Lei n.º135/99 de 22 de abril, no caso de grávidas, pessoas com deficiência ou acompanhadas de crianças ao colo, e ainda noutros casos específicos com necessidades de um atendimento prioritário, deve ser concedido atendimento preferencial. [20,21]

2.3.2. Organização dos medicamentos e outros produtos de saúde na UFA

Neste setor, os medicamentos estão organizados por gavetas consoante a patologia em causa, ordenados por ordem alfabética (Anexo 17). Ao lado destas, encontram-se uma lista por ordem alfabética que contém o nome dos medicamentos e o respetivo número de gaveta. (Anexo 18). Nas gavetas existe um sistema de etiquetagem com três cores, que alerta para a diferenciação das dosagens dos medicamentos, que apresentam mais do que uma dose, de modo a facilitar a dispensa da dose correta. No Anexo 19, encontra-se a legenda do referido sistema de etiquetagem. Existem, ainda, prateleiras e armários que se destinam a medicamentos anti-retrovíricos e de nutrição (Anexo 20). E, ainda, o frigorífico que se destina a medicamentos de frio (Anexo 21). No frigorífico encontra-se uma informação acerca da classificação dos medicamentos de acordo com condições de conservação em caso de rutura da cadeia de frio (Anexo 22). Esta é uma informação importante para fornecer aos utentes, principalmente, porque nem sempre que adquirem os seus medicamentos na UFA vão diretamente para casa e questionam sobre a sua estabilidade. O stock maioritário destes medicamentos encontra-se no APF, dado que a sua dimensão permite que sejam guardadas maiores quantidades de medicamentos. Sendo assim, existem *kanbans* para cada medicamento/PS, de modo a assegurar uma gestão mais eficiente da reposição. Na UFA existe também um armário onde se encontram as agulhas, assim como um com recipientes de recolha de material cortante, que são solicitados pelos utentes (Anexo 23).

2.3.3. Validação, Monitorização e Dispensa da Prescrição Médica no Ambulatório

Para a dispensa da medicação é necessário verificar se a prescrição médica apresentada pelo utente reúne as condições exigidas de acordo com as condições legais, autorizações da Direção Clínica (DC), do CA, CFT e da Comissão de Ética para a Saúde (CES). A validação de uma prescrição médica prende-se com a verificação dos seguintes parâmetros: prescrição eletrónica de acordo com as normas estabelecidas; modelo apropriado para a prescrição médica para a UFA, dados de identificação do doente (nome, número do processo, sistema de saúde e respetivo número); DCI do medicamento, forma farmacêutica (FF), dose, frequência e via de administração; identificação da especialidade médica emissora da prescrição; identificação e assinatura do prescritor e data da próxima consulta; identificação do diploma legal a que obedece a prescrição. A validação da prescrição médica permite verificar a conformidade com a política do medicamento estabelecida pelo hospital. [22]

A maior parte das prescrições são submetidas no CdM, encontrando-se, por isso, em formato eletrónico. No entanto, existem exceções, nomeadamente as prescrições manuais como no caso da

Gastroenterologia e Nutrição (Anexo 24), e ainda, os impressos para a dispensa de hemoderivados, que necessitam do registo do número de lote e CAUL (quadro C a ser preenchido pelo farmacêutico). [23] Os medicamentos de uso exclusivo hospitalar podem ser destinados a doentes externos ao CHUP, seguidos por clínicas ou médicos privados, com patologias como artrite reumatoide, espondilite anquilosante, artrite psoriática, artrite idiopática juvenil poliarticular e psoríase em placas. A UFA só dispensa os medicamentos previstos no despacho legal e se verifiquem concomitantemente os seguintes requisitos: prescrição médica com vinheta do prescritor, carimbo ou vinheta do local da prescrição, identificação do número de certificação do registo da Direção Geral de Saúde (DGS). Deve também ser preenchida a Folha de Registo Farmacêutico/Hospital, modelo 049ENB007 (fornecido pelo INFARMED), com o nome do doente, número de embalagens dispensadas, número de lote, data da dispensa, número da receita médica, número do Serviço Nacional de Saúde (SNS) e rubrica do farmacêutico. [24-26]

Em caso de alta precoce, a prescrição médica tem que ser acompanhada da “Justificação de fornecimento de medicamentos para ambulatório no momento da alta” publicado em boletim informativo n.º 27/11, sendo a dispensa realizada após autorização da direção clínica, após os SF a terem informado sobre a classificação do medicamento e do seu custo associado. Caso os medicamentos não tenham diplomas legais nem deliberações específicas no CHUP que autorizem a sua dispensa, o processo de autorização é remetido à CFT para decisão “caso-acaso”. Se os medicamentos tiverem diplomas legais, mas restrições impostas pelo CHUP (exemplos: epoetina beta-metoxietilenoglicol, medicamentos biológicos, etc), é necessária a autorização do CHUP para a sua dispensa. Durante a dispensa de medicamentos deve-se promover uma terapêutica segura, eficaz e com qualidade. [22] Relativamente à quantidade a dispensar até à data da próxima consulta, devem ser respeitadas as orientações para a dispensa de medicamentos na UFA, tendo em conta: a área de residência dos doentes - a dispensa pode ser feita para 3 meses se o doente residir em qualquer área e o montante total for inferior a 100 euros ou se o doente residir fora do distrito do Porto e o montante total for até 300 euros (acima destes montantes o medicamento é fornecido para 1 mês); doentes transplantados renais ou hepáticos - os imunossupressores são fornecidos até 3 meses; número de dias de tratamento - se o tratamento decorrer durante 40 dias, a medicação deve ser dispensada na totalidade; embalagens disponíveis - se uma embalagem tiver 60 comprimidos, deve-se ajustar o quantitativo a dispensar à sua apresentação comercial, como acontece com o tamoxifeno; stocks disponíveis (ex: aprepitant, sildenafil, sorafenib, etc). Assim, se não for possível levantar toda a medicação até à data da próxima consulta, o utente deve levar uma guia de levantamento da medicação pendente, assinada e datada. [27]

Quando se faz a dispensa de novos medicamentos ou se o utente levanta determinado medicamento pela primeira vez, deve ser fornecida informação detalhada sobre o mesmo, tanto oralmente como escrita, através de folhetos informativos acerca do medicamento e do uso correto dos medicamentos em geral (Anexo 25). Se o doente quiser autorizar outras pessoas a levantar a sua medicação, deve ser cedido um termo de responsabilidade (Anexo 26), que deve ser preenchido e assinado pelo doente e entregue na próxima visita à UFA, onde constam os nomes e número do cartão de cidadão/bilhete de identidade dessas mesmas pessoas. Uma outra responsabilidade do farmacêutico

na UFA é o fornecimento de outros produtos de saúde, como os contentores de risco biológico e seringas, mas também as malas térmicas que asseguram a manutenção da temperatura durante o transporte dos medicamentos de frio, de modo a salvaguardar a segurança do medicamento e do utente e, ainda, promover o sucesso da terapêutica. Deve, ainda, alertar para o não cumprimento do plano terapêutico. A avaliação do grau de satisfação dos utentes da UFA é efetuada através da divulgação de um inquérito, durante uma semana, uma vez por ano.

2.3.4. Devolução de medicamentos

A devolução de medicamentos na UFA pelos utentes e serviços clínicos, refere-se a medicamentos dispensados por este setor e que por algum motivo deixaram de ser utilizados. Razões como interrupção da terapêutica, substituição por outro medicamento ou falecimento do doente são válidas para ocorrer a devolução dos medicamentos nos SF do CHUP. Todos os medicamentos recebidos deverão ser colocados em local próprio e devidamente identificado com “Devolução de medicamentos”. Sempre que possível registar, o número do processo do utente, caso exista essa informação.

Para que estes medicamentos sejam aceites têm que cumprir alguns critérios: integridade física da embalagem primária e secundária, PV não ultrapassado, os medicamentos unidose, este deve estar devidamente identificado no blister com DCI, FF, dosagem, lote e PV. Quando o medicamento exige condições especiais de armazenamento, estas também devem ser verificadas, como por exemplo o tacrolimus que apresenta um invólucro de alumínio para proteção da luz e os medicamentos de conservação do frio. Os medicamentos devolvidos, são rejeitados sempre que sejam de conservação à temperatura ambiente ou de frio, de apresentação multidose com integridade física violada, como colírios e pomadas, ou que não cumpram os critérios de aceitação. Nestes casos, são rejeitados para os contentores vermelhos, para posterior destruição. Os medicamentos devolvidos em condições válidas de uso, que não sejam dispensados nos SF do CHUP, são recolhidos para serem cedidos aos “Médicos do Mundo”. [28,29]

2.3.5. Venda de medicamentos

De acordo com o Decreto-Lei n.º 206/2000, de 1 de setembro, a venda de medicamentos ao público pelos SF hospitalares e outros estabelecimentos de saúde, públicos e privados, está autorizada em circunstâncias excecionais de rotura do medicamento no mercado da farmácia comunitária. Neste caso, é necessária a apresentação pelo utente de três carimbos de farmácias diferentes que confirmem a rotura do produto em causa. A venda de medicamentos é também autorizada num caso resultante de atendimento em urgência hospitalar que justifique o acesso imediato ao medicamento. [30,31]

2.3.6. Atividades realizadas

Durante o estágio, tivemos a oportunidade de contactar pela primeira vez com medicamentos de dispensa exclusiva hospitalar. Também participamos no processo de dispensa de medicamentos aos doentes, avaliando sempre os critérios necessários à validação da prescrição médica e procedendo, assim, ao registo no sistema CdM. Percebemos que existem medicamentos que têm uma maior dispensa na UFA como o CELLCEPT® (Roche) [micofenolato demofetil] + Tacrolimus para transplantados renais, VYNDAQEL® [Tafamidis] para a Paramiloidose e a Leuprolida para Hiperplasia

Benigna da Próstata. Tivemos, também, a possibilidade de contactar com os impressos de prescrição dos hemoderivados e de nutrição, e ainda, com o formulário de autorização de prescrição de Thalidomide Celgene® (programa de prevenção da gravidez) (Anexo 27). Para além disto, avaliamos as características dos medicamentos em quarentena que tinham sido devolvidos e seleccionamos qual o seu destino, considerando as opções acima referidas. Tivemos, ainda, a oportunidade de assistir a uma reunião semanal do departamento das doenças auto-imunes, acompanhando uma das farmacêuticas, Dra. Paulina Aguiar, e de conhecer, desta forma, um ambiente de debate de ideias que culmina numa proposta terapêutica ajustada para o doente em si. Percebemos o papel relevante do farmacêutico, enquanto perito do medicamento, pelo seu conhecimento sobre os efeitos adversos do medicamento, mas também no esclarecimento de dúvidas sobre os custos inerentes ao tratamento e questões burocráticas associadas. Foi um momento de aquisição de conhecimento, sobretudo para nós estagiárias, porque trata-se de uma reunião complexa, com a apresentação da história clínica do utente, seguida de troca de ideias entre médicos e farmacêuticos, que termina com numa decisão terapêutica.

3. Unidade de Farmacotecnia

Farmacotecnia (do grego *pharmakon*: medicamento, e *tekhen*: arte) é, por definição a “arte do medicamento”. [32] Atualmente designa-se de Tecnologia Farmacêutica que é “uma ciência de aplicação que tem por fim obter preparações farmacêuticas (...) que devem ser dotadas da máxima atividade, doseadas com a maior precisão e apresentadas sob uma forma que facilite a sua conservação e administração”. [33]

Nos SF Hospitalares a Farmacotecnia tem como principal objetivo a preparação e a disponibilização de medicamentos que não se encontrem disponíveis no mercado na dose ou na FF adequadas às necessidades específicas de cada doente, tendo como principal objetivo o alcance de uma terapêutica personalizada. Deste modo, a farmacotecnia é crucial para colmatar as falhas da indústria farmacêutica, mas também para ajustes económicos. Este setor dos SF, assim, pretende corresponder às necessidades dos doentes em regime de ambulatório, internamento, hospital de dia, neonatologia, pediatria ou ainda para a reposição de stocks dos variados serviços clínicos.

A unidade de produção em meio hospitalar é essencial – além de assegurar uma terapêutica individualizada, existe também, por parte do farmacêutico, a responsabilidade na elaboração, manipulação, controlo das formas farmacêuticas, garantindo segurança, qualidade e eficácia das preparações efetuadas, atuando de acordo com as boas práticas de produção. No CHUP, a Farmacotecnia engloba quatro setores distintos - Produção de Não Estéreis (NE); Fracionamento e Reembalamento de Medicamentos; Produção de Estéreis e Nutrição Parentérica; Produção de Citotóxicos.

3.1. Produção de medicamentos não estéreis

A unidade de Produção de Medicamentos NE é um setor que tem como objetivo preparar e disponibilizar os produtos solicitados pelos clientes, assegurando o rigoroso cumprimento da regulamentação e das Boas Práticas Farmacêuticas. As requisições podem entrar na unidade de produção por solicitação pela unidade de Distribuição a partir CdM ou a partir do *kanban* que fornece informação para reposição do stock. [34]

O Farmacêutico e o TSDT têm a responsabilidade de realizar a gestão dos pedidos, incluindo os pedidos urgentes recebidos fora do horário normal do funcionamento. No início da manhã o Farmacêutico ou o TSDT verificam a existência de pedidos de NE feitos através do CdM pela DID, assim como a existência de pedidos por *kanbans*. Por volta das 12h realiza-se uma nova verificação. Podem ainda surgir pedidos acompanhados de contacto telefónico à Produção quando são requisições fora do horário previsto no “Prazo de Entrega Expectável”. As situações urgentes, cabe ao farmacêutico ou ao TSDT solicitar à Distribuição o transporte urgente. [34]

A seleção das matérias-primas mais adequadas, a conceção de uma nova formulação de produtos não estéreis, assim como a designação do lote de produção, a definição dos Prazo de Validade (PV) dos Manipulados (de acordo com a USP Pharmacists' Pharmacopeia, 31-NF26 LH795) e a definição do material de embalagem são também responsabilidades do Farmacêutico. [34-38]

Na unidade de Produção, as preparações dos medicamentos manipulados obedecem as Boas Práticas de Fabrico de Medicamentos Manipulados (Portaria 594/2004 de 2 de junho), sendo cada medicamento executado de acordo com a respetiva Ordem de Preparação (OP). [39] À semelhança do que acontece em outras unidades, nesta unidade é fundamental que todas as operações de produção sejam padronizadas. Esta padronização é crucial para que seja garantida a reprodutibilidade da qualidade do medicamento preparado. Neste sentido, uma outra função do Farmacêutico é validar as requisições, que podem chegar por *kanban* ou através do CdM e emitir a OP (Anexo 14) e os respetivos rótulos, com o objetivo de identificar corretamente a preparação.

A OP contém informações como identificação da preparação; características técnicas: substância ativa, FF, dosagem e apresentação; número de lote da preparação; identificação do operador e do supervisor; quantidade por unidade e número de unidades a preparar; composição qualitativa e quantitativa da preparação; técnica de preparação; PV do manipulado e o tipo de material de embalagem. As OP são emitidas pela Farmacêutico (supervisor), e apesar deste ter conhecimento técnico e científico que o habilitam à execução da preparação, esta é por rotina realizada pelo TSDT. [40] Deste modo, este tem a responsabilidade de proceder ao registo, na OP, da origem, lote e PV das matérias-primas utilizadas e resultados dos ensaios de verificação da qualidade do produto final (Conforme/ Não Conforme) – uniformidade de massa, em formas farmacêuticas sólidas; pH, em formas farmacêuticas semissólidas; transparência e pH, em soluções. O TSDT deve ainda colocar na OP um exemplar do rótulo, sendo o produto final validado pelo supervisor. [41]

Após a preparação dos manipulados, o TSDT faz os registos de consumo de matérias-primas por serviço e garante o envio dos manipulados aos serviços clínicos de destino.

3.1.1. Atividades realizadas

Durante o nosso estágio, tivemos a oportunidade de conhecer o funcionamento geral da unidade e participar na preparação de alguns manipulados, como a suspensão oral de captopril 1,0 mg/ml, solução oral de furosemida 2,5 mg/ml, solução oral de morfina 0,002 %, papéis medicamentosos de piridostigmina 30 mg, colutório de nistatina e lidocaína, suspensão oral de sildenafil 2,5 mg/ml, pomada de sirólimus 0,4 %, solução oral de citrato de sódio 3 %, solução oral de hidrato de cloral 10 %, suspensão oral de diazepam 0,4 mg/ml, embalando e rotulando os mesmos.

3.2 Fracionamento e reembalamento

O fracionamento de medicamentos é um procedimento que permite obter frações da dose de um medicamento, não disponíveis no mercado, sem prejuízo das propriedades físico-químicas e biofarmacêuticas da formulação. São passíveis de fracionamento as formas farmacêuticas cujo mecanismo de libertação da substância ativa (SA) não seja afetado pela operação, ou exista a indicação inequívoca no Resumo das Características do Medicamento (RCM) sobre a possibilidade de obtenção frações da dose em causa. Além disto, comprovado pelo RCM da SA, esta não pode apresentar risco físico-químico e/ou biológico na operação de fracionamento.

Os procedimentos de fracionamento variam em função da FF, no caso de comprimidos deve utilizar-se sempre a mesma máquina de corte, devendo ser rejeitadas as frações que não apresentem integridade física, visualmente. No caso de pós, recorre-se a uma balança, e no caso de líquidos a um instrumento de medição, cuja precisão de deteção de variação de massa/volume, respetivamente, seja inferior a $\pm 5\%$, devendo utilizar-se uma embalagem primária que assegure a estabilidade do medicamento.

Os pedidos de fracionamento/e ou reembalamento, devem ser feitos de véspera, sendo verificados ao início da manhã seguinte, através do impresso vigente ou pelo *kanban*, à semelhança do que acontece com os outros medicamentos obtidos pelos setores da farmacotecnia. Aquando do fracionamento e/ou reembalamento é atribuído um lote de produção, de acordo com a metodologia seguida na Instrução de Trabalho “Atribuição de Prazo de Validade aos Manipulados Sólidos”, de acordo com as recomendações da *United States Pharmacopeia* (USP).

Na OP deve ser registado o resultado dos ensaios de controlo de qualidade e verificação do produto final do medicamento fracionado. Baseiam-se em dois procedimentos, controlo visual da integridade da parte fracionada, ao longo de todo o processo de fracionamento e de todos os lotes. O controlo de peso, cabe ao TSDT realizar pelo menos uma vez por mês, selecionando um produto fracionado, pesa-se, no mínimo, 5 frações. Se os resultados individuais apresentarem diferenças superiores a 5 %, são classificados como não conformes. [42]

3.2.1 Atividades realizadas

Durante o estágio, foi-nos apresentada a sala de fracionamento e reembalamento dos SF, onde pudemos perceber que é um procedimento efetuado num equipamento específico que fraciona e reembala o medicamento em blisters individuais, assim como também realiza a sua identificação, com DCI, dose, lote e PV.

3.3 Produção de Preparações Estéreis

A produção de estéreis no CHUP tem não só o intuito de permitir obter preparações individualizadas e seguras, mas também a diminuição do desperdício e dos custos para o CHUP, ao permitir rentabilizar a matéria prima utilizada para várias preparações.

A preparação destes produtos obriga a um maior cuidado, sendo que deve ser realizada em áreas limpas, que assegurem assepsia, de forma a minimizar a contaminação microbiológica e a existência de pirogénios. [43] Para tal, é necessário que as instalações contenham salas diferenciadas. São elas a sala negra; a sala cinzenta, onde se procede ao fardamento com protetor de calçado, bata, touca, máscara e luvas; e a sala branca onde ocorre a preparação dos produtos estéreis.

No CHUP, a produção de estéreis engloba a preparação de intravítreos, colírios, medicamentos de ensaios clínicos, entre outros, a aditivização ou produção de bolsas de nutrição parentérica (NP) e ainda a produção de citotóxicos na UFO.

3.3.1 Produção de Medicamentos Estéreis

À unidade de produção de medicamentos estéreis cabe “assegurar a disponibilidade de medicamentos estéreis ao menor custo, nas condições e prazos acordados”. [44] Diariamente, os pedidos feitos à unidade de produção, quer através do CdM quer manualmente, são analisados e validados pelo farmacêutico, que tem ainda a responsabilidade de emitir a OP e os rótulos relativos à preparação requisitada, acompanhados de lote (Anexo 28), o que permite a rastreabilidade de todo o processo. [45,46]

Estes pedidos podem ser realizados pelo setor de Distribuição, pela UEC, por outras unidades de saúde pertencentes ao CHUP ou externos, e pela necessidade de reposição de stocks nos serviços, nomeadamente de colírios fortificados e morfina. Os pedidos efetuados após as 13h devem ser acompanhados por contacto telefónico.

No caso de ser pedida uma formulação nova de um produto estéril, compete ao farmacêutico fazer uma revisão bibliográfica, consultar o Laboratório de Estudos Farmacêuticos da Associação Nacional de farmácias e conceber a nova formulação, tendo de nomear um outro farmacêutico para verificar e aprovar a formulação concebida. [47]

Após a emissão das OP, e depois de o material necessário estar devidamente preparado para se iniciar a sessão de produção, o farmacêutico e o TSDT seguem as orientações de fardamento mencionadas previamente e entram na sala branca. A sala branca encontra-se num ambiente de pressão positiva, que impede a entrada do ar externo de forma a permitir maior esterilidade, possuiu um *transfer*, (Anexo 29) para entrada e saída de material, e contém a câmara de fluxo laminar vertical (CFLv), (Anexo 30) onde se executam as preparações em técnica assética. Todo o material é pulverizado com álcool a 70º antes de entrar na CFLv e as embalagens secundárias são retiradas dentro da câmara, sem entrarem em contacto com as superfícies estéreis. No início e final de cada sessão, o interior da CFLv e mesa de trabalho são limpos, com álcool a 70º, com compressas esterilizadas. Para além disso, no final de cada dia o interior da câmara é pulverizado com ácido isopropílico. [48] [49]

De acordo com as instruções presentes na OP, o farmacêutico e o TSDT procedem à manipulação e embalagem primário. O produto acabado deverá ser sujeito a ensaios de verificação: Organoléptico I (incolor a amarelo transparente), Organoléptico II (ausência de partículas em suspensão), Organoléptico III (ausência de ar) e Volume excedente (inferior a 5% do volume final). [50]

Verificando-se a conformidade, procede-se à rotulagem das preparações, tendo a atenção de conferir se a preparação exige algum cuidado especial, nomeadamente se necessita de proteção da luz. Posteriormente, faz-se o embalagem secundário e coloca-se a preparação finalizada, acompanhada da respetiva OP no *transfer*. As OP são arquivadas em dossier no setor da produção. [51]

3.3.2 Produção de Bolsas de Nutrição Parentérica

As bolsas de NP produzidas neste setor podem ser produzidas de origem, em que o destinatário é a população pediátrica, ou destinar-se a adultos, e nesse caso procede-se à aditivização a bolsas já comercializadas. O setor é responsável pela produção de bolsas de NP prescritas pelos Serviços Clínicos de Neonatologia do CMIN, pelos Cuidados Intensivos de Pediatria e Internamento Médico-cirúrgico (CIP-IMC), pela UFA e pelo Hospital de Dia e pelo Centro Hospitalar Tâmega e Sousa (CHTS). [52]

Os pedidos de bolsas de NP são recebidos por via informática num documento em pdf e é da competência do farmacêutico a validação da prescrição médica, verificando os dados de identificação e localização do doente (nome, número do processo, peso em Kg, dia agendado para a alimentação parentérica, localização do doente no serviço clínico); a data e hora da prescrição; a composição qualitativa e quantitativa da Solução I (Glucose, nas diferentes concentrações, Aminoácidos, Oligoelementos e Vitaminas), dose por quilo e por dia e volume prescrito; a composição qualitativa e quantitativa da Solução II (Lípidos e Vitaminas Lipossolúveis), dose por quilo e por dia e volume prescrito; a identificação da unidade emissora da prescrição; e a assinatura do médico que efetuou a prescrição e respetiva identificação ou respetiva autenticação eletrónica. Efetivada a validação da prescrição procede-se à emissão da OP (Anexo 31) e dos respetivos rótulos, em triplicado para a Solução I e duplicado para a Solução II. [53]

O processo de produção tem lugar na mesma sala que os medicamentos estéreis acima descritos, assumindo-se as mesmas medidas de fardamento e limpeza da sala e da CFLv. No entanto, a produção de bolsas de NP nunca é realizada em simultâneo com outras preparações estéreis, havendo obrigatoriamente sessões de trabalho distintas.

Na CFLv procede-se à montagem de um sistema automático de enchimento, ao qual estão conectados os soros glicolisados utilizados na preparação da Solução I das bolsas de NP. A utilização deste sistema automático agiliza o processo de medição e permite maior rigor no mesmo. Os micronutrientes hidrossolúveis são medidos em seringa *luer-lock* e adicionados à bolsa da Solução I. A Solução II, composta por lípidos e vitaminas lipossolúveis, é preparada manualmente, em seringa ou bolsa, consoante o volume final. [54]

Após a averiguação da conformidade do produto acabado com os ensaios de verificação e registo na OP do resultado do controlo gravimétrico de cada bolsa, tendo em atenção que é necessário proteger as preparações da luz, procede-se à rotulagem e embalagem das preparações. (Anexo 32)

À primeira bolsa de NP da sessão de trabalho e à última bolsa do dia, é retirada uma amostra que é adicionada a um meio de cultura adequado e enviada para análise microbiológica, de forma a garantir que se mantiveram as condições de esterilidade necessárias à sua produção. [55]

3.3.3 Atividades realizadas

No setor de produção de estéreis e bolsas de NP, foi-nos concedido acesso à sala branca, o que nos permitiu adquirir uma maior consciência dos cuidados a ter para garantir o ambiente de trabalho mais estéril possível, desde o fardamento apropriado, à constante esterilização do material.

Pudemos observar de perto a manipulação de várias preparações no contexto do fracionamento de ampolas (bevacizumab, aflibercept, ranibizumab), da produção (ciclosporina, voriconazol,

vancomicina) ou fortificação de colírios (gentamicina), produção de seringas de morfina e produção ou aditivação de bolsas de NP. Fizemos ainda a rotulagem e embalagem secundário do produto acabado.

4. Unidade de Farmácia Oncológica

A produção de medicamentos citotóxicos (CTX) realiza-se na Unidade de Farmácia Oncológica, localizada junto ao Hospital de Dia Polivalente, onde se realiza a quimioterapia, permitindo uma mais fácil comunicação com enfermeiros e médicos envolvidos e facilitando o circuito dos CTX. [56]

Os CTX devem ser segregados dos restantes medicamentos em todas as fases do processo desde a receção, transporte, manipulação e distribuição, pelo que os profissionais da UFO, nomeadamente os farmacêuticos, os TSDT e os AO, têm de realizar uma formação ajustada às suas funções neste setor.

4.1 Instalações da UFO

A UFO encontra-se fisicamente dividida em zonas distintas: a sala negra, exterior à zona de preparação, onde estão arrumados os produtos (Anexo 33, 34, 35, 36) e onde se encontra o posto de trabalho dos dois farmacêuticos (Anexo 37); a sala cinza, onde se realiza a lavagem assética das mãos e se procede ao fardamento com touca, máscara de filtro de partículas PFR P3 ou P2, óculos de proteção e protetores de calçado; a antecâmara, sala com pressão positiva anterior à sala branca e onde se veste a bata e se calçam as luvas de latex esterilizadas; e a sala branca, que se trata de uma sala limpa destinada à preparação de CTX, onde se encontra a câmara de biossegurança, sendo que a câmara de fluxo laminar (CFL) que permite trabalhar de forma a manter a esterilidade das preparações e também proteger o operador que está a manipular os CTX. [57]

A sala branca encontra-se a pressão atmosférica negativa, pelo que o fluxo do ar é direcionado para o interior da sala, diminuindo os riscos de contaminação ambiental e ocupacional nas zonas exteriores à zona de preparação de CTX. [48] De forma a assegurar que se mantém um diferencial de pressão dentro dos intervalos de referência, existem na sala limpa dois dispositivos de medição que permitem a sua leitura e registo. [58]

4.2 Funcionamento da UFO

A gestão do armazém avançado da UFO é baseada na utilização de Kanbans, sendo que no final do dia se efetua encomenda interna ao APF. Consoante a alteração do mapa de consumo, compete ao farmacêutico fazer a reavaliação dos pontos de encomenda. Na receção dos produtos na UFO, é necessário verificar a sua integridade e confirmar se o transporte foi corretamente efetuado. Faz-se a conferência dos produtos recebidos com a guia de transferência no que diz respeito à DCI, nome comercial, FF e via de administração. Os produtos são posteriormente etiquetados (Anexo 38) e arrumados pelo AO obedecendo à norma FEFO (*First-Expire, First-Out*). [59]

O processo de preparação de CTX é desencadeado pela prescrição médica, maioritariamente através do CdM ou então manualmente, tanto dos fármacos CTX que constituem o ciclo de quimioterapia, como dos que constituem a terapêutica associada. Diariamente o farmacêutico elabora uma lista de doentes para o dia seguinte, com informação sobre a hora em que está prevista a sua chegada e a medicação que lhe será administrada.

No entanto, o farmacêutico só valida a prescrição e só se inicia a produção do CTX quando o doente em questão recebe “luz verde”, ou seja, quando, após a realização de exame hematológico, o doente se encontra em condições de lhe ser administrada a medicação, não apresentando nenhuma queixa como por exemplo ter tido febre durante a noite. [60,61]

Verificando-se a obtenção de “luz verde” e o cumprimento dos critérios mínimos de aceitação de uma prescrição de quimioterapia, o farmacêutico procede à validação da prescrição tendo a atenção de confirmar a adequabilidade do protocolo para a patologia, conferir a dose ajustada de cada citotóxico em função do peso, verificar se a via e duração de administração são adequados e se a solução e volume de diluição são adequados ao protocolo. Caso o fármaco prescrito careça de aprovação pela CFT, o farmacêutico deve verificar a aprovação da utilização do mesmo pelo doente em causa. [60]

Após a validação da prescrição e após o débito dos produtos, atendendo ao lote, no CdM, são emitidos dois rótulos: ordem de preparação e de libertação da prescrição. [62] Os rótulos são colocados, juntamente com o fármaco (já sem a embalagem secundária) e outros produtos necessários à preparação (soro, glucose, bomba infusora) num tabuleiro (Anexo 39) e, através do *transfer*, (Anexo 40) o TSDT procede à sua recolha e início de preparação na sala branca. No caso do fármaco não exigir manipulação, o rótulo é colocado diretamente na embalagem, que fica a aguardar a recolha pelo AO ou enfermeiro no local apropriado.

Na sala branca estão operacionais dois TSDT, um que executa a manipulação e outro que prepara os produtos para entrar na câmara e os embala e rotula depois de preparados. Para a manipulação dos CTX é necessária a utilização de um segundo par de luvas, por exemplo de nitrilo, e todo o material que entra na CFL é pulverizado com álcool a 70°. [57]

Após a preparação, o produto é embalado e rotulado ainda na sala branca, tendo em atenção a necessidade de proteção da luz com papel de alumínio por parte de algumas preparações. O produto acabado é colocado em tabuleiro no *transfer*. O farmacêutico retira o produto e confirma que a preparação está devidamente acondicionada e rotulada. Procede à libertação da mesma no CdM, colocando-a no local de recolha pelo AO. [61]

4.3 Atividades realizadas

Na UFO, foi-nos possível observar não só as condições em que se executa a manipulação de CTX, mas também toda a sequência da sua produção, desde a validação da prescrição até à libertação do produto acabado. Pudemos observar a produção de diversas preparações, nomeadamente de bólus, bombas infusoras, soluções diluídas em soro ou glucose e ainda preparações provenientes da unidade de EC.

No último dia tivemos acesso à sala branca, onde observamos de perto os cuidados e técnicas a ter na manipulação de CTX.

5. Ensaios clínicos

Um ensaio clínico (EC) é “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”. [63]

Os EC podem ser de fase I, II, III ou IV. O CHUP possui mais de 100 EC a decorrer no presente, maioritariamente de fase III. Isto é, são ensaios em que os objetivos são demonstrar ou confirmar o benefício terapêutico do medicamento experimental (ME) através de ensaios comparativos, verificar a sua eficácia e segurança, ou obter a autorização de introdução no mercado. São ensaios realizados numa amostra grande da população alvo, e podem ter uma duração de meses ou vários anos. [64]

A farmácia hospitalar é o local estabelecido por lei onde se armazena, controla e dispensa o ME. Todo este processo é realizado de acordo com “Manual de procedimentos de ensaios clínicos”, elaborado pelo director técnico da farmácia, com o objetivo de implementar e normalizar todos os procedimentos em cumprimento com legislação em vigor e com as boas práticas clínicas (BPC). [65]

Antes de mais, é necessário clarificar alguns conceitos de acordo com a Lei n.º 21/2014 de 16 de abril, que aprova a lei da investigação científica: [63]

- Autoridades competentes: INFARMED e Comissão de Ética para a Investigação Clínica (CEIC);
- BPC: Preceitos internacionalmente reconhecidos de qualidade ética e científica que devem ser respeitados durante EC que envolvam a participação de seres humanos;
- Centro de estudo clínico: Entidade dotada de meios materiais e humanos adequados, onde se realiza o estudo clínico;
- Consentimento informado: Decisão expressa de participar num estudo clínico, tomada livremente por uma pessoa dotada de capacidade de o prestar ou, na falta desta, pelo seu representante legal;
- Investigador: 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;
- ME: FF de uma SA ou placebo, testada ou utilizada como referência num ensaio clínico;
- Monitor: Profissional, dotado da necessária competência científica ou clínica, designado pelo promotor para acompanhar o estudo clínico e para o manter permanentemente informado;
- Promotor: Pessoa, singular ou coletiva, o instituto ou o organismo responsável pela conceção, realização, gestão ou financiamento de um estudo clínico;
- Protocolo ou plano de investigação clínica: Documento que descreve a justificação, os objetivos, a conceção, a metodologia, a monitorização, os aspetos estatísticos, a organização e a condução de um estudo, assim como o arquivo dos respetivos registos.

5.1. Condições para a realização de um ensaio clínico

Para que se realize um EC é necessária a autorização da CEIC, e a aprovação do Infarmed e da comissão nacional de proteção de dados (CNPD). Para além disso, é necessário estabelecer um contrato financeiro para com o promotor do EC e um dossier dos SF de acordo com o índice do *Pharmacy Site File* em vigor no CHUP, acessível no anexo 41. Finalmente, é necessária uma “Declaração dos serviços farmacêuticos e CdM experimental” elaborada pela diretora técnica, na qual a mesma declara que os serviços farmacêuticos do centro possuem as condições necessárias à realização do EC. [65]

Uma vez cumpridos todos os critérios mencionados acima, dá-se a reunião de abertura do centro onde é apresentado o protocolo do ensaio e se definem os seguintes aspectos: data de entrega das

amostras para ensaio, procedimento relativo à prescrição, dispensa e manipulação do ME, procedimento de devolução e procedimento de articulação interna entre os vários elementos da equipa de investigação. Todos os doentes devem assinar um consentimento informado antes de entrarem no EC. [65]

5.2. Circuito do medicamento experimental

O ME está inserido num circuito diferente daquele de um medicamento não experimental. Este circuito inicia-se com a receção do ME fornecido pelo promotor. Durante a receção o farmacêutico confirma a quantidade, lote, PV, nº de kit, entre outros. Para além disso é necessário confirmar que não houve nenhum desvio de temperatura durante o transporte, caso tenha ocorrido algum desvio, a situação é reportada ao promotor e o medicamento é colocado em quarentena, separado dos restantes, até se obter resposta do promotor. Após ser rececionado, o ME é acondicionado numa sala restrita, cuja temperatura e a humidade são controladas. O registo em gráfico, da monitorização da temperatura, acessível no anexo 42 e no anexo 43 da sala e do frigorífico onde estão acondicionados os ME são arquivados numa pasta própria, validados com assinatura do farmacêutico. [65]

A prescrição do ME é feita pelo médico da equipa de investigação, através do impresso presente no anexo 44. Posto isto, o farmacêutico dispensa o ME, preenche o quadro D da prescrição e assina. Alguns ME exigem manipulação para que possam ser administrados. Nestes casos cabe ao farmacêutico elaborar uma ordem de preparação. O farmacêutico também é responsável por ceder informação ao doente e aos enfermeiros, de forma oral ou escrita, relativamente à conservação e administração do ME. [65]

Todas as caixas/blisters dos ME são devolvidas pelo doente, estejam vazias ou não. Cabe ao farmacêutico fazer a sua contabilização, que depois é verificada pelo monitor nas visitas de monitorização. A destruição da medicação devolvida e das caixas vazias pode ser feita no centro, sendo realizada segundo um procedimento que é acordado entre o promotor e os SF no início do estudo. [65]

Para garantir que todo o processo é feito de acordo com o estipulado com o promotor, os farmacêuticos da unidade de ensaios clínicos elaboram um procedimento interno para cada ensaio, no qual designam o objetivo do estudo, como se realiza a confirmação de receção do ME, o que fazer caso ocorram desvios de temperatura, como se efetua a dispensa e a manipulação e ainda informação adicional acerca dos registos a fazer.

Ao longo do EC os monitores fazem visitas ao centro, com o objetivo de garantir que está tudo a decorrer como previsto, mantendo o promotor informado.

Toda a documentação é arquivada no *Pharmacy Site File* durante 5 anos após a conclusão do EC, de acordo com Dec-lei nº102/2007, artigo 20º. Na maioria dos casos os promotores exigem que se mantenha em arquivo por 15 anos de acordo com as BPC. [65]

Por fim, são realizadas auditorias internas e externas, com o objetivo de garantir a linearidade do processo, melhorar a qualidade dos dados e promover o correto desempenho do estudo de acordo com protocolo. [65]

5.3. Atividades realizadas

Com o intuito de ficarmos mais familiarizadas com esta vertente, começamos por ler a Lei n.º 21/2014 de 16 de abril, que aprova a lei da investigação científica. De seguida, lemos alguns *Pharmacy Site File* de EC que estavam a decorrer no CHUP, e de alguns que já tinham decorrido, com o intuito de ficarmos familiarizadas com os protocolos. Para além disso observámos todos os procedimentos envolvidos na receção de ME, desde verificar o registo de temperatura, confirmar os lotes e PV dos ME que foram recebidos, arrumar no devido local, registar toda a informação e anexar no *Pharmacy Site File*. Assistimos também à dispensa do ME.

Por fim, assistimos a algumas visitas com monitores, de monitorização e de fim de EC.

6. Cuidados Farmacêuticos

Os cuidados farmacêuticos têm como objetivo primordial garantir que os medicamentos são utilizados de forma segura e efetiva, através da realização de um conjunto de atividades farmacêuticas. [66]

No CHUP executam-se várias ações nesta área, nomeadamente a deteção e resolução de PRMs no ato da validação farmacêutica. O farmacêutico intervém, analisando a necessidade do medicamento (PRM1), a adequabilidade (PRM2), a posologia (PRM3) e se o doente tem condições para o tomar ou o sistema tem condições para o administrar (PRM4) (Anexo 45). [67]

Outra ação desenvolvida neste âmbito é a identificação e notificação de interações medicamentosas, sugerindo formas de atuação perante as mesmas. A elaboração de respostas a dúvidas relativamente a medicamentos, por profissionais de saúde, é também realizada pelo farmacêutico. A elaboração de programas de monitorização da prescrição de medicamentos, com o objetivo de prevenir, detetar e resolver um PRM ou RNM melhorando as condições de vida do doente e diminuindo os custos associados. Assim como estudos relativos à utilização dos medicamentos, promovendo o uso racional do mesmo. [68-71]

Por fim, são efetuadas ações de educação para a saúde, nas quais se desenvolve material de apoio para melhorar os níveis de conhecimentos dos doentes acerca, não só da medicação, como também da patologia em questão. [72]

6.1. Atividades realizadas

Durante o estágio presenciámos a elaboração de uma resposta perante uma dúvida de um médico via telefone. A dúvida do médico era se a dose de levotiroxina a administrar pela via oral era a mesma que por via intravenosa.

Conclusão

Este estágio no CHUP permitindo-nos colmatar a falha de conhecimento que possuíamos no setor da Farmácia Hospitalar, pois durante estes meses tivemos oportunidade de acompanhar o dia-a-dia do farmacêutico nos diferentes serviços dos Serviços Farmacêuticos.

Sem dúvida que, agora possuímos mais e melhores competências para o mundo profissional que se avizinha, com a certeza que o farmacêutico hospitalar é parte integrante e fundamental no circuito do medicamento num hospital, possuindo uma intervenção ativa na promoção da saúde.

Bibliografia

- [1]- Centro Hospitalar do Porto: História. Acessível em: www.chporto.pt [acedido a 13 de junho de 2019].
- [2]- CMIN: Centro Materno-Infantil do Norte. Acessível em: www.chporto.pt [acedido a 13 de junho de 2019].
- [3]- Centro Hospitalar do Porto: Missão. Acessível em: www.chporto.pt [acedido a 13 de junho de 2019].
- [4]- Centro Hospitalar do Porto: Comissão de Farmácia e Terapêutica. Acessível em: <http://www.chporto.pt> [Acedido em 15 de junho de 2019].
- [5]- Centro Hospitalar do Porto: Comissão de Controlo e Infecção Hospitalar. Acessível em: <http://www.chporto.pt> [Acedido em 15 de junho de 2019].
- [6]- Geral da Saúde: Comissão de Controlo da Infecção. Acessível em: <https://www.dgs.pt> [Acedido em 15 de junho de 2019].
- [7]- Centro Hospitalar do Porto: Comissão de Ética para a Saúde. Acessível em: <http://www.chporto.pt> [Acedido em 15 de junho de 2019].
- [8]- Vicente P (2014). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.007/3: Receção e armazenamento de medicamentos. Sistema da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E..
- [9]- Vicente P (2019). Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar do Porto E.P.E. Matriz de processo IM.GQ.GER.043/6 – Processo de Compras e Gestão dos Armazéns.
- [10]- Vicente P (2014). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.060/1: Elaboração de kanbans. Sistema da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E..
- [11]- Vicente P (2019). Matriz do Processo IM.GQ.GER.043/6: Programa de Distribuição Clássica. Sistema de qualidade, Serviços farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E.
- [12]- Cunha T (2019). Matriz do Processo. IM.GQ.GER.043/6: Programa de Distribuição Individual Clássica (DID). Sistema de qualidade, Serviços farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E.
- [13]- Teixeira B (2019). Instrução de Trabalho. IT.SFAR.GER.102/1: Validação e Monitorização da prescrição médica DID. Sistema de qualidade, Serviços farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E.
- [14]- Cunha T (2019). Instrução de Trabalho. IT.SFAR.GER.105/5: Aviamento de Medicamentos e Produtos Farmacêuticos em Dose Unitária. Sistema de qualidade, Serviços farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E.
- [15]- Teixeira B (2014). Instrução de Trabalho. IT.SFAR.GER.106/1: Transporte e entrega de medicamentos e produtos farmacêuticos de distribuição individual diária. Sistema de qualidade, Serviços farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E.
- [16]- Decreto de lei nº15/93 de 22 de janeiro. Revê a legislação de combate à droga. Diário da República Eletrónico.18:234-253
- [17]- Despacho conjunto n.º 1051/2000, de 14 de Setembro. Diário da República Eletrónico. II série. 251:17584-17585
- [18]- Aguiar P (2019). Matriz de Processo IM.GQ.GER. 043/6: Programa Distribuição Ambulatório, Sistema de Qualidade, Serviços farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E.

- [19]- Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de agosto. Diário da República Eletrónico.1ª série.167:6297-6383.
- [20]- Decreto-Lei n.º135/99, de 22 de abril. Diário da República Eletrónico. I série A. 94:2126-2135.
- [21]- Aguiar P (2014). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER. 052/1: Gestão de Atendimento na Farmácia do Ambulatório, Sistema de Qualidade, Serviços farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E.
- [22]- Aguiar P (2014). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER. 053/1: Validação e Monitorização da Prescrição Médica de Ambulatório, Sistema de Qualidade, Serviços farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E.
- [23]- Aguiar P (2014). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER. 021/1: Dispensa de Hemoderivados Sistema de Qualidade, Serviços farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E.
- [24]- Aguiar P (2014). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER. 056/2: Receitas Externas ao Hospital, Sistema de Qualidade, Serviços farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E.
- [25]- Despacho n.º 18419/2010, de 13 de dezembro. Diário da República Eletrónico. 2ª série. 239:60150-60151.
- [26]- Despacho n.º 1845/2011, de 25 de janeiro. Diário da República Eletrónico. 2ª série. 17:4952.
- [27] Aguiar P (2014). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER. 054/1: Orientações para a Dispensa de Medicamentos na Farmácia de Ambulatório, Sistema de Qualidade, Serviços farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E.
- [28]- Aguiar P (2019). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER. 023/2: Devolução de Medicamentos, Sistema de Qualidade, Serviços farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E.
- [29]- Despacho n.º 242/96 de 5 de julho de 1996. Diário da República Eletrónico.II Série. 187:11380-11381.
- [30]- Decreto-Lei n.º 206/2000, de 1 de setembro. Diário da República Eletrónico.I Série A.202:4611.
- [31]- Aguiar P (2014) Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER. 022/2: Venda de Medicamentos, Serviços farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E.
- [32]- Infopédia: Farmacotecnia. Acessível em: <https://www.infopedia.pt/dicionarios/termos-medicos/farmacotecnia>. [acedido em 20 de junho de 2019]
- [33]- Prista LVN, Alves AC, Morgado RMR, Lobo JMS (2011). Introdução. Em Prista LVN, Alves AC, Morgado RMR, Lobo JMS, eds. Tecnologia Farmacêutica, I volume. 8.ª edição. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1.ª página.
- [34]- Magalhães A (2019). Matriz de Processo IM.GQ.GER. 043/6: Processo de Produção Não Estéreis, Fracionamento e Reembalagem de Medicamentos, Sistema de Qualidade, Serviços farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E.
- [35]- Magalhães A (2014). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER. 082/1: Material de Embalagem, Sistema de Qualidade, Serviços farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E.
- [36]- Magalhães A (2014). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER. 083/1: Atribuição Prazo de Validade de Medicamentos, Sistema de Qualidade, Serviços farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E.
- [37]- Magalhães A (2014). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER. 087/1: Designação do Lote de Produção, Sistema de Qualidade, Serviços farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E.

- [38]- Magalhães A (2019). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER. 096/2: Validação de Novas Formulações Produtos Não Estéreis, Sistema de Qualidade, Serviços farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E.
- [39]- Portaria n.º 594/2004, de 2 de junho. Diário da República Eletrónico.I Série B. 129:3441-3445.
- [40]- Magalhães A (2014). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER. 084/1: Ordem de preparação de Manipulados Não Estéreis, Sistema de Qualidade, Serviços farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E.
- [41]- Magalhães A (2019). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER. 043/3: Ensaio de Verificação Sistema de Qualidade, Serviços farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E.
- [42]- Magalhães A (2014). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER. 086/1: Fracionamento de Medicamentos, Sistema de Qualidade, Serviços farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E.
- [43]- Brou, M. H., Feio, J. A., Mesquita, E., Ribeiro, R. M., Brito, M. C., Cravo, C., Pinheiro, E., (2005). Manual da Farmácia Hospitalar, Ministério da Saúde
- [44]- Magalhães A (2014). Matriz de Processo IM.GQ.GER.043/5: Processo produção de medicamentos estéreis. Sistema da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E..
- [45]- 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..
- [46]- Magalhães A (2014). 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..
- [47]- Magalhães A (2014). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.018/1: Validação de novas formulações de produtos estéreis. Sistema da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E..
- [48]- United States Pharmacopeial Convention (2008). Pharmaceutical Compounding - Sterile Preparations. USP pharmacists' pharmacopeia 2008-2009. 2nd ed. Rockville, MD, United States, 779-796.
- [49]- Magalhães A (2014). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.048/1: Limpeza e desinfeção da sala branca e CFLv. Sistema da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E..
- [50]- Magalhães A (2014). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.043/2: Ensaio de verificação. Sistema da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E..
- [51]- Magalhães A (2014). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.042/1: Embalamento de preparações estéreis. Sistema da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E..
- [52]- Magalhães A (2014). Matriz de Processo IM.GQ.GER.043/5: Processo produção de nutrição parentérica. Sistema da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E..
- [53]- Magalhães A (2015). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.058/2: Validação e monitorização da prescrição de bolsas de nutrição parentérica. Sistema da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E..

- [54]- Caldeira A (2011)). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.045/5: Preparação da Nutrição Parentérica. Sistema da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E..
- [55]- Caldeira A (2011)). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.058/2: Controlo Microbiológico das bolsas de NP. Sistema da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E..
- [56]- Soares C (2016). Matriz de Processo IM.GQ.GER.043/5: Processo produção de citotóxicos. Sistema da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E..
- [57]- (IT de fardamento e equipamento) Soares C (2017) Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.080/3: Fardamento e Equipamento de proteção individual a utilizar na manipulação de citotóxicos. Sistema da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E..
- [58]- (IT controlo do diferencial de pressão) Soares C (2015) Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.126/1: Controlo diferencial de pressão. Sistema da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E..
- [59]- (IT de encomenda e receção) Soares C (2017) 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..
- [60]- (IT validação e Santos B (2014). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.029/1: Validação e monitorização da prescrição de citotóxicos para preparação em CFLv. Sistema da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E..
- [61]- IT manipulação) Soares C (2016). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.027/2: Manipulação de citotóxicos. Sistema da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E..
- [62]- (IT de emissão de OP) Santos B (2017). Instrução de trabalho IT.SFAR.GER.079/2: Emissão de ordens de preparação de citotóxicos. Sistema da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E..
- [63]- Lei n.º 21/2014 de 16 de abril. Aprova a lei da investigação clínica Diário da República Eletrónico.1ª série. 75:2450-2465.
- [64]- Site da Roche. Fases dos ensaios clínicos. Acessível em: <https://www.roche.pt> [acedido a 06 de junho de 2019
- [65]- Almeida T (2018). MA.SFAR.GER.003/3. Manual Ensaios Clínicos. Sistema de qualidade, Serviços farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E.
- [66]- Cunha T (2019) Matriz de Processo IM.GQ.GER.043/6: Processo Cuidados Farmacêuticos. Sistema de qualidade, Serviços farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E.
- [67]- Cunha T (2014) Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.031/1: Identificação e Resolução de PRMs. Sistema de qualidade, Serviços farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E.
- [68]- Cunha T (2014) Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.030/1: Identificação e notificação de interações medicamentosas. Sistema de qualidade, Serviços farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E.
- [69]- Cunha T (2014) Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.051/1: Resposta a pedidos solicitados por profissionais de saúde. Sistema de qualidade, Serviços farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E.

[70]- Cunha T (2017) Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.119/2: Programa de monitorização da prescrição de medicamentos. Sistema de qualidade, Serviços farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E.

[71]- Cunha T (2018) Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.044/2: Estudo de utilização de medicamentos. Sistema de qualidade, Serviços farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E.

[72]- Cunha T (2014) Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.050/1: Educação para a saúde. Sistema de qualidade, Serviços farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E.

Anexos

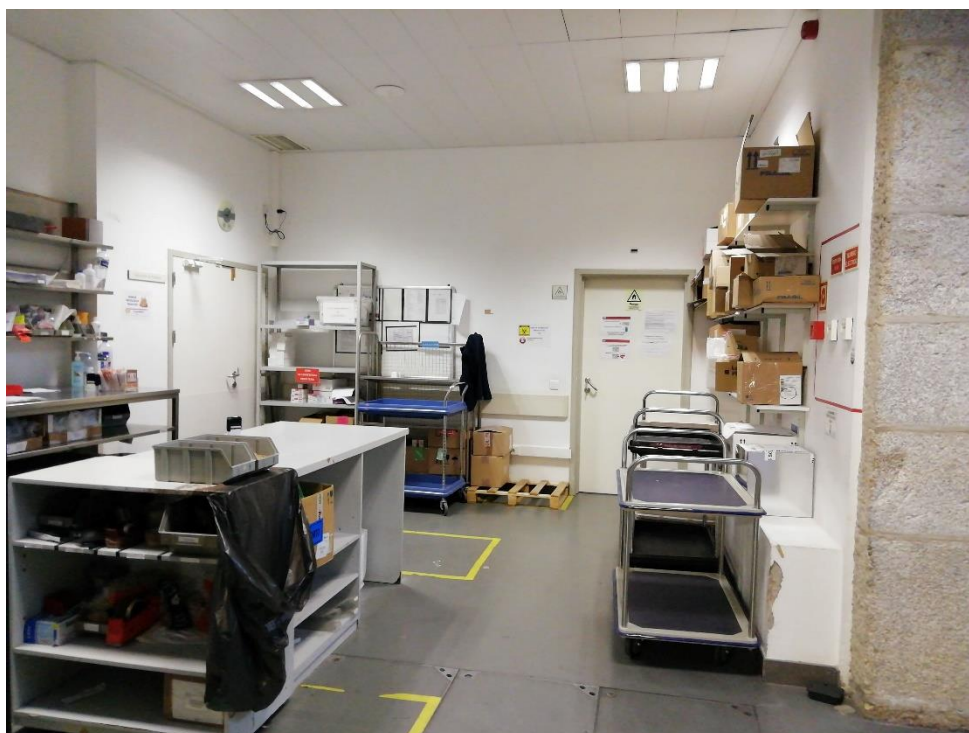
Anexo 1 – Armazém de Produtos Farmacêuticos



Anexo 2 – Camara frigorífica do Armazém de Produtos Farmacêuticos



Anexo 3 – Zona de receção de encomendas



Anexo 4 – Kanban

HLS		KANBAN	
Última Revisão: 12-04-2018			
PTDencomenda	QTDencomenda		
100	400		
CÓDIGO			
 110001862			
DESIGNAÇÃO			
Tiamina (Vitamina B1) cp. 100mg [F]			
LOCALIZAÇÃO	OBSERVAÇÕES		
66			

Anexo 5 – Pyxis Medstation®



Anexo 6 – Sistema manual de gavetas – Torre



Anexo 7 – Sistema semiautomático – *Pharmapick*



Anexo 8 – Malas com a medicação para cada doente na respectiva gaveta identificada



Anexo 9 – Carros para o transporte de medicamentos pedidos através do Portal Interno



Anexo 11 – Requisição de medicamentos hemoderivados

Número de série _____

VIA FARMÁCIA

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

MINISTÉRIO DA SAÚDE HOSPITAL _____ SERVIÇO _____

Médico _____
(Nome legível)

N.º Mec. ou Vinheta _____

Assinatura _____

Data _____

Identificação do doente
(nome, n.º de identificação, n.º de ...)

QUADRO A

Requisição/Justificação Clínica (a preencher pelo médico)

Hemoderivado _____
(Nome, forma farmacêutica, via de administração)

Dose/Frequência _____ Duração do tratamento _____

Diagnóstico/Justificação Clínica _____

QUADRO B

REGISTO DE DISTRIBUIÇÃO N.º _____ / _____ (a preencher pelos Serviços Farmacêuticos)

QUADRO C

Hemoderivado/dose	Quantidade	Lote	Lab. origem/Fornecedor	N.º Cert. INFARMED

Enviado _____ / _____ / _____ Farmacêutico _____ N.º Mec. _____

(*) Excecionalmente, o plasma fresco congelado inativado poderá ser distribuído e ter registo e arquivo nos Serviços de Imuno-Hemoterapia.

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

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 requisitante. O Quadro C é preenchido pelos Serviços Farmacêuticos.

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

VIA FARMÁCIA – Permanece em arquivo nos Serviços Farmacêuticos. Excecionalmente, a distribuição e registo do plasma fresco congelado inativado, bem como o arquivo da via farmácia, poderá ser feito pelos Serviços de Imuno-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 requisitante;

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

Modelo n.º 1804 (Exclusivo da INCM, S. A.) **INCM**

Anexo 12 – Requisição de material de penso

Via Farmácia

REQUISIÇÃO DE MATERIAL DE PENSO

centro hospitalar do Porto

serviço [redacted]

cama [redacted]

data de admissão no serviço / /

diagnóstico [redacted]

tipo de ferida (ver verso) [redacted] Úlcera de Pressão: sim [redacted] não [redacted]

Continuação mesma úlcera pressão [redacted]

Origem das Úlceras N.º

Dentro do Hospital	
Noutra Instituição Hospitalar	
Noutra Instituição (não Hospitalar)	
Domicílio	

n.º Total de úlceras [redacted]

Localização	N.º	Data	Turno m/l/n
1- Sacrum	[redacted]		
2- Coccix	[redacted]		
3,4- Trocânter	[redacted]		
5,6- Calcâneo	[redacted]		
9- Occipital	[redacted]		
7,8- Moleto	[redacted]		
10,11- Escapular	[redacted]		
Outras Zonas			

Caracterização de úlceras de pressão / feridas (referindo só a mais grave)

classificação / quantidade	Grau I N.º	Grau II N.º	Grau III N.º	Grau IV N.º
dimensões eixo maior				
eixo menor				

1 sinais clínicos de infecção	sim [redacted] não [redacted]
2 odor (o)	sim [redacted] não [redacted]
3 necrose (n)	sim [redacted] não [redacted]
4 exsudado (e)	[redacted] [redacted] [redacted] [redacted]
5 granulação (g)	sim [redacted] não [redacted]
6 epiteliação (e.p.)	sim [redacted] não [redacted]

Requisição (n.º de unidades / dia)

válido para 8 dias (n.º de pensos por dia)

produto / medida (nome genérico)																			
[redacted]																			
[redacted]																			
[redacted]																			
[redacted]																			
[redacted]																			

data [redacted]

medico / enfermeiro [redacted]

n. mecanográfico [redacted]

assatura legível

NOTA: autocopável

Anexo 13 – Carbapenemos



Carbapenemos

Os carbapenemos pertencem ao grupo de antibióticos beta-lactâmicos de espectro alargado, com atividade contra Gram negativas e Gram positivas. A sua capacidade de atuar sobre bactérias produtoras de ESBL (*Extended-Spectrum beta-lactamase*), confere-lhes ação contra bactérias hidrolisadoras de cefalosporinas de 3.^a geração ou piperacilina-tazobactam. Deste modo, o uso de carbapenemos deve ser restrito a casos em que os antibióticos habitualmente utilizados falham, comprovados por culturas microbiológicas e testes de sensibilidade, para evitar a emergência de resistências a esta classe.

Segundo a deliberação da CFT os carbapenemos são classificados no grupo C dos antimicrobianos do CHUP, necessitando de justificação clínica pelo médico prescritor. Estão indicados na terapêutica empírica de: - Sépsis grave/ choque séptico; - Neutropenia febril; - Fibrose quística/ infeção crónica por *Pseudomonas* multiresistente; - Protocolo pé diabético/ isquémico infetado; - Tratamento para infeção persistente, após falência de terapêutica empírica de 1.^a linha para Gram-.

No CHUP encontram-se disponíveis três carbapenemos: o imipenem, meropenem e ertapenem.

- O **Imipenem** e o **Meropenem** apresentam espectro alargado contra Gram+ anaeróbios e bacilos Gram- fermentadores (Ex. Enterobactereáceas) e não fermentadores (Ex. *Pseudomonas* e *Acinetobacter*). As indicações aprovadas nos RCMs para estes são: pneumonia grave; infeções complicadas das vias urinárias, intra-abdominais, da pele e dos tecidos moles; infeções intra e pós-parto. Segundo a deliberação da CFT, o **imipenem** é, então, a primeira escolha em caso de infeções por Gram- não fermentadores. Já a utilização do **meropenem** está reservada a doentes com epilepsia e/ou infeções no SNC, como meningite bacteriana aguda, uma vez que apresenta menor neurotoxicidade.

Fármaco	Posologia	Modo de administração
Imipenem + cilastatina	Dose Máx.: 4000 mg/ 4000 mg / dia 500 mg/ 500 mg (6 em 6h) 1000 mg/ 1000 mg (8 em 8 h)	Perfusão IV (20 a 30 min) (40 a 60 min)
Meropenem	Até 2 g 3 x/dia (adultos) Até 40 mg/kg 3 x/ dia(crianças) Até 1 g (Bólus IV)	Perfusão IV (15 a 30 min) OU Bólus IV
Ertapenem	1 g 1x/dia (permite continuidade da terapêutica em ambulatório)	Perfusão IV (30 min) IM

- O **Ertapenem** apresenta espectro alargado contra Gram+ anaeróbios e bacilos Gram- fermentadores, e está associado a um menor risco de resistências, sendo portanto, a primeira escolha desde que não haja suspeita de infeção por Gram- não fermentadores. As indicações aprovadas no RCM são: infeções intra-abdominais; pneumonia adquirida na comunidade; infeções ginecológicas agudas; infeções do pé diabético, da pele e dos tecidos moles; profilaxia de infeção no local de intervenção cirúrgica após cirurgia colorretal eletiva.

Referências bibliográficas

- [1] Deliberação da CFT do CHUP: Carbapenemos
[2] PPCIRA: Recomendação: Prevenção Da Transmissão De Enterobacteriáceas Resistentes Aos Carbapenemos Em Hospitais De Cuidados De Agudos. 22 de maio de 2017. Disponível em: <https://www.dgs.pt/programa-de-prevencao-e-controlo-de-infecoes-e-de-resistencia-aos-antimicrobianos/destaques/recomendacao-prevencao-da-transmissao-de-enterobacteriaceas-resistentes-aos-carbapenemos-em-hospitais-de-cuidados-de-agudos.aspx>
[3] RCM Meropenem Aurovitas. Disponível em: http://app7.infarmed.pt/infomed/download_ficheiro.php?med_id=590548&tipo_doc=rcm

Trabalho realizado por: Ana Manuel Teixeira e Lúcia Rodrigues

-
- [4] RCM ertapenem Aurovitas. Disponível em: http://app7.infarmed.pt/infomed/download_ficheiro.php?med_id=607522&tipo_doc=rom
[5] RCM imipenem+cilastatina Aurovitas. Disponível em: http://app7.infarmed.pt/infomed/download_ficheiro.php?med_id=47105&tipo_doc=rom

Trabalho realizado por: Ana Manuel Teixeira e Lúcia Rodrigues

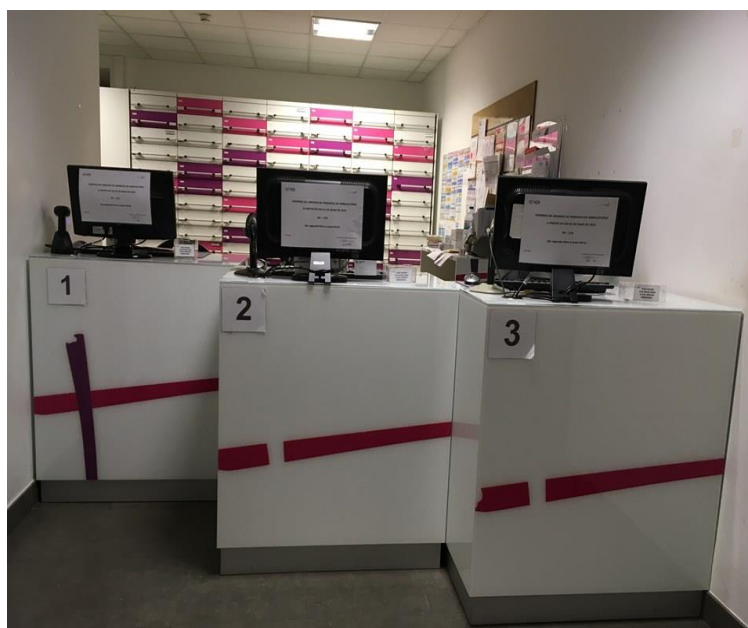
Anexo 14 – Exemplo de OP de manipulado preparado na unidade de produção de medicamentos não estéreis

centro hospitalar do Porto		FICHA DE PREPARAÇÃO				Farmacêutico Supervisor	
Suspensão Oral de Captopril 1 mg/ml Fr. 100mL				Data de preparação 27-6-19 15:03		Prazo de validade 27-07-2019	
Teor em Subst. Ativa(s): 1,0 mg/ml		100,0 mL		Lote			
Forma Farmacêutica: suspensão oral							
Adaptado de FGP A. VII. 7							
A. Materiais e Equipamento							
Material / Equipamento		QT	Lote	Origem	Operador		
Almofariz de porcelana		1					
Proveta graduada 100mL		1					
Vareta de vidro		1					
Balança analítica		1					
Papel indicador de pH		1					
Embalagem Primária		1					
Embalagem Secundária		qb					
B. Formulação e Aumento das Matérias-Primas							
Matérias-Primas	Nº Lote	Origem	Farmacopeia	Quantidade para 100mL	Quantidade a usar	Quantidade usada	Rubrica Operador
Captopril comprimidos 25mg				100,00 mg	100,00 mg	4 cp	
Xarope Comum qbp				qbp 100,0 mL	qbp 100 mL	mL	
C. Preparação							
Operações						Rubrica Operador	
D. Verificação							
Ensaio	Especificação	Resultado	Ensaio	Especificação	Resultado	Operador	
		Cont. / Incont.			Cont. / Incont.		
Cor	Incolor ou levemente amarelada		pH	2,5 - 3,5			
Aspecto	Suspensão límpida		Quantidade	mL (+/- 5%)			
Aprovado			Rejeitado		Supervisor		
E. Acondicionamento/ Condições de conservação/ Prazo de utilização							
A suspensão é estável durante 1 mês quando conservada no frigorífico e acondicionada em frasco de vidro âmbar, tipo III (FPVII) bem fechado. Rotular devidamente.							
F. Rotulagem							
Suspensão Oral de Captopril 1 mg/ml Fr. 100mL				Observações: Os equipamentos/materiais que contactem com o captopril ou com misturas contendo esta substância devem ser recobertos com uma folha de alumínio, de forma a minimizar a degradação do captopril.			
Data Prep.	27-06-2019						
Válida até	27-07-2019						
Lote							
Conservar	sim						

Anexo 15 - Lista de patologias e respetivos medicamentos ao abrigo da Distribuição em Ambulatório

Legislação aplicável na dispensa de medicamentos em Ambulatório Hospitalar			
Alvaros, L.; Aguiar, P.; Caldeira, A.; Richa, P. Farmacêutica; ²Directora dos Serviços Farmacêuticos do CHP sh@hsa.mn-saude.pt			
INTRODUÇÃO: No âmbito da disciplina jurídica dos medicamentos de uso humano, uma visão dogmática e sistemática são fundamentais para agilizar a prática diária no Ambulatório Hospitalar, no cumprimento da legislação nacional e especial aplicável. Os cada vez mais e variados processos de autorização de cedência de medicamentos, reforçam a necessidade de simplificar, desburocratizar, sistematizar e uniformizar os procedimentos.			
OBJECTIVOS: Consolidar e sistematizar um conjunto de diplomas e matérias, reguladas em legislação, intervenientes no circuito do medicamento na dispensa em Ambulatório Hospitalar.			
MÉTODOS: Revisão da legislação nacional aplicável e das decisões institucionais.			
RESULTADOS:			
Patologia Especial	Legislação Aplicável	Medicamentos	Medicamentos com autorização diversa
Acromegalia	Despacho n.º 3037/2005, de 27/01 Rectificação n.º 652/2005, de 06/04	Oxetrolol, Lanotolol, Pégvisomant	
Antipsicóticos e Anticonvulsivantes	Circular Informativa n.º 10/93 de 22/03/1993 da DCS	Etiopiridina	
Artrite Idiopática Juvenil Poliartricular, Artrite Psoriásica, Artrite Reumatóide, Espondilite Anquilozante, Dor nas placas	Portaria n.º 49/2016, de 22 de Março Portaria n.º 196/2016, de 20 de Julho	Adalimumab, Anacina, Certolizumab pegol, Etoricoxib, Golimumab, Infliximab, Secukinumab (Portaria), Ustekinumab	
Deficiência da Hormona de Crescimento na Criança, Síndrome De Turner, Perturbações do Crescimento, Síndrome de Prader-will e Terapias de substituição em adultos	Despacho n.º 12 455/2010, de 22/07	Semantopina	Mecasermina
Doença de Crohn (DC) Colite Ulcerosa (CU)	Despacho n.º 9 767/2014, de 21 de Julho	Adalimumab (DC+CU), Infliximab (DC+CU), Golimumab (CU)	
Eclampsia Lateral Amiotrófica (ELA)	Despacho n.º 8 599/2009, de 19 de Março, alterado pelo Despacho n.º 14 094/2012, de 16/10	Riluzol	
Eclampsia Múltipla (EM)	Despacho n.º 1 1728/2004, de 17 de Maio, alterado pelos Despachos n.º 5775/2005, de 18/02, n.º 10303/2009, de 13/04, n.º 12456/2010, de 22/07, n.º 13604/2012, de 12/10 e n.º 1668/2015, de 07/07	Acetato de glatiramer, Interferão beta-1a, Interferão beta-1b, Peginterferão beta-1a	Ciclofosfamida, Flupridina, Fingolimod, Fumarato de dimetil, Medprednisolona, Mitoxantrona, Natalizumab, Teriflumida
Fibrose Quística	Despacho n.º 24/89, de 2 de Fevereiro	Todos os medicamentos necessários ao tratamento	
HCV	Portaria n.º 158/2014, de 13/02, alterada pela Portaria n.º 114-A/2015, de 17/02; Portaria n.º 216-A/2015, de 14/04 e pela Portaria n.º 146-B/2016, de 12 de Maio	Boceprevir, Danabuvir, Ledipasvir + Sofosbuvir, Ombitasvir + Paritaprevir + Ritonavir, Peginterferão alfa 2-a, Peginterferão alfa 2-b, Ribavirina, Sofosbuvir	
Hipertensão arterial (HTA) em doentes com Fomelemonia (FKU) e em doentes com deficiência em Tetrahydropterina (BH4)	Despacho n.º 1 261/2014, de 14 de Janeiro	Sapropterina	
HIV	Despacho n.º 6 716/2012, Despacho n.º 13 447-B/2013	Todos os anti-retrovirais	Abacavona
IRC e Transplantes Renais	Despacho n.º 3 991, de 08/02, alterado pelo Despacho n.º 11 459/2005, de 22/05, Despacho n.º 14 916/2004, de 02/07, Rectificação n.º 1 858/2004, de 07/09, Despacho n.º 25 909/2006, de 30/11, Despacho n.º 10 053/2007	Aparelho Cardiovascular-Anti-hipertensores, Depressores da actividade adrenérgica: Bloqueadores alfa, Bloqueadores beta (selectivos cardiacos, Não selectivos cardiacos, Bloqueadores beta e alfa), Agonistas alfa 2 centrais, Bloqueadores da entrada de cálcio; Inibidores da enzima de conversão da angiotensina Sangue-antidémicos: Ácido Fólico, Sulfato Ferroso Aparelho digestivo-antiácidos: Hidróxido de alumínio; Fosfato de alumínio gel; Hormonas-Corticosteróides: Prednisolona; Nutrição-Vitaminas e sais minerais Aparelho locomotor-Medicamentos que actuam no osso e no metabolismo do cálcio: Calcitonina, Carbonato de cálcio, Carbonato de lítio, Calcitriol, Alfacalcidol, Paricalcitol Corretivos da volemia e das alterações electrolíticas: resina permutadora de cationes-ligando cálcio, Sevelamer	Acetato de cálcio, Cinacalcet, Mifostidil, Valganciclovir
IRC (medicamentos contendo ferro para administração endovenosa e epotinas)	Despacho n.º 10/96, de 16/05; Despacho n.º 9 825/98, 13/05, alterado pelo Despacho n.º 6 370/2002, de 07/03, Despacho n.º 22 569/2008, de 22/08, Despacho n.º 29 293/2008, de 11/11 e Despacho n.º 5 821/2011, de 4 de Abril	Ferro endovenoso; Darbepoetina alfa; Epoetina alfa; Epoetina beta; Epoetina zeta; Metoprolol/terfenadil/epoetina beta	
Poli-neuropatia amiotrófica familiar (PAF-TDR)	Despacho n.º 4 521/2001, de 31 de Janeiro	Todos os medicamentos necessários ao tratamento dos doentes registados no Centro de Estudos de Paramiloidose	Tafamido (Centro de Estudos de Paramiloidose)
Portadores de Paraplegias Espásticas Familiares e de Ataxias Cerebelares Hereditárias	Despacho n.º 19 972/99, de 20 de Setembro	Antiepilépticos, Antidepressivos, Indutores do sono, Vitaminas	
Profilaxia Rejeição Aguda do Transplante Hepático	Despacho n.º 6 818/2004, de 10/03, alterado pelo Despacho n.º 3 989/2005, de 24/01, Despacho n.º 15 827/2006, de 23/06, Despacho n.º 19 964/2008, de 15/07, Despacho n.º 8 988/2009, de 26/03, Despacho n.º 14 122/2009, de 12/06, Despacho n.º 19 697/2009, de 21/08, Despacho n.º 5 727/2010, de 25/03, Despacho n.º 5 823/2011, de 25/03, Despacho n.º 772/2012, de 12/01, Declaração de retificação n.º 547/2012, de 03/02 e Despacho n.º 8 345/2012, de 12/06	Micofenolato de mofetil, Tacrolimus	Ácido micofenólico
Profilaxia Rejeição Aguda do Transplante Renal	Despacho n.º 6 818/2004, de 10/03, alterado pelo Despacho n.º 3 989/2005, de 24/01, Despacho n.º 15 827/2006, de 23/06, Despacho n.º 19 964/2008, de 15/07, Despacho n.º 8 988/2009, de 26/03, Despacho n.º 14 122/2009, de 12/06, Despacho n.º 19 697/2009, de 21/08, Despacho n.º 5 727/2010, de 25/03, Despacho n.º 5 823/2011, de 25/03, Despacho n.º 772/2012, de 12/01, Declaração de retificação n.º 547/2012, de 03/02 e Despacho n.º 8 345/2012, de 12/06	Micofenolato de mofetil, Everolimus, Ácido micofenólico, Sirolimus, Tacrolimus	
Oncologia	Portaria n.º 195-D/2015, de 30 de Junho	Antineoplásicos e Imunomoduladores	Carboximulose férrica, Cianocobalamina, Etronebopag, Epoetina, Folinato de cálcio, Nandrolona, Ondansetron
Síndrome de Tenon-Gastaut	Despacho n.º 13 422/99, de 26 de Maio	Felbamato	
Tuberculose	Portaria n.º 195-D/2015, de 30 de Junho	Antituberculosos	Prifloxacina
CONCLUSÕES: A atividade farmacêutica tem como objetivo o uso racional do medicamento e a melhoria da saúde da população, exigindo um esforço constante de readaptação para cumprimento de todas as exigências. A legislação aplicável está dispersa por muitos diplomas, não abrangendo todas as situações de prescrição de medicamentos dispensados pela Farmácia Hospitalar, dificultando o trabalho dos profissionais e comprometendo a equidade no acesso a cuidados de saúde.			

Anexo 16 – Balcões de atendimento da UFA



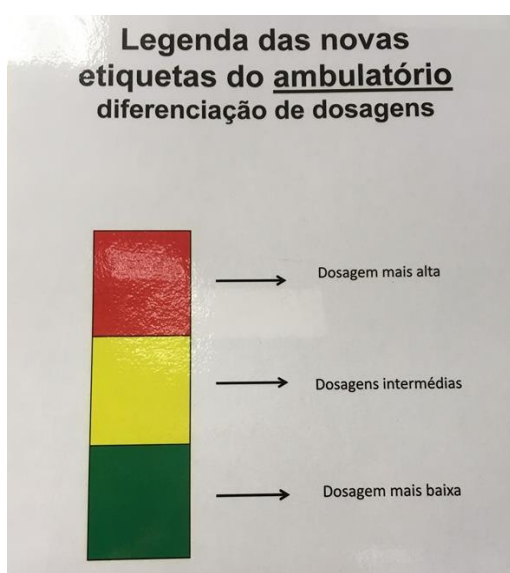
Anexo 17 – Organização dos Medicamentos na UFA



Anexo 18 – Lista alfabética dos medicamentos e respetivo número de gaveta



Anexo 19 – Legenda das etiquetas da FA de diferenciação das dosagens



Anexo 20 - Prateleiras e armário destinados aos anti-retrovíricos



Anexo 21 - Frigorífico com medicamentos de frio na UFA



Anexo 22 - Classificação dos medicamentos de acordo com condições de conservação em caso de rutura da cadeia de frio

Classificação de medicamentos de acordo com condições de conservação em caso de rutura da cadeia de frio

Categoria	Estabilidade
A	Estabilidade ≥ 28 dias a 25°C.
B	Estabilidade ≥ 7 dias e < 28 dias a 25°C.
C	Estabilidade ≥ 48 horas e < 7 dias a 25°C.
D	Estabilidade < 48 horas a 25°C.
E	Sem estabilidade fora de frigorífico.

Transportar em malas adequadas com conservadores de frio. Armazenar no frigorífico após o transporte.
Consultar excel, usando o código do produto, para verificar a estabilidade exata e se é possível rearmazenar a 2-8°C.

Anexo 23 - Armários destinados ao armazenamento de produtos de saúde como agulhas e recipientes de recolha de material cortante



Anexo 24 - Impresso para prescrição de medicamentos em terapêutica programada, usado pelo serviço de Gastroenterologia e Nutrição

HOSPITAL GERAL de SANTO ANTÓNIO
PREScrição DE MEDICAMENTOS
TERAPêUTICA PROGRAMADA
(AMBULATORIO)

DIAGNOSTICO _____
Enq. Terapêutico _____ Ciclo N.º _____
Peso _____ Kg Alt _____ cm Sup. Corp. _____ m²
Médico _____ Data _____
Serviço _____ Sala _____ Cama _____
CARIMBO DO CENTRO DE CUSTO
COM N.º DE CÔDIGO _____

IM.SFAR.GER.016

AUTOCOLANTE DO DOENTE

MEDICAMENTO	CODIGO	VIA	Mts	Bla	Dias																														
					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
CODIGO																																			
CODIGO																																			
CODIGO																																			
CODIGO																																			
CODIGO																																			
CODIGO																																			

DT - Dia de Tratamento

FORMECIDO _____

Anexo 25 - Publicação informativa sobre o uso correto do medicamento cedida aos doentes na UFA

Publicação Informativa
Medicamentos de Ambulatório - Termo de Responsabilidade

PUB.SFAR.GER.062/0
Pág. 2 de 2

Os Medicamentos que lhe foram cedidos pelos Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar do Porto são da sua **responsabilidade**, por isso, e para uma utilização segura, devem ser **usados de forma responsável**. Para tal, devem ser cumpridas algumas **regras**:

- 1) De acordo com a **Lei** o Utente ou o seu **Representante** devem **identificar-se** (BI/CC) de cada vez que se deslocarem aos Serviços Farmacêuticos.
- 2) Caso **pretenda** que **outra pessoa** possa **levantar a sua Receita Médica**, deve **Nomear** essa Pessoa.
- 3) Deve **Transportar** os Medicamentos de forma a **garantir a sua correta conservação** - atenção especial no caso de **Medicamentos de Frio** (usar **mala térmica com termoacumulador**).
- 4) Deve **guardar** os Medicamentos num **local fresco e seco**. (Cozinha e Casa de Banho **NÃO** Especial Cuidado com Medicamentos de Frio conservar no Frigorífico entre 2 a 8°C, nunca colocar na porta do frigorífico nem no congelador).
- 5) **Não deve Empréstar** ou **Dar** o seu Medicamento a ninguém em qualquer situação. Este medicamento é unicamente para si.
- 6) Deve **Devolver** à Farmácia os Medicamentos não utilizados para que os Farmacêuticos lhes deem o devido seguimento.
- 7) O Utente é **Responsável** por qualquer **Extravio ou Dano** causado à **Medicação** enquanto esta estiver ao seu cuidado.

centro hospitalar do Porto

Anexo 26 - Termo de Responsabilidade cedido aos doentes na UFA

centro hospitalar
do Porto

Hospital de Santa Antónia - Maternidade Júlio Diniz - Hospital Joaquim Urbano

Termo de Responsabilidade

SERVIÇOS FARMACÉUTICOS
DIRECTOR
Dr.ª Patrícia Rocha

Unidade de Farmácia do Ambulatório do Hospital de Santa Antónia

Farmacêutica responsável
Dr.ª Paula Aguiar

Horário de Atendimento
09h00 - 17h00
Segunda a Sexta

Tel. 22 2077880

Secretariado
Sérgio Graça
Tel. 22 2077800
Ext. 1232

E-mail
farmaceuticos@chp.pt
pharm@chp.pt

Eu, _____
portador do C.C./B.I. n.º _____, processo hospitalar CHP n.º _____
pelo presente declaro ter recebido toda a informação relevante ao uso e à conservação do(s) medicamento(s) que compõe(m) o meu tratamento e que periodicamente levanto na Unidade de Farmácia do Ambulatório do Centro Hospitalar do Porto, responsabilizando-me pela boa utilização dos medicamentos e por garantir que os mesmos são transportados e armazenados no domicílio de forma a garantir as condições de conservação que me foram indicadas. Responsabilizo-me também por qualquer extravio ou dano causado à medicação enquanto esta estiver ao meu cuidado.

Nos meus impedimentos nomeio:
Nome: _____ C.C./B.I. n.º _____
Nome: _____ C.C./B.I. n.º _____
Nome: _____ C.C./B.I. n.º _____
para me representar perante os Serviços Farmacêuticos do CHP.

O utente: _____
Data: _____

Largo Professor Abel Salazar 8099 - 4050 PORTO | Tel. geral: 222 877 500

Anexo 27 - Formulário de autorização de prescrição de Thalidomide Celgene® (programa de prevenção da gravidez)

Formulário de autorização de prescrição do Programa de Prevenção de Gravidez Thalidomide Celgene®

37219

O preenchimento deste formulário pelos médicos e farmacêuticos é obrigatório para DADA prescrição de todos os doentes tratados com o Thalidomide Celgene. Este formulário poderá ser utilizado para fins de auditoria e o seu duplicado com a informação relativa à categoria de risco do doente e condições de prescrição e dispensa, deve ser entregue à Celgene.

As seguintes informações deverão ser preenchidas no formulário de acordo com a sua realidade no formulário de início de tratamento.

☒ Registo terapêutico ☒ Sexo ☒ Prescrição

Assinale no quadrado correspondente à categoria de risco do doente e confirme a realização do respetivo aconselhamento

Médico prescriptor

☒ Mulher sem potencial para engravidar

☐ Homem

☐ O doente foi aconselhado relativamente ao risco teratogénico do tratamento com o Thalidomide Celgene e compreende a necessidade de utilização de um preservativo em caso de actividade sexual com uma mulher com potencial para engravidar que não esteja a utilizar um método eficaz de prevenção da gravidez?

☐ Mulher com potencial para engravidar

☐ O doente foi aconselhado relativamente ao risco teratogénico do tratamento com o Thalidomide Celgene e a necessidade de evitar gravidez e tem estado a utilizar um método eficaz de prevenção da gravidez durante pelo menos 4 semanas?

☐ Data do último teste de gravidez: _____

☐ Resultado negativo no último teste de gravidez?

Farmacêutica

☒ Dispensa ocorre nos 7 dias após a data de prescrição

☐ Dispensa da medicação para 4 semanas no caso dos doentes com potencial para engravidar

Confirmação do médico prescriptor

Li e compreendi as informações da Ficha de Informação para Profissionais de Saúde do Thalidomide Celgene e confirmo que o doente assinou o Formulário de Início de Tratamento.

☒ Primeiro nome e apelido do médico prescriptor: _____
☒ Assinatura do médico prescriptor: _____ Data: _____

Confirmação da farmácia

Foto a data da prescrição tem de coincidir com a data constante neste formulário de autorização de prescrição. Não dispensar medicação a menos que o teste de gravidez seja negativo e tenha sido feito até três dias antes da data da prescrição.

Confirmando que o Formulário de autorização de prescrição está adequadamente preenchido, que a dispensa ocorre nos sete dias após a data de prescrição, e que li e compreendi o livro de informações para Profissionais de Saúde do Thalidomide Celgene.

Farmacêutico

☒ Primeiro nome e apelido do farmacêutico: _____
☒ Assinatura do farmacêutico: _____ Data: _____

Para mais informações contactar o Departamento Médico da Celgene em Portugal • Telefone: +351 219 044 301 • Fax: +351 219 044 301 • Email: celgene.portugal@celgene.com

PRD 30/08/2014 2ª edição

Anexo 28 – Metodologia de Designação do Lote de Produção de Preparações Estéreis

O Lote de Produção obedece à estrutura:

XYZZZ000000AABB

Em que:

- X - Inicial da forma farmacêutica. EX: C- colírio, I- injectável
- YY - Inicial da designação do princípio activo. EX: CZ- Ceftazidima, VA- Vancomicina
- ZZZ - Concentração do produto. Ex: 1,4 = 1,4%
- 000000 - Nº da sessão de produção: atribuída automaticamente pelo sistema informático.
- AA - Iniciais do nome e apelido do operador
- BB - Iniciais do nome e apelido do supervisor

Anexo 29 – Transfer entre a sala negra e a sala branca



Anexo 30– Câmara de Fluxo Laminar vertical (CFLv)



Anexo 31- Ordem de Preparação de Bolsas de NP

Nº do processo IG → Nome → CHPorto - SCIP

Data administração Data início NPT Peso (kg) Líquidos da NPT (ml/d) Glicose? (mg/kg/min):

28-06-2019 1303,0 6,0

Solução I (Juntar heparina a 0.5U/ml)				Solução II				
produto	dose por kg/dia	Volume (ml)	Volume Farmácia	produto	dose por kg/d	volume (ml)	Volume Farmácia	
SG 5%				SmofLipid 20%	1,5			
SG 10%				Vitalipid N	1,0			
SG 30%				Lip=	0,5	1,0	1,5	
Primene (10%)	0,5 - 3 g/kg/d	2,0		Vitalip=	0	1	2	
Gluc Ca 10%	1 ml = 9mg Ca	10,0		ml/d	ml/h	horas/dia	Farmácia	
Sulfato Mg 20%	1,6 mEq=19,7mg/ml	0,2		149,5	6,8	22,0	169,5	
Gluc Zn 0,1%	1000 µg/ml	100,0		Peso esperado (± 5%)		1328,2	1468,0	
NaCl 20%	3,4 mEq/ml	0,5		Bolsa de 2000 ml				
KCl 7,5%	1 mEq/ml	2,5		Medido:	OK?	SIM	NÃO	
Solutit N	1 ml/kg/d	1,0		Aporte Hídrico da NPT	ml/kg/d	70,1		
Peditrace	1 ml/kg/d	1,0		Relação		6,0		
Glycophos	31 mg/ml			Aporte total de Sódio	mEq/kg/d	0,5		
Fosfato monoK	mg/kg/d	45,0		Concentração de K+	(mEq/L)	39,39		
ml/d	ml/h	horas/dia	Farmácia	Carga Calórica	Kcal/kg/d	56		
1180,5	53,7	22,0	1230,5	Osmolaridade	mOsm/l	1171		
Médico(a):				Relação Ca/P (mg/mg)		0,2		
Observações	perfusão de anfo b - 2 horas							
Observações (reserv. Farmácia)								

Anexo 32 – Bolsas de NP preparadas, rotuladas e embaladas



Anexo 33 – Organização da sala negra: Frigoríficos e Armários



Anexo 34 – Organização da sala negra: Armários



Anexo 35 – Organização da sala negra: gavetas dos soros fisiológicos e bolsas de glucose



Anexo 36 – Organização da sala negra: Listas dos produtos por local de arrumação

PORTA 2

ART_CODIGO	ART_DESIGNACAO	GAVETA
110003530	azaCITIDina inj. 100mg [I][ctx]	G8
110003601	bendamustina inj. 2.5mg/ml 25mg [ctx]	G8
110003602	bendamustina inj. 2.5mg/ml 100mg [ctx]	G8
110002345	bortezomib inj. 3.5mg subcutaneo [a][ctx]	G7
110003188	cabazitaxel inj. 60mg/1.5ml [ctx][I]	G5
110002042	capecitabina cp. 150mg [d7][ctx]	G7
110000537	capecitabina cp. 500mg [d7][ctx]	G6
110000382	CARBOplatina inj. 10mg/ml 450mg/45ml iv [f][ctx]	G5
110003047	carboximaltose férrica inj. 500mg/10ml iv (ferinject) [I]	G6
110003702	carboximaltose férrica inj. 1000mg/20ml iv (ferinject) [I]	G6
110000422	cicloFOSFAMIDA cp. 50mg [f][ctx]	G4
110000423	cicloFOSFAMIDA inj. 500mg (25ml) iv [f][ctx]	G4
110000424	cicloFOSFAMIDA inj. 1000mg (50ml) iv [f][ctx]	G3
110000443	CiSplatina inj. 1mg/ml 50mg/50ml iv [f][ctx]	G2
110003376	CiSplatina inj. 1mg/ml 100mg/100ml [ctx][f]	G2
110000446	citarabina inj. 100mg/ml 500mg/5ml iv [f][ctx]	G1
110003487	citarabina inj. 100mg/ml 1000mg/10ml iv [f][ctx]	G1
110002127	citarabina inj. 100mg/ml 2000mg/20ml iv [f][ctx]	G1
110002093	citarabina inj. 20mg/ml 100mg/5ml I.tecal [f][ctx]	G1
110003221	cliofarabina inj. 20mg/20ml iv [I]	G1
110000568	dactinomicina inj. 500mcg [aue]	G0
110003372	DEXAmetasona cp. 4mg [aue?][f]	G0
110003068	DEXAmetasona cp. 8mg [f][aue]	G0
110000636	DOCEtaxel inj. 20mg/ml 4ml iv [f][ctx]	G0
110003347	DOCEtaxel inj. 20mg/ml 8ml iv [f][ctx]	G0
110003841	Eribulina inj. 0.44 mg/ml 2ml iv [I][ae]	G0

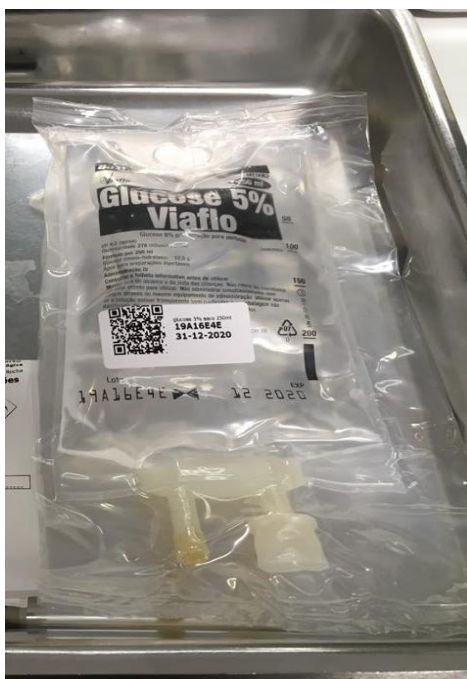
PORTA 3

ART_CODIGO	ART_DESIGNACAO	GAVETA
110001176	5-fluorouracilo inj. 50mg/ml 500mg/10ml ia iv [f][ctx]	G6
110001177	5-fluorouracilo inj. 50mg/ml 2500mg/50ml ia iv [f][ctx]	G5
110002324	5-fluorouracilo inj. 50mg/ml 5000mg/100ml iv [f][ctx]	G4
110002163	dacarbazina inj.extp. 500mg (50ml) fr./amp.	G7
110000715	etoposido cp. 50mg [aue]	G7
110000716	etoposido cp. 100mg [aue]	G7
110000717	etoposido inj. 20mg/ml 100mg/5ml [f][ctx]	G7
110000983	fludarabina inj. 50mg iv [f][ctx]	G6
110001180	fludarabina cp.10mg [?] [aue][ctx]	G6
110001001	folinato calcio cp. 15mg [f]	G6
110001233	geMCITABina inj. 38mg/ml 26.3ml iv [f][ctx]	G4
110001226	goserelina (acetato),3.6mg,seringa	G3
110001250	goserelina (acetato),10.8mg,seringa	G3
110001305	ifosfamida inj. 40mg/ml 1000mg (25ml) iv [ctx][f]	G3
110001306	ifosfamida inj. 40mg/ml 2000mg (50ml) iv [ctx][f]	G2
110003219	irinotecano inj. 20mg/ml 500mg/25ml iv [f][ctx]	G1
110001454	leuprorrelina 11.25 mg pó susp inj ser im sc [a][d]	G0
110001439	lomustina cp. 40mg [aue]	G0
110001479	mercaptopurina cp. 50mg [?] [aue]	G0
110001481	mesna inj. 400mg/4ml amp.	G0
110001501	metilprednisolona inj. 1000mg (15.6ml) im iv [f]	G0
110002550	metilprednisolona inj. 500mg im iv [f]	G0
110001502	metilprednisolona inj. 125mg (2ml) im iv [f]	G0

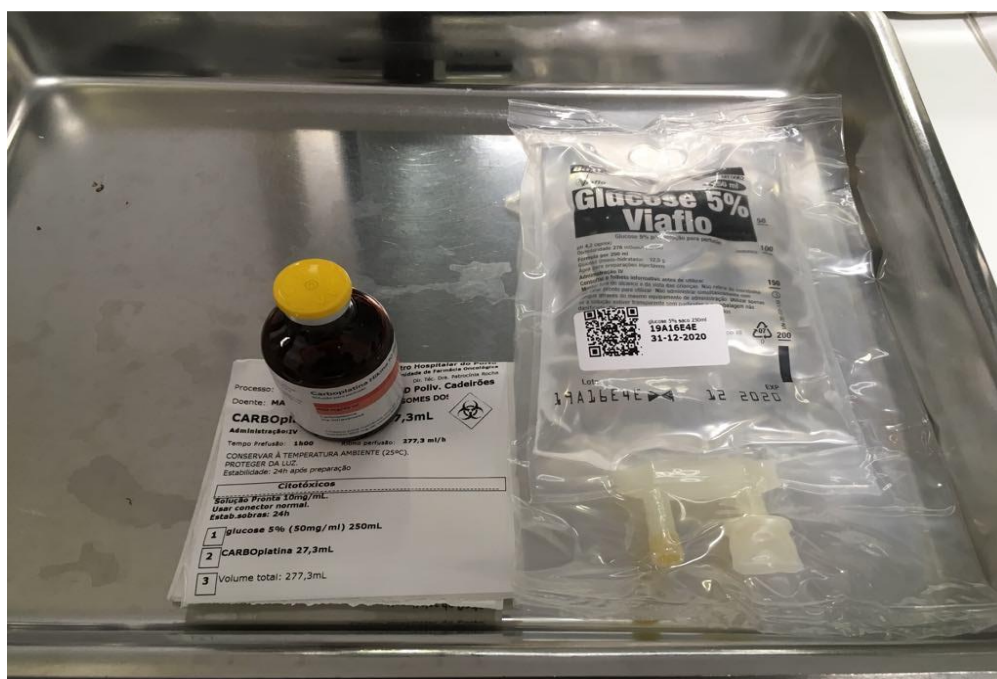
Anexo 37 – Posto de trabalho dos Farmacêuticos



Anexo 38 – Bolsa de glucose com a etiqueta da UFO



Anexo 39 – Tabuleiro preparado para entrar na sala branca através do *transfer*



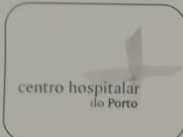
Anexo 40 – Transfer que permite a entrada e saída dos produtos da sala branca



Anexo 41 – Pharmacy File Index

ENSAIOS CLÍNICOS SERVIÇOS FARMACÉUTICOS	centro hospitalar do Porto
PHARMACY FILE INDEX	
1. Study Contact List	
2. Pharmacy Visit Log	
3. Site Responsibility Log	
4. Study Communications	
4.1.	Correspondence
4.2.	Faxes
4.3.	Mails
5. Study Documents	
5.1.	Current Protocol
5.2.	Investigator Brochure
6. Regulatory Approvals and Correspondence – INFARMED	
7. EC/IRB Approvals and Correspondence	
7.1.	Central EC/IRB
7.2.	Local EC/IRB
8. Pharmacist CV	
9. Contracts/Insurance/Indemnity	
10. IVRS	
10.1.	Manual
10.2.	IVRS Confirmation Faxes
10.3.	IVRS Correspondence
11. Study Drug Information	
11.1.	Certificate of Analysis
11.2.	Re-Labeling Documents
11.3.	Other
12. Drug Shipment Receipts	
13. Supply and Return of Investigational Product	
14. Drug Accountability Log	
15. Code Break/Unblinding Instructions	
16. Documentation of Investigational Product Destruction (if applicable)	
17. Temperature Monitoring Log	
17.1.	Temperature Logs
17.2.	Temperature Excursion Plans
18. Miscellaneous	
18.1.	Investigational Product Handling Procedures
18.2.	Other

Anexo 42 – Impresso para a prescrição de medicamento experimental



centro hospitalar
do Porto

Impresso

Prescrição de Medicamentos para Ensaio Clínico

IM.SFAR.GER.004/5

Pág. 1 de 1

Quadro A, B e C a preencher pelo Investigador

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

IDENTIFICAÇÃO DO DOENTE		B
	INICIAIS DO DOENTE: _____ Nº DO DOENTE: _____ BRAÇO DE TRATAMENTO (para ensaio clínico): _____	
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	POSOLOGIA	

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: _____

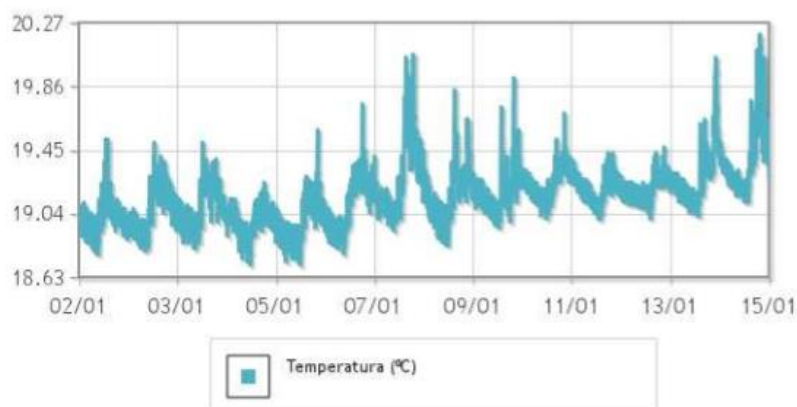
Recebido por: _____

Serviços Farmacêuticos
Unidade de Ensaios Clínicos
Março/2019

Anexo 43 – Registo de temperatura da sala de armazenamento à temperatura ambiente da Unidade de Ensaios Clínicos

H. Geral Sto. António - S. Farmacêuticos - Neoclássico - Ensaios Clínicos - Sonda Temp. ambiente+humidade

Dados dos sensores

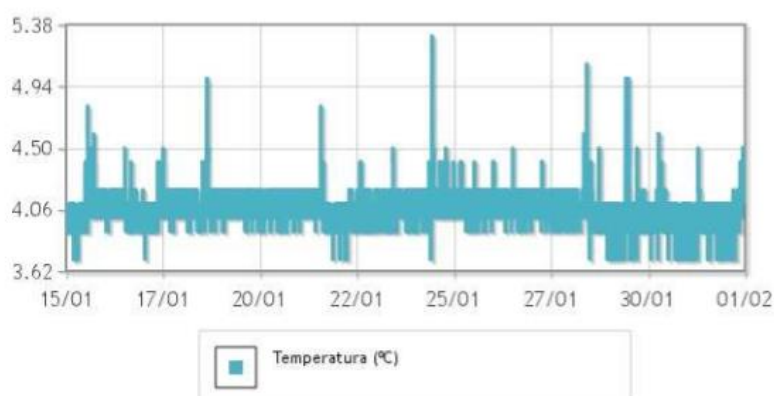


Parâmetro	Max	Data / Hora	Min	Data / Hora	Med
Temperatura	20.2	01/15 14:00	18.7	01/06 10:00	19.16

Anexo 44 – Registo de temperatura do frigorífico de armazenamento da Unidade de Ensaios Clínicos

H. Geral Sto. António - S. Farmacêuticos - Neoclássico - Ensaios Clínicos - Frigorífico Fiocchi Medika 1500 (1)

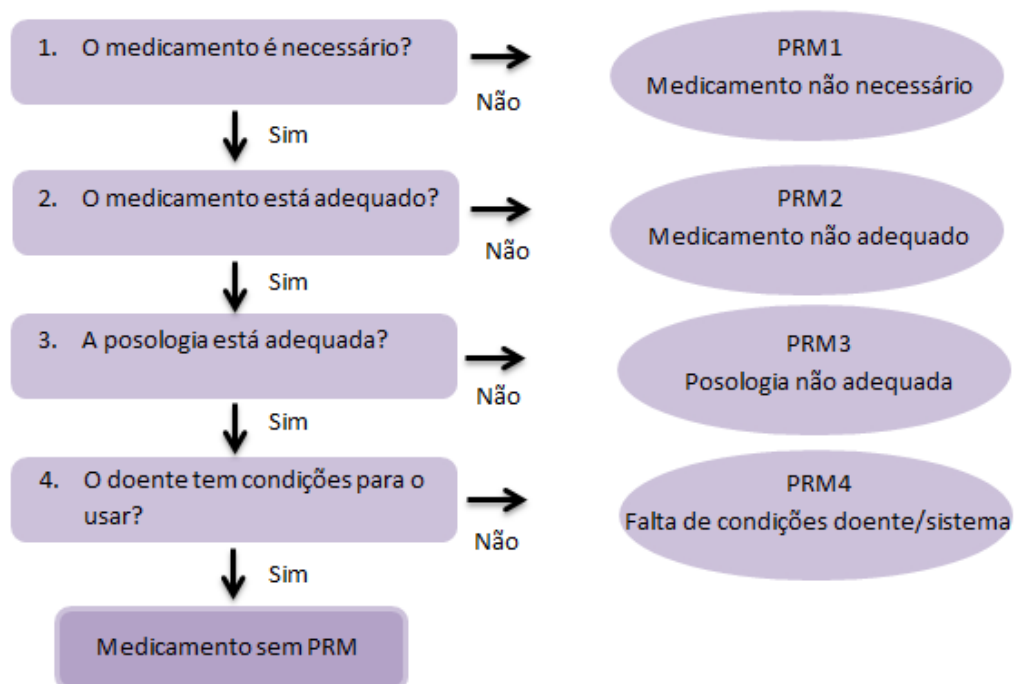
Dados dos sensores



Parâmetro	Max	Data / Hora	Min	Data / Hora	Med
Temperatura	5.3	01/24 12:00	3.7	02/01 10:00	4.06

Anexo 45 – Sistemática para identificar e classificar PRM.

Adaptado de: Iglésias-Ferreira P, Santos HJ. (2009). Método para realizar a Dispensação Clínica de Medicamentos. In: Iglésias-Ferreira P, Santos HJ. *Manual de dispensação farmacêutica*. 2ª Edição. Grupo de Investigação em Cuidados Farmacêuticos da Universidade Lusófona. Lisboa. 7-10 página.





RELATÓRIO DE ESTÁGIO

2018 - 2019

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