



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR
Ciências da Saúde

**Manual de Informação a Dispensar ao Doente
Oncológico pelos Serviços Farmacêuticos
Hospitalares**
**Experiência Profissionalizante na vertente de Farmácia
Comunitária, Hospitalar e Investigação**

Maria Margarida Miguel Ramos

Relatório para obtenção do Grau de Mestre em
Ciências Farmacêuticas
(Ciclo de estudos Integrado)

Orientador: Prof. Doutor Manuel Augusto Nunes Vicente Passos Morgado
Coorientador: Mestre Sandra Cristina Guardado Antunes Rolo Passos Morgado

Covilhã, junho 2019

Agradecimentos

Passado este caminho de 5 anos de persistência, trabalho e empenho resta-me agradecer às pessoas que desde o início tornaram possível a realização deste projeto.

Em primeiro lugar, agradeço ao meu orientador, Professor Doutor Manuel Augusto Nunes Vicente Passos Morgado, por toda a dedicação, empenho, disponibilidade, sentido crítico e acima de tudo pelo incentivo e apoio que sempre demonstrou nos diferentes desafios aos quais me propôs. Agradeço de igual forma à minha coorientadora, Mestre Sandra Cristina Guardado Antunes Rolo Passos Morgado.

À Dra. Olímpia Fonseca, minha orientadora do estágio em Farmácia Hospitalar, e a toda a incrível equipa de profissionais dos Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar Universitário Cova da Beira, pelos conhecimentos que de forma prestável me transmitiram, por todo o carinho demonstrado durante o meu período de estágio e pela disponibilidade e interesse em ensinar e me ajudarem a tornar uma melhor profissional no futuro.

Ao Dr. João Paiva, meu orientador de estágio em Farmácia Comunitária e a toda a equipa da Farmácia Modelar, pelo tempo que dispensaram para me ensinar, por toda a simpatia, preocupação, apoio e iniciativa que sempre me transmitiram. Agradeço toda a vontade, trabalho e empenho por parte desta equipa, e por me fazerem acreditar nas minhas capacidades.

Agradeço à minha família, em especial, aos meus irmãos, padrinhos e avó do coração que sempre me apoiaram e acreditaram em mim, sabendo felicitar-me nos momentos de sucesso e dar-me forças e conselhos para continuar a lutar e a persistir.

Ao Luís Neves, por ter sempre acreditado em mim, mesmo quando eu própria duvidava. Agradeço-lhe o amor, a paciência, o carinho, os conselhos e a força que sempre me transmitiu. Foi sem dúvida alguém que caminhou sempre ao meu lado e para isso não tenho palavras para agradecer.

À Daniela Ribeiro, Diogo Coimbra e Tiago Saraiva, amigos que me acompanham no meu percurso escolar desde o início. A eles agradecer todos os momentos, gargalhadas, choro, amor e todo o incentivo que me deram gratuitamente.

Aos colegas e amigos que conheci nestes 5 anos e com quem tive o prazer de partilhar muitos momentos de alegria e de amizade.

A todos os professores que me transmitiram tantos conhecimentos ao longo da minha vida e que também contribuíram para quem sou hoje.

Por último aos meus pais, a quem dou um obrigada muito especial, porque sem o amor incondicional e todo o esforço deles sei que não estaria aqui neste momento. Sem estes meus dois grandes pilares acredito que tudo seria muito diferente. Agradeço todos os valores e educação que sempre me inculcaram e a força que me transmitem.

Acredito que sem todos estes alicerces não seria a pessoa que sou hoje nem a profissional que serei no futuro.

Resumo

O presente trabalho encontra-se dividido em três capítulos, relativos às vertentes de Investigação, Farmácia Hospitalar e Farmácia Comunitária.

O primeiro capítulo diz respeito à componente de investigação que culminou com a elaboração de um manual com informação a dispensar ao doente oncológico, relativa ao seu tratamento antineoplásico. Pretende-se com este trabalho melhorar a intervenção farmacêutica em oncologia na Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP) e contribuir para a efetividade e segurança da terapêutica antineoplásica. Desta forma, para os tipos de cancro mais prevalentes (cancro da mama, cancro colorretal, cancro do pulmão, cancro da bexiga e cancros hematológicos) foram elaborados protocolos de quimioterapia/ imunoterapia com explicitações relativas ao plano de tratamento, sendo que, para cada protocolo, está disponível uma representação esquemática da terapêutica a ser realizada. Está também disponível informação acerca dos efeitos secundários mais comuns da terapêutica antineoplásica, dando a conhecer como estes se manifestam e que medidas podem ser tomadas no sentido de os prevenir e/ou minimizar. Espera-se que este manual constitua uma ferramenta útil, no sentido em que a informação a dispensar, pelo farmacêutico, ao doente oncológico, possa contribuir para o melhor cumprimento do plano terapêutico e para o esclarecimento de eventuais dúvidas associadas, melhorando, desta forma, os resultados terapêuticos.

O segundo capítulo relata as diferentes atividades desenvolvidas no decorrer do estágio em Farmácia Hospitalar nos Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar Universitário Cova da Beira, decorrido de 21 de janeiro a 8 de março de 2019, contabilizando o total de 7 semanas. Durante este período, desenvolvi uma série de competências e conhecimentos que me permitiram compreender a grande responsabilidade das funções de um farmacêutico dentro dos Serviços Farmacêuticos de um hospital.

O terceiro capítulo é referente às atividades desenvolvidas durante o estágio em Farmácia Comunitária, na Farmácia Modelar, decorrido de 11 de março a 31 de maio de 2019, num total de 12 semanas. No decorrer do estágio tive oportunidade de interiorizar o importante papel do farmacêutico comunitário junto à população, a responsabilidade das diferentes intervenções em saúde, permitindo-me assim adquirir uma série de conhecimentos úteis enquanto futura profissional.

Palavras-chave

Quimioterapia, Imunoterapia, Protocolos, Informação, Farmácia Hospitalar, Farmácia Comunitária.

Abstract

The present dissertation is organized in three chapters, on aspects of Research, Community and Hospital Pharmacy.

The first chapter describes the research component that culminated in the development of a guide with information to dispense to the oncological patient, regarding its antineoplastic treatment. The purpose of this dissertation consists in improving the pharmaceutical intervention on oncology in the Community of Portuguese Language Countries (CPLP), contributing to the effectiveness and safety of antineoplastic therapy.

Thus, for the most prevalent types of cancer (breast cancer, colorectal cancer, lung cancer, bladder cancer and hematological cancers) chemotherapy/ immunotherapy protocols were developed with explanations about the treatment plan and containing a schematic representation of the therapy to be administered. It is also available information about the most common side effects of the antineoplastic therapy, how these are manifested and measures that can be taken to prevent and/or minimize those adverse effects. This guide is a valuable tool in the hospital services, since the information provided by the hospital pharmacist will help the oncological patient to comply with the therapeutic plan and to clarify any doubts with the aim of improving the therapeutic results.

The second chapter describes the activities developed during the traineeship in Hospital Pharmacy, conducted in Pharmaceutical Services of Centro Hospitalar Universitário Cova da Beira, between 21st of January and 8th of March, accounting the total of seven weeks. During this period, I developed a series of skills and acquirements that allowed me to understand the great responsibility of the functions of the pharmacist that works in Pharmaceutical Services in a hospital.

The third chapter refers to the activities developed during the traineeship in Community Pharmacy, in Farmácia Modelar, between March 11th and May 31st, accounting the total of twelve weeks. During the traineeship, I had the opportunity of understanding the important role of community pharmacist among the population, the responsibility of the different health interventions, allowing me to acquire a series of useful knowledge as a future professional.

Keywords

Chemotherapy, Immunotherapy, Protocols, Information, Hospital Pharmacy, Community Pharmacy.

Índice

Capítulo 1 - Informação a dispensar ao doente oncológico pelos Serviços Farmacêuticos Hospitalares	1
1.1 - Introdução.....	1
1.2 - Objetivo do Estudo.....	2
1.3 - Materiais e métodos	2
1.4 - Resultados	3
1.4.1 - Capítulo I - Efeitos secundários da terapêutica oncológica	3
1.4.1.1 - Toxicidade hematológica	3
1.4.1.2 - Toxicidade da cavidade oral e gastrointestinal	4
1.4.1.3 - Toxicidade dermatológica	6
1.4.1.4 - Toxicidade neurológica.....	6
1.4.2 - Capítulo II - Protocolos de quimioterapia	7
1.4.2.1 - Cancro da mama.....	8
1.4.2.2 - Cancro colorretal.....	9
1.4.2.3 - Cancro do pulmão	9
1.4.2.4 - Cancro da bexiga	10
1.4.2.5 - Hematologia.....	10
1.4.3 - Capítulo III - Informação a veicular aos doentes/ cuidadores	10
1.4.3.1 - Cancro da Mama - protocolo TC	11
1.4.3.2 - Cancro Colorretal - protocolo FOLFIRI.....	15
1.4.3.3 - Cancro do pulmão - protocolo Pembrolizumab	20
1.4.3.4 - Cancro da bexiga - protocolo BCG	23
1.4.3.5 - Hematologia - Protocolo R-CHOP.....	26
1.5 - Conclusão.....	31
1.6 - Referências bibliográficas	31
Capítulo 2 - Relatório de Estágio em Farmácia Hospitalar.....	33
2.1 - Introdução	33
2.2 - Recursos Humanos	33
2.3 - Organização e Gestão dos Serviços Farmacêuticos	33
2.3.1 - Aprovisionamento, Sistemas e Critérios de Aquisição.....	34
2.3.2 - Receção e Conferência dos Produtos Adquiridos.....	34
2.3.3 - Armazenamento.....	35
2.3.3.1 - Condições de armazenamento	37
2.3.3.2 - Controlo de <i>Stocks</i>	37
2.3.3.3 - Controlo de Validades	37
2.3.3.4 - Recolha de lotes.....	38
2.4 - Distribuição	38
2.4.1 - Distribuição clássica/ tradicional	38

2.4.2 - Distribuição por reposição de <i>stocks</i> nivelados	39
2.4.3 - Distribuição semiautomática através do sistema <i>Pyxis™</i>	39
2.4.4 - Distribuição Individual Diária em Dose Unitária.....	40
2.4.5 - Distribuição a doentes em ambulatório	44
2.4.5.1 - Medicamentos estupefacientes, psicotrópicos e benzodiazepinas	47
2.4.5.2 - Medicamentos hemoderivados	48
2.5 - Farmacotecnia.....	49
2.5.1 - Preparação de formulações estéreis	50
2.5.1.1 - Preparação de nutrição parentérica	50
2.5.1.2 - Reconstituição de fármacos citotóxicos.....	52
2.5.1.3 - Outras preparações estéreis	56
2.5.2 - Controlo microbiológico	57
2.5.3 - Preparação de Formas Farmacêuticas não Estéreis	57
2.5.4 - Reembalagem	59
2.6 - Atividades de Farmácia Clínica	61
2.6.1 - Visita aos Serviços Clínicos	61
2.6.2 - Farmacovigilância	62
2.6.3 - Farmacocinética clínica: monitorização de fármacos na prática clínica	62
2.7 - Participação do farmacêutico nos ensaios clínicos	63
2.8 - Conclusão.....	64
2.9 - Referências bibliográficas	64
Capítulo 3 - Relatório de Estágio em Farmácia Comunitária.....	67
3.1 - Introdução.....	67
3.2 - Organização da Farmácia	67
3.2.1 - Recursos humanos	67
3.2.2 - Instalações e equipamentos	68
3.2.3 - <i>Software</i> e <i>Hardware</i> da Farmácia	70
3.2.4 - Legislação farmacêutica	71
3.3 - Informação e Documentação Científica	71
3.4 - Medicamentos e outros produtos de saúde	72
3.4.1 - Regime jurídico dos medicamentos	72
3.4.2 - Sistemas de classificação	72
3.4.3 - Conceitos.....	72
3.4.4 - Produtos de saúde disponíveis nas instalações da Farmácia Comunitária.....	73
3.4.5 - Verificação de existências	74
3.5 - Aprovisionamento e armazenamento.....	74
3.5.1 - Fornecedores e critérios para a seleção.....	74
3.5.2 - Critérios de aquisição de medicamentos e produtos de saúde	75
3.5.3 - Criação e receção de encomendas	75
3.5.4 - Critérios de armazenamento	77

3.5.5 - Devoluções	77
3.5.6 - Margens legais de comercialização	78
3.5.7 - Controlo de prazos de validade	78
3.6 - Interação Farmacêutico-Utente-Medicamento.....	78
3.6.1 - Princípios éticos na interação com o utente.....	78
3.6.2 - Transmissão da informação	79
3.6.3 - Farmacovigilância	79
3.6.4 - Reencaminhamento dos medicamentos fora de uso.....	80
3.7 - Dispensa de Medicamentos	81
3.7.1 - Prescrições médicas - leitura e confirmação da sua validade/ autenticidade.....	81
3.7.2 - Prescrições médicas - Avaliação/ interpretação da prescrição	81
3.7.3 - Prescrições médicas - Verificação farmacêutica da receita médica (após dispensa)	82
3.7.4 - Utilização da aplicação informática na dispensa de medicamentos.....	82
3.7.5 - Regime de comparticipação	82
3.7.6 - Dispensa de estupefacientes e psicotrópicos	83
3.7.7 - Dispensa de produtos ao abrigo de protocolos	84
3.7.8 - Dispensa de medicamentos genéricos.....	84
3.8 - Automedicação	85
3.8.1 - MSRM e MNSRM	85
3.8.2 - Identificação dos quadros sintomáticos que exigem cuidados médicos.....	85
3.8.3 - Riscos da automedicação.....	86
3.8.4 - Quadros sintomáticos que podem ser abordados com medidas não farmacológicas	86
3.8.5 - Indicação farmacêutica de um MNSRM.....	87
3.8.6 - Protocolos de automedicação	87
3.9 - Aconselhamento e dispensa de outros produtos de saúde	87
3.9.1 - Produtos de dermofarmácia, cosmética e higiene.....	87
3.9.2 - Produtos dietéticos para alimentação especial	88
3.9.3 - Produtos dietéticos infantis	89
3.9.4 - Fitoterapia e suplementos nutricionais (nutracêuticos)	89
3.9.5 - Medicamentos de uso veterinário.....	90
3.9.6 - Dispositivos médicos	90
3.10 - Outros cuidados de Saúde prestados na Farmácia	91
3.10.1 - Avaliação dos parâmetros antropométricos.....	91
3.10.2 - Medição da pressão arterial	91
3.10.3 - Medição da glicémia	92
3.10.4 - Medição do colesterol total e triglicéridos	93
3.10.5 - Medição do ácido úrico.....	93
3.10.6 - Outros serviços disponibilizados	93

3.11 - Preparação de medicamentos	93
3.12 - Contabilidade e gestão	95
3.12.1 - Processamento de receituário e faturação	95
3.13 - Outras atividades desenvolvidas	95
3.14 - Conclusão	96
3.15 - Referências bibliográficas.....	96
Anexos.....	99
Anexo 1 - Trabalhos desenvolvidos e publicações realizadas no âmbito da dissertação de mestrado	99
1.1 - Desenvolvimento do “Manual de Informação a Dispensar ao Doente Oncológico pelos Serviços Farmacêuticos Hospitalares”	99
1.2 - 1ª Menção Honrosa APFH - IPSEN 2017/2018.....	100
1.3 - <i>Abstract</i> aceite para apresentação em formato de <i>poster</i> no XIII Congresso Mundial de Farmacêuticos de Língua Portuguesa, nos dias 3, 4 e 5 de outubro de 2018 na Cidade do Cabo, Cabo Verde.....	102
1.4 - <i>Abstract</i> aceite para apresentação em formato de <i>poster</i> no <i>79th International Pharmaceutical Federation (FIP) World Congress of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences, Abu Dhabi, United Arab Emirates, 22 - 26 de setembro de 2019.....</i>	104
Anexo 2 - Modelo de requisição de medicamentos estupefacientes e psicotrópicos (Anexo X) - Portaria n.º 981/98, de 8 de junho	106
Anexo 3 - Modelo de requisição, distribuição e administração de medicamentos hemoderivados: "via farmácia" e "via serviço", respetivamente (Despacho n.º 1051/2000)	107
Anexo 4 - Bolsas nutrição parentérica CHUCB	109
Anexo 5 - Protocolos preparados nos SF do CHUCB.....	110
Anexo 6 - Modelo da receita manual	115
Anexo 7 - Guia de tratamento para o Utente.....	116
Anexo 8 - Modelo da receita médica materializada da prescrição por via eletrónica.....	117
Anexo 9 - Lista de situações passíveis de automedicação	118

Lista de tabelas

Tabela 1 - Protocolo de administração de TC (docetaxel + ciclofosfamida)	8
Tabela 2 - Protocolo de administração de FOLFIRI	9
Tabela 3 - Protocolo de administração de pembrolizumab	9
Tabela 4 - Protocolo de administração de Bacilo Calmette-Guérin ou imuno BCG	10
Tabela 5 - Protocolo de administração de R-CHOP	10
Tabela 6 - Principais efeitos adversos do tratamento com o protocolo TC e forma de os controlar.....	13
Tabela 7 - Principais efeitos adversos do tratamento com o protocolo FOLFIRI e forma de os controlar.....	17
Tabela 8 - Principais efeitos adversos do tratamento com o protocolo pembrolizumab e forma de os controlar	21
Tabela 9 - Principais efeitos adversos do tratamento com o protocolo BCG e forma de os controlar.....	25
Tabela 10 - Principais efeitos adversos do tratamento com o protocolo R-CHOP e forma de os controlar.....	28
Tabela 11 - Periodicidade dos métodos de controlo microbiológico	57
Tabela 12 - Valores de referência da pressão arterial	92
Tabela 13 - Bolsas disponíveis para prescrição no CHUCB.....	109
Tabela 14 - Registo dos protocolos preparados nos SF do CHUCB, durante a minha permanência no setor da Farmacotecnia.....	110
Tabela 15 - Lista de situações passíveis de automedicação.....	118

Lista de Acrónimos e Siglas

5-FU - 5-fluorouracilo
AIM - Autorização de Introdução no Mercado
AINE - Anti-Inflamatório Não Esteróide
ANF - Associação Nacional de Farmácias
AO - Assistente Operacional
AUE - Autorização de Utilização Especial
AVC - Acidente Vascular Cerebral
BCG - Bacilo Calmette-Guérin
BDNP - Base de Dados Nacional de Prescrições
BTE - Boletim de Trabalho e Emprego
CEDIME - Centro de Divulgação do Medicamento
CEFAR - Centro de Estudos e Avaliação em Saúde
CETMED - Centro de Estudos do Medicamento
CFH - Câmara de Fluxo Horizontal
CFT - Comissão de Farmácia e Terapêutica
CFV - Câmara de Fluxo Vertical
CHUCB - Centro Hospitalar Universitário Cova da Beira
CIM - Centro de Informação de Medicamentos
CNFT - Comissão Nacional de Farmácia e Terapêutica
CNPEM - Código Nacional de Prescrição Eletrónica de Medicamentos
DCI - Denominação Comum Internacional
DGAV - Direção Geral de Alimentação e Veterinária
DGS - Direção Geral de Saúde
ELA - Esclerose Lateral Amiotrófica
EPI - Equipamento de Proteção Individual
FDS - *Fast Dispensing System*
FEFO - *First expire - First out*
FEVE - Fração de Ejeção Ventricular Esquerda
FHNM - Formulário Hospitalar Nacional de Medicamentos
FIFO - *First in - First out*
FIP - *International Pharmaceutical Federation*
Glintt - *Global Intelligence Technologies*
HIV - Vírus da Imunodeficiência Humana
IMC - Índice de Massa Corporal
INFARMED - Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I. P.
INR - *International Normalized Ratio*
IPAQ - Instituto Português de Qualidade
LASA - *Look-alike, Sound-alike*

LEF - Laboratório de Estudos Farmacêuticos
MSAR - Máquina Semiautomática de Reembalagem
MSRM - Medicamento Sujeito a Receita Médica
MNSRM - Medicamento Não Sujeito a Receita Médica
MNSRM-EF - Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica de venda Exclusiva em Farmácia
MUV - Medicamentos de Uso Veterinário
NOC - Normas de Orientação Clínica
OF - Ordem dos Farmacêuticos
OMS - Organização Mundial de Saúde
OTC - *Over The Count*
PAD - Pressão Arterial Diastólica
PAS - Pressão Arterial Sistólica
PVF - Preço de Venda à Farmácia
PVP - Preço de Venda ao Público
RAM - Reação Adversa Medicamentosa
RCM - Resumo das Características do Medicamento
RSP - Receitas Sem Papel
SF - Serviços Farmacêuticos
SNF - Sistema Nacional de Farmacovigilância
SNS - Serviço Nacional de Saúde
SKU - *Stock Keeping Units*
SS - *Steady-state*
TSDT - Técnico Superior de Diagnóstico e Terapêutica
UCAD - Unidade de Cuidados Agudos Diferenciados
UCI - Unidade de Cuidados Intensivos
UE - União Europeia
UFR - Unidade de Farmacovigilância Regional
VMER - Viatura Médica de Emergência e Reanimação

Capítulo 1 - Informação a dispensar ao doente oncológico pelos Serviços Farmacêuticos Hospitalares

1.1 - Introdução

O cancro é uma condição na qual se verifica uma proliferação anormal das células do organismo. Em condições normais, quando as células começam a envelhecer há mecanismos que conduzem à sua morte, sendo substituídas por novas células. Por vezes ocorre um descontrolo neste processo levando a que se formem novas células sem necessidade e que as células envelhecidas não morram, dando origem a um tumor. Um tumor pode ter diversas localizações (ex., mama, bexiga, pulmão, entre outros). Quando um tumor adquire a capacidade de invadir outros tecidos, torna-se maligno, adquirindo o nome de cancro.

Nos últimos anos tem-se assistido a uma cada vez maior prevalência de cancro a nível mundial e, conseqüentemente, uma crescente utilização de protocolos de quimioterapia e imunoterapia. A quimioterapia tem como objetivo a destruição das células cancerosas, podendo também inibir o seu crescimento. A imunoterapia é uma aposta de tratamento mais recente que consiste na ativação do sistema imunitário, para que as células cancerosas sejam reconhecidas e destruídas pelos mecanismos de defesa inerentes ao próprio organismo. Torna-se fundamental melhorar o apoio ao doente oncológico, tornando a informação acerca do seu tratamento o mais acessível possível. É muito importante para um doente oncológico compreender o seu tratamento, para que seja possível garantir a adesão à terapêutica e a prevenção/minimização das reações adversas medicamentosas.

Neste trabalho são apresentados os protocolos de quimioterapia e imunoterapia mais comumente utilizados para o tratamento de cinco tipos de cancro. Estes cinco tipos de cancro surgem, neste documento, por ordem de prevalência em Portugal, tendo por base os últimos dados publicados pela Direção Geral de Saúde (DGS) em 2015 - “Doenças Oncológicas em Números” (1). Assim sendo, e considerando a população em geral, em primeiro lugar surge o cancro da mama, seguido do cancro colorretal, cancro do pulmão, cancro da bexiga e por último, o linfoma não-Hodgkin. Para além disso, está ainda disponível informação acerca dos efeitos secundários mais comuns da terapêutica antineoplásica, dando a conhecer como estes se manifestam e que medidas podem ser tomadas no sentido de os prevenir e/ou minimizar. Uma vez que o aparecimento dos efeitos secundários é uma das principais razões de abandono da terapêutica por parte de um doente é essencial divulgar formas de os controlar e explicar que na maioria das vezes se tratam de efeitos transitórios. É função do farmacêutico reforçar

a ideia de que só cumprindo o plano de tratamento é possível alcançar, se não a cura, pelo menos os melhores resultados terapêuticos.

Para cada tipo de cancro foram selecionados os esquemas terapêuticos mais prescritos pelo médico oncologista. Cada protocolo contém informação relativa ao plano de tratamento, explicitando o modo de administração e o respetivo protocolo que inclui uma pré-medicação e a quimioterapia/ imunoterapia citotóxica em si; fornece um esclarecimento mais aprofundado dos possíveis efeitos adversos que podem surgir durante o tratamento e formas de atuar para os poder controlar/ minimizar; dá a conhecer possíveis interações do plano de tratamento com outros fármacos ou produtos naturais e clarifica algumas recomendações importantes a seguir durante o tratamento.

Neste trabalho estão, ainda, disponíveis representações esquemáticas de cada protocolo de quimioterapia, assinalando devidamente os dias em que o doente faz tratamento e em que consiste esse tratamento. Desta forma torna-se mais simples para o doente saber exatamente quando vai ter de receber a respetiva medicação, podendo fazer um melhor planeamento do seu tratamento.

1.2 - Objetivo do Estudo

A elaboração de um manual para o utente oncológico, que contenha informação numa linguagem simples e acessível relativa ao seu tratamento, constitui uma mais-valia numa sociedade que prima pela informação. Pretende-se com este projeto melhorar a intervenção farmacêutica na oncologia e contribuir para a efetividade e segurança da terapêutica antineoplásica. Como objetivo principal destaca-se o direcionamento do papel do farmacêutico no sentido de se tornar um profissional mais focado no doente oncológico, podendo desta forma contribuir para a educação e apoio mais direto ao utente, alertando, também, para a perigosidade/ toxicidade da medicação.

1.3 - Materiais e métodos

A metodologia de trabalho consistiu numa pesquisa bibliográfica da informação necessária para a elaboração de protocolos individualizados, procedendo-se à análise dos protocolos de quimioterapia e imunoterapia atualmente mais prescritos para os tipos de cancro mais prevalentes em Portugal; recolha de informação sobre os medicamentos antineoplásicos e imunomoduladores com base nos Resumos das Características do Medicamento (RCMs); consulta de informação relativa aos efeitos secundários mais comuns da terapêutica antineoplásica e imunomoduladora; pesquisa no Medscape de informação relativa aos protocolos de quimioterapia para os diferentes tipos de cancro.

1.4 - Resultados

Como resultado da pesquisa bibliográfica foi elaborado um manual com informação a ser dispensada, pelos serviços farmacêuticos hospitalares, ao doente oncológico, a respeito do seu tratamento (anexo 1.1). Por impossibilidade de abordar na íntegra todo o conteúdo constante no manual, devido a limitação no número de páginas, selecionou-se uma amostra representativa do mesmo. Este encontra-se dividido em três capítulos.

O manual elaborado, com o título “Manual de Informação a Dispensar ao Doente Oncológico pelos Serviços Farmacêuticos Hospitalares” foi submetido ao “Prémio Associação Portuguesa de Farmacêuticos Hospitalares - IPSEN 2017-2018”, tendo sido premiado com a Primeira Menção Honrosa (anexo 1.2).

Para além da participação no concurso acima mencionado, foi também elaborado um *abstract* intitulado “Manual para a preparação e administração de antineoplásicos e imunomoduladores injetáveis utilizados na terapêutica oncológica” (anexo 1.3), o qual foi aceite para apresentação sob a forma de *poster* no *XIII Congresso Mundial de Farmacêuticos de Língua Portuguesa*, nos dias 3, 4 e 5 de outubro de 2018 na Cidade do Cabo, Cabo Verde. Um outro *abstract* intitulado “*Information guide to dispense to the oncological patient by the hospital pharmaceutical services*” (anexo 1.4) foi também aceite para apresentação sob a forma de *poster* no *79th International Pharmaceutical Federation (FIP) World Congress of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences, Abu Dhabi, United Arab Emirates, 22 - 26 de setembro de 2019*.

1.4.1 - Capítulo I - Efeitos secundários da terapêutica oncológica

Os efeitos secundários que advêm da terapêutica antineoplásica estão relacionados com a ação dos medicamentos nas células normais do organismo. Estes efeitos não são sentidos nem percecionados de igual forma por todos os doentes, sendo normalmente temporários.

Este primeiro capítulo descreve os efeitos adversos mais comuns dos fármacos antineoplásicos e dá a conhecer, para cada um deles, uma série de medidas a adotar para os controlar/ minimizar.

Os efeitos adversos abaixo apresentados foram selecionados, como amostra, a partir dos disponíveis no manual, devido à sua elevada frequência de ocorrência e grau de importância para o doente oncológico.

1.4.1.1 - Toxicidade hematológica

Os tratamentos antineoplásicos podem causar uma diminuição do número de células sanguíneas (glóbulos vermelhos, glóbulos brancos e plaquetas).

Plaqueta	Glóbulo vermelho	Glóbulo branco
• Responsável pela coagulação do sangue.	• Responsável por transportar oxigénio para as células.	• Responsável pela proteção contra infeções.

Os principais efeitos adversos a nível hematológico correspondem a anemia, neutropenia e trombocitopenia. Destaca-se a neutropenia:

- Neutropenia

O QUE É?

- A neutropenia corresponde a uma diminuição do número de neutrófilos (tipo de glóbulos brancos).
- Se os níveis de glóbulos brancos se mantêm baixos durante longos períodos de tempo aumenta o risco de desenvolver infeções graves (2).

QUE MEDIDAS PODEM SER TOMADAS?

- Lave as mãos com maior frequência;
- Tenha atenção à higiene pessoal, principalmente da cavidade oral;
- Evite locais fechados com muita gente;
- Evite o contacto com pessoas que têm algum tipo de infeção (ex., gripe);
- Cozinhe bem os alimentos;
- Cuidado para não se cortar a si próprio;
- Esteja atento a sintomas que podem indicar infeção (ex., febre, dor de garganta, feridas na boca) (2).

1.4.1.2 - Toxicidade da cavidade oral e gastrointestinal

Os efeitos na cavidade oral e gastrointestinal são dos mais comuns como resultado da terapêutica antineoplásica, podendo surgir mucosite, náuseas, vômitos, diarreia, entre outros.

- Mucosite

O QUE É?

- A mucosite é uma inflamação da camada superficial do tubo digestivo. Normalmente surgem lesões ao nível da boca e garganta. Na parte interna da boca podem desenvolver-se feridas, úlceras, dor e sangramento. Com o fim do tratamento este efeito secundário desaparece (2).

QUAIS OS SINTOMAS?

- Na boca pode ocorrer um aumento da sensibilidade, ardor, secura e, em casos mais avançados, aftas e infeção.
- Dificuldade em engolir (2).

QUE MEDIDAS PODEM SER TOMADAS?

Tratamento médico

- Em casos mais graves, e em que a dor possa interferir com a alimentação, o médico pode prescrever medicamentos anestésicos em forma de gel ou comprimidos analgésicos para aliviar a sintomatologia.

Prevenção

- Higiene oral;
- Mantenha os lábios hidratados;
- Beba aproximadamente 2 litros de água por dia;
- Use uma escova de dentes macia ou um cotonete;
- Use uma pasta de dentes bicarbonatada;

- Faça enxaguamentos adicionando meia colher de chá de sal e duas de bicarbonato de sódio a um copo de água morna;
- Evite o consumo de álcool e tabaco;
- Evite bebidas ou alimentos muito quentes, picantes ou ácidos;
- Use pastilhas sem açúcar para favorecer a salivação;
- Se usar dentadura postiça, se estes sintomas aparecerem, utilize-a apenas durante as refeições;
- Preferir alimentos moles como batidos, cremes, sopas (2,3).

- Náuseas e vômitos

COMO SE DESENVOLVEM?

- Náuseas e vômitos são dos efeitos secundários mais comuns da quimioterapia. Normalmente surgem nas primeiras horas após o tratamento, podendo também aparecer de forma tardia (2 a 3 dias após o tratamento). Em alguns casos podem ocorrer antes do tratamento (náuseas ou vômitos por antecipação) (3).

QUE MEDIDAS PODEM SER TOMADAS?

Tratamento médico

- Muitas vezes são utilizados medicamentos antieméticos como profilaxia (pré-medicação) e também após o tratamento para prevenir náuseas e vômitos tardios.

Prevenção

- Ingira pequenas quantidades de alimentos ligeiros repartidos em mais refeições durante o dia;
- Evite refeições pesadas e ricas em gordura;
- Evite bebidas carbonatadas ou com cafeína;
- Evite ingerir líquidos com comida;
- Mastigue bem os alimentos;
- Não coma muito depressa;
- Evite locais com odores desagradáveis;
- Beba com frequência pequenas quantidades de líquidos frescos e ligeiros entre as refeições;
- Descanse após as refeições (de preferência numa posição sentada);
- Evite roupa que aperte e evite odores desagradáveis (2,3).

- Diarreia

O QUE É?

A diarreia corresponde a uma alteração na consistência das fezes, apresentando-se mais líquidas do que o habitual. Uma vez que a diarreia pode dar origem à perda de líquidos e eletrólitos há que tomar as devidas precauções para não desidratar (2,3).

QUE MEDIDAS PODEM SER TOMADAS?

Tratamento médico

- Muitas vezes são utilizados medicamentos antidiarreicos por recomendação médica;
- Habitualmente aconselha-se a toma de loperamida. Confirmar com o médico se este fármaco está indicado no seu caso.

Prevenção

- Beba 3 a 4 litros de líquidos por dia (água e também bebidas isotônicas, caldos, bebidas não carbonatadas e descafeinadas);
- Faça várias refeições ao longo do dia e em pequenas quantidades;
- Não coma muito depressa;
- Ingira alimentos facilmente digeríveis (ex., arroz, massa, frango, peixe cozido, pão branco);
- Prefira cozidos e grelhados;
- Evite: café, chá, álcool, leite e derivados (exceto iogurte natural) e alimentos com muita fibra insolúvel (legumes, cereais integrais, verduras cruas, frutos secos);
- Mantenha limpa a região anal após evacuação;
- Avise de imediato o médico se:
 - Aumentarem as evacuações em mais de 4 vezes em relação ao habitual ou se ocorrer diarreia noturna;
 - Não há melhoria 24h após tratamento com loperamida (2,3).

1.4.1.3 - Toxicidade dermatológica

- Alopecia

O QUE É?

- Alopecia significa queda de cabelo, uma vez que os medicamentos podem causar danos ao nível dos folículos pilosos responsáveis pelo crescimento de cabelo. Pode ser alopecia total ou parcial e surge normalmente algumas semanas após os tratamentos iniciarem. Este efeito desaparece com o fim do tratamento. É também possível que a cor e a textura do cabelo alterem ou, então, que o cabelo fique mais ondulado (2,3).

QUE MEDIDAS PODEM SER TOMADAS?

- Use um champô suave, com pH neutro e aplique amaciador;
- Evite lacas, tintas e permanentes;
- Não seque o cabelo a altas temperaturas;
- Corte o cabelo antes de começar a cair;
- Use escovas suaves.

Se a alopecia for total:

- Pode optar por utilizar peruca, lenço, chapéu;
- Evite usar permanentemente a peruca;
- Se andar com o couro cabeludo exposto é aconselhável proteção solar ou proteção contra o frio;
- Se o couro cabeludo estiver seco aplique um creme hidratante (2,3).

1.4.1.4 - Toxicidade neurológica

Há medicamentos que podem causar alterações ao nível dos nervos, músculos, visão ou audição, sendo importante descrever ao médico a sintomatologia associada.

- Neurotoxicidade periférica

O QUE É?

- Neurotoxicidade periférica consiste num dano no sistema nervoso periférico provocado por substâncias tóxicas (neste caso pelos medicamentos antineoplásicos) (2).

QUAIS OS SINTOMAS?

- Dor muscular;
- Falta de força;
- Sensação de queimadura ou formiguelo nas extremidades;
- Dificuldade em segurar objetos;
- Perda de equilíbrio (2).

QUE MEDIDAS PODEM SER TOMADAS?

- Tenha cuidado no manuseamento de objetos perigosos;
- Use calçado confortável e com solas antiderrapantes;
- Evite a exposição das mãos e dos pés à água quente;
- Não use luvas de borracha (gera muito calor para as mãos);
- Use meias de algodão;
- Evite atividades que gerem atrito desnecessário nas mãos ou pés;
- Se tiver dores, informe o seu médico (2).

- Cansaço e astenia

O QUE É?

Corresponde a um esgotamento físico, emocional e mental que pode estar relacionado com a própria doença ou com o tratamento (3).

QUE MEDIDAS PODEM SER TOMADAS?

- Caminhe diariamente;
- Delege tarefas;
- Descanse durante o dia;
- Não conduza, nem manuseie máquinas se se sentir cansado;
- Programe os tempos de descanso (3).

1.4.2 - Capítulo II - Protocolos de quimioterapia

Neste capítulo é apresentada de uma forma esquemática a terapêutica a ser instituída ao doente oncológico. A informação está, portanto, organizada em tabelas que incluem o nome do protocolo de quimioterapia ou imunoterapia, a periodicidade do tratamento, a terapêutica de suporte (quando aplicável), a quimioterapia/ imunoterapia propriamente dita (com informação da dose, duração da injeção/ infusão e via de administração) e fármacos a ser administrados no domicílio (quando aplicável). Para além da importância para o farmacêutico desta organização, trata-se de informação de fácil interpretação que poderá ser relevante ao médico e/ ou enfermeiro. Para o próprio utente também se torna muito importante conhecer e compreender o tratamento que lhe vai ser aplicado.

Para cada um dos cinco tipos de cancro seleccionados para investigação, foram escolhidos os protocolos de quimioterapia/ imunoterapia mais prescritos e com maior relevância. Devido à impossibilidade de apresentação de todos os esquemas terapêuticos para cada tipo de cancro, foram seleccionados os protocolos mais frequentemente prescritos, servindo como amostra

representativa dos restantes protocolos disponíveis no manual. Destaca-se o esquema TC (docetaxel + ciclofosfamida) para o cancro da mama, FOLFIRI (irinotecano + levofolinato dissódico + 5-fluorouracilo) para o cancro colorretal, pembrolizumab para o cancro do pulmão, BCG (bacilo de Calmette-Guérin) para o cancro da bexiga e na área da hematologia, destaque para o protocolo R-CHOP (rituximab + ciclofosfamida + doxorrubicina + vincristina + prednisolona).

1.4.2.1 - Cancro da mama

Tabela 1 - Protocolo de administração de TC (docetaxel + ciclofosfamida) (5,6).

PROTOCOLO: TC (docetaxel + ciclofosfamida).					
PERIODICIDADE: 21 dias.					
Terapia de suporte: Ondansetrom e dexametasona para a prevenção das náuseas e vômitos. Lorazepam via sublingual em SOS.					
ORDEM	QUIMIOTERAPIA CITOTÓXICA	DOSE	DURAÇÃO DA INJEÇÃO / INFUSÃO	VIA DE ADMINISTRAÇÃO	DIAS
1	Docetaxel	75mg/m ²	1h	EV (endovenosa)	1
2	Ciclofosfamida	600mg/m ²	30min	EV	1
DOMICÍLIO	Prednisolona	40mg	-----	PO (via oral)	5 tomas ¹

¹ No dia anterior à quimioterapia citotóxica à noite, no dia do tratamento de manhã e à noite e no dia seguinte ao tratamento de manhã e à noite.

1.4.2.2 - Cancro colorretal

Tabela 2 - Protocolo de administração de FOLFIRI (5,7).

PROTÓCOLO: FOLFIRI (irinotecano + levofolinato dissódico + 5-fluorouracilo).					
PERIODICIDADE: 14 dias.					
Terapia de suporte: Atropina subcutânea (deve ser administrada 30min antes do irinotecano, para evitar a diarreia e outros sintomas colinérgicos causados por este fármaco). Ondansetrom e dexametasona para a prevenção das náuseas e vômitos. Lorazepam via sublingual em SOS. Ranitidina.					
ORDEM	QUIMIOTERAPIA CITOTÓXICA	DOSE	DURAÇÃO DA INJEÇÃO / INFUSÃO	VIA DE ADMINISTRAÇÃO	DIAS
1	Irinotecano Glicose 5% ou NaCl 0,9% 250mL	180mg/m ²	1h30	EV (endovenosa)	1
2	Levofolinato dissódico Glicose 5% 250mL	400mg/m ²	2h	EV	1
3	5-Fluorouracilo NaCl 0,9% 50-100mL	400mg/m ²	10min	EV	1
4	5-Fluorouracilo NaCl 0,9% 1000mL	2400mg/m ²	46-48h	EV	1
DOMICÍLIO	Dexametasona	8mg	-----	PO (via oral)	2 e 3

1.4.2.3 - Cancro do pulmão

Tabela 3 - Protocolo de administração de pembrolizumab (5).

PROTÓCOLO: Pembrolizumab.					
PERIODICIDADE: 21 dias.					
ORDEM	IMUNOTERAPIA	DOSE	DURAÇÃO DA INJEÇÃO / INFUSÃO	VIA DE ADMINISTRAÇÃO	DIAS
1	Pembrolizumab	2mg/kg	30min	EV (endovenosa)	1

1.4.2.4 - Cancro da bexiga

Tabela 4 - Protocolo de administração de Bacilo Calmette-Guérin ou imuno BCG (4).

PROTOCOLO: Bacilo Calmette-Guérin ou imuno BCG.					
PERIODICIDADE		O regime de indução consiste numa instilação por semana, durante seis semanas consecutivas.			
		Terapêutica de manutenção - há duas opções a considerar: - 12 meses com tratamentos a intervalos mensais; - 3 instilações com intervalos de administração semanais nos meses 3, 6, 12, 18, 24, 30 e 36 (num total de 27 instilações em 3 anos).			
ORDEM	IMUNOTERAPIA	DOSE	DURAÇÃO DA INJEÇÃO / INFUSÃO	VIA DE ADMINISTRAÇÃO	DIAS
1	Bacilo de Calmette-Guérin (BCG)	1U	2h	Intravesical	1

1.4.2.5 - Hematologia

Tabela 5 - Protocolo de administração de R-CHOP (5).

PROTOCOLO: R-CHOP (rituximab + ciclofosfamida + doxorrubicina + vincristina + prednisolona).					
PERIODICIDADE: 21 dias.					
Terapia de suporte: Ondansetrom e metoclopramida para a prevenção das náuseas e vómitos. Paracetamol. Clemastina.					
ORDEM	QUIMIOTERAPIA CITOTÓXICA	DOSE	DURAÇÃO DA INJEÇÃO / INFUSÃO	VIA DE ADMINISTRAÇÃO	DIAS
1	Rituximab	375mg/m ²	2h30	EV (endovenosa)	1
2	Ciclofosfamida	750mg/m ²	1h	EV	1
3	Doxorrubicina	50mg/m ²	30min	EV	1
4	Vincristina	1,4mg/m ²	10min	EV	1
5	Prednisolona	60mg/m ²	-----	PO (via oral)	2-5

1.4.3 - Capítulo III - Informação a veicular aos doentes/ cuidadores

Este último capítulo inclui informação detalhada acerca da terapêutica a ser instituída ao doente oncológico. Nestas páginas informativas o doente poderá compreender qual o seu tratamento, como é que se processam as sessões do mesmo, quais os principais efeitos adversos e de que forma se poderão minimizar/ controlar, principais interações medicamentosas e com alimentos e algumas recomendações necessárias a ter em conta.

Esta informação funciona como complemento da explicação oral realizada ao utente acerca do seu tratamento e permite que este possa tirar todas as suas dúvidas, com base em informação fidedigna. Isto torna-se cada vez mais importante numa época em que os utentes procuram cada vez mais estar informados e em que a consulta de informação *online* pode dar origem a erros que podem comprometer o tratamento do utente.

A amostra selecionada corresponde aos protocolos indicados na subsecção anterior ficando, desta forma, representado um esquema para cada tipo de cancro.

1.4.3.1 - Cancro da Mama - protocolo TC

1. Plano de tratamento

1.1 - COMO VAI SER O MEU TRATAMENTO?

A quimioterapia tem como alvo as células cancerosas (células que se multiplicam de forma descontrolada e desordenada) do seu organismo, tendo como principal objetivo destruir essas mesmas células ou inibir o seu crescimento. A quimioterapia é administrada em ciclos, com fases de repouso entre cada ciclo que irão permitir que o seu corpo recupere após o término das sessões (3). No seu caso, os ciclos repetem-se de 21 em 21 dias. O esquema de tratamento que vai receber consiste num protocolo de quimioterapia denominado TC (docetaxel + ciclofosfamida). Cada medicamento é preparado em doses individualizadas, em função da superfície corporal (que depende do peso e da altura), sendo que antes de cada tratamento é necessário que seja feita uma análise ao sangue (5).

1.2 - COMO SE ADMINISTRA A QUIMIOTERAPIA?

Estes medicamentos são administrados por via endovenosa (EV), por introdução de uma agulha diretamente na veia ou utilização de um dispositivo que se encontra ligado a uma veia de grande calibre (cateter venoso central). Este dispositivo é colocado por baixo da pele, com recurso a anestesia local. Para fazer a administração de quimioterapia é utilizada uma bomba infusora, de modo a possibilitar a sua perfusão contínua e controlar a velocidade de infusão (3).

PROTOCOLO DE ADMINISTRAÇÃO

Pré-medicação

Primariamente, irá receber uma medicação que tem com o objetivo a diminuição de alguns efeitos secundários que advêm da terapêutica quimioterápica, nomeadamente náuseas e vómitos.

Neste caso a pré-medicação consiste em:

- Lorazepam via sublingual (SL) SOS
- Dexametasona EV
- Ondansetrom EV

Quimioterapia citotóxica

- Docetaxel EV, com duração de 60min
- Ciclofosfamida EV, com duração de 30min (6)

IMPORTANTE:

Avisar de imediato a enfermeira se:

- Sentir dor ou sensação de queimadura no local de infusão;
- Apresentar sintomas de reação alérgica: prurido, dor abdominal, dificuldade respiratória, entre outros (3).

1.3 - TEREI ALGUM TRATAMENTO ORAL PARA FAZER EM CASA?

Existe a possibilidade de o médico prescrever medicação para controlar alguns efeitos adversos do tratamento. Por exemplo, o médico poderá prescrever prednisolona *per os* (5 tomas - no dia anterior à quimioterapia citotóxica à noite; no dia do tratamento de manhã e à noite e no dia seguinte ao tratamento de manhã e à noite) (5). Não é aconselhável tomar nada sem aconselhamento por parte do médico ou farmacêutico, uma vez que existem vitaminas ou suplementos alimentares, substâncias de origem natural ou outros medicamentos não sujeitos a receita médica que podem interferir com o tratamento (3).

2. Efeitos adversos

2.1 - EVITÁ-LOS OU CONTROLÁ-LOS?

Os efeitos adversos estão relacionados com a ação dos medicamentos nas células normais do nosso organismo. A ocorrência dos mesmos vai estar dependente da especificidade dos medicamentos, da dose e também da sensibilidade individual. Portanto, nem todas as pessoas reagem da mesma forma à terapêutica quimioterápica (3).

2.2 - QUANTO TEMPO DURAM?

A maior parte dos efeitos adversos desaparece lentamente (3).

2.3 - DEVO INFORMAR O MEU MÉDICO SE TIVER ALGUM EFEITO ADVERSO?

É muito importante informar o médico de qualquer efeito que experienciar, uma vez que poderá haver a necessidade de alteração ou ajuste do plano de tratamento (3).

IMPORTANTE:

Referenciação médica imediata se:

- Febre acima dos 38°C, sobretudo, quando acompanhada de expetoração, fadiga, dor ou sangue ao urinar, inflamação no local de administração ou qualquer outro sintoma que possa indicar problemas sistémicos;
- Sinais de sangramento: fezes negras, hematomas ou hemorragias sem um traumatismo prévio;
- Perda de força ou sensibilidade nos braços ou pernas de forma súbita;
- Vômitos e diarreia persistentes que não respondem ao tratamento médico;
- Feridas na boca (3).

Tabela 6 - Principais efeitos adversos do tratamento com o protocolo TC e forma de os controlar (3, 4).

EFEITOS ADVERSOS	COMO CONTROLAR
Toxicidade renal e urinária***	<ul style="list-style-type: none"> - Cistite, microhematúria, cistite hemorrágica, macrohematúria; - Vigiar hematúria. Realizar o teste Combur®.
Toxicidade hematológica***	<ul style="list-style-type: none"> - Mielosupressão; - Monitorização hematológica (contagem de leucócitos e plaquetas e determinação de hemoglobina).
Alopecia (queda de cabelo) ***	<ul style="list-style-type: none"> - Usar um champô suave; - Evitar tintas e permanentes; - Não secar o cabelo a altas temperaturas; - Usar escovas suaves.
Febre***	<ul style="list-style-type: none"> - Tratamento sintomático.
Perda de apetite***	<ul style="list-style-type: none"> - Escolher comida com boa aparência e odor agradável; - Ingerir alimentos quentes; - Cozinhar com gelatina permite misturar alimentos, levá-los ao frio e mascarar sabores.
Neuropatia sensorial periférica***	<ul style="list-style-type: none"> - Disfunção de um ou mais nervos periféricos; - Dor, fraqueza e atrofia muscular; - Informe o médico se verificar algum destes sintomas.
Náuseas e vômitos***	<ul style="list-style-type: none"> - É importante tomar a medicação que o médico indicar para controlar este efeito; - Comer pequenas quantidades de alimentos ligeiros repartidos em mais refeições durante o dia; - Evitar refeições pesadas e ricas em gordura; - Evitar bebidas carbonatadas ou com cafeína; - Beber com frequência pequenas quantidades de líquidos frescos e ligeiros entre as refeições; - Evitar roupa que aperte e evitar odores desagradáveis.
Diarreia***	<ul style="list-style-type: none"> - Beber 3 a 4 litros de líquidos por dia (água e também bebidas isotónicas, caldos, bebidas não carbonatadas e descafeinadas); - Fazer várias refeições ao longo do dia, e em pequenas quantidades; - Ingerir alimentos facilmente digeríveis (ex., arroz, massa, frango, peixe cozido, pão branco); - Preferir cozidos e grelhados; - Evitar: café, chá, álcool, leite e derivados (exceto iogurte natural) e alimentos com muita fibra insolúvel (legumes, cereais integrais, verduras cruas, frutos secos); - Habitualmente aconselha-se a toma de loperamida. Confirmar com o médico se este fármaco está indicado no seu caso; - Manter limpa a região anal após evacuação; - Avisar de imediato o médico se: <ul style="list-style-type: none"> • Aumentarem as evacuações em mais de 4 vezes em relação ao habitual ou se ocorrer diarreia noturna; • Não há melhoria 24h após tratamento com loperamida.
Reações cutâneas***	<ul style="list-style-type: none"> - Evitar banhos quentes prolongados (preferir duche rápido com sabonete e champô neutros);

	- Aplicar creme hidratante diariamente quando a pele ainda está húmida.
Cansaço e astenia***	- Caminhar diariamente pode conduzir a melhorias; - Não conduzir, nem manusear máquinas se se sentir cansado; - Programar os tempos de descanso.
Risco de infeção**	- Devido ao facto de o sistema imunitário estar deprimido (diminuição do número de glóbulos brancos que protegem das infeções); - Evitar locais com muita gente; - Evitar contacto com pessoas que têm algum tipo de infeção (ex., gripe); - Lavar as mãos com frequência; - Cuidado para não se cortar a si próprio.
Contusões ou risco de sangramento**	- Devido à diminuição de plaquetas (células importantes na coagulação); - Evitar o uso de lâminas, usar escovas de dentes macias, ter cuidado com as colisões e no manuseamento de objetos pontiagudos.
Afeções musculoesqueléticas**	- Mialgia (dores musculares).
Feridas na boca, língua ou garganta (mucosite)**	- Higiene oral e manter os lábios hidratados; - Usar escova de dentes macia ou um cotonete; - Fazer enxaguamentos adicionando meia colher de chá de sal e duas de bicarbonato de sódio a um copo de água morna; - Evitar bebidas ou alimentos muito quentes, picantes ou ácidos; - Usar pastilhas sem açúcar para favorecer a salivação; - Preferir alimentos moles como batidos, cremes, sopas.
Doenças nos órgãos genitais e da mama**	- Atrofia da espermatogénese.
Alterações nas unhas**	- Quebras, infeções ou dores nas unhas; - Informar o médico se a dor interferir com a sua vida normal.
Afeções do ouvido e do labirinto*	- Pode ocorrer surdez; - Monitorizar.
Esterilidade	- Se planeia ter filhos, falar com o médico antes do início do tratamento.

***- Muito comum; **- Comum; *- Pouco comum.

3. Interações mais importantes

- Ciclosporina, cetoconazol, eritromicina - Podem alterar o metabolismo do docetaxel.
- Inibidores do CYP3A4 - Podem aumentar a toxicidade do docetaxel.
- Aprepitant, bupropiom, bussulfano, ciprofloxacina, cloranfenicol, fluconazol, itraconazol, prasugrel, sulfonamidas e tiotepa - Substâncias que atrasam a ativação da ciclofosfamida.
- Alopurinol, hidrato de cloral, cimetidina, dissulfiram, indutores das enzimas microsossomais hepáticas e extrahepáticas humanas (ex., enzimas do citocromo P450), inibidores da protease - Substâncias que provocam um aumento da concentração do metabolito ativo da ciclofosfamida.
- Ondansetrom - Interação entre ondansetrom e doses elevadas de ciclofosfamida podem provocar diminuição da biodisponibilidade da ciclofosfamida.

- **Inibidores da enzima de conversão da angiotensina, natalizumab, paclitaxel, diuréticos tiazídicos, zidovudina** - Aumento da toxicidade quando em conjunto com a ciclofosfamida (mielotoxicidade e/ou imunossupressão).
- **Antraciclinas, citarabina, pentostatina, radioterapia na região cardíaca, trastuzumab** - Aumentam a cardiotoxicidade associada a ciclofosfamida.
- **Anfotericina B e indometacina** - Aumentam a nefrotoxicidade associada a ciclofosfamida.
- **Azatioprina** - Risco aumentado de hepatotoxicidade quando em conjunto com a ciclofosfamida.
- **Bussulfano** - Incidência aumentada de doença veno-oclusiva hepática e mucosite quando em associação com a ciclofosfamida.
- **Inibidores da protease** - Aumentam a probabilidade de mucosite quando em associação com a ciclofosfamida.
- **Álcool** - Pode aumentar as náuseas e vômitos induzidos pela ciclofosfamida.
- **Metronidazol** - Pode aumentar a toxicidade da ciclofosfamida.
- **Tamoxifeno** - Risco de complicações tromboembólicas quando em associação com a ciclofosfamida (4).

4. **Recomendações a seguir durante o tratamento**

- Utilizar métodos contraceptivos eficazes, por forma a evitar uma gravidez (o docetaxel e a ciclofosfamida são contraindicados em caso de gravidez ou aleitamento);
- Não conduzir ou utilizar máquinas se sentir efeitos secundários que afetam a capacidade de se concentrar ou de reagir;
- Para diabéticos: controlar os níveis de glucose;
- Mesmo se os tratamentos já tiverem terminado, não receber nenhuma vacina sem o consentimento médico;
- Regra geral não tomar nenhum medicamento sem consultar o médico ou farmacêutico (risco de interações);
- Beber grandes quantidades de líquidos (1,5 a 2l de água);
- Lavar as mãos com frequência e sempre depois de ir à casa de banho;
- Sempre que possível utilizar toalhas de papel descartáveis ou guardanapos para uso pessoal (3,4).

1.4.3.2 - Cancro Colorretal - protocolo FOLFIRI

1. **Plano de tratamento**

1.1 - **COMO VAI SER O MEU TRATAMENTO?**

A quimioterapia tem como alvo as células cancerosas (células que se multiplicam de forma descontrolada e desordenada) do seu organismo, tendo como principal objetivo destruir essas mesmas células ou inibir o seu crescimento. A quimioterapia é administrada em ciclos, com fases de repouso entre cada ciclo que irão permitir que o seu corpo recupere após o término das sessões. No seu caso, os ciclos repetem-se de 14 em 14 dias. O esquema de tratamento que vai receber consiste num protocolo de quimioterapia denominado FOLFIRI (irinotecano + levofolinato dissódico + 5-fluorouracilo - 5-FU). Cada medicamento é preparado em doses

individualizadas, em função da superfície corporal (que depende do peso e da altura), sendo que antes de cada tratamento é necessário que seja feita uma análise ao sangue (3).

1.2 - COMO SE ADMINISTRA A QUIMIOTERAPIA?

Estes medicamentos são administrados por via endovenosa (EV), por introdução de uma agulha diretamente na veia ou utilização de um dispositivo que se encontra ligado a uma veia de grande calibre (cateter venoso central). Este dispositivo é colocado por baixo da pele, com recurso a anestesia local. Para fazer a administração de quimioterapia é utilizada uma bomba infusora, de modo a possibilitar a sua perfusão contínua e controlar a velocidade de infusão (3).

PROTOCOLO DE ADMINISTRAÇÃO

Pré-medicação

Primariamente, irá receber medicamentos que têm como objetivo a diminuição de alguns efeitos secundários que advêm da terapêutica quimioterápica, nomeadamente náuseas e vômitos.

Neste caso a pré-medicação consiste em:

- Lorazepam via sublingual (SL) SOS
- Atropina 0,25mg, via subcutânea (deve ser administrada 30min antes do irinotecano, para evitar os efeitos colinérgicos induzidos por este fármaco)
- Ranitidina EV
- Dexametasona EV (20min antes da quimioterapia citotóxica)
- Ondansetrom EV (20min antes da quimioterapia citotóxica)

Quimioterapia citotóxica

- Irinotecano EV, com duração de 1h30²
- Levofolinato dissódico EV, com duração de 2h
- 5-FU EV - administração EV rápida, em bólus (10min)
- 5-FU EV, perfusão contínua (46-48h) - neste caso, para que o doente possa ir para casa é colocado um dispositivo médico denominado infusor, que irá promover a libertação da medicação de uma forma controlada. Decorridas as 46-48h, terá de voltar ao hospital para retirar o dispositivo, sendo que se dá por finalizado um ciclo de tratamento (3,7).

IMPORTANTE:

Avisar de imediato a enfermeira se:

- Sentir dor ou sensação de queimadura no local de infusão;
- Apresentar sintomas de reação alérgica: prurido, dor abdominal, dificuldade respiratória, entre outros (3).

² O irinotecano pode ser infundido em concomitância com o levofolinato dissódico.

1.3- TEREI ALGUM TRATAMENTO ORAL PARA FAZER EM CASA?

Existe a possibilidade de o médico prescrever medicação para controlar alguns efeitos adversos do tratamento. Por exemplo, o médico poderá prescrever dexametasona *per os* (D2 e D3). Não é aconselhável tomar nada sem aconselhamento por parte do médico ou farmacêutico, uma vez que existem vitaminas ou suplementos alimentares, substâncias de origem natural ou outros medicamentos não sujeitos a receita médica que podem interferir com o tratamento (3).

2. Efeitos adversos

2.1 - EVITÁ-LOS OU CONTROLÁ-LOS?

Os efeitos adversos estão relacionados com a ação dos medicamentos nas células normais do nosso organismo. A ocorrência dos mesmos vai estar dependente da especificidade dos medicamentos, da dose e também da sensibilidade individual. Portanto, nem todas as pessoas reagem da mesma forma à terapêutica quimioterápica (3).

2.2 - QUANTO TEMPO DURAM?

A maior parte dos efeitos adversos desaparece lentamente (3).

2.3 - DEVO INFORMAR O MEU MÉDICO SE TIVER ALGUM EFEITO ADVERSO?

É muito importante informar o médico de qualquer efeito que experienciar, uma vez que poderá haver a necessidade de alteração ou ajuste do plano de tratamento (3).

IMPORTANTE:

Referenciação médica imediata se:

- Febre acima dos 38°C, sobretudo, quando acompanhada de expetoração, fadiga, dor ou sangue ao urinar, inflamação no local de administração ou qualquer outro sintoma que possa indicar problemas sistémicos;
- Sinais de sangramento: fezes negras, hematomas ou hemorragias sem um traumatismo prévio;
- Perda de força ou sensibilidade nos braços ou pernas de forma súbita;
- Vômitos e diarreia persistentes que não respondem ao tratamento médico;
- Feridas na boca (3).

Tabela 7 - Principais efeitos adversos do tratamento com o protocolo FOLFIRI e forma de os controlar (3,4).

EFEITOS ADVERSOS	COMO CONTROLAR
Diarreia***	- Beber 3 a 4 litros de líquidos por dia (água e também bebidas isotónicas, caldos, bebidas não carbonatadas e descafeinadas); - Fazer várias refeições ao longo do dia e em pequenas quantidades; - Ingerir alimentos facilmente digeríveis (ex., arroz, massa, frango, peixe cozido, pão branco); - Preferir cozidos e grelhados; - Evitar: café, chá, álcool, leite e derivados (exceto iogurte natural) e alimentos com muita fibra insolúvel (legumes, cereais integrais, verduras cruas, frutos secos);

	<ul style="list-style-type: none"> - Habitualmente aconselha-se a toma de loperamida. Confirmar com o médico se este fármaco está indicado no seu caso; - Manter limpa a região anal após evacuação; - Avisar de imediato o médico se: <ul style="list-style-type: none"> • Aumentarem as evacuações em mais de 4 vezes em relação ao habitual ou se ocorrer diarreia noturna; • Não há melhoria 24h após tratamento com loperamida.
Feridas na boca, língua ou garganta (mucosite)***	<ul style="list-style-type: none"> - Higiene oral e manter os lábios hidratados; - Usar escova de dentes macia ou um cotonete; - Fazer enxaguamentos adicionando meia colher de chá de sal e duas de bicarbonato de sódio a um copo de água morna; - Evitar bebidas ou alimentos muito quentes, picantes ou ácidos; - Usar pastilhas sem açúcar para favorecer a salivação; - Preferir alimentos moles como batidos, cremes, sopas.
Risco de infeção**	<ul style="list-style-type: none"> - Devido ao facto de o sistema imunitário estar deprimido (diminuição do número de glóbulos brancos que protegem das infeções); - Evitar locais com muita gente; - Evitar contacto com pessoas que têm algum tipo de infeção (ex., gripe); - Lavar as mãos com frequência; - Cuidado para não se cortar a si próprio.
Cansaço e astenia**	<ul style="list-style-type: none"> - Caminhar diariamente pode conduzir a melhorias; - Não conduzir, nem manusear máquinas se se sentir cansado; - Programar os tempos de descanso.
Náuseas e vómitos**	<ul style="list-style-type: none"> - É importante tomar a medicação que o médico indicar para controlar este efeito; - Comer pequenas quantidades de alimentos ligeiros repartidos em mais refeições durante o dia; - Evitar refeições pesadas e ricas em gordura; - Evitar bebidas carbonatadas ou com cafeína; - Beber com frequência pequenas quantidades de líquidos frescos e ligeiros entre as refeições; - Evitar roupa que aperte e evitar odores desagradáveis.
Contusões ou risco de sangramento**	<ul style="list-style-type: none"> - Devido à diminuição de plaquetas (células importantes na coagulação); - Evitar o uso de lâminas, usar escovas de dentes macias, ter cuidado com as colisões e no manuseamento de objetos pontiagudos.
Alterações no gosto dos alimentos**	<ul style="list-style-type: none"> - Carnes e alimentos ricos em proteína podem ter um gosto amargo ou metálico; - Usar talheres de plástico ou madeira; - Para enxaguamento usar soluções sem álcool e sem açúcar.
Perda de apetite**	<ul style="list-style-type: none"> - Escolher comida com boa aparência e odor agradável; - Ingerir alimentos quentes; - Cozinhar com gelatina permite misturar alimentos, levá-los ao frio e mascarar sabores.
Alopecia (queda de cabelo)**	<ul style="list-style-type: none"> - Usar um champô suave; - Evitar tintas e permanentes; - Não secar o cabelo a altas temperaturas; - Usar escovas suaves.

Sensibilidade ao sol com risco de queimaduras solares*	- Evitar a exposição solar direta; - Proteger-se do sol (usando protetor solar, guarda-sol).
Erupções e secura da pele*	- Evitar banhos quentes prolongados (preferir duche rápido com sabonete e champô neutros); - Aplicar creme hidratante diariamente quando a pele ainda está húmida.
Esterilidade	- Se planeia ter filhos, falar com o médico antes do início do tratamento.

***- Muito comum; **- Comum; *- Pouco comum.

3. Interações mais importantes

- **Bloqueadores neuromusculares** - O irinotecano pode prolongar o bloqueio neuromuscular do suxametónio e antagonizar o bloqueio neuromuscular de agentes não despolarizantes.
- **Anticonvulsivantes** - Carbamazepina, fenobarbital e fenitoína são indutores do citocromo P450 3A4, o que pode reduzir a eficácia do irinotecano. O levofolinato dissódico pode diminuir os efeitos do fenobarbital, primidona, fenitoína e succinimidas, e aumentar a frequência de convulsões.
- **Fenitoína** - Conjuntamente com o irinotecano há risco de exacerbação de convulsões como consequência da diminuição da absorção da fenitoína.
- **Cetoconazol** - Inibe o metabolismo do irinotecano, fazendo com ocorra um aumento dos níveis deste mesmo fármaco. Contraindicado.
- **Rifampicina e rifabutina** - Indutores do metabolismo do irinotecano, portanto, podem diminuir os níveis do mesmo no organismo.
- **Atazanavir e lopinavir** - Podem aumentar os efeitos adversos do irinotecano.
- **Anticoagulantes** - Risco de acontecimentos trombóticos. Se estiver indicada a utilização de anticoagulantes antagonistas da vitamina K (ex., varfarina e acenocumarol) é necessária uma monitorização mais frequente do INR (International Normalized Ratio).
- **Antagonistas do ácido fólico** - O levofolinato dissódico diminui a eficácia destes antagonistas.
- **Metronidazol** - Pode aumentar a toxicidade do fluorouracilo.
- **Análogos de nucleósidos** - Podem aumentar a toxicidade do fluorouracilo e, portanto, estão contraindicados.
- **Clozapina** - Pode aumentar o risco de agranulocitose.
- **Erva de São João** - Pode reduzir a eficácia do irinotecano, sendo, portanto, contraindicada.
- **Sumo de toranja** - O seu uso está desaconselhado uma vez que pode aumentar os efeitos tóxicos do irinotecano (3,4).

4. Recomendações a seguir durante o tratamento

- Utilizar métodos contraceptivos eficazes, por forma a evitar uma gravidez (fármacos contraindicados em caso de gravidez ou aleitamento);
- Não conduzir ou utilizar máquinas se sentir efeitos secundários que afetam a capacidade de se concentrar ou de reagir;
- Para diabéticos: controlar os níveis de glucose;
- Mesmo se os tratamentos já tiverem terminado, não receber nenhuma vacina sem o consentimento médico;

- Regra geral não tomar nenhum medicamento sem consultar o médico ou farmacêutico (risco de interações);
- Beber grandes quantidades de líquidos (1,5 a 2l de água);
- Lavar as mãos com frequência e sempre depois de ir à casa de banho;
- Sempre que possível utilizar toalhas de papel descartáveis ou guardanapos para uso pessoal;
- Vigiar os sintomas colinérgicos causados pelo irinotecano: rinite, salivação aumentada, miose, lacrimejamento, diaforese, rubor (vasodilatação), bradicardia e aumento do peristaltismo intestinal; vigiar diarreia (3,5).

1.4.3.3 - Cancro do pulmão - protocolo Pembrolizumab

1. Plano de tratamento

1.1 - COMO VAI SER O MEU TRATAMENTO?

A imunoterapia é uma das últimas apostas no tratamento do cancro e consiste na indução da ativação do sistema imunitário (sistema de células responsável por proteger o organismo). A imunoterapia tem como alvo as células cancerosas (células que se multiplicam de forma descontrolada e desordenada) do seu organismo, tendo como principal objetivo destruir essas mesmas células ou inibir o seu crescimento. É administrada em ciclos, com fases de repouso entre cada ciclo que irão permitir que o seu corpo recupere após o término das sessões. O esquema de tratamento consiste na administração de um anticorpo monoclonal denominado pembrolizumab, em ciclos que se repetem de 21 em 21 dias. O pembrolizumab é preparado em doses fixas (200mg) individualizadas, sendo que antes de cada tratamento é necessário que seja feita uma análise ao sangue. (5).

1.2 - COMO SE ADMINISTRA IMUNOTERAPIA?

Este medicamento é administrado por via endovenosa (EV), por introdução de uma agulha diretamente na veia ou utilização de um dispositivo que se encontra ligado a uma veia de grande calibre (cateter venoso central). Este dispositivo é colocado por baixo da pele, com recurso a anestesia local. Para fazer a administração é utilizada uma bomba infusora, de modo a possibilitar a sua perfusão contínua e controlar a velocidade de infusão (3).

PROTOCOLO DE ADMINISTRAÇÃO

Imunoterapia citotóxica

- Pembrolizumab EV, com duração de 30min (5)

IMPORTANTE:

Avisar de imediato a enfermeira se:

- Sentir dor ou sensação de queimadura no local de infusão;
- Apresentar sintomas de reação alérgica: prurido, dor abdominal, dificuldade respiratória, entre outros (3).

1.3 - TEREI ALGUM TRATAMENTO ORAL PARA FAZER EM CASA?

Existe a possibilidade de o médico prescrever medicação para controlar alguns efeitos adversos do tratamento. Não é aconselhável tomar nada sem aconselhamento por parte do médico ou farmacêutico, uma vez que existem vitaminas ou suplementos alimentares, substâncias de origem natural ou outros medicamentos não sujeitos a receita médica que podem interferir com o tratamento (3).

2. Efeitos adversos

2.1 - EVITÁ-LOS OU CONTROLÁ-LOS?

Os efeitos adversos estão relacionados com a ativação do sistema imunitário e a ação deste sistema imunitário ativado nas células normais (*immune related adverse events*). A ocorrência dos mesmos vai estar dependente da resposta individual à ativação do próprio sistema imunitário. Portanto, nem todas as pessoas reagem da mesma forma à terapêutica imunoterápica.

2.2 - QUANTO TEMPO DURAM?

A maior parte dos efeitos adversos desaparece lentamente (3).

2.3 - DEVO INFORMAR O MEU MÉDICO SE TIVER ALGUM EFEITO ADVERSO?

Não tente diagnosticar ou tratar os efeitos indesejáveis por si próprio. É muito importante informar o médico de qualquer efeito que experienciar, uma vez que poderá haver a necessidade de alteração ou ajuste do plano de tratamento (3). Tenha o “cartão de alerta para o doente” sempre consigo, especialmente quando viaja, sempre que vai ao serviço de urgência ou quando tem de consultar outro médico. Informe qualquer profissional de saúde que contacte que está a ser tratado com pembrolizumab e mostre o referido cartão.

IMPORTANTE:

Referenciação médica imediata se:

- Febre acima dos 38°C, sobretudo, quando acompanhada de expetoração, fadiga, dor ou sangue ao urinar, inflamação no local de administração ou qualquer outro sintoma que possa indicar problemas sistémicos;
- Sinais de sangramento: fezes negras, hematomas ou hemorragias sem um traumatismo prévio;
- Perda de força ou sensibilidade nos braços ou pernas de forma súbita;
- Vômitos e diarreia persistentes que não respondem ao tratamento médico (3).

Tabela 8 - Principais efeitos adversos do tratamento com o protocolo pembrolizumab e forma de os controlar (4).

EFEITOS ADVERSOS	COMO CONTROLAR
Náuseas e vômitos***	<ul style="list-style-type: none">- É importante tomar a medicação que o médico indicar para controlar este efeito;- Comer pequenas quantidades de alimentos ligeiros repartidos em mais refeições durante o dia;- Evitar refeições pesadas e ricas em gordura;- Evitar bebidas carbonatadas ou com cafeína;

	<ul style="list-style-type: none"> - Beber com frequência pequenas quantidades de líquidos frescos e ligeiros entre as refeições; - Evitar roupa que aperte e evitar odores desagradáveis.
Diarreia***	<ul style="list-style-type: none"> - Beber 3 a 4 litros de líquidos por dia (água e também bebidas isotónicas, caldos, bebidas não carbonatadas e descafeinadas); - Fazer várias refeições ao longo do dia e em pequenas quantidades; - Ingerir alimentos facilmente digeríveis (ex., arroz, massa, frango, peixe cozido, pão branco); - Preferir cozidos e grelhados; - Evitar: café, chá, álcool, leite e derivados (exceto iogurte natural) e alimentos com muita fibra insolúvel (legumes, cereais integrais, verduras cruas, frutos secos); - Habitualmente aconselha-se a toma de loperamida. Confirmar com o médico se este fármaco está indicado no seu caso; - Manter limpa a região anal após evacuação; - Avisar de imediato o médico se: <ul style="list-style-type: none"> • Aumentarem as evacuações em mais de 4 vezes em relação ao habitual ou se ocorrer diarreia noturna; • Não há melhoria 24h após tratamento com loperamida.
Reações cutâneas***	<ul style="list-style-type: none"> - O pembrolizumab pode causar erupções cutâneas e prurido; - Evitar banhos quentes prolongados (preferir duche rápido com sabonete e champô neutros); - Aplicar creme hidratante diariamente quando a pele ainda está húmida.
Afeções musculoesqueléticas***	<ul style="list-style-type: none"> - Artralgia (dor nas articulações).
Cansaço e astenia**	<ul style="list-style-type: none"> - Caminhar diariamente pode conduzir a melhorias; - Não conduzir, nem manusear máquinas se se sentir cansado; - Programar os tempos de descanso.
Toxicidade hematológica**	<ul style="list-style-type: none"> - Anemia, trombocitopenia; - Monitorização hematológica.
Risco de infeção**	<ul style="list-style-type: none"> - Evitar locais com muita gente; - Evitar contacto com pessoas que têm algum tipo de infeção (ex., gripe); - Lavar as mãos com frequência; - Cuidado para não se cortar a si próprio.
Contusões ou risco de sangramento**	<ul style="list-style-type: none"> - Devido à diminuição de plaquetas (células importantes na coagulação); - Evitar o uso de lâminas, usar escovas de dentes macias, ter cuidado com as colisões e no manuseamento de objetos pontiagudos.
Perda de apetite**	<ul style="list-style-type: none"> - Escolher comida com boa aparência e odor agradável; - Ingerir alimentos quentes; - Cozinhar com gelatina permite misturar alimentos, levá-los ao frio e mascarar sabores.
Dor de cabeça**	<ul style="list-style-type: none"> - Dor de cabeça moderada; - Tomar paracetamol por via oral de 8/8h.
Neuropatia periférica**	<ul style="list-style-type: none"> - Monitorizar.
Afeções oculares**	<ul style="list-style-type: none"> - Olhos secos; - Usar lágrimas artificiais para manter uma boa hidratação ocular; - Usar lentes de contacto é um fator de risco.
Afeções do ouvido e do labirinto**	<ul style="list-style-type: none"> - Pode ocorrer vertigens.
Toxicidade pulmonar**	<ul style="list-style-type: none"> - Tosse e dificuldade em respirar; - Tratamento sintomático.

Obstipação**	- Em alguns doentes pode surgir obstipação; - Dieta rica em fibras; - Beber muitos líquidos; - Se puder, faça exercício físico moderado de forma regular; - Se não houver melhoria, procurar ajuda médica.
Alopecia (queda de cabelo)**	- Usar um champô suave; - Evitar tintas e permanentes; - Não secar o cabelo a altas temperaturas; - Usar escovas suaves.
Toxicidade hepatobiliar*	- Hepatite, colestase; - Monitorizar.
Toxicidade renal*	- Monitorizar a função renal.
Diabetes mellitus tipo 1*	- Sede, aumento de apetite com perda de peso, cansaço, fraqueza, sonolência, irritabilidade, aumento da quantidade de urina; - Monitorizar.
Insónia*	- Em alguns casos pode haver dificuldades em normalizar o sono.
Doenças nos órgãos genitais e da mama*	- Dor pélvica, disfunção erétil, menorragia.
Esterilidade	- Se planeia ter filhos, falar com o médico antes do início do tratamento.

***- Muito comum; **- Comum; *- Pouco comum.

3. Interações mais importantes

- **Corticosteroides sistémicos** - Devem ser evitados antes de administrar pembrolizumab, mas podem ser usados após início da terapêutica com este anticorpo monoclonal para controlo de reações adversas imunitárias (4).

4. Recomendações a seguir durante o tratamento

- Utilizar métodos contraceptivos eficazes, por forma a evitar uma gravidez (o pembrolizumab está contraindicado em caso de gravidez ou aleitamento);
- Não conduzir ou utilizar máquinas se sentir efeitos secundários que afetam a capacidade de se concentrar ou de reagir;
- Para diabéticos: controlar os níveis de glucose;
- Mesmo se os tratamentos já tiverem terminado, não receber nenhuma vacina sem o consentimento médico;
- Regra geral não tomar nenhum medicamento sem consultar o médico ou farmacêutico (risco de interações);
- Beber grandes quantidades de líquidos (1,5 a 2l de água);
- Lavar as mãos com frequência e sempre depois de ir à casa de banho;
- Sempre que possível utilizar toalhas de papel descartáveis ou guardanapos para uso pessoal (3,4).

1.4.3.4 - Cancro da bexiga - protocolo BCG

1. Plano de tratamento

1.1 - COMO VAI SER O MEU TRATAMENTO?

A imunoterapia é uma das últimas apostas no tratamento do cancro e consiste na indução da ativação do sistema imunitário (sistema de células responsável por proteger o organismo).

Assim, quando as células normais são transformadas em células tumorais, os glóbulos brancos têm a capacidade de as reconhecer e destruir. No seu caso, irá receber uma estirpe atenuada de *Micobacterium bovis*, denominada Bacilo de Calmette-Guérin (BCG). O esquema de tratamento está dividido numa terapêutica de indução e uma outra de manutenção. O regime de indução consiste numa instilação por semana, durante seis semanas consecutivas. No que diz respeito à terapêutica de manutenção, há duas opções a considerar:

- 12 meses com tratamentos a intervalos mensais;
- 3 instilações com intervalos de administração semanais nos meses 3, 6, 12, 18, 24, 30 e 36 (num total de 27 instilações em 3 anos) (4).

1.2 - COMO SE ADMINISTRA A IMUNOTERAPIA?

O BCG é administrado numa instilação intravesical (diretamente na bexiga), através de um cateter a baixa pressão, devendo permanecer na bexiga durante cerca de duas horas. Antes da administração é necessário o esvaziamento da bexiga. Passado o período de instilação é aconselhável a eliminação da suspensão numa posição sentada.

PROTOCOLO DE ADMINISTRAÇÃO

- Bacilo de Calmette-Guérin (BCG) intravesical, com duração de 2h (5).

IMPORTANTE:

Avisar de imediato a enfermeira se:

- Apresentar sintomas de reação alérgica: prurido, dor abdominal, dificuldade respiratória, entre outros (3).

1.3 - TEREI ALGUM TRATAMENTO ORAL PARA FAZER EM CASA?

Existe a possibilidade de o médico prescrever medicação para controlar alguns efeitos adversos do tratamento. Não é aconselhável tomar nada sem aconselhamento por parte do médico ou farmacêutico, uma vez que existem vitaminas ou suplementos alimentares, substâncias de origem natural ou outros medicamentos não sujeitos a receita médica que podem interferir com o tratamento (3).

2. Efeitos adversos

2.1 - EVITÁ-LOS OU CONTROLÁ-LOS?

Os efeitos adversos estão relacionados com a ativação do sistema imunitário e a ação deste sistema imunitário ativado nas células normais (*immune related adverse events*). A ocorrência dos mesmos vai estar dependente da resposta individual à ativação do próprio sistema imunitário. Portanto, nem todas as pessoas reagem da mesma forma à terapêutica imunoterápica.

2.2 - QUANTO TEMPO DURAM?

A maior parte dos efeitos adversos desaparece lentamente (3).

2.3 - DEVO INFORMAR O MEU MÉDICO SE TIVER ALGUM EFEITO ADVERSO?

É muito importante informar o médico de qualquer efeito que experienciar, uma vez que poderá haver a necessidade de alteração ou ajuste do plano de tratamento (3).

Tabela 9 - Principais efeitos adversos do tratamento com o protocolo BCG e forma de os controlar (4).

EFEITOS ADVERSOS	COMO CONTROLAR
Cistite e reação inflamatória da bexiga***	- Adiar a terapêutica com BCG durante a toma de antibióticos; - Reiniciar o tratamento quando os resultados da análise à urina estiverem normalizados.
Reação sistêmica transitória ao BCG***	- Sintomas gripais como mal-estar, febre, arrepios, desconforto geral; - Tratamento sintomático.
Náuseas***	- Comer pequenas quantidades de alimentos ligeiros repartidos em mais refeições durante o dia; - Evitar refeições pesadas e ricas em gordura; - Evitar bebidas carbonatadas ou com cafeína; - Beber com frequência pequenas quantidades de líquidos frescos e ligeiros entre as refeições; - Evitar roupa que aperte e evitar odores desagradáveis.
Micção com desconforto e dor***	- Informar o médico se este efeito surgir; - Tratamento sintomático.
Prostatite granulomatosa sintomática***	- Interromper a terapêutica com BCG; - Consoante o caso, o médico irá decidir qual a terapêutica recomendada.
Febre >38,5°C**	- Tratamento sintomático com paracetamol.
Toxicidade hematológica*	- Por vezes pode ocorrer anemia ou citopenia; - Monitorização hematológica.
Toxicidade pulmonar*	- Casos relatados de granuloma pulmonar; - Monitorizar.
Toxicidade hepatobiliar*	- Em alguns casos pode ocorrer hepatite; - Monitorizar.
Erupção cutânea, artralguas ou artrite ou síndrome de Reiter*	- Interromper a terapêutica com BCG; - Consultar o médico para aconselhar qual o medicamento a ser utilizado (ex., anti-histamínico, AINE).
Hipotensão*	- Monitorizar.
Esterilidade	- Se planeia ter filhos, falar com o médico antes do início do tratamento.

***- Muito comum; **- Comum; *- Pouco comum.

AINE - Anti-Inflamatório Não Esteróide.

3. Interações mais importantes

- Antituberculosos (etambutol, estreptomicina, ácido p-aminosalicílico, isoniazida e rifampicina), antibióticos (fluoroquinolonas, doxiciclina, gentamicina), antissépticos e lubrificantes - As bactérias BCG são sensíveis a estas substâncias.

- Pirazinamida e cicloserina - Foi descrita uma resistência a estes fármacos (4).

4. Recomendações a seguir durante o tratamento

- Utilizar métodos contraceptivos eficazes, por forma a evitar uma gravidez (este medicamento está contraindicado em caso de gravidez ou aleitamento);
- Não conduzir ou utilizar máquinas se sentir efeitos secundários que afetam a capacidade de se concentrar ou de reagir;
- Mesmo se os tratamentos já tiverem terminado, não receber nenhuma vacina sem o consentimento médico;
- Regra geral não tomar nenhum medicamento sem consultar o médico ou farmacêutico (risco de interações);
- Lavar as mãos com frequência e sempre depois de ir à casa de banho;
- Sempre que possível utilizar toalhas de papel descartáveis ou guardanapos para uso pessoal;
- Não deve beber durante as 4h que precedem a instilação, bem como nas 2h que sucedem a mesma;
- Para que a suspensão contacte com toda a superfície mucosa da bexiga é aconselhável movimentar-se o mais possível durante a administração do BCG;
- É recomendável uma hiperhidratação nas primeiras 48h após o tratamento;
- Referenciação médica se houver sintomas de infeção: febre alta, dor ou sensação de ardor na micção, entre outros (4,5).

1.4.3.5 - Hematologia - Protocolo R-CHOP

1. Plano de tratamento

1.1 - COMO VAI SER O MEU TRATAMENTO?

A quimioterapia tem como alvo as células cancerosas (células que se multiplicam de forma descontrolada e desordenada) do seu organismo, tendo como principal objetivo destruir essas mesmas células ou inibir o seu crescimento. A quimioterapia é administrada em ciclos, com fases de repouso entre cada ciclo que irão permitir que o seu corpo recupere após o término das sessões (3). No seu caso, os ciclos repetem-se de 21 em 21 dias. O esquema de tratamento que vai receber consiste num protocolo de quimioterapia denominado R-CHOP (rituximab + ciclofosfamida + doxorubicina + vincristina + prednisolona). Cada medicamento é preparado em doses individualizadas, em função da superfície corporal (que depende do peso e da altura), sendo que antes de cada tratamento é necessário que seja feita uma análise ao sangue (5).

1.2 - COMO SE ADMINISTRA A QUIMIOTERAPIA?

Estes medicamentos são administrados por via endovenosa (EV), por introdução de uma agulha diretamente na veia ou utilização de um dispositivo que se encontra ligado a uma veia de grande calibre (cateter venoso central). Este dispositivo é colocado por baixo da pele, com recurso a anestesia local. Para fazer a administração de quimioterapia é utilizada uma bomba infusora, de modo a possibilitar a sua perfusão contínua e controlar a velocidade de infusão (3).

PROTOCOLO DE ADMINISTRAÇÃO

Pré-medicação

Primariamente, irá receber medicamentos que têm como objetivo a diminuição de alguns efeitos secundários que advêm da terapêutica com um anticorpo monoclonal e da terapêutica quimioterápica, nomeadamente reações de hipersensibilidade e náuseas e vômitos.

Neste caso a pré-medicação consiste em:

- Clemastina
- Paracetamol
- Metilprednisolona via oral (PO)
- Ondansetrom via oral (PO)

Quimioterapia citotóxica

- Rituximab EV, com duração de 2h30
- Ciclofosfamida EV, com duração de 1h
- Doxorubicina EV, com duração de 30min
- Vincristina EV, com duração de 10min
- Prednisolona via oral (PO) (5)

IMPORTANTE:

Avisar de imediato a enfermeira se:

- Sentir dor ou sensação de queimadura no local de infusão;
- Apresentar sintomas de reação alérgica: prurido, dor abdominal, dificuldade respiratória, entre outros (3).

1.3 - TEREI ALGUM TRATAMENTO ORAL PARA FAZER EM CASA?

Existe a possibilidade de o médico prescrever medicação para controlar alguns efeitos adversos do tratamento. No seu caso, o médico pode prescrever ranitidina e prednisolona *per os* (5). Não é aconselhável tomar nada sem aconselhamento por parte do médico ou farmacêutico, uma vez que existem vitaminas ou suplementos alimentares, substâncias de origem natural ou outros medicamentos não sujeitos a receita médica que podem interferir com o tratamento (3).

2. Efeitos adversos

2.1 - EVITÁ-LOS OU CONTROLÁ-LOS?

Os efeitos adversos estão relacionados com a ação dos medicamentos nas células normais do nosso organismo. A ocorrência dos mesmos vai estar dependente da especificidade dos medicamentos, da dose e também da sensibilidade individual. Portanto, nem todas as pessoas reagem da mesma forma à terapêutica quimioterápica (3).

2.2 - QUANTO TEMPO DURAM?

A maior parte dos efeitos adversos desaparece lentamente (3).

2.3 - DEVO INFORMAR O MEU MÉDICO SE TIVER ALGUM EFEITO ADVERSO?

É muito importante informar o médico de qualquer efeito que experienciar, uma vez que poderá haver a necessidade de alteração ou ajuste do plano de tratamento (3).

IMPORTANTE:**Referenciação médica imediata se:**

- Febre acima dos 38°C, sobretudo, quando acompanhada de expectoração, fadiga, dor ou sangue ao urinar, inflamação no local de administração ou qualquer outro sintoma que possa indicar problemas sistêmicos;
- Sinais de sangramento: fezes negras, hematomas ou hemorragias sem um traumatismo prévio;
- Perda de força ou sensibilidade nos braços ou pernas de forma súbita;
- Vômitos e diarreia persistentes que não respondem ao tratamento médico;
- Feridas na boca (3).

Tabela 10 - Principais efeitos adversos do tratamento com o protocolo R-CHOP e forma de os controlar (4).

EFEITOS ADVERSOS	COMO CONTROLAR
Toxicidade hematológica***	<ul style="list-style-type: none">- Mielossupressão;- Monitorização hematológica (contagem de leucócitos e plaquetas e determinação de hemoglobina).
Toxicidade neurológica***	<ul style="list-style-type: none">- É um dos efeitos secundários mais importantes da vincristina;- Monitorização.
Náuseas e vômitos***	<ul style="list-style-type: none">- É importante tomar a medicação que o médico indicar para controlar este efeito;- Comer pequenas quantidades de alimentos ligeiros repartidos em mais refeições durante o dia;- Evitar refeições pesadas e ricas em gordura;- Evitar bebidas carbonatadas ou com cafeína;- Beber com frequência pequenas quantidades de líquidos frescos e ligeiros entre as refeições;- Evitar roupa que aperte e evitar odores desagradáveis.
Alopecia (queda de cabelo)***	<ul style="list-style-type: none">- Usar um champô suave;- Evitar tintas e permanentes;- Não secar o cabelo a altas temperaturas;- Usar escovas suaves.
Toxicidade cardíaca***	<ul style="list-style-type: none">- Realizar FEVE antes do início do tratamento (deverá ser $\geq 50\%$);- Monitorizar após dose cumulativa de doxorrubicina de 450mg/m²;- Monitorização eletrocardiográfica de rotina.
Toxicidade renal e urinária***	<ul style="list-style-type: none">- Cistite, microhematúria, cistite hemorrágica, macrohematúria;- Vigiar hematúria. Realizar o teste Combur®.
Febre***	<ul style="list-style-type: none">- Tratamento sintomático.
Reações cutâneas***	<ul style="list-style-type: none">- Evitar banhos quentes prolongados (preferir duche rápido com sabonete e champô neutros);- Aplicar creme hidratante diariamente quando a pele ainda está húmida.
Cansaço e astenia***	<ul style="list-style-type: none">- Caminhar diariamente pode conduzir a melhorias;- Não conduzir, nem manusear máquinas se se sentir cansado;- Programar os tempos de descanso.
Dor de cabeça***	<ul style="list-style-type: none">- Dor de cabeça moderada;- Tomar paracetamol por via oral de 8/8h.

Risco de infeção**	<ul style="list-style-type: none"> - Devido ao facto de o sistema imunitário estar deprimido (diminuição do número de glóbulos brancos que protegem das infeções); - Evitar locais com muita gente; - Evitar contacto com pessoas que têm algum tipo de infeção (ex., gripe); - Lavar as mãos com frequência; - Cuidado para não se cortar a si próprio.
Contusões ou risco de sangramento**	<ul style="list-style-type: none"> - Devido à diminuição de plaquetas (células importantes na coagulação); - Evitar o uso de lâminas, usar escovas de dentes macias, ter cuidado com as colisões e no manuseamento de objetos pontiagudos.
Feridas na boca, língua ou garganta (mucosite)**	<ul style="list-style-type: none"> - Higiene oral e manter os lábios hidratados; - Usar escova de dentes macia ou um cotonete; - Fazer enxaguamentos adicionando meia colher de chá de sal e duas de bicarbonato de sódio a um copo de água morna; - Evitar bebidas ou alimentos muito quentes, picantes ou ácidos; - Usar pastilhas sem açúcar para favorecer a salivação; - Preferir alimentos moles como batidos, cremes, sopas.
Afeções oculares**	<ul style="list-style-type: none"> - Usar lágrimas artificiais para manter uma boa hidratação ocular; - Usar lentes de contacto é um fator de risco.
Doenças nos órgãos genitais e da mama**	<ul style="list-style-type: none"> - Atrofia da espermatogénese.
Hipertensão**	<ul style="list-style-type: none"> - Monitorizar.
Toxicidade pulmonar**	<ul style="list-style-type: none"> - Monitorizar função pulmonar.
Afeções musculoesqueléticas**	<ul style="list-style-type: none"> - Artralgia (dor nas articulações), mialgia (dores musculares).
Diarreia**	<ul style="list-style-type: none"> - Beber 3 a 4 litros de líquidos por dia (água e também bebidas isotónicas, caldos, bebidas não carbonatadas e descafeinadas); - Fazer várias refeições ao longo do dia e em pequenas quantidades; - Ingerir alimentos facilmente digeríveis (ex., arroz, massa, frango, peixe cozido, pão branco); - Preferir cozidos e grelhados; - Evitar: café, chá, álcool, leite e derivados (exceto iogurte natural) e alimentos com muita fibra insolúvel (legumes, cereais integrais, verduras cruas, frutos secos); - Habitualmente aconselha-se a toma de loperamida. Confirmar com o médico se este fármaco está indicado no seu caso; - Manter limpa a região anal após evacuação; - Avisar de imediato o médico se: <ul style="list-style-type: none"> • Aumentarem as evacuações em mais de 4 vezes em relação ao habitual ou se ocorrer diarreia noturna; • Não há melhoria 24h após tratamento com loperamida.
Perda de apetite**	<ul style="list-style-type: none"> - Escolher comida com boa aparência e odor agradável; - Ingerir alimentos quentes; - Cozinhar com gelatina permite misturar alimentos, levá-los ao frio e mascarar sabores.
Afeções do ouvido e do labirinto**	<ul style="list-style-type: none"> - Otalgia; - Monitorizar.
Esterilidade	<ul style="list-style-type: none"> - Se planeia ter filhos, falar com o médico antes do início do tratamento.

***- Muito comum; **- Comum.

3. Interações mais importantes

- **Agentes que inibem a glicoproteína P (ciclosporina, verapamilo, paclitaxel)** - Podem aumentar os níveis plasmáticos de doxorubicina, o que aumenta a toxicidade associada a este fármaco.
- **Antagonistas do cálcio** - Aumenta o risco de cardiotoxicidade quando conjugados com doxorubicina.
- **Substâncias cardiotóxicas** - Aumenta o risco de cardiotoxicidade quando conjugados com doxorubicina.
- **Aprepitant, bupropiom, bussulfano, ciprofloxacina, cloranfenicol, fluconazol, itraconazol, prasugrel, sulfonamidas e tiotepa** - Substâncias que atrasam a ativação da ciclofosfamida.
- **Alopurinol, hidrato de cloral, cimetidina, dissulfiram, indutores das enzimas microssomais hepáticas e extrahepáticas humanas (ex., enzimas do citocromo P450), inibidores da protease** - Substâncias que provocam um aumento da concentração do metabolito ativo da ciclofosfamida.
- **Ondansetrom** - Interação entre ondansetrom e doses elevadas de ciclofosfamida podem provocar diminuição da biodisponibilidade da ciclofosfamida.
- **Inibidores da enzima de conversão da angiotensina, natalizumab, paclitaxel, diuréticos tiazídicos, zidovudina** - Aumento da toxicidade quando em conjunto com a ciclofosfamida (mielotoxicidade e/ou imunossupressão).
- **Antraciclina, citarabina, pentostatina, radioterapia na região cardíaca, trastuzumab** - Aumentam a cardiotoxicidade associada a ciclofosfamida.
- **Anfotericina B e indometacina** - Aumentam a nefrotoxicidade associada a ciclofosfamida.
- **Azatioprina** - Risco aumentado de hepatotoxicidade quando em conjunto com a ciclofosfamida.
- **Bussulfano** - Incidência aumentada de doença veno-oclusiva hepática e mucosite quando em associação com a ciclofosfamida.
- **Inibidores da protease** - Aumentam a probabilidade de mucosite quando em associação com a ciclofosfamida.
- **Álcool** - Pode aumentar as náuseas e vômitos induzidos pela ciclofosfamida.
- **Metronidazol** - Pode aumentar a toxicidade da ciclofosfamida.
- **Tamoxifeno** - Risco de complicações tromboembólicas quando em associação com a ciclofosfamida.
- **Anticoagulantes** - Risco de acontecimentos trombóticos.
- **Inibidores das isoenzimas do citocromo P450** - Podem aumentar a concentração plasmática de vincristina.
- **Itraconazol** - Em associação com vincristina agrava os efeitos adversos neuromusculares.
- **Asparaginase/ isoniazida** - Agravam problemas neurológicos da vincristina.
- **Mitomomicina** - Em associação com vincristina podem surgir reações pulmonares agudas.
- **Radioterapia** - Agrava problemas neurológicos da vincristina.

- **Ciclosporina e tacrolímus** - Pode ocorrer imunossupressão excessiva em associação com vincristina (4).

4. **Recomendações a seguir durante o tratamento**

- Utilizar métodos contraceptivos eficazes, por forma a evitar uma gravidez (fármacos contraindicados em caso de gravidez ou aleitamento);
- Não conduzir ou utilizar máquinas se sentir efeitos secundários que afetam a capacidade de se concentrar ou de reagir;
- Para diabéticos: controlar os níveis de glucose;
- Mesmo se os tratamentos já tiverem terminado, não receber nenhuma vacina sem o consentimento médico;
- Regra geral não tomar nenhum medicamento sem consultar o médico ou farmacêutico (risco de interações);
- Beber grandes quantidades de líquidos (1,5 a 2l de água);
- Lavar as mãos com frequência e sempre depois de ir à casa de banho;
- Sempre que possível utilizar toalhas de papel descartáveis ou guardanapos para uso pessoal (3).

1.5 - Conclusão

A oncologia é uma especialidade médica em constante crescimento. Há cada vez mais opções em termos de tratamento, com diferentes protocolos e diferentes esquemas terapêuticos.

Numa era em que o utente prima pela informação é cada vez mais importante dar a conhecer ao mesmo o seu tratamento. Quando a informação é transmitida de uma forma clara e compreensível, o utente tem mais confiança no tratamento que lhe é instituído. Por vezes a informação oral não é suficiente, ficando bastantes lacunas de compreensão por preencher. Assim sendo, um manual que pode ser consultado sempre que necessário pelo utente, com a informação fidedigna condensada é fundamental para que a adesão à terapêutica seja assegurada.

Em suma, espera-se que este manual constitua uma ferramenta útil, no sentido em que a informação a dispensar, pelo farmacêutico, ao doente oncológico, possa contribuir para o melhor cumprimento do plano terapêutico e para o esclarecimento de eventuais dúvidas associadas, melhorando, desta forma, os resultados terapêuticos.

1.6 - Referências bibliográficas

1. Direção Geral de Saúde (DGS) [acedido em setembro de 2018]. Disponível em: (<https://www.dgs.pt/>)
2. Guia de orientação para quimioterapia do Instituto Português de Oncologia do Porto (IPO) [acedido em setembro de 2018]. Disponível em: (<https://www.ipoportodoporto.pt/dev/wp-content/uploads/2017/08/DSN20150006-IPO-Guia-Quimioterapia-E.01.pdf>)

3. Grupo de Farmácia Oncológica da Sociedade Espanhola de Farmácia Hospitalar (SEFH) [acedido em setembro de 2018]. Disponível em: (<https://gruposdetrabajo.sefh.es/gedefo/>)
4. Resumos das características do medicamento (RCMs), Infomed - Base de dados de medicamentos, INFARMED - Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I.P.; 2018 [acedido a setembro 2018]. Disponível em: (<http://app7.infarmed.pt/infomed/>)
5. Protocolos de quimioterapia disponibilizados pelos serviços farmacêuticos do CHUCB [acedido em setembro de 2018]
6. Medscape: Breast Cancer Treatment Protocols [acedido em setembro de 2018]. Disponível em: (<https://emedicine.medscape.com/article/2006464-overview>)
7. Medscape: Colon Cancer Treatment Protocols [acedido em setembro de 2018]. Disponível em: (<https://emedicine.medscape.com/article/2005487-overview>)

Capítulo 2 - Relatório de Estágio em Farmácia Hospitalar

2.1 - Introdução

Nos hospitais é possível encontrar uma farmácia associada, que possui trabalhadores com diferentes formações, incluindo os Farmacêuticos Hospitalares, Técnicos Superiores de Diagnóstico e Terapêutica (TSDTs) e Assistentes Operacionais (AOs). Os farmacêuticos hospitalares exercem um trabalho muito importante, ao estarem integrados numa equipa multidisciplinar de saúde que atua no sentido de melhorar a gestão de recursos, no que toca a medicamentos. Estes profissionais estão responsáveis por diferentes áreas, que incluem a preparação e distribuição de medicamentos, criação de informação clínica, científica e financeira acerca dos mesmos, monitorização de fármacos com margem terapêutica estreita, atividades de aconselhamento, farmacovigilância e farmácia clínica e participação em ensaios clínicos (1).

O estágio curricular de farmácia hospitalar que desenvolvi decorreu de 21 de janeiro a 8 de março de 2019 nos serviços farmacêuticos (SF) hospitalares do Centro Hospitalar Universitário Cova da Beira (CHUCB), sob orientação da diretora de serviço, Dra. Olímpia Fonseca.

Durante o período de estágio que desenvolvi pude adquirir e desenvolver uma série de competências em quatro áreas distintas: Setor de Aquisição e Logística, Setor de Farmacotecnia, Setor de Dose Unitária e Setor de Ambulatório.

2.2 - Recursos Humanos

Nos SF do CHUCB existe uma equipa constituída por nove farmacêuticos hospitalares (sete dos quais são Especialistas em Farmácia Hospitalar), seis TSDTs, seis assistentes operacionais (AOs) e uma administrativa, sendo liderada pela Diretora dos Serviços, Dra. Olímpia Fonseca. Os farmacêuticos e os TSDTs encontram-se distribuídos pelos seguintes setores:

- Setor de Aquisição e Logística: Dr. João Ribeiro e Técnica Raquel Augusto;
- Setor da Farmacotecnia: Prof. Manuel Morgado, Dra. Marta Mendes e Técnico Flávio Pinto;
- Setor da Dose Unitária: Dra. Idalina Freire, Dra. Inês Eusébio, Dra. Sandra Morgado, Técnica Cristina Granado, Técnica Elisabete Bogas, Técnica Maria Pedro, Técnica Vera Nascimento;
- Setor de Ambulatório: Dra. Andreia Gaspar e Dra. Rute Duarte.

2.3 - Organização e Gestão dos Serviços Farmacêuticos

No que concerne ao setor de aquisição e logística, o farmacêutico hospitalar é responsável por garantir que os medicamentos, produtos de saúde e dispositivos médicos são disponibilizados aos utentes, aquando das suas necessidades, em boa qualidade, com os custos mais baixos. A

aquisição dos medicamentos é uma atividade desenvolvida pelos SF em articulação com o Serviço de Aprovisionamento do hospital (2).

2.3.1 - Aprovisionamento, Sistemas e Critérios de Aquisição

A seleção de medicamentos torna-se um processo essencial nos SF de qualquer hospital, uma vez que o mercado disponibiliza uma grande quantidade de princípios ativos e formulações. Desta forma, a seleção de medicamentos nos hospitais tem como base o Formulário Hospitalar Nacional de Medicamentos (FHNM) (2). O farmacêutico hospitalar afeto ao setor é também membro pertencente da Comissão de Farmácia e Terapêutica (CFT), assumindo um papel fundamental na decisão dos medicamentos a ser incluídos ou excluídos do Guia Farmacoterapêutico do CHUCB.

O farmacêutico hospitalar é, então, responsável pela gestão de *stocks*, e elaboração do pedido de compra. Um responsável do Serviço de Aprovisionamento deverá proceder à análise do pedido, emitir a nota de encomenda e enviá-la ao fornecedor (3).

Como regra geral, as aquisições são efetuadas através do Catálogo de Aprovisionamento Público de Saúde. No entanto, também há a possibilidade da aquisição ser efetuada através de concursos públicos limitados ou por negociação direta com o laboratório. Em caso de pedido urgente é possível efetuar a aquisição a farmácias comunitárias localizadas nas proximidades ou a um outro hospital. Em alguns casos pode pedir-se uma Autorização de Utilização Especial (AUE) ao INFARMED no sentido de obter autorização para a utilização de medicamentos que não possuem Autorização de Introdução no Mercado (AIM) em Portugal (3).

2.3.2 - Receção e Conferência dos Produtos Adquiridos

A receção de produtos adquiridos pelos SF é realizada em local apropriado, com acesso direto ao exterior, nas proximidades do armazém central (armazém 10), por forma a facilitar o processo subsequente de armazenamento (2). O espaço físico de receção é constituído por uma porta, cuja largura é suficiente para permitir a entrada de volumes consideráveis de produtos farmacêuticos, um balcão metálico, um frigorífico para colocar os medicamentos termolábeis e uma estante destinada à colocação de medicamentos citotóxicos, estando devidamente sinalizada com fita vermelha e branca. Nessa estante está, ainda, disponível uma caixa de transporte e um *kit* de derrame de medicamentos citotóxicos.

As encomendas vão sendo entregues durante o dia, sendo recebidas e registadas na aplicação informática por um funcionário dos Serviços de Logística Hospitalar. Medicamentos termolábeis devem ser colocados de imediato no frigorífico, disponível na área de receção, durante o período de tempo até à conferência (3). Por rotina, à tarde, o TSDT responsável pelo armazém central contacta os serviços de aprovisionamento para ser efetuada a conferência dos medicamentos, dispositivos médicos e outros produtos farmacêuticos adquiridos e o administrativo é responsável por trazer a guia de remessa em duplicado. O original desta guia, após carimbado com a data do dia e assinado pelo técnico, é entregue ao administrativo de aprovisionamento presente, sendo o seu duplicado arquivado nos SF. Aquando da conferência, o técnico é responsável por fazer a verificação quantitativa e qualitativa dos produtos

farmacêuticos rececionados. Assim sendo, o técnico confere individualmente a quantidade, prazo de validade e lote, devendo confirmar se todas as embalagens estão devidamente acondicionadas. Devem ser recusadas as embalagens danificadas ou embalagens que estejam em incumprimento no que respeita às condições de conservação. Todas as não conformidades no momento de receção e conferência de produtos farmacêuticos entram como indicador de qualidade.

Para além dos medicamentos termolábeis, existem produtos cuja receção obedece a condições especiais, nomeadamente medicamentos citotóxicos, sendo necessária a utilização de luvas aquando do seu manuseamento. Estes devem estar também segregados dos restantes medicamentos (3).

Se for rececionado um produto cuja validade é inferior ou igual a seis meses, todas as embalagens devem ser identificadas com o autocolante “Validade Reduzida”, devendo ser contactado o laboratório, estando em causa a responsabilização do mesmo para o caso de não haver consumo total do produto antes do prazo de validade expirar. Neste caso o laboratório responsabiliza-se por fazer a troca.

Há, ainda, a ter em conta cuidados especiais de receção e documentação técnica relativa a hemoderivados (derivados do plasma), estupefacientes (opióceos, com atividade nos recetores opióides) e psicotrópicos (barbitúricos e benzodiazepinas) e matérias-primas. Para o caso dos hemoderivados é necessária a apresentação e conferência do Boletim de Análise e Certificado de Autorização de Utilização do Lote (pelo INFARMED); estupefacientes e psicotrópicos devem ser acompanhados do duplicado do anexo VII; matérias-primas acompanhadas pelo Boletim de Análise e Ficha de Segurança.

Após a receção, segue-se o processo de armazenamento, no armazém central.

No decorrer do meu estágio tive oportunidade de presenciar o processo de conferência de medicamentos em conjunto com a TSDT e o responsável do serviço de aprovisionamento.

2.3.3 - Armazenamento

O armazém corresponde ao espaço físico onde se podem acondicionar medicamentos, dispositivos médicos e outros produtos farmacêuticos durante um determinado período de tempo, garantindo todas as condições necessárias para manter a integridade destes mesmos produtos (espaço, luz, temperatura, humidade e segurança) (2).

Os produtos farmacêuticos são armazenados pelo princípio FEFO (*first expire - first out*) (3).

No processo de receção são colocados de parte os medicamentos que têm de ser rotulados. É necessário rotular todos os medicamentos que não possuem a informação básica para poderem ser distribuídos em dose unitária. Para além disso também é necessário rotular ampolas quando têm informação em língua estrangeira ou medicamentos fotossensíveis (em dose unitária têm de ser retirados das caixas e para evitar a exposição à luz é colocada prata a envolvê-los, levando a que tenham de ser devidamente identificados com um rótulo). A emissão e impressão dos rótulos são realizadas pelo TSDT, sendo o processo de rotulagem da responsabilidade do AO. A informação básica que deve constar no rótulo elaborado corresponde ao nome do princípio ativo, forma farmacêutica, dosagem, prazo de validade e lote. O TSDT elabora, ainda,

uma folha de registo de rotulagem, sendo que todo o processo terá de ser validado pelo farmacêutico responsável pela área. Medicamentos dispensados em grande quantidade para o setor “Ambulatório” ou que estejam destinados a ser dispensados pela embaladora “FDS” não necessitam de ser rotulados (3).

Nos SF do CHUCB existem diversos armazéns, divididos por uma questão de facilidade na organização. Assim sendo, destacam-se o armazém 10 (central), armazém 11 (farmácia satélite do hospital do Fundão), armazém 12 (o armazém da Dose Unitária), armazém 13 (armazém do setor de Farmacotecnia), armazéns 14, 15, 16 e 17 (sistemas do *Pyxis™*) correspondentes aos serviços de Bloco Operatório, Urgência Pediátrica, Unidade de Cuidados Agudos Diferenciados (UCAD) e Urgência Geral, armazém 18 (armazém de quarentena) e armazém 20 (armazém do Ambulatório).

O armazém 10 é o local onde se pode encontrar a grande maioria dos produtos farmacêuticos, sendo a partir deste que se faz a distribuição pelos restantes. Este armazém encontra-se dividido em diferentes salas, consoante o tipo de produto e a necessidade de condições de armazenamento mais específicas. Assim sendo, existe um espaço principal no qual os produtos farmacêuticos estão dispostos por ordem alfabética de Denominação Comum Internacional (DCI) estando à parte as seguintes categorias: colírios, anestésicos, material de penso, antibióticos, tuberculostáticos, estomatologia, contraceptivos, leites e hemoderivados. Existe ainda um espaço específico de armazenamento de alimentação entérica e parentérica e uma área para colocação das “reservas” (prateleiras para a colocação de produtos que não têm espaço no sítio que lhes é destinado). Estupefacientes e psicotrópicos encontram-se fechados num cofre (armário metálico), com fechadura dupla, havendo um controlo bastante mais rigoroso para este tipo de produtos. Medicamentos citotóxicos também se encontram segregados dos restantes, tal como na área de receção. As prateleiras estão devidamente sinalizadas com uma fita branca e vermelha, estando disponível num local visível um *kit* de contenção de derrames. Existem ainda gavetas que contêm os produtos farmacêuticos com mais saída. Afetos ao espaço principal do armazém central estão ainda salas para colocação de injetáveis de grande volume, uma sala para armazenar produtos inflamáveis, uma sala para a colocação de antissépticos e desinfetantes e duas câmaras frigoríficas para guardar medicamentos termolábeis (com temperaturas compreendidas entre os 2°C e os 8°C).

Durante o meu período de estágio pude auxiliar no armazenamento dos diferentes produtos que eram rececionados e conferidos.

Nos diferentes locais de acondicionamento por vezes surge uma sinalização que contribui para a gestão do risco do medicamento. O sinal de STOP permite alertar para a presença de embalagens idênticas, minimizando a possibilidade de enganos na seleção de medicamentos para distribuição. O sinal de “chamada de atenção” (triângulo amarelo com um ponto de exclamação preto ao centro) significa “potencialmente perigoso”. Alertar também para um esquema de cores, da espécie de um semáforo, sendo que o vermelho significa dosagem mais alta, o amarelo dosagem(s) intermédia(s) e o sinal verde representa dosagem mais baixa. Durante o estágio pude estar atenta a esta sinalética de modo a que pudesse selecionar

corretamente e de forma prudente os produtos farmacêuticos. Para além disso, numa tentativa de minimização de erros, para os medicamentos LASA (medicamentos com ortografia, fonética ou aspeto semelhantes) a parte da palavra que pode ajudar a diferenciar encontra-se escrita em maiúsculas e sublinhada.

2.3.3.1 - Condições de armazenamento

O manual de Farmácia Hospitalar propõe uma série de condições mínimas para um local de armazenamento que garanta a manutenção da qualidade dos produtos armazenados, condições essas verificadas nos SF do CHUCB. Destacam-se:

- Área de 150 a 200m²;
- Facilidade de limpeza;
- Fechadura exterior;
- Permitir rotação de *stock*;
- Portas largas;
- Existência de prateleiras ou armários para que o produto não esteja diretamente em contacto com o chão;
- Condições ambientais adequadas: temperatura inferior a 25°C, com proteção da luz solar direta e humidade inferior a 60% (2).

2.3.3.2 - Controlo de *Stocks*

Durante o estágio pude auxiliar no processo de controlo de *stocks*, nomeadamente nas auditorias internas. Este controlo é efetuado por contagem que tem por base a classificação ABC. A contagem no armazém 10 é realizada às terças e quartas-feiras estando acompanhada da contagem no armazém 12. Na sexta-feira conta-se o que não está disponível no armazém 12 (pensos, pomadas, colírios, anestésicos, inflamáveis, desinfetantes, soros, soros de diálise). Nos SF do CHUCB faz-se contagem contínua, sendo que durante o meu período de estágio estavam a ser contabilizados os medicamentos tipo C (têm menor valor em *stock*). Cada uma das contagens é conferida com o *stock* informático. Caso o valor contabilizado seja superior ou inferior ao valor no sistema informático é necessário compreender o motivo. Não sendo possível associar uma razão para a discrepância de valores, a diferença obtida entre o valor contado e o valor em *stock* entra como indicador de qualidade.

Pelo procedimento interno propõe-se que as auditorias sejam realizadas de terça a quinta-feira, tendo em conta a classificação ABC. Às segundas e sextas-feiras deveria ser realizada contagem tendo em conta os grupos terapêuticos, apenas no armazém 10, e devia ser selecionado um dia da semana para se efetuar a contagem de medicamentos termolábeis e dietas no armazém 12. No entanto, não é possível seguir este procedimento tal como descrito por uma questão de falta de recursos humanos, sendo realizado o que está explícito no parágrafo anterior.

2.3.3.3 - Controlo de Validades

O controlo de validades é efetuado através de uma lista elaborada mensalmente, que contém os medicamentos com um prazo de validade inferior ou igual a quatro meses. Esta lista é

enviada para os Serviços de Aprovisionamento, para estes fazerem o contacto ao laboratório e verificar a possibilidade de ser efetuada uma troca. Também podem ser contactados outros hospitais para averiguar uma possível troca. Todos estes produtos devem ser devidamente identificados com um autocolante de “Validade Reduzida”.

Produtos cuja validade tenha expirado vão permanecer no armazém de quarentena (sinalizado com uma fita amarela e preta) até ser efetuada a troca pelo laboratório ou hospital. Caso a troca não tenha sido aceite, os produtos permanecem no armazém quarentena até abate.

2.3.3.4 - Recolha de lotes

Numa situação em que o INFARMED, um produtor ou distribuidor faça um pedido de recolha de lotes, o farmacêutico responsável pela logística faz consulta no programa informático para verificar se o lote em questão deu entrada nos SF. Se o produto com esse lote não tiver dado entrada, o documento de recolha é datado e assinado, sendo arquivado. Para o caso de o lote estar disponível nos serviços hospitalares, tem de ser comunicado o pedido aos responsáveis pelos diferentes armazéns e *stocks* distribuídos pelo hospital para que estes façam a confirmação do(s) local(ais) onde esse lote se encontra armazenado. Faz-se a contagem do produto e todas as unidades são transferidas para o armazém central. O farmacêutico responsável deve contactar o laboratório para efetuar a devolução e combinar uma forma de compensar o hospital (3).

Durante a minha permanência na área do armazém não tive oportunidade de presenciar uma recolha de lotes.

2.4 - Distribuição

A distribuição realizada a partir do armazém central pode subdividir-se em três tipos principais:

- Distribuição tradicional - mediante requisição eletrónica tendo por base um *stock* pré-estabelecido;
- Distribuição por *stocks* nivelados - carregamento e troca de carros por um sistema de *stock* pré-estabelecido;
- Distribuição semiautomática através do sistema *Pyxis™* (3).

Fazem parte dos indicadores da parte da distribuição a monitorização do número de reclamações na reposição por níveis e o número de intervenções para controlar os *stocks* na distribuição assegurada pelos SF.

Destacam-se ainda outros dois tipos de distribuição: distribuição individual em dose unitária e distribuição a doentes em regime de ambulatório.

2.4.1 - Distribuição clássica/ tradicional

A distribuição clássica baseia-se num *stock* pré-definido, elaborado pelo Farmacêutico responsável pela área da Distribuição Tradicional, Diretor do Serviço e Enfermeiro Chefe, tendo por base a avaliação do perfil de consumo para cada um dos serviços (3).

A cada dia da semana, há uma lista definida com os serviços que poderão fazer a requisição de reposição de *stock*, sendo assegurado o transporte desses produtos farmacêuticos por parte dos AOs que trabalham na farmácia.

O Enfermeiro Chefe de segunda a sexta emite uma requisição eletrônica, que é recebida, imprimida e preparada pelo TSDT ou AO sob a supervisão do primeiro. Os diferentes serviços podem fazer os pedidos até às 14h. Após esta hora, o pedido será satisfeito no dia seguinte, ou então um AO afeto ao serviço em causa dirige-se aos SF para poder receber o pedido.

No final da preparação de cada um dos pedidos de reposição de *stock*, o técnico é responsável por fazer a validação dos mesmos e dá saída dos produtos através do sistema informático. É da responsabilidade dos AOs levarem todos os pedidos para a respetiva enfermaria, para poderem ser conferidos.

Durante a minha permanência nos SF pude auxiliar na preparação dos pedidos e observei a TSDT a efetuar validação de tudo o que foi preparado, dando saída nos serviços informáticos.

2.4.2 - Distribuição por reposição de *stocks* nivelados

Este tipo de distribuição baseia-se igualmente num *stock* pré-definido, funcionando por troca de carros de armazenamento. Os carros permitem um acesso facilitado a uma série de produtos em determinados serviços. No CHUCB estes carros existem em seis serviços: Neonatologia, Unidade de Cirurgia Ambulatório, Urgência Obstétrica, Unidade de Acidentes Vasculares Cerebrais (AVC), Unidade de Cuidados Intensivos (UCI) e Viatura Médica de Emergência e Reanimação (VMER).

Cada um dos carros é constituído por gavetas devidamente identificadas com etiquetas. Quer a composição qualitativa quer a composição quantitativa já estão pré-definidas e têm em conta as maiores necessidades associadas ao serviço. O carro é recebido pelo TSDT e em seguida o TSDT ou um AO, sob supervisão do primeiro, analisa cada uma das gavetas, procedendo à dispensa, quando necessário, de quantidades que permitam atingir o *stock* máximo. Todos os produtos que são colocados no carro são registados no serviço por leitura ótica dos códigos de barras correspondentes, sendo transcritos para a aplicação informática. Compete ao AO fazer a entrega dos carros preparados.

As unidades de AVC e UCI dispõem de dois carros uma vez que são serviços que não poderão dispensar a presença desses produtos farmacêuticos, mesmo que num curto espaço de tempo. Para os restantes serviços há apenas um carro e a preparação está claramente dividida pelos dias da semana. Durante o período de estágio auxiliei no processo de reposição de *stocks*. Uma vez que se tratava do final do mês de janeiro auxiliei também no processo de verificação das validades.

2.4.3 - Distribuição semiautomática através do sistema *Pyxis*TM

A distribuição semiautomática através do sistema *Pyxis*TM também se baseia num *stock* pré-estabelecido, que é definido pelo Farmacêutico responsável pela Logística, Enfermeiro Chefe e pelo Diretor de Serviço de cada unidade. Trata-se de “pequenos armazéns” que se encontram

em alguns serviços, fazendo parte da reposição por níveis. É definido um *stock* máximo e um *stock* mínimo e periodicamente é feita a reposição (3).

Os sistemas *Pyxis™* podem ser encontrados na UCAD, Urgência Geral, Urgência Pediátrica e Bloco Operatório, estando todos conectados ao armazém central.

O consumo é efetuado pelo enfermeiro, indicando o nome do doente, o que constitui a grande vantagem destes sistemas semiautomáticos: imputar valor ao doente. Nos dias respetivos, no armazém central é impressa a listagem de reposição pelo TSDT. Nessa lista estão descritos o nome do medicamento, a quantidade máxima, mínima e atual da gaveta do *Pyxis™* e a quantidade a repor. Esta última é definida tendo por base a quantidade máxima nas gavetas, para que possa ser economizado tempo no processo e melhorar a gestão de recursos.

Nestes dias específicos o TSDT desloca-se aos serviços para fazer a reposição e nestas estações introduz o número mecanográfico, coloca a impressão digital, seleciona a opção “repor” e vai selecionando os medicamentos para os quais é necessário fazer a reposição. Após este processo informático, para realização da reposição em si tem de se começar por colocar a quantidade de medicamento existente em *stock* (pode não estar correto pelo sistema informático), conferir a validade mais reduzida e selecioná-la. Em seguida, o armazenamento é feito pelo princípio dos prazos de validade, à semelhança do que é efetuado no armazém central.

Para além de se imputar valor ao doente os sistemas *Pyxis™* têm como vantagens o facto de facilitarem a integração do farmacêutico; facilitarem o trabalho do enfermeiro e diminuir o tempo gasto pelo mesmo na gestão de *stocks*; controlar melhor os prazos de validade; diminuir os erros associados à utilização de medicamentos e melhorar a conservação dos mesmos.

Durante o meu estágio auxiliei a TSDT na reposição de *stocks* nestes sistemas semiautomáticos. Como se tratava do final do mês, houve necessidade de verificar as validades.

2.4.4 - Distribuição Individual Diária em Dose Unitária

Nos SF do CHUCB, o setor da Dose Unitária encontra-se dividido em dois espaços físicos: uma sala de validação das prescrições médicas e de conferência da medicação preparada (onde trabalham farmacêuticos hospitalares) e uma sala de preparação de medicamentos em dose unitária onde trabalham essencialmente TSDTs, com o auxílio de AOs. Esta sala é constituída por uma série de gavetas, onde é possível encontrar os medicamentos individualizados em dose unitária. Neste caso as gavetas encontram-se divididas consoante se trata de formas farmacêuticas sólidas (ex., comprimidos, cápsulas) ou formas farmacêuticas líquidas (ex., ampolas). Caso não seja para administrar todo o volume que a ampola comporta, é necessário identificá-las com uma etiqueta “Dose Parcial”, para alertar o enfermeiro responsável pela administração. Os medicamentos estão dispostos nas gavetas por ordem alfabética. Para o caso de medicamentos LASA, a parte do nome que é diferente está representada em maiúsculas, constituindo uma das medidas de gestão de risco, para alertar e evitar trocas. Os eletrólitos estão também segregados dos restantes medicamentos, sendo obrigatória a identificação dos mesmos com “diluição obrigatória”, constituindo uma medida de gestão de risco. Existem ainda espaços destinados à colocação da medicação com maior rotatividade, um armário de gavetas para colocação de antivíricos e uma prateleira onde se colocam medicamentos multidose e de

grandes dimensões. É ainda nesta sala que se encontra o *Kardex*. É, portanto, neste espaço que se processa a distribuição dos medicamentos pelas cassetes e gavetas individuais. O armazém 12 compreende toda a medicação que se encontra na sala da dose unitária, *Kardex* e FDS.

A distribuição individual diária em dose unitária, como o próprio nome indica trata-se de uma distribuição diária de medicamentos aos diferentes serviços clínicos, para cada doente em regime de internamento, num período de 24 horas. O grande objetivo deste tipo de distribuição prende-se com o aumento da segurança no circuito do medicamento, conhecer o perfil farmacoterapêutico dos doentes, diminuir o risco de interações medicamentosas, racionalizar a terapêutica, minimizar os desperdícios e diminuir o tempo na enfermaria dedicado à preparação da medicação (3).

O processo inicia-se com uma prescrição médica informatizada, ou em papel (em casos muito excecionais). Existe um registo informatizado da medicação de cada doente, sendo que o farmacêutico hospitalar tem também acesso a medicação anterior que o médico tenha suspenso, bem como informações relacionadas com alergias do doente, outras patologias crónicas associadas ao mesmo e análises laboratoriais realizadas.

Se a prescrição for realizada em papel, devem ser entregues os duplicados nos SF até às 14h, sendo necessário proceder-se à sua transcrição e validação. Este tipo de prescrições pode aumentar os erros associados na dispensa dos medicamentos e o tempo despendido na sua preparação. Assim sendo, uma prescrição informatizada traz diversas vantagens. Após o registo da prescrição por parte do médico no sistema informático, o farmacêutico deverá proceder à sua validação (3).

O processo de validação baseia-se na avaliação da informação disponível acerca do doente, e tem como objetivo principal a deteção de possíveis duplicações, doses, vias ou frequências incorretas, possíveis interações ou alergias, avaliação do cumprimento do guia farmacoterapêutico do CHUCB, avaliação da justificação de prescrição de antibióticos de uso restrito. As dúvidas que surgem aquando da validação devem ser esclarecidas pelo médico (3). Os farmacêuticos hospitalares quando iniciam a validação têm em atenção o nome do doente, a idade e avaliam, um por um, os medicamentos prescritos pelo médico. No sistema informático existe um separador que permite aceder às prescrições pendentes de validação. Se o nome do doente estiver sublinhado a rosa significa que está prescrito um ou mais medicamentos que precisam de justificação para a sua utilização, por exemplo os carbapenemes. Durante a minha permanência no setor pude observar uma justificação médica para a prescrição do meropenem e, para o caso do doente, tratava-se do facto de estar infetado com uma estirpe bacteriana resistente a muitas das outras opções. Após abrir a prescrição, pode aparecer um alerta para as interações que estão presentes (a listagem das interações foi previamente elaborada pelos SF e incorporada no programa informático) e o farmacêutico pode verificar se há a possibilidade de propor uma alternativa ou se, mesmo na presença da interação é a melhor escolha para o doente e para a sua condição. Se um medicamento estiver a fundo rosa, significa que a prescrição para o mesmo já expirou. Existem medicamentos que têm de ser passados a medicação tradicional, nomeadamente formas farmacêuticas multidoses. O programa

informático permite ainda ao farmacêutico ter acesso direto aos Resumos das Características dos Medicamentos (RCMs) para esclarecimento de dúvidas aquando das prescrições. Durante a minha permanência no setor da Dose Unitária, pude observar a validação realizada pelo farmacêutico hospitalar tendo oportunidade de presenciar alguns pedidos de esclarecimento face a prescrições e sugestões de alternativas terapêuticas em determinadas situações. Auxiliei igualmente na elaboração de pesquisas nos RCMs e na confirmação da posologia de antibióticos tendo por base a clearance da creatinina (pesquisa elaborada nos livros de antibioterapia e RCM do fármaco em estudo). Para este último tópico pude verificar que a informação não é consensual e depende muito da fonte bibliográfica que é utilizada na pesquisa. Realizei a pesquisa para a confirmação da posologia do meropenem e alopurinol.

Após o processo de validação, o farmacêutico deve emitir e imprimir o mapa de distribuição de medicamentos para cada um dos serviços clínicos, para poder ser usado pelos TSDTs para a preparação das cassetes individuais. O mapa de distribuição é igualmente enviado para os sistemas semi-automatizados de distribuição disponíveis nos SF do CHUCB, o *Kardex* e FDS. O TSDT começa por fazer identificação individual das gavetas de medicação com os dados relativos ao doente (nome, número de processo clínico, serviço onde se encontra em internamento, número da cama e data). Sempre que se trata de nomes semelhantes/ iguais ou nomes menos frequentes que apareçam repetidos, deve ser anexada uma etiqueta com as palavras “Nomes Idênticos” como forma de sinalização aquando da preparação da medicação, sendo uma das medidas de gestão de risco. Em seguida, procede-se à distribuição pelas cassetes, começando por ser utilizado o sistema semiautomático *Kardex*. As gavetas das cassetes encontram-se divididas em quatro compartimentos, sendo que o primeiro corresponde à medicação da manhã, o segundo à medicação da hora de almoço, o terceiro à medicação da tarde/ noite e o último à medicação de SOS. As gavetas são preenchidas de acordo com este princípio. O *Kardex* é um equipamento constituído por uma série de gavetas que se encontram divididas por medicamento. Tem acoplado um sistema informático que identifica o medicamento, as diferentes gavetas onde é necessário colocar o mesmo e o horário da toma, acendendo uma luz vermelha no local onde deve ser retirado. O equipamento FDS é utilizado apenas para formas farmacêuticas sólidas (cápsulas e comprimidos), não termolábeis, não citotóxicos e não fotossensíveis. Neste caso a preparação é feita por doente. Na manga que sai da FDS vem indicado o nome do doente, o número do processo clínico, serviço, a data, número da cama e o medicamento. Estes equipamentos semiautomáticos, para além de minimizarem o tempo despendido na preparação da medicação também diminuem a probabilidade de erros na seleção dos medicamentos para as diferentes gavetas. Medicamentos termolábeis que seja necessário distribuir são devidamente identificados com um autocolante “Guardar no Frio” e um autocolante identificativo do doente, serviço e número da cama. Na gaveta correspondente ao doente é escrito a palavra “FRIO” para lembrar que essa medicação tem de ser dispensada. Medicamentos que tenham grandes dimensões ou que sejam multidoses são também identificados com um autocolante com o nome do doente, número do processo, serviço e nome da cama e são guardadas numa caixa que é também enviada para o serviço clínico respetivo,

juntamente com a cassete. A medicação preparada é válida para 24 horas, exceto às sextas-feiras, uma vez que são preparadas três cassetes para cada serviço, correspondendo à medicação da sexta-feira, sábado e domingo. Cada cassete é identificada com o dia da medicação e com um autocolante consoante seja medicação de sexta para sábado, de sábado para domingo ou de domingo para segunda-feira.

Na sala de validação, o farmacêutico hospitalar é responsável pela conferência da medicação preparada, contabilizando os erros de preparação. Associado a este setor existe um objetivo de qualidade a alcançar que consiste na monitorização do número de erros de medicação distribuída em dose unitária. Assim sendo, após a conferência é colocado num ficheiro excel o número de erros encontrados pelo número total de camas contabilizadas, não devendo ser um erro superior a 0,4%. Em seguida é colocado num outro ficheiro a descrição mais pormenorizada da não conformidade que ocorreu (ex., troca de doente, troca de medicamento). Segue-se a imputação dos consumos. Durante o meu estágio em farmácia hospitalar auxiliei o farmacêutico na conferência de medicação preparada, tendo registado a presença ou ausência de erros para os respetivos serviços clínicos.

Todas as alterações de medicação que são necessárias, são enviadas para os SF e preparadas pelo farmacêutico. Caso as cassetes ainda estejam nos SF e os consumos ainda não tenham sido imputados, a alteração é feita na própria gaveta correspondente ao doente. Tudo o que estiver precedido do sinal “(-)” é para ser retirado e a medicação precedida do sinal “(+)” deverá ser acrescentada. Caso as cassetes já tenham sido enviadas para os serviços clínicos a medicação correspondente às “Alteradas” é colocada num saco, onde está devidamente identificado o doente, serviço e cama, sendo posteriormente enviadas ao serviço pelo AO. Durante a minha permanência no setor, auxiliei na preparação das “Alteradas”.

As cassetes são entregues nos serviços clínicos pelos AOs dos SF, sendo que todos os serviços têm horários específicos de entrega. Os medicamentos termolábeis são retirados do frigorífico e transportados com um termorregulador por forma a manter a integridade do mesmo. Na enfermaria, deve ser conferida a medicação preparada e qualquer falha encontrada deve ser comunicada aos SF. Duas vezes por semana os AOs devem recolher os medicamentos termolábeis e termorreguladores que já não são necessários nos serviços clínicos (3).

Também é da responsabilidade do farmacêutico afeto a esta área a preparação dos pedidos urgentes, havendo um horário definido para a entrega destes pedidos por parte dos AOs dos SF (9:30h/ 12:30h/ 16h/ 17:30h). Fora destes horários, se surgir um pedido urgente, o AO do serviço clínico em causa deve dirigir-se aos SF para poder receber e transportar o pedido. Também tive oportunidade de auxiliar na preparação de pedidos urgentes.

Todos os medicamentos que não sejam administrados aos doentes devem ser devolvidos aos SF nas gavetas entregues. Estes medicamentos são contabilizados e revertidos informaticamente no perfil do doente (3). A reversão é efetuada pelo TSDT, no final do dia, sendo este responsável por voltar a colocar os medicamentos nas gavetas correspondentes na sala da dose unitária.

Existem medicamentos para os quais é obrigatório o registo dos lotes, por forma a garantir a rastreabilidade dos mesmos. Dentro destes destacam-se medicamentos antineoplásicos,

imunomoduladores, fatores estimulantes da hematopoiese, medicamentos anti-infecciosos (antivíricos), anticorpos monoclonais e outros (ex., sildenafil, bosentano) (3). Durante o período de estágio, sempre que necessário fiz o registo do lote.

2.4.5 - Distribuição a doentes em ambulatório

No setor de ambulatório, processa-se a distribuição de medicamentos a doentes em regime de ambulatório. Este tipo de distribuição resulta da necessidade de haver um maior controlo em algumas terapêuticas instituídas, necessidade de garantir a *compliance* dos doentes com determinadas condições e tendo em conta que a comparticipação de alguns medicamentos só poderá ser a 100% se estes forem dispensados pelos SF (2).

Para além deste tipo de distribuição, no setor de ambulatório também se processa a distribuição de medicamentos sujeitos a circuitos especiais, nomeadamente estupefacientes, psicotrópicos/ benzodiazepinas e hemoderivados.

O setor de ambulatório encontra-se localizado numa região mais resguardada dos SF do CHUCB, com acesso ao exterior por forma a poder ser garantido um ambiente acolhedor, ficando assegurada a confidencialidade do utente. Durante o estágio nos SF o período de funcionamento do setor de ambulatório foi reduzido, devido à falta de recursos humanos, tendo sido estabelecido o horário de segunda a sexta-feira das 9h às 17h. No hospital do Fundão o ambulatório funciona às segundas e quintas-feiras das 10h às 13h e das 14h às 16h.

A sala do setor de ambulatório para além de constituir o espaço principal de atendimento e dispensa de medicamentos, também constitui um espaço onde se armazenam os medicamentos, sendo conhecido como armazém 20. Assim sendo, nesta sala existe um equipamento que permite a distribuição semiautomática dos medicamentos, denominado *Consis*[®] Robotic Dispenser, que permite evitar os erros na dispensa da medicação e diminuir o tempo requerido na preparação da mesma. No entanto, este equipamento possui algumas desvantagens, nomeadamente, o facto das embalagens de grandes dimensões não poderem ser configuradas, não assumir o princípio FEFO e o facto de caixas abertas não poderem ser recolocadas neste equipamento. Existem ainda dois frigoríficos para armazenamento de medicamentos termolábeis (ex., omalizumab, epoetinas); um armário para a medicação não passível de colocação no *Consis*[®] cuja organização se efetua por patologia (ex., reumatologia, oncologia) e a disposição por ordem alfabética de princípio ativo; um cofre com dupla fechadura para colocação de estupefacientes, psicotrópicos, estando destinada uma prateleira para a colocação de benzodiazepinas e uma outra para a colocação de alguns hemoderivados (ex., albumina, proteínas coagulantes) que não são termolábeis e que não são passíveis de colocação no *Consis*[®] (pelo risco de danificar o medicamento, uma vez que se tratam de medicamentos muito caros). Neste cofre é ainda guardado o tafamidis que faz parte do protocolo de entrega em proximidade com o Hospital de Santo António do Porto para a paramiloidose. Para este último caso, os SF facilitam a entrega do medicamento ao doente, para evitar as deslocações do mesmo ao Hospital de Santo António com tanta frequência. Durante a minha permanência no setor auxiliei no armazenamento dos medicamentos nos diferentes locais do armazém 20.

Semanalmente, às quintas-feiras é efetuada a contagem de *stocks* da medicação do armazém 20, exceto estupefacientes e psicotrópicos/benzodiazepinas cujo circuito de distribuição é diferente dos restantes. Um dos objetivos de qualidade mensal do setor de ambulatório consiste no número de regularizações efetuadas aquando das contagens (devendo ser inferiores a 3%). Durante a minha permanência no setor auxiliei o farmacêutico na contagem semanal. O pedido de reposição de *stocks*, ao armazém central, é efetuado às terças-feiras.

Nos SF do CHUCB processa-se a dispensa de medicamentos dos doentes em regime de ambulatório que provêm das consultas externas, do hospital de dia, do internamento no momento da alta e em alguns casos excecionais, nomeadamente doentes atendidos no serviço de urgências do CHUCB (2). Como principais vantagens do regime de ambulatório destacam-se a redução de custos associados ao internamento hospitalar e redução dos riscos inerentes ao internamento, nomeadamente infeções nosocomiais e a possibilidade de o doente continuar o tratamento no domicílio com a sua família (2). Podem igualmente ser dispensados medicamentos biológicos a doentes que provenham de outras instituições públicas ou privadas, ao abrigo da Portaria nº48/ 2016, de 22 de março (3,4).

Dentro das patologias que se encontram legisladas para a dispensa de medicamentos pelos SF do CHUCB destacam-se, insuficiência renal crónica, seropositivos (HIV), esclerose múltipla, esclerose lateral amiotrófica (ELA), hepatite C, fibrose quística, síndrome Lennox-Gastaut, Doença de Machado Joseph, acromegália, planeamento familiar, hormona do crescimento, artrite reumatoide, síndrome de Allagille e Fallot. Os SF do CHUCB também dispensam alguma medicação que não está legislada para o efeito (ex., medicação para a hipertensão pulmonar, hepatite B, entre outros), no entanto esta dispensa requer autorização por parte do Conselho de Administração (2). O Conselho de Administração concede autorização nas seguintes situações: em caso de receita médica restrita; para um medicamento que não tem AIM em Portugal, necessitado de uma AUE; medicamentos de uso exclusivo hospitalar que contêm orientações da Comissão Nacional de Farmácia e Terapêutica (CNFT), NOC da Direção Geral de Saúde (DGS) ou orientações europeias para o tratamento de certas patologias para as quais não há enquadramento legal; medicamentos de uso exclusivo hospitalar em uso off label; medicação adjuvante em quimioterapia que não se encontra incluída na classificação de citotóxico ou imunomodulador (mesmo que disponível em farmácia comunitária); medicamentos de uso exclusivo hospitalar (ex., antibióticos) cuja utilização em ambulatório constitui uma clara vantagem em relação à continuidade do internamento do doente (3). Constitui uma exceção, um caso justificado de insuficiência económica no qual o doente poderá levantar medicação nos SF do CHUCB que seja vendida numa farmácia no exterior (ex., prednisolona). Para estes casos o doente terá de comprovar a situação de insuficiência económica com uma documentação dos Serviços Sociais e esta deverá ser aprovada pelo Conselho de Administração.

Existem dois tipos de autorizações conferidas pelo Conselho de Administração:

- Autorizações genéricas ou por patologia, nas quais a dispensa é autorizada de forma genérica, por patologia para um fármaco ou grupo de fármacos;

- Autorizações individuais após avaliação de uma situação clínica individual (e após ter sido efetuado um pedido) (3).

O processo de dispensa de medicação em regime de ambulatório inicia-se com uma prescrição médica eletrónica desmaterializada, emitida por um médico do CHUCB (salvo exceções) seguida da sua validação por parte do farmacêutico. Em caso de dúvidas ou não conformidades apresentadas na prescrição, o farmacêutico deve contactar o médico. Na prescrição eletrónica têm de estar indicados uma série de parâmetros nomeadamente a identificação do doente e o seu número de beneficiário, identificação do médico prescriptor, data de emissão, designação do(s) medicamento(s) pela DCI ou nome comercial, dose, posologia, forma farmacêutica, número de unidades a dispensar ou duração prevista da terapêutica. A quantidade de medicação dispensada ao doente é calculada de acordo com a data da próxima consulta se o período de tratamento for inferior a um mês. Caso contrário apenas é dispensada medicação suficiente para um mês de tratamento, por forma a que seja mais facilmente controlada a adesão à terapêutica, evitando que o doente tome medicação em excesso. Existem exceções que devem ser tidas em conta, nomeadamente no caso de tratamento de HIV a dispensa é feita para dois meses (segundo o Despacho nº13447-B/2015 estes antirretrovirais poderão ser dispensados para um período de noventa dias (5)) e anticoncepcionais que são cedidos para um período de três meses. Se se tratar do primeiro ato de dispensa, deve ser o próprio doente a deslocar-se aos SF, apresentando o cartão do cidadão ou apenas o número do processo clínico do hospital. Nas vezes subsequentes a dispensa pode ser efetuada por uma outra pessoa (nomeadamente amigo, ou familiar), sendo necessário apresentar o seu cartão do cidadão. Para o caso de se tratar de doentes externos ao CHUCB as prescrições terão de ser materializadas (3). Neste primeiro ato de dispensa deve ser impresso um termo de responsabilidade a ser assinado pelo utente em conforme este irá aderir e cumprir a terapêutica e se responsabiliza pela medicação no domicílio.

No ato de dispensa da medicação o farmacêutico é responsável por transmitir informação ao doente da forma como deve proceder à toma do medicamento e caso se trate da primeira vez, o farmacêutico tem disponível folhetos informativos com informação resumida e com uma linguagem mais acessível para doente do RCM. Nestes folhetos informativos estão indicados o nome do medicamento, dosagem, forma farmacêutica, via e forma de administração, condições de armazenamento, advertências e precauções a tomar durante a administração e efeitos secundários mais frequentes associados à terapêutica (3). O farmacêutico pode ainda associar pictogramas, para esclarecimento adicional do modo de administração ou cuidados de conservação, nomeadamente informando a necessidade de proteger da luz, de não tomar juntamente com alimentos ou tomar em jejum, entre outros. Sempre que o custo da medicação exceda os duzentos euros, deverá ser impresso um documento com a informação do valor da medicação, por forma a sensibilizar o doente para a necessidade de adesão à terapêutica, minimizando o desperdício (3). Durante a minha permanência no setor tive oportunidade de auxiliar o farmacêutico na dispensa de medicação aos doentes e transmissão de informação necessária à compreensão da terapêutica instituída.

O farmacêutico deve colocar nas observações, informações consideradas pertinentes, nomeadamente, identificação da pessoa que faz o levantamento da medicação (se é o próprio doente, um amigo, um familiar), deixar registo de que o doente não é aderente à terapêutica, por que período de tempo foi dispensada a medicação, entre outras.

O farmacêutico terá sempre de proceder ao registo informático da medicação dispensada, introduzindo no processo do doente a designação do(s) medicamento(s) dispensado(s), dosagem, forma farmacêutica, número de unidades dispensadas e respetivos lotes e atribuir o centro de custo (3). Se a receita for apresentada em formato de papel é necessário pedir ao doente (ou à pessoa que faz o levantamento da medicação) para assinar a mesma.

As cedências que são efetuadas em regime de ambulatório são conferidas no dia seguinte à dispensa efetuada, devendo dar-se especial atenção ao medicamento cedido, quantidade, centro de custo, grupo ao qual se imputou a medicação, lote e número de imputação. Receitas em formato de papel são posteriormente arquivadas em dossiers específicos consoante o medicamento ou a especialidade. Receitas eletrónicas ficam disponíveis no sistema informático (3). Medicamentos que sejam devolvidos pelos doentes não podem ser reaproveitados.

No setor de ambulatório faz-se também seguimento farmacoterapêutico dos doentes. Através do processo do doente é possível ir monitorizando se o mesmo cumpre o tratamento. Para alguns medicamentos existe um ficheiro em *excel* à parte onde é registada a data de dispensa do medicamento, para desta forma se poder ir controlando se o doente é aderente ou não à terapêutica, sendo particularmente importante em patologias com tratamento de longa duração/patologias crónicas ou com custo terapêutico elevado, nomeadamente para a esclerose múltipla, HIV, tuberculose, entre outros. Se for detetado um doente que não seja aderente à terapêutica deve ser informado o médico prescriptor (3).

Como indicadores de qualidade associados ao setor destacam-se a monitorização da correta imputação aos centros de custo e atualização dos folhetos informativos para fornecer ao doente aquando da dispensa.

2.4.5.1 - Medicamentos estupefacientes, psicotrópicos e benzodiazepinas

Medicamentos estupefacientes e psicotrópicos estão sujeitos a um circuito de distribuição especial e bastante mais controlado, pelo risco de utilização dos mesmos para fins não terapêuticos e risco de abuso das substâncias. Estes medicamentos estão guardados num cofre com fechadura dupla, tal como é exigido, e a dispensa dos mesmos só pode ser feita em situações específicas e controladas. No Decreto-Lei nº15/93, de 22 de janeiro estão disponíveis tabelas (I-A, II-C e III) que indicam quais as substâncias ativas que estando presentes tornam o medicamento classificável como estupefaciente ou psicotrópico (6). Nos SF do CHUCB dentro dos medicamentos estupefacientes e psicotrópicos presentes no armário metálico destacam-se alfentanilo, fentanilo, morfina, petidina, remifentanilo, sufentanilo, cocaína, buprenorfina e fenofarbital.

Cada serviço clínico possui um *stock* pré-definido de medicamentos estupefacientes e psicotrópicos, estando também armazenados num cofre com fechadura dupla. Para o caso da Urgência Geral, Urgência Pediátrica, UCAD e Bloco Operatório está disponível o *Pyxis™* onde é

possível colocar estes medicamentos em gavetas individualizadas (funcionando da mesma forma que no armazém 10, sendo impressa a listagem através da consola disponível neste mesmo armazém). Sempre que os serviços clínicos necessitem destes medicamentos têm de preencher uma requisição, no respetivo livro de registos (Anexo X - anexo 2) de venda exclusiva pela Imprensa Nacional, Casa da Moeda S.A. (3). Essa requisição é constituída por um original e um duplicado. O farmacêutico verifica a requisição, nomeadamente se todos os campos estão bem preenchidos e se a requisição está devidamente assinada pelo enfermeiro e diretor do serviço ou substituto legal e assina no campo que lhe compete (3). O original fica arquivado na farmácia e o duplicado permanece no livro de registos do respetivo serviço clínico. Após a dispensa, o farmacêutico terá ainda de imputar o medicamento, sendo registado no Anexo X o número de imputação.

No dia seguinte à imputação, todos os anexos são conferidos informaticamente pelo farmacêutico, separando devidamente os medicamentos estupefacientes e psicotrópicos das benzodiazepinas. Esses registos são entregues à assistente técnica dos SF que terá de enviar ao INFARMED o registo informático de todos os movimentos destes medicamentos, de três em três meses.

Durante o meu período de estágio tive oportunidade de participar no pedido de reposição de *stocks* por parte dos serviços clínicos, assistir à validação por parte do farmacêutico, preparação dos medicamentos, auxiliando na conferência das imputações do dia anterior.

A contagem de *stocks* dos medicamentos estupefacientes e psicotrópicos é realizada semanalmente, sendo efetuada pela assistente técnica dos SF em colaboração com o farmacêutico afeto ao setor. É impressa, pelo farmacêutico, a listagem do *stock* informatizado e a assistente técnica realiza a contagem do *stock* destes medicamentos nos armazéns 10 e 20. Se nesta situação for verificada uma não conformidade é necessário fazer uma nova contagem e caso a não conformidade se mantenha é necessário analisar todos os movimentos do medicamento em causa para tentar perceber onde poderá estar o erro.

No final da conferência, o mapa de existências é devidamente assinado pelo farmacêutico e assistente técnica. Durante a minha permanência no setor tive oportunidade de observar a contagem efetuada.

Como indicadores de qualidade associados ao circuito especial de distribuição de estupefacientes e psicotrópicos destacam-se a monitorização do número de não conformidades nas contagens de estupefacientes e a monitorização do encerramento mensal dos registos referentes às requisições de estupefacientes (administrativos).

2.4.5.2 - Medicamentos hemoderivados

São considerados medicamentos hemoderivados, todos os medicamentos derivados do plasma humano (ex., albumina, imunoglobulinas, entre outros). Nos SF do CHUCB processa-se a distribuição destes medicamentos quer para os serviços clínicos, quer para doentes em regime de ambulatório (3).

A requisição, distribuição e administração de medicamentos hemoderivados está sujeita a uma legislação bastante mais rigorosa (Despacho nº1051/2000, de 14 de setembro), uma vez que se

trata de uma medicação potencialmente perigosa, pelo risco de transmissão de doenças infecciosas que a toma desta medicação pode acarretar. Desta forma, terá de se garantir a rastreabilidade destes medicamentos (3,7).

Todos os movimentos dos hemoderivados são registados num impresso próprio exclusivo da Imprensa Nacional - Casa da Moeda S.A, possuindo duas vias, a “via farmácia” e a “via serviço” (anexo 3). Quando o farmacêutico recebe a requisição do hemoderivado, confere o preenchimento dos quadros A (onde se encontra a identificação do doente e do médico prescriptor) e B (onde está descrita a requisição com a descrição do medicamento hemoderivado, duração do tratamento e justificação clínica). Todos os parâmetros têm de estar bem preenchidos e em caso de dúvida, o farmacêutico contacta o médico prescriptor. Em seguida o farmacêutico afeto ao setor do ambulatório preenche o quadro C no qual é responsável por fazer o registo do medicamento, lote, laboratório de origem/ fornecedor e número de certificação de aprovação do lote emitido pelo INFARMED (3). “A via serviço” difere apenas da “via farmácia”, uma vez que a primeira tem um quadro adicional (quadro D) com o registo da administração, sendo preenchido pelo enfermeiro responsável pela administração.

Os medicamentos dispensados têm de ser etiquetados pelos SF estando descrita a identificação do doente e serviço requisitante e o AO/enfermeiro que recebe o hemoderivado tem de datar, assinar e colocar o número mecanográfico na requisição. A “via farmácia” vai ficar arquivada nos SF e a “via serviço” é entregue ao AO que fez o levantamento do medicamento. No final, o farmacêutico do setor é responsável por fazer a imputação informática do(s) medicamento(s) hemoderivado(s) dispensado(s), sendo atribuído um número de imputação, que fica registado na “via farmácia”. No dia seguinte são conferidas todas as imputações.

Todos os medicamentos que não forem administrados devem ser devolvidos aos SF num período de vinte e quatro horas. O farmacêutico deverá receber o medicamento hemoderivado devolvido, proceder ao registo informático da devolução e anotar na “via farmácia” o número de unidades devolvidas (3).

Para o caso da dispensa de hemoderivados se realizar para um doente em regime de ambulatório, este terá de assinar e escrever a data da dispensa e o nº do bi/cc na “via farmácia” e neste caso ambas as vias (“via farmácia” e “via serviço”) ficam arquivadas nos SF (3).

Durante a minha permanência no setor de ambulatório tive oportunidade de assistir à dispensa de medicamentos hemoderivados, ao preenchimento da ficha de requisição pelo farmacêutico, fazer a imputação informática do medicamento e realizar a conferência da imputação no dia seguinte à dispensa.

Como objetivo de qualidade destaca-se encerrar trinta circuitos de hemoderivados aleatórios nos serviços clínicos. Constitui indicador de qualidade o envio mensal do mapa de registo de biológicos para o INFARMED.

2.5 - Farmacotecnia

Nos SF do CHUCB o setor da farmacotecnia engloba diversas atividades, nomeadamente, preparação de formulações estéreis (nutrição parentérica, medicamentos citotóxicos,

manipulados e outras preparações estéreis), preparação de manipulados não estéreis e reembalagem de medicamentos.

Em relação ao espaço físico, ao setor da farmacotecnia pertence o armazém 13, que se trata de uma sala com acesso restrito, contendo no seu interior dois armários para armazenamento de citotóxicos, devidamente identificados e uma série de gavetas com medicamentos frequentemente pedidos como pré-medicação nos regimes de quimioterapia. Na câmara frigorífica nº2 está ainda disponível um *stock* de medicamentos citotóxicos que pertencem ao armazém 13, localizados na prateleira mais inferior do espaço devidamente sinalizado para medicamentos citotóxicos, com fita vermelha e branca. Na sala restrita localizam-se ainda dois sistemas modulares de salas limpas *Misterium*, sendo que um deles é destinado à preparação de medicamentos citotóxicos (contendo uma câmara de fluxo de ar laminar vertical) e o outro à preparação de nutrição parentérica e outras formulações estéreis (contendo uma câmara de fluxo de ar laminar horizontal). Para além desta sala, pertence ainda à área da farmacotecnia uma sala de reembalagem e uma sala de preparação de manipulados não estéreis.

Neste setor é ainda realizada farmacovigilância de alguns fármacos, nomeadamente nivolumab, pembrolizumab, vinflunina e trastuzumab.

2.5.1 - Preparação de formulações estéreis

2.5.1.1 - Preparação de nutrição parentérica

A nutrição parentérica trata-se de um regime de nutrição que é aplicável em meio hospitalar quando a alimentação por via oral ou por via entérica já não está a funcionar devidamente (podendo substituir ou complementar este tipo de alimentação) ou em situações de desnutrição severa.

Existem disponíveis nos SF do CHUCB quatro bolsas de nutrição parentérica diferentes (descrição das mesmas disponível no anexo 4). Duas das bolsas são da marca Nutriflex® e as outras duas da marca Smofkabiven®, sendo, portanto, produzidas por laboratórios diferentes. Para além disto, também é importante referir que as bolsas se diferenciam consoante o volume, aporte calórico e veia de administração. Existem duas veias de administração: central e periférica. De um modo geral uma bolsa destinada a ser administrada através da veia periférica pode ser administrada numa veia central, no entanto, o contrário pode ser potencialmente danoso, uma vez que a osmolalidade das bolsas centrais é bastante superior à osmolalidade das bolsas periféricas.

Tratando-se de preparações estéreis, é necessário reunir condições para garantir a segurança em termos de preparação, tendo como principal objetivo a proteção do produto. Neste contexto, a preparação de nutrição parentérica é realizada num sistema modular de salas limpas. É muito importante fazer um controlo quer da temperatura, quer das pressões das salas limpas. Assim sendo, diariamente antes de se iniciarem os trabalhos em cada uma das salas são registados estes parâmetros num impresso, devendo a temperatura ser inferior a 25°C e as pressões deverão ser positivas em ambas as salas (pressão da pré-sala: 1-2 mmH₂O; pressão da sala de preparação: 3-4 mmH₂O). Nas portas que dão acesso às diferentes salas estão dispostas

grelhas que auxiliam no controlo da pressão. Assim, se as pressões estiverem superiores ao recomendado, devem abrir-se as grelhas para permitir a diminuição da pressão, se pelo contrário as pressões estiverem demasiado baixas devem fechar-se as grelhas. Todo o material necessário no interior da sala de preparação é colocado num dispositivo denominado *transfer*. É necessário garantir que quando a porta do *transfer* está aberta do lado de fora da sala, do lado de dentro não seja possível abrir, uma vez que a abertura nos dois sentidos poderá destabilizar a pressão no interior da sala. Tudo o que é colocado neste dispositivo deve ser previamente borrifado com solução alcoólica (2).

A preparação das bolsas é feita numa câmara de fluxo de ar horizontal, o que permite garantir a qualidade microbiológica. Esta câmara possui um filtro HEPA que filtra o ar na região de preparação, possuindo a capacidade de remover 99,97% de todas as partículas de ar com dimensão superior ou igual a 0,3µm. As operações de limpeza destas salas são bastante rigorosas, havendo limpezas diárias e semanais, efetuadas pelos AOs. A câmara deve ser ligada 30 minutos antes de se iniciar as manipulações de modo a que o fluxo de ar estabilize e sejam retiradas todas as partículas que se encontrarem em suspensão (3).

Todo o processo é iniciado com uma prescrição médica que deve ser recebida e validada pelo farmacêutico afeto ao setor da farmacotecnia. Para a nutrição parentérica o farmacêutico terá de fazer transcrição da prescrição uma vez que ainda não há possibilidade de fazer ligação direta com a prescrição médica. O farmacêutico emite a ficha de preparação e o rótulo, assinalando com um marcador fluorescente a veia de administração, por forma a não haver qualquer engano neste processo, sendo colado ao saco fotoprotetor que se destina à colocação da bolsa que vai ser preparada. As informações que devem constar no rótulo são: identificação dos SF e do diretor técnico, identificação do serviço onde se encontra o doente, identificação do doente (nome e número do processo clínico), identificação do médico prescriptor, posologia, designação da preparação, dosagem e volume correspondente, veia de administração, data de preparação, prazo de utilização e condições de conservação, lote, ritmo de perfusão (se o médico não especificar assume-se que é para 24h), entre outras informações consideradas como relevantes. Segue-se o processo de reconstituição e aditivação da bolsa para nutrição parentérica.

Antes de entrar na sala de preparação, o manipulador deve vestir uma farda hospitalar branca obrigatória, remover anéis, pulseiras e relógios e proceder à colocação do vestuário específico de preparação na pré-sala. Ordem de colocação: cobre-pés, lavar as mãos segundo o procedimento estipulado, touca, máscara cirúrgica, desinfetar as mãos, colocar a bata esterilizada, e por fim colocar as luvas estéreis por cima dos punhos da bata. Existe um espelho na pré-sala de modo a que o manipulador possa confirmar que está devidamente equipado.

Já na sala de preparação, o processo inicia-se com a limpeza da câmara com álcool isopropílico 70% estéril de cima para baixo e da zona mais limpa para a mais suja. Todo o material é retirado do *transfer* e colocado no interior da câmara. O processo de reconstituição e aditivação são realizados de acordo com as indicações dadas pelo fornecedor, estando, portanto, dependentes do laboratório fornecedor. As bolsas estão divididas em compartimentos de macronutrientes

(lípidos, glúcidos e aminoácidos) e eletrólitos. Para o caso das bolsas Nutriflex® começa-se por juntar os compartimentos dos glúcidos e aminoácidos, seguindo-se a aditivação com os oligoelementos. Só depois são reconstituídos os lípidos, podendo após este processo serem aditivadas as multivitaminas (que têm de ser reconstituídas com água própria para injetáveis) e alanina/ glutamina. Relativamente às bolsas Smofkabiven® rompem-se logo de início os três compartimentos, sendo mantida a ordem de aditivação atrás mencionada.

Após terminada a preparação é necessário limpar novamente a câmara com álcool isopropílico 70% estéril do mesmo modo e a câmara deve permanecer ligada durante 20 minutos para que sejam arrastadas quaisquer partículas que estejam em circulação. A remoção do vestuário deve ser efetuada pela ordem inversa de colocação (3).

No final devem ser confirmadas a integridade da embalagem, partículas em suspensão, existência de precipitados e sinais de separação de fases, sendo selecionadas as opções “conforme” ou “não-conforme” consoante o caso, entrando como controlo de qualidade. As bolsas são em seguida armazenadas no frio, na câmara frigorífica nº1 na prateleira correspondente (prateleira do meio). A validade das bolsas no frio (2-8°C) é de 6/ 7 dias e à temperatura ambiente (<25°C) de 24/ 48h. Às sextas-feiras são preparadas as bolsas para o fim-de-semana.

Sempre que sobrem bolsas de nutrição parentérica, podem ser reaproveitadas para outros doentes, caso a prescrição corresponda com a bolsa já preparada. Se a prescrição não for a mesma, a bolsa só pode ser utilizada após autorização por parte do médico. Quando uma bolsa é reaproveitada deve ser escrito um registo de intervenções (intervenções registam-se sempre que um procedimento transmite algum benefício, sendo neste caso um benefício monetário). Durante o estágio em farmácia hospitalar tive oportunidade de auxiliar na preparação das bolsas de nutrição parentérica, seguindo os procedimentos atrás mencionados. Auxiliei também no processo de contagem de *stocks*, semanalmente.

2.5.1.2 - Reconstituição de fármacos citotóxicos

Nos SF existe uma Unidade Centralizada para a Preparação de Citotóxicos, tratando-se igualmente de um sistema modular de salas limpas *Misterium*, constituído por uma pré-sala e uma sala destinada à preparação de fármacos citotóxicos em câmara de fluxo laminar vertical, tipo II, classe B, uma câmara que permite a proteção quer do produto, quer do operador, quer do ambiente, facto que é bastante importante dada a perigosidade associada a estes produtos. A câmara tem ainda dois filtros HEPA, um que filtra o ar que entra na zona de trabalho e um outro que filtra o ar que é expulso para o exterior e um vidro frontal de proteção que deve estar descido a uma determinada altura. Caso a altura exceda o recomendado é acionado um alarme sonoro de aviso. A limpeza das salas é bastante rigorosa e está a cargo dos AOs. Estes são ainda responsáveis pela remoção de resíduos e tratamento dos lixos (8).

Antes de iniciar as manipulações é importante fazer o controlo e registo da temperatura e das pressões nas salas. A temperatura deverá permanecer abaixo dos 25°C. Na pré-sala a pressão deverá ser positiva e superior a 1 mmH₂O e a pressão da sala de preparação, ao contrário do que sucede na sala de preparação de nutrição parentérica, deverá ser negativa. O ar circula

sempre das pressões positivas para as negativas e nunca o contrário, portanto, a pressão negativa garante que o ar que se encontra na sala de preparação de citotóxicos nunca vá para o exterior.

O processo inicia com uma prescrição médica eletrónica. Todas as prescrições são efetuadas com a devida antecedência de modo a que na semana anterior se possa preparar a listagem de doentes que vão fazer tratamento em cada um dos dias da semana seguinte. No entanto, a preparação da medicação só é iniciada quando for recebida uma chamada por parte do enfermeiro do Hospital de Dia a fazer a confirmação da prescrição. Quando um utente chega ao hospital são realizadas análises para confirmação de uma série de parâmetros. Se não houver impedimentos, a confirmação é realizada, caso contrário esse protocolo não é realizado no dia previsto. Quando a chamada é recebida, é apontada a hora de confirmação da prescrição. Recebida a prescrição (que se baseia em protocolos já pré-definidos), faz-se a validação da mesma, devendo estar claramente identificados parâmetros como: identificação do doente (nome completo, idade e número do processo), diagnóstico, peso, altura, área da superfície corporal, esquema terapêutico e fase do tratamento. Os protocolos são preparados em função da superfície corporal do doente (a aplicação informática faz os cálculos) e uma vez por semana nos SF escolhe-se um doente aleatório e faz-se o cálculo confirmatório da superfície corporal do mesmo e das doses dos medicamentos. Durante o meu estágio pude auxiliar o farmacêutico na receção de chamadas de confirmação de prescrição e no cálculo confirmatório da superfície corporal. Para tal, o farmacêutico tem um documento no qual coloca o nome do doente, o número do processo e o protocolo de tratamento. Tendo o peso e a altura do doente, recorre-se ao site “Body Surface Area Calculator”, usando a fórmula *DuBois* o programa calcula automaticamente a área da superfície corporal fazendo a comparação em relação ao valor anotado pelo médico. Para cada um dos fármacos citotóxicos confirma-se também o cálculo da dose aplicada àquele doente, tendo por base a superfície corporal.

Após a validação, é impresso para cada doente o protocolo de quimioterapia/ imunoterapia em duplicado, onde é possível verificar os dados do doente, identificação do serviço, diagnóstico, esquema terapêutico, ciclo (e dia) de tratamento, pré-medicação³ (inclui principalmente ansiolíticos, corticosteroides, antieméticos, anticolinérgicos, diuréticos) e medicação a ser preparada, solventes usados para diluir e respetiva quantidade, o tempo de administração e identificação do médico, sendo impressos simultaneamente os rótulos respetivos, havendo necessidade de sublinhar o termo “Citotóxico” com um marcador fluorescente. Toda a medicação aparece dividida por grupos (A, B, C...) que estão relacionados com a ordem de administração. Em seguida toda a medicação e solventes necessários são selecionados, tornando-se necessário registar no sistema informático a quantidade utilizada, o lote (em caso de problema, torna-se mais fácil rastrear) e a validade. Todos os medicamentos devem ser retirados da embalagem secundária (sendo que o manipulador deverá usar luvas em todo este processo) e colocados num tabuleiro metálico. Este tabuleiro é colocado no *transfer* que, mais

³ A pré-medicação não é necessária em regimes de imunoterapia, uma vez que pode influenciar a terapêutica.

uma vez, só poderá ser aberto num sentido para garantir que as pressões se mantêm estáveis. Tudo o que é colocado no *transfer* deve ser previamente pulverizado com álcool a 70%. Todas as caixas são guardadas na bancada, para que no final do dia seja realizada conferência do que foi utilizado. Durante a minha permanência no setor auxiliei na preparação da pré-medicação e na preparação dos tabuleiros a ser enviados para o interior da sala de preparação. Em cada tabuleiro deverá estar presente a medicação de apenas um doente, por forma a não haver enganos no processo de preparação.

A câmara deverá ser ligada 30 minutos antes de se iniciarem as manipulações de forma a estabilizar o fluxo de ar laminar e retirar todas as partículas em suspensão (3). O manipulador está obrigado a usar uma farda branca e antes de entrar no sistema modular deverá retirar anéis, pulseiras e relógios. Já na pré-sala deverá equipar-se devidamente. Começa por colocar os cobre-pés, lava as mãos segundo o procedimento descrito, coloca a touca (por forma a cobrir o cabelo e as orelhas), coloca a máscara de bico de pato com filtro P2, desinfeta as mãos, coloca uma bata esterilizada e reforçada com material antiaderente na parte da frente e nos braços, possuindo punhos fechados e coloca um par de luvas (são luvas mais grossas e com capacidade antiaderente) acima dos punhos da bata. Existe também um espelho para o operador confirmar que está devidamente equipado e pronto para entrar na sala de preparação de citotóxicos. Antes de iniciar a manipulação o operador deverá desinfetar as luvas e o ambiente de trabalho com álcool isopropílico 70% estéril. A manipulação de citotóxicos deve ser realizada em circuito fechado não devendo ser efetuados movimentos bruscos na câmara, nem contrários ao fluxo e deve utilizar-se o centro da câmara para trabalhar. O próprio material utilizado na preparação de citotóxicos tem as suas especificações. Por exemplo, está desaconselhada a utilização de agulhas, uma vez que aumenta o risco de criar pressões positivas no interior dos fracos. O equipamento de infusão possui conexões *luer-lock* (diminuem a possibilidade de desconexão durante a manipulação); para cada citotóxico devem ser utilizadas diferentes seringas (de volume superior ao volume de fármaco a aspirar) e *spikes* (dispositivos de reconstituição que facilitam a aspiração do fármaco, transmitindo maior segurança ao operador, por permitir igualar as pressões) (8). Este material previne picadas acidentais, libertação de aerossóis e gotejamento de citotóxicos. Existem medicamentos para os quais se torna necessária a aplicação de filtros de 0,2 µm, nomeadamente nivolumab, pembrolizumab e alglucosidase alfa devido à possibilidade de formação de partículas que devem ser removidas, e paclitaxel devido ao facto de ser extremamente viscoso. Durante a preparação, qualquer comunicação necessária com o exterior é feita através da membrana de comunicação.

O citotóxico pode ser colocado numa seringa que é devidamente rotulada ou então, em caso de grandes volumes o frasco é embrulhado em papel de alumínio também devidamente assinalado com o rótulo. O farmacêutico que está fora da câmara é responsável por retirar o citotóxico pronto do *transfer* e colocar a sinalética adequada, de acordo com a agressividade do medicamento, podendo classificar-se em vesicante (ex., doxorrubicina, mitomicina), irritante (ex., bortezomib, fluorouracilo), neutro/ não agressivo (ex., bevacizumab, trastuzumab) e não classificado (ex., nivolumab, pemetrexedo). Estas duas últimas classes são

assinaladas como “Citotóxicos”. Os citotóxicos são então colocados num saco autoadesivo, sendo transportados em malas herméticas para o Hospital de Dia pelos AOs (8). É considerado que os citotóxicos possuem um circuito especial de distribuição. A acompanhar os citotóxicos é enviado o duplicado do protocolo para que o enfermeiro assine e coloque a hora de receção. O tempo decorrido entre a hora de confirmação de prescrição e a hora de receção não deverá ser superior a 2h. Todos os dias para cada um dos doentes é calculado este tempo e são feitas as médias, que entram como controlo de qualidade.

Não sendo necessárias mais preparações, a câmara deverá ser devidamente limpa e o sistema modular deverá permanecer ligado durante 20 minutos para que possam ser removidas as partículas que possam lá ter ficado (3).

Os citotóxicos podem ser manipulados por farmacêuticos e TSDT sob a supervisão dos primeiros, sendo interdita a manipulação a grávidas, lactantes, mulheres que tenham tido abortos espontâneos ou filhos com malformações congénitas, pessoas com história clínica de dermatoses, alergia, cancro, imunodepressão, anemias, pessoas a receber tratamento citotóxico ou por radiação ionizante e pessoas com diminuição acentuada da visão (3).

É realizada contagem de *stocks* semanal, tal como acontece com os *stocks* associados à nutrição parentérica. Colaborei igualmente nestas contagens.

Em todas as áreas onde se manuseiam citotóxicos existe um kit de derrames que é constituído por uma máscara de proteção respiratória, luvas apropriadas para manuseamento de citotóxicos, óculos de segurança, touca, protetores de sapatos, bata impermeável, contentor rígido para cortantes, compressas absorventes, resguardos absorventes descartáveis, material de demarcação, saco do lixo de cor vermelha, pá e pinça para recolha de vidros, solução de irrigação de NaCl 0,9% e detergente alcalino. O procedimento geral em caso de derrame consiste em vestir o equipamento de proteção individual (EPI), demarcar e isolar a área do derrame com fita e caso haja vidros retirá-los logo com a pinça/ pá. Deve colocar-se imediatamente as compressas absorventes para os líquidos e fazer-se pelo menos duas lavagens com água e detergente alcalino. Garantir que tudo o que é citotóxico vai para o saco do lixo de cor vermelha. Existe ainda um lava olhos de emergência para irrigação dos olhos em caso de contaminação, localizado perto da unidade centralizada para a preparação de citotóxicos (3). Durante o período de estágio em que permaneci na área da farmacotecnia, pude observar uma série de protocolos a serem preparados, segundo as condições atrás mencionadas (levantamento dos protocolos disponível no anexo 5). Quando necessário, tem de se esperar para verificar se a CFT autoriza a utilização de um determinado fármaco num doente particular. Pude igualmente auxiliar no processo pelo qual o farmacêutico associado ao setor faz uma estimativa de previsão de consumos, que consiste no final da semana, com base nos protocolos que é expectável preparar na semana seguinte, fazer um levantamento de todos os fármacos que são necessários por forma a não haver rutura de *stocks*. Na falta de algum fármaco, essa informação é comunicada ao farmacêutico responsável pela aquisição para que o pedido possa ser realizado com a maior brevidade.

Em relação ao tratamento de resíduos, tudo o que seja material cortante (ex., ampolas, agulhas, spikes, seringas e frascos de citotóxicos) é colocado em contentores de plástico rígidos, que se destinam à colocação num saco do lixo vermelho, para posterior inceneração. Material não cortante (EPI, frascos de soro e compressas) é colocado diretamente num saco vermelho que se destina à inceneração e tudo o que seja material de papel é colocado no lixo doméstico (saco de cor preta) (3).

Como indicadores de qualidade associados a estas duas preparações destaca-se a monitorização do número de regularizações efetuadas - armazém 13 e armazém 10 respeitantes à farmacotecnia e monitorizar, em valor monetário o aproveitamento das alíquotas que sobram dos tratamentos preparados.

2.5.1.3 - Outras preparações estéreis

Para além das preparações anteriores, nos SF do CHUCB são ainda efetuadas outras preparações estéreis. Destaca-se a preparação de cefuroxima numa bolsa de soro fisiológico, sendo utilizada como profilaxia da operação às cataratas e bevacizumab para o edema da retina. Existem preparações comerciais para uso oftálmico de ambos os fármacos, no entanto são bastante mais caras. Ambos são preparados na câmara de fluxo vertical, no início do dia às terças e quintas-feiras e são entregues na cirurgia de ambulatório pelo farmacêutico. No final, faz-se a imputação ao serviço e o registo de intervenções.

Durante a minha permanência no setor de farmacotecnia tive oportunidade de observar a manipulação de cefuroxima.

Para além destas formulações, no anexo 5 estão ainda preparações, que não se tratam de protocolos de quimioterapia, mas são consideradas preparações estéreis, nomeadamente a preparação de metotrexato subcutâneo (SC) para a artrite reumatoide e a preparação de alglucosidase alfa para a Doença de Pompe, uma doença neuromuscular. Esta última é uma administração realizada de 15 em 15 dias, em pessoas que possuem uma condição na qual há uma deficiência na enzima alglucosidase alfa que causa acumulação de glicogénio a nível muscular, com consequências a nível cardíaco, respiratório e esquelético. Para além da necessidade de utilização de um filtro devido ao facto de se tratar de uma proteína, há a necessidade de ter uma série de cuidados na preparação de alglucosidase alfa, nomeadamente ter de se retirar os frascos do frigorífico e mantê-los durante 30 minutos à temperatura ambiente antes de iniciar a manipulação; reconstituir cada frasco de alglucosidase com água para preparações injetáveis e adicionar lentamente gota a gota sobre as paredes do frasco, não se podendo inverter ou agitar o frasco (a solução pode apresentar fios translúcidos); aquando da diluição não agitar excessivamente o saco de perfusão (9).

Para além destas atividades desenvolvidas, durante o meu período de estágio no setor de farmacotecnia tive oportunidade de fazer o registo informático dos lotes e validades do material que for rececionado pelos SF. Torna-se muito importante fazer o registo de lotes, uma vez que em caso de falha é possível rastrear o problema e, se necessário, recolher todo o lote.

2.5.2 - Controlo microbiológico

Associado ao setor da farmacotecnia estão indicadores relativos ao controlo microbiológico destacando-se os seguintes: monitorizar o ar passivo da câmara de fluxo vertical (CFV); monitorizar o ar passivo da câmara de fluxo horizontal (CFH); monitorizar o controlo microbiológico da superfície da CFV; monitorizar o controlo microbiológico da superfície da CFH; monitorizar o controlo microbiológico de produto estéril da CFV; monitorizar o controlo microbiológico de produto estéril da CFH.

Assim sendo, na preparação de nutrição parentérica e citotóxicos o controlo microbiológico pode ser realizado de 4 formas distintas: controlo da técnica assética do manipulador (controlo do produto), amostras de superfície (zaragatoa), “dedadas” de luvas e amostras de ar passivo (placa de sedimentação) (3). Para cada uma destas formas de controlo há uma periodicidade definida:

Tabela 11 - Periodicidade dos métodos de controlo microbiológico.

Método	Ambiente de trabalho	Sala limpa
Amostras de ar passivo	Quinzenal	Quinzenal
Zaragatoa	Quinzenal	Mensal
“Dedadas” de luva	Quinzenal	Não aplicável
Controlo da técnica assética	Semanal	Não aplicável

No controlo do produto, para a nutrição parentérica, são retiradas duas amostras de 5 mL de uma bolsa de nutrição preparada e para o caso dos citotóxicos, uma vez que não é permitido o envio destes fármacos para o laboratório, devido à sua perigosidade associada, preparam-se duas amostras contendo 2,5 mL de NaCl 0,9% + 2,5 mL de água destilada para injetáveis (3).

No controlo das amostras de superfície, devem efetuar-se duas zaragatoas em tubo estéril, uma delas aplicada no centro da superfície de trabalho e a outra num outro local aleatório.

No controlo das “dedadas de luva”, em duas placas de gelose sangue após desinfeção das mãos, o manipulador coloca as pontas dos dedos da mão direita e da mão esquerda.

E por fim, o controlo de amostras de ar passivo, são colocadas nas câmaras e salas limpas respetivas duas placas de gelose sangue, uma aberta e outra fechada (que funciona como controlo) devendo ser retiradas após quatro horas.

Todas as amostras são então enviadas para o laboratório de microbiologia juntamente com o pedido de análise, sendo transportadas pelo AO, à exceção das placas de gelose sangue, que devem ser transportadas pelo farmacêutico (devido aos cuidados a ter no transporte destes produtos de análise). Os resultados são enviados informaticamente pelo laboratório.

Durante a minha permanência no setor pude observar os resultados do controlo microbiológico. Para todas as análises efetuadas, os resultados foram negativos.

2.5.3 - Preparação de Formas Farmacêuticas não Estéreis

Nos SF do CHUCB existe uma sala destinada à preparação de manipulados estéreis, sendo esta atividade da responsabilidade do TSDT afeto ao setor da farmacotecnia. Quando o TSDT se encontra a manipular no laboratório a porta deve encontrar-se fechada de modo a que ninguém incomode durante o processo. O laboratório possui uma bancada metálica inox onde se fazem

as manipulações com uma torneira para a lavagem do material utilizado. Em redor existem armários destinados à arrumação das matérias-primas, um misturador elétrico de formas farmacêuticas semissólidas para aplicação cutânea (TOPITEC®), uma estufa, um suporte para banho-Maria, 2 armários para colocação dos materiais necessários à preparação (um deles com o material de uso interno, representado a verde e outro com o material de uso externo, representado a vermelho de modo a aumentar a segurança). O laboratório dispõe ainda de um aparelho purificador de água (Elgastat Micromeg®) e 3 balanças (duas analíticas e uma de precisão). As balanças devem ser calibradas por uma entidade externa acreditada pelo IPAQ (Instituto Português de Qualidade), anualmente, entidade essa que emite um certificado de calibração. Mensalmente, a nível interno, é realizada aferição das balanças de laboratório, processo que consiste na utilização de massas padrão com diferentes pesos. Inicialmente, o operador deve lavar as mãos, desinfetar e limpar a balança com álcool a 70% deixando secar. Seguidamente deve ligar a balança, deixar estabilizar e colocar a primeira massa padrão, sendo que para cada uma se efetuam três pesagens distintas. Com base nos valores obtidos são efetuados os cálculos, sabendo que a soma do módulo do erro com o módulo da incerteza não deverá ser superior à tolerância (cinco vezes a resolução da balança) (3). Durante a minha permanência no setor de farmacotecnia pude observar a realização dos cálculos dos valores obtidos da aferição das balanças.

Todo o material de embalagem que é necessário para o acondicionamento de manipulados não estéreis é pedido ao serviço de aprovisionamento pelo farmacêutico. Na receção, o farmacêutico é responsável por verificar se o material e a quantidade correspondem à encomenda realizada, verificar a integridade e condições de higiene e o boletim de análise com referência ao número do lote e fornecedor. É ainda responsável por introduzir a referência do certificado na aplicação informática. O boletim de análise é arquivado e o material de vidro enviado para o serviço de esterilização. O armazenamento do material é da responsabilidade do AO segundo o princípio FEFO se apresentarem prazo de validade e em caso de não apresentarem, tendo em conta o princípio FIFO (*First-In/ First-Out*). As matérias-primas também são rececionadas pelo farmacêutico, devendo verificar se a matéria-prima corresponde à encomendada, a integridade e condições de higiene, se está acondicionada no recipiente adequado, se foi entregue cumprindo as exigências de conservação descritas e o boletim de análise. Após a aceitação da matéria-prima é preenchida a ficha da mesma onde constam: denominação da matéria-prima, número de código atribuído, fornecedor, data de receção, número do lote, quantidade recebida, prazo de validade e número do boletim de análise. O armazenamento das matérias-primas é realizado pelo princípio FEFO e de acordo com as condições de conservação. Matérias-primas incompatíveis não devem ser armazenadas lado a lado. O rótulo deve possuir no mínimo as seguintes informações: denominação farmacopeica da matéria-prima, identificação do fornecedor, número do lote, condições de manuseamento (frases de segurança), frases de risco e sinalética de perigosidade, prazo de validade e quantidade (3). Durante o meu período de estágio pude observar a receção da matéria-prima vaselina e validação da mesma pelo farmacêutico.

Durante a minha permanência no setor da farmacotecnia auxiliiei o TSDT na preparação de uma Suspensão de Nistatina, destinada a ser bochechada (portanto, uma suspensão para uso externo): nistatina 100000 U.I./mL; lidocaína 20 mg/g; manipulado, solução de bicarbonato de sódio a 1,4% (14mg/mL) (este manipulado também teve igualmente de ser preparado).

O processo inicia-se com uma prescrição médica, pedido por parte de um serviço clínico ou pedido por um setor dos SF. O pedido terá de ser validado por um farmacêutico, sendo gerada uma guia de produção (3). A partir desta guia é possível emitir uma ficha de preparação onde consta a data de preparação, designação da preparação, identificação do lote, material e equipamento, para cada matéria-prima a origem, lote, prazo de validade, quantidade calculada, quantidade pesada, rúbrica do operador e do supervisor. Estão ainda identificadas as etapas necessárias à preparação, ensaios de verificação (cor, odor, aspeto, quantidade e pH), material de embalagem, prazo de utilização (no caso da suspensão de Nistatina 14 dias) e condições de conservação (neste caso conservar à temperatura ambiente e ao abrigo da luz). Deve ainda ser anexada uma cópia do rótulo, que é também emitido através da guia de preparação. No rótulo deve constar a identificação da instituição, do serviço e do Diretor Técnico do serviço, a forma farmacêutica, o nome genérico, dosagem, composição, quantidade, via de administração, posologia, data de preparação, prazo de validade, condições de conservação, número do lote, precauções e cuidados, identificação do doente, serviço requisitante e se aplicável “USO EXTERNO” num fundo vermelho (3). As embalagens são ainda identificadas com pictogramas que pretendem chamar a atenção para a toxicidade da preparação, neste caso a cor verde para formulações de toxicidade reduzida (o caso da Suspensão de Nistatina), cor amarela para toxicidade intermédia e cor vermelha para toxicidade elevada.

Antes de iniciar a preparação o TSDT deve equipar-se com material de proteção (touca, máscara, bata e luvas), verificar o estado de limpeza do material de laboratório a utilizar, desinfetar a bancada com álcool etílico a 70% e colocar papel para delimitar a área de trabalho. Em seguida procede-se à preparação em si e no final fazem-se os ensaios de verificação. Caso os ensaios estejam todos conformes pode proceder-se à embalagem e rotulagem.

A validação do processo é efetuada pelo farmacêutico e consiste na validação das matérias-primas e excipientes a utilizar, dos cálculos necessários, dos ensaios de verificação e validação final da preparação. Como indicadores de qualidade destacam-se a monitorização do controlo de qualidade/ microbiológico dos manipulados (que pude observar durante a minha permanência no setor) e das não conformidades na preparação.

2.5.4 - Reembalagem

Nos SF do CHUCB processa-se a reembalagem de medicamentos orais sólidos (cápsulas e comprimidos) que se destinam ao sistema de distribuição em dose unitária e a doentes em regime de ambulatório. Devem ser reembalados medicamentos que sejam acondicionados em recipiente multidoso ou que tenham a necessidade de serem fracionados (na maioria das vezes o medicamento apresenta ranhuras para identificação do local onde deve ser fracionado) (3).

Este processo é realizado numa sala específica, onde existe equipamento apropriado para o efeito, nomeadamente uma máquina semiautomática de reembalagem (MSAR) que se destina à reembalagem de medicamentos fotossensíveis e/ou citotóxicos, uma vez que é de mais fácil limpeza e uma máquina automática de reembalagem (FDS - *Fast Dispensing System*) que se destina à reembalagem dos demais medicamentos cujos princípios ativos não são citotóxicos. Nenhuma das máquinas poderá fazer reembalagem de medicamentos termolábeis.

Nesta sala de reembalagem, existe uma bancada de trabalho, destinada à desblisterização e, se necessário, fracionamento dos medicamentos. Deve ser garantido durante todo o processo a segurança e qualidade do medicamento e para tal o manipulador deverá usar luvas, touca e máscara cirúrgica. O processo inicia-se com a desinfeção do local de trabalho com álcool a 70% seguindo-se a desblisterização dos medicamentos. O processo de fracionamento pode ser realizado com as mãos ou, se necessário, utilizar um bisturi (para cada substância ativa utiliza-se uma lâmina diferente). Modo de funcionamento das máquinas de reembalagem:

MSAR → Antes e após cada reembalagem a máquina semiautomática deve ser devidamente limpa, devendo assegurar-se que não existem outros produtos na máquina. Deve ser reembalado um medicamento de cada vez de modo a não ocorrerem contaminações cruzadas. No rótulo deve estar indicado o nome genérico, a dose, a validade (no máximo 6 meses, exceto se a validade do medicamento for inferior), o lote, o laboratório fabricante, o hospital responsável pela reembalagem e o número de unidades reembaladas acrescidas de um (que corresponde ao rótulo que fica arquivado, juntamente com a história do lote). As saquetas onde estão embalados os fármacos possuem uma película fotoprotetora, ao contrário das saquetas que são usadas na máquina FDS. Só pode ser realizada a libertação do lote de reembalagem após validação por parte do farmacêutico afeto à farmacotecnia. O farmacêutico deve fazer verificação integral da manga e de todos os elementos do rótulo. Todo o processo deve ser registado, sendo anexadas as cartonagens dos medicamentos reembalados. (3)

FDS → Quando uma cassette fica vazia, a máquina dá sinal em conforme deve ser feito um carregamento. Antes da colocação dos medicamentos a cassette é limpa com uma compressa embebida em álcool a 70%. A operação de colocação na cassette específica é confirmada informaticamente por leitura ótica, sendo que cada cassette se encontra calibrada para um dado medicamento, dosagem e laboratório. Introduce-se no software da FDS o lote, a validade (no máximo 6 meses, exceto se a validade do medicamento for inferior) e a quantidade a introduzir (acrescida de um, uma vez que é necessário guardar uma saqueta para arquivar nos registos). No rótulo devem estar indicadas as seguintes informações: CHUCB - Serviços Farmacêuticos, designação do princípio ativo, dosagem, forma farmacêutica, lote, data de reembalagem, validade, laboratório produtor e código de barras. Também é necessária validação por parte do farmacêutico através da verificação do relatório diário do enchimento. O farmacêutico valida o medicamento, quantidade de unidades introduzidas na cassette, validade atribuída ao medicamento e TSDT responsável pela operação. Também são anexas as cartonagens dos medicamentos por forma a ter prova da validação da reembalagem em caso de inspeção. Também se faz um controlo das mangas (3).

Se o medicamento for fracionado deve ser adicionado ao rótulo um pictograma associado à fração: amarelo para $\frac{1}{2}$; verde para $\frac{1}{4}$ ou $\frac{1}{3}$ e vermelho para $\frac{2}{3}$. Esta sinalética permite diminuir possíveis erros.

Como indicadores de qualidade destacam-se a monitorização das não conformidades na inserção de dados para carregamento da FDS, monitorização das não conformidades na manga da FDS, monitorização no número de discrepâncias de *stock* na FDS, no carregamento e monitorização das não conformidades da reembalagem (FDS e MSAR).

Durante o meu período de estágio pude auxiliar o TSDT na reembalagem de hidroxizina na máquina automática FDS.

Concluindo, ao proceder-se à reembalagem de medicamentos pretende-se obter o medicamento individualizado na dose prescrita o que permite uma redução do tempo que a enfermagem despende com a preparação da medicação, reduzir os riscos de contaminação do medicamento, reduzir os erros de administração e uma melhor gestão dos recursos (2).

2.6 - Atividades de Farmácia Clínica

O farmacêutico hospitalar é também responsável por uma série de atividades de farmácia clínica no sentido de fomentar a utilização do guia farmacoterapêutico do CHUCB, controlar o tempo de antibioterapia e a utilização de antibióticos de uso restrito, monitorizar a utilização de medicamentos, acompanhar a nutrição artificial, monitorizar os níveis séricos de fármacos, integrar visitas clínicas, colaborar na elaboração de guidelines e protocolos e fornecer informação acerca dos medicamentos aos restantes profissionais de saúde (3).

2.6.1 - Visita aos Serviços Clínicos

Uma das atividades que tive oportunidade de acompanhar foi a visita aos serviços clínicos. Nestas visitas, o farmacêutico integra uma equipa multidisciplinar de profissionais de saúde, que inclui médicos, enfermeiros, assistentes sociais e por vezes nutricionistas (a visita à unidade de AVC conta igualmente com a presença de um terapeuta da fala e um fisioterapeuta) que realizam visitas semanais a alguns dos serviços clínicos (gastroenterologia, unidade de AVC, UCI, medicina 1, medicina 2, cirurgia 1, cirurgia 2). Durante estas visitas, para cada doente é referido o diagnóstico, historial do mesmo, outras doenças crónicas que pode apresentar, tempo de internamento, evolução clínica e terapêutica farmacológica instituída. O papel do farmacêutico consiste em identificar algumas situações nas quais se pode otimizar a terapêutica ou corrigir alguns erros, sugerindo alternativas terapêuticas.

Durante o período em que permaneci no setor pude assistir a visitas à unidade de gastroenterologia, UCI e unidade de AVC (nestas últimas, uma reunião clínica). O farmacêutico propôs alterações na terapêutica, sugeriu a transição da via injetável para a via oral, propôs alterações na posologia, entre outros.

Nestas visitas é possível confirmar a importância de um farmacêutico, como parte integrante da equipa multidisciplinar, contribuindo para a otimização terapêutica do doente.

Como indicador de qualidade nesta área destaca-se a monitorização do número de visitas efetuadas aos serviços sem visita clínica organizada.

2.6.2 - Farmacovigilância

A farmacovigilância é uma atividade que se pode dividir em dois tipos: farmacovigilância passiva e farmacovigilância ativa. A primeira consiste na notificação de uma reação adversa a um medicamento (RAM) realizada pelo profissional de saúde, mas por indicação por parte do doente, que transmitiu e descreveu a reação experienciada. O farmacêutico procede à notificação que é enviada para o INFARMED, comunicando à CFT do CHUCB. A farmacovigilância ativa trata-se de uma intervenção pró-ativa junto do doente, na qual o farmacêutico questiona o mesmo acerca dos efeitos adversos que desenvolveu procurando fazer a deteção e notificação de possíveis reações adversas (3). Para cada fármaco para o qual se faz farmacovigilância ativa estão descritos os efeitos secundários e o farmacêutico faz questões no sentido de compreender se o doente apresentou algum dos efeitos para que possa reportar. Este tipo de farmacovigilância é realizada para medicamentos sujeitos a monitorização adicional (nova substância ativa autorizada na União Europeia (UE) após 1 de janeiro de 2011; medicamento biológico, vacina ou derivado do plasma autorizado na UE após 1 de janeiro de 2011; medicamento ao qual foi concedida uma autorização de utilização condicionada ou autorizado em circunstâncias excecionais; medicamento cuja empresa que o comercializou se encontra obrigada a realizar estudos de segurança pós-autorização (10)) ou que tenham sido introduzidos de novo no guia farmacoterapêutico do hospital (3). Todos os registos associados à farmacovigilância ativa são executados num impresso “Sistema Farmacovigilância Ativa”.

A notificação de uma reação adversa deve ser realizada pelo profissional que a detetou, sendo que os acontecimentos adversos relacionados com um dado medicamento devem ser notificados ao Gabinete de Qualidade e Comissão de Risco. Os SF vão proceder à análise dos efeitos adversos para verificarem qual poderá ser o motivo desse efeito e identificar possíveis falhas na utilização do medicamento que possam ser corrigidas (3). É obrigatório fazer a notificação de reações graves e não descritas. Outras reações também devem ser notificadas porque pode haver por exemplo uma alteração na frequência da reação.

Nos SF do CHUCB faz-se farmacovigilância ativa mais concretamente dos fármacos edoxabano, infliximab, idarucizumab, ácido valpróico e filgrastim.

Durante o estágio tive oportunidade de preencher um impresso de um novo fármaco para o qual se pretendia fazer farmacovigilância ativa (associação Sacubitril + Valsartan), uma vez que se trata de um novo fármaco no hospital. Para tal, fiquei responsável por preencher no impresso os campos relativos ao nome do fármaco, nome comercial e a descrição dos efeitos secundários presentes no RCM do fármaco por frequência.

2.6.3 - Farmacocinética clínica: monitorização de fármacos na prática clínica

A farmacocinética clínica é outras das atividades desenvolvidas nos SF do CHUCB e visa a correta administração da medicação mediante a medição dos níveis séricos do fármaco em questão. A farmacocinética clínica permite que seja possível administrar a dose certa do fármaco sem

perigo de sobredosagem ou subdosagem (3). Permite, portanto, selecionar a dose adequada para que se possa atingir uma concentração adequada do fármaco no seu local de ação. É uma atividade especialmente importante quando se trata de fármacos com baixa margem terapêutica. O principal objetivo da farmacocinética clínica prende-se com a individualização posológica/ otimização dos tratamentos farmacológicos, para que seja possível obter eficácia terapêutica máxima com o mínimo de efeitos secundários (3).

Nos SF do CHUCB faz-se avaliação farmacocinética de três antibióticos: vancomicina (glucopéptido), gentamicina e amicacina (aminoglicosídeos). Inicialmente o médico efetua um pedido de monitorização das concentrações séricas do fármaco num dado doente (ou então, o farmacêutico propõe-se a fazer a monitorização no doente). A colheita das amostras para serem analisadas pode ser realizada por forma a obter as concentrações em vale (antes da administração do fármaco), em pico (após a administração), intermédia ou no *steady-state* (SS). Para o caso particular da vancomicina tem maior interesse a concentração em vale. Os valores considerados normais para a concentração sérica de vancomicina em vale são de 10-15 µg/mL no caso de infeções não graves e 15-20 µg/mL no caso de infeção grave. A concentração sérica em pico deverá estar entre 20 e 40 µg/mL.

O farmacêutico hospitalar é responsável por fazer a interpretação dos resultados através do programa informático Abbott PKS system. Neste programa são inseridos os dados do doente (idade, peso, altura, creatinina, dose administrada, dias em que foi efetuada a administração), permitindo fazer a determinação dos parâmetros farmacocinéticos individuais do doente (clearance do fármaco, volume de distribuição e tempo de semivida) por forma a propor um novo regime posológico, que seja mais adequado para o doente e que permita manter as concentrações séricas dos fármacos dentro do intervalo considerado como normal. A monitorização da percentagem de propostas aceites pelo médico é considerada um objetivo de qualidade na área da farmacocinética.

Durante a minha permanência nos SF tive oportunidade de auxiliar na monitorização farmacocinética de uma doente que estava sob terapêutica com vancomicina, uma vez que os médicos tinham uma suspeita de endocardite. No caso, a doente começou com uma concentração sérica de 14,3 µg/mL (considerado como normal), no entanto os valores aumentaram para 37 µg/mL. O farmacêutico propôs interromper a terapêutica durante um dia para que os valores pudessem ser regularizados e ficar dentro do intervalo pretendido.

2.7 - Participação do farmacêutico nos ensaios clínicos

Os farmacêuticos hospitalares colaboram igualmente no circuito dos medicamentos experimentais, tendo como responsabilidades a participação nas reuniões de início do ensaio, colaborar no sentido de definir os procedimentos internos, efetuar a gestão da medicação experimental (manter registos de dispensa, inventário, devoluções ou inutilizações com datas, registar dispensas e reconciliação com o que foi recebido e armazenar como foi determinado), manter-se atualizado no que respeita à formação na área de investigação clínica e manter os colegas informados sobre as atividades afetas ao setor (3). Nos SF do CHUCB existem três

farmacêuticos responsáveis por este setor (Dra. Olímpia Fonseca, Dra. Inês Eusébio e Dra. Sandra Morgado).

Este setor dispõe de um gabinete nos SF onde se realiza o atendimento dos participantes nos ensaios clínicos e onde se encontram armazenados os medicamentos experimentais, precisamente pela obrigatoriedade de segregação em relação aos restantes medicamentos. Este gabinete possui uma câmara frigorífica para colocação de medicamentos que necessitam de refrigeração, um armário SEC1 para colocação da medicação dos ensaios clínicos, que requer controlo de temperatura e humidade (a medicação encontra-se organizada por ensaio clínico, estando devidamente identificados o nome do ensaio, nome do promotor, do investigador principal e do medicamento em estudo), um armário SEC2 onde se armazena a medicação devolvida pelos participantes nos ensaios clínicos, ficando a aguardar recolha por parte do promotor para que se siga a destruição da mesma e um armário SEC3 que contém toda a documentação relativa aos ensaios clínicos em curso. No gabinete da diretora do serviço está ainda um armário SEC4 que contém toda a documentação relativa a ensaios clínicos já encerrados, que deverá ser guardada por um período de 15 anos. O controlo de temperatura e humidade são efetuados diariamente e devidamente registados (3).

No ato de dispensa da medicação o farmacêutico hospitalar é responsável por fornecer a informação necessária ao utente, sendo entregue um folheto informativo ao mesmo. Deverá explicar que todas as embalagens vazias, ou medicação não tomada devem ser devolvidas aos SF.

2.8 - Conclusão

Concluindo, o estágio desenvolvido em farmácia hospitalar permitiu-me adquirir uma série de conhecimentos acerca das funções que um farmacêutico poderá desempenhar dentro dos SF, tendo ficado esclarecida em relação à importância e grande responsabilidade que acarretam as suas funções.

O estágio encontrava-se dividido por setores, o que me permitiu ter tempo para me dedicar individualmente a cada um deles e perceber qual o papel do farmacêutico em cada uma destas áreas de atividade. Os farmacêuticos afetos a cada um dos setores transmitiram-me uma série de conhecimentos, por forma a que eu pudesse desempenhar um papel autónomo e responsável no âmbito da farmácia hospitalar.

Concluo que o farmacêutico hospitalar é um profissional de saúde com funções de extrema responsabilidade, devendo estar perfeitamente focado nas tarefas que lhe são confiadas.

2.9 - Referências bibliográficas

- (1) Ordem dos farmacêuticos. *Farmácia Hospitalar*. [acedido a 14-02-2019]. Disponível em: <https://www.ordemfarmaceuticos.pt/pt/areas-profissionais/farmacia-hospitalar/>
- (2) Manual da Farmácia Hospitalar, Conselho Executivo da Farmácia Hospitalar, INFARMED, Ministério da Saúde, março 2005, ISBN - 972-8425-63-5
- (3) Serviços farmacêuticos hospitalares do CHCB. *Procedimentos Internos e Operativos*.

- (4) Portaria nº 48/2016, de 22 de março
- (5) Despacho nº13477-B/2015, de 30 de janeiro
- (6) Decreto-Lei nº 15/93, de 22 de janeiro
- (7) Despacho nº 1051/2000, de 14 de setembro
- (8) Conselho do Colégio de Especialidade de Farmácia Hospitalar. *Manual de Preparação de Citotóxicos*. Ordem dos Farmacêuticos. 2013
- (9) Resumo das características do medicamento (RCM) *Myozyme - Alglucosidase alfa*, Human Medicines Database of European Medicines Agency (EMA); 2019 [acedido em fevereiro de 2019]. Disponível em: (https://www.ema.europa.eu/documents/product-information/myozyme-epar-product-information_pt.pdf)
- (10) INFARMED. *Medicamentos sujeitos a monitorização adicional*. [acedido a 24-02-2019]. Disponível em: <http://www.infarmed.pt/web/infarmed/entidades/medicamentos-uso-humano/farmacovigilancia/medicamentos-sujeitos-a-monitorizacao-adicional>

Capítulo 3 - Relatório de Estágio em Farmácia Comunitária

3.1 - Introdução

A farmácia é hoje considerada um elemento chave de apoio ao Serviço Nacional de Saúde (SNS). É o primeiro local onde, frequentemente, o utente procura aconselhamento relativamente à saúde, cosmética ou suplementação, entre outros. A rede de farmácias é acessível à população e tem aumentado os serviços disponíveis; deste modo pode ajudar a identificar potenciais descompensações na saúde ou doenças nos utentes e encaminhá-los para o médico. Assim, as farmácias contribuem tanto para diminuir a sobrecarga nas urgências hospitalares como para reduzir os custos no SNS.

Os farmacêuticos são os profissionais de saúde dotados das competências necessárias para promover o uso seguro e racional do medicamento, e incentivar medidas de promoção da saúde e estilos de vida saudáveis. A sua principal preocupação deverá ser o bem-estar do utente e a qualidade nos serviços prestados (1). O farmacêutico é um profissional imprescindível na prestação de cuidados de saúde.

O estágio curricular de farmácia comunitária que desenvolvi decorreu de 11 de março a 31 de maio de 2019, na Farmácia Modelar, localizada na união de freguesias do Teixoso e Sarzedo, concelho da Covilhã, sob orientação do Diretor Técnico Dr. João Paiva. Esta farmácia é sócia da Associação Nacional de Farmácias (ANF).

Durante o período de estágio adquiri e/ou desenvolvi competências práticas e teóricas. Atuei no aconselhamento e na promoção da utilização segura e racional do medicamento, com o objetivo de poder aproveitar estes conhecimentos e pô-los em prática aquando do término dos meus estudos e entrada no mercado de trabalho. Neste contexto a aprendizagem desenvolvida foi no sentido aprofundar os conhecimentos adquiridos, e de compreender o funcionamento da farmácia comunitária, tal como o papel que o farmacêutico desempenha.

3.2 - Organização da Farmácia

3.2.1 - Recursos humanos

A farmácia comunitária possui recursos humanos com diferentes formações, para além dos farmacêuticos. Podem coexistir técnicos de farmácia, técnicos auxiliares de farmácia e profissionais habilitados com formação técnico-profissional no âmbito das funções de coadjuvação no setor farmacêutico (pertencentes ao quadro não farmacêutico) (2).

A equipa, liderada pelo Diretor Técnico, é constituída por: Dra. Diana Lopes, farmacêutica substituta; Dra. Tânia Correia, farmacêutica; Sr. José Paiva e Sra. Cristina Paiva, técnicos de farmácia; Sr. Álvaro Mingote, Contabilista Certificado.

O Diretor Técnico, numa farmácia comunitária, é o responsável pelo medicamento. Assim sendo, este profissional assume toda a responsabilidade pelos atos farmacêuticos praticados na farmácia. Para além destas funções, o Diretor Técnico deve ainda garantir que: são prestados aos utentes todos os esclarecimentos necessários acerca do modo de utilização dos medicamentos; se pratica a promoção do uso seguro e racional do medicamento; é assegurado que os medicamentos sujeitos a receita médica (MSRM) só são dispensados ao utente, na ausência da prescrição, em situações de força maior, com a devida justificação; os produtos da farmácia são armazenados e dispensados nas corretas condições de conservação; a farmácia se encontra em adequadas condições de higiene e segurança; a farmácia dispõe de um aprovisionamento suficiente de medicamentos; se cumprem todas as normas deontológicas descritas da atividade farmacêutica; são cumpridos os princípios e deveres previstos na legislação reguladora da atividade farmacêutica (2).

O Farmacêutico Substituto assegura as funções do Diretor Técnico na sua ausência, para além das restantes funções enquanto farmacêutico.

Os Técnicos de Farmácia são responsáveis por uma série de serviços nomeadamente, atendimento ao público sob supervisão dos farmacêuticos, gestão e receção de encomendas, armazenamento dos produtos rececionados, fecho de caixa, entre outros.

3.2.2 - Instalações e equipamentos

A Farmácia cumpre os requisitos mínimos dispostos no Decreto-Lei nº307/2007, de 31 de agosto (2). Existe uma área de atendimento ao público, onde estão expostos medicamentos não sujeitos a receita médica (MNSRM), produtos de saúde e higiene, produtos de dermocosmética e alguns produtos de veterinária não sujeitos a receita médica. Os MSRM de marca com participação, os colírios, os produtos de higiene oral e os medicamentos injetáveis estão colocados em armários acessíveis apenas pelo pessoal da farmácia. Todos os produtos que se encontram visíveis para os utentes têm o preço devidamente identificado. Neste espaço de atendimento é ainda possível destacar a presença de armários para a colocação de itens com maior rotatividade e/ou que necessitem de destaque. Existem também expositores para colocação de material ortopédico, dispositivos médicos, um aparelho de medição da pressão arterial e um aparelho automático de medição de altura, peso e índice de massa corporal (IMC). A área de atendimento é seguida de um armazém para a colocação dos restantes medicamentos e produtos de saúde. Neste armazém é possível encontrar os MSRM não participados, SKU (*Stock Keeping Units*) com *stocks* elevados, medicamentos genéricos, produtos de ostomia, produtos naturais, medicamentos/ dispositivos de uso veterinário, meias de descanso e meias de compressão, material de penso e compressas, tiras, lancetas e máquinas para medição da glicémia, soluções e suspensões orais, ampolas, gotas nasais, gotas orais, inaladores, sistemas transdérmicos, preparados para suspensões e saquetas, entre outros. Do armazém faz ainda parte um frigorífico para colocação de medicamentos termolábeis, como é o caso das insulinas, vacinas ou alguns colírios, permitindo deste modo uma correta conservação destes medicamentos, com temperaturas adequadas e controladas. Existe ainda uma prateleira para a colocação de medicamentos com validade reduzida. A farmácia dispõe de um espaço onde se

processam e rececionam as encomendas; um laboratório para produção de medicamentos manipulados e armazenamento das matérias-primas; um escritório onde se encontra a fotocopiadora e toda a bibliografia necessária e obrigatória em farmácia comunitária, bem como toda a documentação essencial para o funcionamento da farmácia (procedimentos internos, faturas referentes às vendas de medicamentos estupefacientes e psicotrópicos, documentos contabilísticos, receituário, entre outros); uma sala para prestação de cuidados farmacêuticos (medição da glicémia, colesterol, triglicéridos e ácido úrico). É também nesta sala que se armazenam medicamentos estupefacientes e psicotrópicos; é um local segregado e controlado, onde o utente só pode permanecer se estiver acompanhado por pessoal da farmácia. Por último a farmácia dispõe ainda de instalações sanitárias.

De acordo com o Manual de Boas Práticas da Farmácia Comunitária existem alguns elementos exteriores e interiores distintivos de uma farmácia que devem ser cumpridos. Na Farmácia Modelar é garantida a fácil acessibilidade dos utentes à mesma, sem se verificar a presença de obstáculos que dificultem a entrada. A farmácia é identificada no exterior através de uma placa contendo a inscrição “Farmácia” e através do símbolo da “cruz verde”. Está ainda devidamente identificado o nome da farmácia e do Diretor Técnico, o horário de funcionamento (neste caso de segunda a sexta-feira das 9-13h e das 14:30-19:30h, aos sábados das 9-13h e aos domingos e feriados das 10-13h) e a informação referente às farmácias do município e a sua disponibilidade, tal como é exigido pelas Boas Práticas. O interior da farmácia terá de ter igualmente elementos distintivos e condições que permitam uma comunicação eficaz e profissional com os utentes. Deve ser um local calmo, permitir um atendimento personalizado e com a privacidade devidamente assegurada, boa iluminação e ventilação, normas relativas à limpeza e higiene da farmácia, proibição de fumar e de entrada de animais identificadas de forma visível, informação sobre a existência de um livro de reclamações, identificação das prioridades de atendimento (grávidas, pais com crianças pequenas, pessoas portadoras de deficiência, idosos), presença de cadeiras disponíveis para os utentes ou acompanhantes, enquanto aguardam atendimento por parte do profissional de saúde e a existência de balcões que garantam a fácil visibilidade entre o utente e o profissional responsável pelo atendimento. Para além disto, e tal como exigido, existe uma placa identificativa do nome da farmácia, do Diretor Técnico, bem como os serviços que são prestados pela farmácia, com o respetivo preço, e a informação acerca do modo de comparticipação dos medicamentos. Os farmacêuticos e técnicos de farmácia possuem um cartão de identificação que contém o nome e o título profissional (1). A Farmácia Modelar dispõe ainda de câmaras de vigilância com gravação de imagem no interior, sistema de proteção de grau III, e sistema de alarme em caso de incêndio. Uma vez que a Farmácia Modelar dispõe de procedimentos internos bem definidos, para todas estas situações está devidamente descrito o modo de atuação e as responsabilidades atribuídas aos diferentes profissionais (ex., em caso de incêndio), por forma a garantir a segurança de todos.

Relativamente aos equipamentos gerais e específicos da farmácia, é da responsabilidade do Diretor Técnico que estes estejam disponíveis e em condições que permitam o seu bom

funcionamento. Assim sendo, este profissional tem de garantir que os equipamentos cumprem o desempenho para o qual de destinam, que é seguido um plano de manutenção aprovado e, em alguns casos, um plano de calibração (ex., na Farmácia Modelar as balanças seguem um plano de calibração anual, efetuada por uma entidade externa - Catim ou Metroqualibeiras) (1). Relativamente aos equipamentos específicos a Farmácia Modelar cumpre as Boas Práticas, uma vez que dispõe de duas balanças, material de vidro (vidros de relógio, gobelés, varetas, entre outros), outros equipamentos de laboratório (espátulas, placa de mármore), farmacopeias, formulários e documentação oficial de acordo com a legislação em vigor. Existem ainda equipamentos que permitem a monitorização da temperatura e humidade da farmácia - termohigrómetros. Estes aparelhos também devem ser calibrados por uma entidade externa (normalmente o Catim). Na Farmácia Modelar é aplicável a calibração de tipo 1, com dois patamares - 2°C e 8°C e a calibração tipo 2, que utiliza 3 patamares, calibrando para 15°C e 30°C para a temperatura ambiente e a 50% para a humidade relativa. Durante um curto período de tempo do meu estágio, os termohigrómetros digitais estavam a ser calibrados. Como substituição, para poder monitorizar a temperatura e a humidade, foram utilizados termómetros e termohigrómetros analógicos, havendo necessidade de preenchimento de uma tabela, manualmente.

3.2.3 - *Software e Hardware* da Farmácia

A Farmácia Modelar dispõe de cinco computadores, sendo que um deles se encontra localizado na área de receção de encomendas. Os restantes encontram-se na área de atendimento e são destinados à utilização por parte dos profissionais que se encontram neste setor. Estes computadores encontram-se ligados a um sistema de leitura ótica (que reconhece os códigos de barras e QR code dos medicamentos), impressoras (incluindo uma impressora fiscal) e uma máquina etiquetadora (serve para colocar informações de posologia nas caixas dos medicamentos a serem dispensados). O sistema é gerido através de um servidor.

A empresa tecnológica que auxilia a Farmácia Modelar é a Glintt (*Global Intelligence Technologies*) (3). Durante o meu período de estágio, pude verificar que a Farmácia Modelar se encontra a utilizar como *software* o Sifarma® 2000 e, adicionalmente, o novo módulo de atendimento do Sifarma®, estando este ainda em fase experimental. A minha aprendizagem recaiu sobre ambas as aplicações informáticas. O Sifarma® 2000 encontra-se dividido por módulos: o módulo de atendimento permite a venda de medicamentos sem participação, com participação, vendas suspensas (dispensa de medicação sem apresentação de prescrição médica para posterior regularização aquando da apresentação da mesma), devoluções, entre outros; tem ainda o módulo da gestão de encomendas, o módulo de receção de encomendas, o de gestão de lotes por faturar, o de gestão de utentes e o de gestão de produtos. Através deste programa é possível criar uma ficha para os utentes por forma a, por um lado, fidelizar os mesmos na farmácia e, por outro, ter acesso à medicação que é cedida aos mesmos. Desta forma há um maior controlo e redução da morbi-mortalidade associada à medicação. Nesta aplicação estão disponíveis, ainda, informações acerca dos medicamentos/produtos dispensados nomeadamente, indicações terapêuticas, posologias, interações medicamentosas

ou alimentares, efeitos secundários principais, entre outros. Esta informação encontra-se atualizada e tem por base os resumos das características dos medicamentos (RCMs), prontuário terapêutico e outras fontes de informação técnico/ científica seguras. O Sifarma® é uma ferramenta que permite auxiliar o farmacêutico no processo de aconselhamento ao utente e melhorar o processo de gestão em farmácia. Apenas farmácias pertencentes à ANF dispõem desta aplicação.

3.2.4 - Legislação farmacêutica

Durante o meu estágio curricular foi-me explicada a parte da legislação vigente relativa à farmácia comunitária, e que também se encontra impressa e arquivada na farmácia para casos de necessidade de consulta. Neste caso foi-me devidamente explicado o Boletim de Trabalho e Emprego (BTE) aplicável a farmácias pertencentes à ANF e apenas no caso de o farmacêutico ser sindicalizado, tendo abordado aspetos como a carreira farmacêutica e respetiva progressão, horários de trabalho, férias e faltas, deveres do farmacêutico, farmácia e diretor técnico, entre outros aspetos (4).

Tive ainda oportunidade de analisar decretos, como o Decreto-Lei n.º 307/2007, de 31 de agosto, que trata do regime jurídico das farmácias de oficina (1).

3.3 - Informação e Documentação Científica

O farmacêutico deve dispor de fontes de informação técnico/científica seguras acerca dos medicamentos e outros produtos. Assim sendo, a Farmácia Modelar dispõe de uma bibliografia básica essencial, nomeadamente a Farmacopeia Portuguesa (estão disponíveis diversas versões da mesma), *Symposium* Terapêutico e Formulário Galénico Português (bastante útil na preparação de medicamentos manipulados). Há algumas fontes de informação disponíveis em suporte digital, nomeadamente os RCMs, o prontuário terapêutico entre outras. As Boas Práticas sugerem ainda outras fontes de informação complementares relativas à farmacoterapia como são *Martindale*, *The Extra Pharmacopeia*, *British National Formulary* e *Epocrates online*.

A Farmácia Modelar recebe, ainda, periodicamente revistas ou documentos que podem ser entregues aos utentes, aquando da dispensa de determinados produtos. Durante a minha permanência no estágio a farmácia tinha disponível ao utente a revista “a Família Portuguesa”. Havia, por exemplo, folhetos com informação mais aprofundada do medicamento “Still noite” no qual para além da explicação relativa à composição e efeitos do mesmo, possuía conselhos importantes a ter em conta na saúde do sono. Estas informações direcionadas ao utente têm a vantagem de acompanhar a informação oral transmitida pelo farmacêutico, poderem ser facilmente consultadas em caso de dúvida e estarem escritos em linguagem de simples compreensão, acessível ao público em geral. São enviados periodicamente catálogos, folhetos, revistas ou jornais.

Existe ainda documentação e informação disponível no CEFAR (Centro de Estudos e Avaliação em Saúde), CEDIME (Centro de Divulgação do Medicamento), CETMED (Centro de Estudos do Medicamento), CIM (Centro de Informação de Medicamentos), INFARMED (Autoridade Nacional

do Medicamento e Produtos de Saúde, I. P.) e LEF (Laboratório de Estudos Farmacêuticos) que poderá ser consultada. A Farmácia Modelar contribui continuamente para estudos científicos sob a forma de preenchimento de inquéritos, formulários, ou outras formas de recolha de informação.

O acesso à informação constitui uma mais-valia em farmácia comunitária; um dos deveres do farmacêutico é manter-se informado acerca do estado da arte e da evolução, e promover a melhoria contínua dos seus conhecimentos. O próprio utente tem acesso facilitado à informação e, neste ponto, o farmacêutico tem um papel fundamental de sensibilizar e esclarecer que nem todos os locais *online* de informação têm credibilidade. Esta tarefa é fundamental para que a própria profissão farmacêutica não caia em descrédito.

Durante a minha permanência na Farmácia Modelar pude consultar e usar algumas fontes de informação disponíveis para esclarecimento de dúvidas e aprendizagem de novos conceitos, procurando sempre atualizar-me nesse sentido.

3.4 - Medicamentos e outros produtos de saúde

3.4.1 - Regime jurídico dos medicamentos

Os medicamentos distinguem-se dos restantes produtos de saúde, uma vez que possuem um regime jurídico definido por legislação específica. Esta legislação define os requisitos aos quais deve obedecer um medicamento para que possa ser comercializado e tem como objetivo o controlo na utilização destas substâncias, para que se possa garantir o seu uso racional e a promoção da saúde do utente.

3.4.2 - Sistemas de classificação

Em farmácia comunitária, são utilizados três principais tipos de sistemas de classificação:

- Classificação ATC (*Anatomical Therapeutic Chemical Code*) - Classificação adotada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) que se baseia na divisão dos fármacos em grupos e subgrupos de acordo com o órgão ou sistema no qual atuam e tendo por base as suas propriedades químicas, farmacológicas e terapêuticas (6).
- Classificação farmacoterapêutica - Classificação assente na finalidade terapêutica dos fármacos, estando em conformidade com a classificação ATC acima referenciada (7).
- Classificação por forma farmacêutica - Como o próprio nome indica, classificação tendo por base a forma farmacêutica, ou seja, “estado final que as substâncias ativas ou excipientes apresentam depois de submetidas às operações farmacêuticas necessárias, a fim de facilitar a sua administração e obter o maior efeito terapêutico desejado” (5). Na Farmácia Modelar os medicamentos são armazenados de acordo com esta classificação.

3.4.3 - Conceitos

Em farmácia comunitária, existem uma série de conceitos que devem ser esclarecidos e diferenciados. Destacam-se:

- Medicamento - “toda a substância ou associação de substâncias apresentada como possuindo propriedades curativas ou preventivas de doenças em seres humanos ou dos seus sintomas ou que possa ser utilizada ou administrada no ser humano com vista a estabelecer um diagnóstico médico ou, exercendo uma ação farmacológica, imunológica ou metabólica, a restaurar, corrigir ou modificar funções fisiológicas” (5).
- Substância psicotrópica - “Atua sobre as funções e o comportamento psíquicos, qualquer que seja o tipo de efeito exercido (depressor, estimulante ou desviante) ” (8).
- Estupefaciente - “Substância tóxica, natural ou sintética, que atua nos centros nervosos e cujo uso mais ou menos prolongado provoca perturbações graves da personalidade, uma deterioração física e psíquica progressiva, com habituação e toxicomania” (9).
- Medicamento genérico - “Medicamento com a mesma composição qualitativa e quantitativa em substâncias ativas, a mesma forma farmacêutica e cuja bioequivalência com o medicamento de referência haja sido demonstrada por estudos de biodisponibilidade apropriados” (5).
- Preparado oficial - “Qualquer medicamento preparado segundo as indicações compendiais de uma farmacopeia ou de um formulário oficial, numa farmácia de oficina ou em serviços farmacêuticos hospitalares, destinado a ser dispensado diretamente aos doentes assistidos por essa farmácia ou serviço” (5).
- Fórmula magistral - “qualquer medicamento preparado numa farmácia de oficina ou serviço farmacêutico hospitalar, segundo uma receita médica e destinado a um doente determinado” (5).

3.4.4 - Produtos de saúde disponíveis nas instalações da Farmácia

Comunitária

Na Farmácia Modelar estão disponíveis uma série de produtos de saúde de diversas categorias. Os medicamentos estão armazenados de acordo com a forma farmacêutica (comprimidos, cápsulas, cremes, pomadas, geles, colírios, gotas nasais, gotas orais, dispositivos transdérmicos, inaladores, xaropes, injetáveis, suspensões, aerossóis, supositórios, óvulos, pastilhas, pós, granulados, entre outros) e/ou por ordem alfabética. Os medicamentos genéricos estão localizados no armazém, segregados dos restantes medicamentos de marca; os psicotrópicos e estupefacientes são armazenados numa sala à parte, por segurança, devido ao elevado controlo associado a estes fármacos; as preparações oficiais e magistrais são efetuadas no laboratório, que dispõe de uma série de equipamentos e matérias-primas necessários para o efeito; os produtos fitoterapêuticos estão localizados numa prateleira própria para o efeito, segregados dos restantes; os produtos para alimentação especial, dietéticos e produtos cosméticos e dermofarmacêuticos estão em armários presentes na área de atendimento ao público; os dispositivos médicos e os medicamentos de uso veterinário (MUV) são colocados no armazém, num local específico; alguns produtos não sujeitos a receita médica estão localizados na área de atendimento.

Durante a fase inicial do meu estágio foi-me devidamente explicada a disposição dos produtos na farmácia. Uma das tarefas iniciais da qual estava incumbida era familiarizar-me com a disposição escolhida, para com alguma facilidade poder encontrar os medicamentos necessários.

3.4.5 - Verificação de existências

Durante o estágio foi-me explicada a forma como é realizada a verificação de existências de um determinado medicamento ou produto disponível em farmácia. Para tal, recorre-se ao *software* Sifarma®, coloca-se o nome do produto e pode efetuar-se uma pesquisa na ficha do mesmo. O programa indica qual a quantidade disponível em *stock* e a sua localização na farmácia. Após este processo informático deve fazer-se uma conferência no local onde se encontra armazenado o produto em causa.

3.5 - Aprovisionamento e armazenamento

Os processos de aprovisionamento e armazenamento são fundamentais para o bom funcionamento de uma farmácia comunitária, podendo ser responsabilidade dos farmacêuticos e/ ou técnicos de farmácia. O Sifarma® possui módulos que permitem a execução destas tarefas de um modo rápido e simples. O novo Sifarma® ainda carece destes módulos, daí se encontrar apenas numa fase experimental.

O processo de criação e receção de encomendas, gestão de *stocks*, armazenamento, controlo de prazos de validade, aplicação de margens aos produtos são as tarefas primordiais neste contexto. A Farmácia Modelar segue uma política de baixo *stock*, que permite uma rápida rotação de produtos e a libertação de capital não investido em stockagem. Como contrapartida, está mais sujeita a problemas derivados do abastecimento deficitário das farmácias por parte dos fornecedores. Durante o estágio foram realizadas diversas negociações com fornecedores a fim de obter medicamentos rateados. Os responsáveis pelo estabelecimento optaram, algumas vezes, por colocar em *stock* quantidades elevadas de alguns SKU para poder satisfazer os pedidos dos clientes.

3.5.1 - Fornecedores e critérios para a seleção

Os fornecedores/ armazenistas podem ser escolhidos de acordo com uma série de fatores, nomeadamente a proximidade em relação à localização da farmácia, Preço de Venda à Farmácia (PVF) e as condições comerciais que são disponibilizadas, condições de entrega, tais como o tempo e frequência de entrega, rapidez na resolução de problemas, entre outros.

No caso da Farmácia Modelar, existem três principais fornecedores, que realizam entregas diárias à farmácia: Plural (Covilhã - Tortosendo), OCP (Viseu) e Alliance Healthcare (Castelo Branco). A Plural é o armazenista principal. Aos restantes armazenistas são realizadas encomendas quando os produtos pretendidos não estão disponíveis na Plural ou quando se obtém maior vantagem para a farmácia da compra a um outro fornecedor.

A farmácia poderá ainda adquirir produtos diretamente ao fabricante/laboratório produtor, sem passar por um distribuidor grossista ou através de delegados representantes de algumas

marcas, que se dirigem à farmácia com propostas para aquisição dos seus produtos. Nestes casos a farmácia poderá efetuar uma compra diretamente a esse delegado, se o processo se tornar vantajoso. Com a análise de dados realizada na farmácia, é possível verificar rapidamente quais os laboratórios e produtos a comprar ou a descartar; esta análise prévia permite à farmácia negociar condições comerciais com base em informação concreta, nomeadamente *stock* médio, rentabilidade, vendas e estado atual ou evolução do mercado.

3.5.2 - Critérios de aquisição de medicamentos e produtos de saúde

Quando se adquire um determinado produto de saúde existem fatores que têm de ser tidos em conta. Um dos critérios é a necessidade e rotatividade desse mesmo produto. O programa Sifarma® permite à farmácia selecionar para cada medicamento ou outro produto de saúde um *stock* mínimo e máximo. Desta forma evita-se a compra desnecessária e/ ou excessiva de produtos que não têm saída, o que iria conduzir a uma gestão deficiente e também a rutura de *stocks*. A rotatividade do produto depende do meio onde a farmácia se insere (cidade ou meio rural), do tipo de população que mais acede à mesma (população mais jovem ou mais idosa), da proximidade a hospitais ou centros de saúde, da presença de um lar de idosos, entre outros. No caso da Farmácia Modelar, a localização é rural e a população é tendencialmente envelhecida, portanto, os *stocks* terão de ser definidos de acordo com estas características. A farmácia serve ainda lares de idosos e encontra-se na proximidade de um centro de saúde. Racionalmente, apenas 2% do inventário (valor sem IVA) é de dermocosmética.

Outro dos critérios com maior relevância na aquisição de medicamentos está relacionado com a época do ano. Assim sendo, se for Outono/ Inverno torna-se importante ter elevado *stock* de produtos para a gripe e constipação, expetorantes, antitússicos. Na época da Primavera é comum o aparecimento de rinite alérgica e dá-se preferência à compra de anti-histamínicos. No Verão, a maior procura recai sobre protetores solares, cremes *after sun*, entre outros.

Um outro critério de aquisição é a necessidade individual do cliente. Se durante um atendimento, o utente necessitar de um produto que possa não estar disponível na farmácia no momento ou até mesmo nunca ter sido vendido, a farmácia pode disponibilizar-se a adquiri-lo. Neste caso é realizada uma encomenda instantânea e este produto é enviado juntamente com a encomenda diária.

3.5.3 - Criação e receção de encomendas

A criação de encomendas é realizada através do *software* Sifarma®. Estando pré-definidos os *stocks* máximo e mínimo, quando um produto se encontra abaixo do *stock* mínimo, este é automaticamente enviado para a proposta de encomenda que se encontra guardada no programa informático.

Na Farmácia Modelar, no final da manhã e no final da tarde, o técnico de farmácia é responsável por analisar a encomenda. Esta proposta está direcionada para o fornecedor principal (Plural), no entanto pode optar por retirar um produto desta encomenda para que possa ser encomendado a um outro armazenista, em caso de maior vantagem para a farmácia. Assim sendo, o profissional tem a responsabilidade de avaliar cada um dos produtos e verificar se este

se mantém na encomenda ou se é retirado, realizar alterações nas quantidades a encomendar ou transferir o produto para um outro armazenista. O profissional pode ainda adicionar um outro produto à lista a encomendar que não estivesse lá inicialmente. Este processo de conferência da encomenda a realizar torna-se fundamental, uma vez que o programa informático não discrimina todas as situações, nem avalia todas as possibilidades. A encomenda deve, portanto, ser realizada por alguém que tenha elevado conhecimento do mercado e da rotatividade dos produtos na farmácia em causa.

Durante o meu período de estágio tive oportunidade de observar a elaboração da encomenda, havendo muitas vezes necessidade de alteração da proposta inicialmente definida pela aplicação informática.

A encomenda é então enviada diretamente ao fornecedor. Existem outras formas de efetuar encomendas, nomeadamente através de um contacto telefónico com o armazenista ou através da página web do mesmo, assim como através do contacto com os fabricantes ou representantes de marcas em Portugal.

As encomendas efetuadas na Farmácia Modelar são recebidas durante a manhã (encomendas enviadas no final da tarde do dia anterior) e durante tarde (enviadas no final da manhã desse mesmo dia). A encomenda chega em caixas devidamente fechadas e seladas, e é acompanhada de uma guia de remessa/fatura, que difere consoante o armazenista. O profissional responsável pela receção deverá assinar a confirmação da receção junto ao colaborador do armazém de distribuição. Em seguida deverá conferir que a encomenda está correta (destinatário certo), que não existem embalagens danificadas e que os produtos estão armazenados de acordo com as condições de conservação exigidas. A receção é realizada também através do programa informático. O processo inicia-se pela identificação da encomenda pelo código associado, seleciona-se a opção de rececionar a mesma, introduz-se o número da fatura (pode ler-se o número por leitura ótica) e o valor da mesma. Existem produtos que podem seguir a chamada “Via Verde do Medicamento”, que se trata de uma via excepcional de aquisição de determinados medicamentos. Esta via pode ser ativada quando a farmácia não tem *stock* do produto em causa e terá de ter associada uma prescrição médica válida desse produto. Por vezes as “Vias Verdes” aparecem na mesma fatura da restante encomenda, mas o programa informático faz sempre diferenciação das mesmas. Aquando da receção é possível agrupar estas encomendas. Após a identificação do número da fatura e valor da mesma, cada um dos produtos rececionados é passado por um leitor e confirma-se o PVF, o PVP (Preço de Venda ao Público) e o prazo de validade (sendo colocado o prazo de validade mais curto disponível). Para produtos nos quais vem indicado na caixa o PVP, se este valor for diferente do valor informatizado deve verificar-se se existe *stock* desse produto. Caso não haja *stock* o preço pode ser alterado. Se, por sua vez, existirem caixas com um preço diferente, coloca-se um elástico (marcador) à volta das caixas que devem ser vendidas por último. No caso de produtos de marcação (venda livre), o preço é definido com base no preço de faturação e respetiva margem. Durante o meu período de estágio a marcação de preço era realizada com uma etiquetadora. No final são conferidos o número de unidades totais e o valor monetário (deve ser igual ou o mais próximo possível do

valor faturado - margem de erro admissível de 0,1%). Se houver algum produto em falta deve fazer-se reclamação ao armazenista. Produtos a mais também deverão ser comunicados. Durante o estágio detetei um produto em falta e um outro com data de validade rasurada e auxiliei na elaboração das reclamações ao armazenista, que enviou ou trocou os produtos.

Se tudo estiver correto, procede-se ao término da receção. Aparece uma listagem com todos os medicamentos que não foram enviados que poderão ser transferidos para outro fornecedor ou, no caso de pendentes, aguardar a receção na próxima encomenda. A informação sobre os medicamentos esgotados deve ser enviada ao INFARMED. No final, associam-se também as reservas aos produtos da encomenda.

Durante a minha permanência na Farmácia Modelar, fiquei por diversas vezes responsável por elaborar a receção de encomendas.

3.5.4 - Critérios de armazenamento

Segundo o Manual de Boas Práticas, o armazenamento dos medicamentos e outros produtos de saúde deve ser realizado por forma a garantir a correta conservação dos mesmos (1). Assim sendo, as temperaturas deverão manter-se abaixo dos 25°C e a humidade abaixo dos 60% (sendo medidas através dos termohigrómetros). Medicamentos termolábeis devem ser armazenados no frio (com temperaturas entre os 2-8°C).

Na Farmácia Modelar o armazenamento dos diferentes produtos de saúde faz-se de acordo com a classe (MSRM ou MNSRM) e com a forma farmacêutica, como já explicado tendo por base o princípio FEFO. Desta forma também se consegue garantir um maior controlo dos prazos de validade, uma vez que estes são conferidos de cada vez que é arrumado um produto rececionado. Todos os medicamentos, consoante a classe e a forma farmacêutica, estão organizados por ordem alfabética de DCI ou nome comercial (sendo este último mais frequente).

3.5.5 - Devoluções

Existem ainda produtos devolvidos ao fornecedor. No programa Sifarma® é possível realizar essa devolução, tendo que, para cada produto para o qual se pretenda realizar a devolução, indicar o motivo da mesma e o armazenista para o qual se pretende enviar o produto. Assim sendo, os principais motivos para uma devolução incluem recolha ou retirada do produto do mercado, prazo de validade curto, produto fora do prazo de validade, remarcação de PVP, PVP não autorizado, produto alterado, produto que não tenha sido pedido, erro no pedido, avaria no dispositivo de pressurização, embalagem incompleta, embalagem danificada, entre outros. Estes motivos são pré-definidos na aplicação informática, podendo sempre acrescentar-se mais. No final é emitida uma nota de devolução, que é também enviada ao fornecedor. Se a devolução for aceite, é efetuada uma nota de crédito à farmácia. Pode ainda haver envio de produto igual ou troca de produto. Caso a devolução seja recusada, o produto é devolvido, o que constitui desperdício monetário para a farmácia.

Durante a minha permanência na Farmácia Modelar realizei devoluções de produtos que se encontravam fora do prazo de validade. Neste caso é ainda importante avaliar as informações

sobre compras e vendas destes produtos, para a possibilidade de modificar os *stocks* máximo e mínimo. Efetuei ainda a devolução de produtos que se encontravam com embalagem danificada.

3.5.6 - Margens legais de comercialização

Para o caso dos MSRM compartilhados pelo SNS, o INFARMED é responsável por regular e autorizar os preços dos medicamentos. Estes vêm identificados na embalagem.

Os produtos de venda livre, não possuem o preço definido na embalagem. Assim sendo, as margens de lucro são definidas pela farmácia, consoante o IVA seja 6% ou 23%. Esta margem é definida aquando da receção do produto, sendo colocadas etiquetas com os preços nos produtos. Os produtos de venda livre não podem ser vendidos se não tiverem marcado o respetivo preço.

3.5.7 - Controlo de prazos de validade

Para cada medicamento ou produto de saúde a validade indicada na ficha do mesmo no programa Sifarma® é a validade mais curta disponível, e esta é definida aquando da receção do produto. Desta forma, o primeiro momento em que é feito controlo do prazo é no momento da receção da encomenda.

No final de cada mês, é impressa uma lista de todos os produtos que apresentam uma validade inferior ou igual a três meses. Devem então procurar-se os produtos da lista nos locais de armazenamento, para poderem ser colocados numa prateleira à parte, devidamente identificada com o mês de validade do produto. Produtos termolábeis não são retirados do frio. Neste caso cola-se um papel à caixa do medicamento com o aviso: validade reduzida (e o mês correspondente). Estes produtos destinam-se a ser devolvidos ao fornecedor.

Durante o meu período de estágio, fiquei responsável por realizar o controlo mensal dos prazos de validade. Anualmente, é realizado o inventário total à farmácia.

3.6 - Interação Farmacêutico-Utente-Medicamento

O farmacêutico é o profissional de saúde que por definição é considerado o especialista do medicamento, sabendo reconhecer os princípios ativos, os seus mecanismos de ação/ locais de atuação entre muitos outros aspetos. No âmbito da farmácia comunitária, este profissional é ainda responsável por transmitir informação. Por isso, deve estar apto para conseguir por um lado compreender a mensagem que é transmitida pelo utente e por outro informar o mesmo.

3.6.1 - Princípios éticos na interação com o utente

O farmacêutico, que por definição está inscrito na Ordem dos Farmacêuticos (OF) é obrigado a cumprir um Código Deontológico. Este documento trata-se de um código de ética com uma série de diretrizes de conduta que o farmacêutico deverá seguir no exercício da sua profissão. Qualquer desvio a esta conduta pode originar a aplicação de uma sanção disciplinar que pode ir de uma simples advertência à expulsão do profissional da Ordem. O exercício da atividade farmacêutica deverá estar sempre centrado na pessoa do utente. O farmacêutico deve ter sempre presente a responsabilidade que a sua profissão encerra e reconhecer que a sua

principal preocupação é para com a saúde e bem-estar do cidadão em geral, acima de qualquer interesse pessoal ou comercial (10).

3.6.2 - Transmissão da informação

Uma das funções do farmacêutico consiste na transmissão de informação ao utente, no sentido de promover o uso seguro e racional da medicação.

O primeiro passo consiste em reconhecer que cada utente possui necessidades individuais específicas (1). Assim sendo, o farmacêutico deverá adequar a sua postura e linguagem à idade e ao nível sociocultural do utente. A linguagem deverá ser clara, precisa e concisa, devendo ser adequado o tom de voz de modo a que, por um lado, possa ser perceptível ao utente e, por outro, não fique comprometida a confidencialidade do mesmo. O farmacêutico deve ainda assegurar que o utente compreendeu a informação transmitida e que todas as suas dúvidas foram devidamente esclarecidas. Uma incorreta transmissão de informação poderá dar origem a erros na forma de administração da medicação ou duração do tratamento, com consequências potencialmente danosas. Dúvidas aquando da utilização da medicação podem levar a que a *compliance* não seja assegurada. Assim sendo, associada à informação oral deverá ser ainda disponibilizada informação escrita. O doente tem assim disponível um suporte com os aspetos mais importantes a ter em conta na utilização da medicação. Deverá ainda ser reforçada a ideia que em caso de dúvida poderá sempre contactar a farmácia.

Em suma, o farmacêutico é responsável por transmitir informação relativa à posologia, modo de administração do medicamento, precauções de utilização, contraindicações, possíveis efeitos secundários e, em certos casos, informação relativa aos cuidados de conservação dos medicamentos, nomeadamente os medicamentos termolábeis que necessitam de refrigeração ou casos de medicamentos que possuem um prazo de validade após abertura.

Durante o meu período de estágio procurei transmitir a informação, adequando a mesma às necessidades e características do utente. Em diversas ocasiões esclareci o mesmo, relativamente a dúvidas no modo de utilização dos medicamentos, aliando a informação oral a um suporte escrito (muitas das vezes nas próprias embalagens dos medicamentos). Sempre que necessário, informei o utente quanto a precauções especiais de utilização e cuidados de conservação, alertando para a importância da toma correta da medicação, sensibilizando para o cumprimento do esquema terapêutico.

3.6.3 - Farmacovigilância

Segundo a OMS, o conceito de farmacovigilância é definido como o conjunto de atividades de deteção, registo e avaliação das reações adversas a medicamentos (RAM) ou quaisquer problemas relacionados com a medicação. Tem como objetivo a compreensão e prevenção destas reações por forma a minimizar a incidência e gravidade das mesmas.

O farmacêutico é um profissional que se encontra numa posição privilegiada para a deteção deste tipo de reações, tendo o dever de as comunicar à entidade responsável. Em Portugal, o Sistema Nacional de Farmacovigilância (SNF) é a entidade responsável por coordenar uma série de Unidades Regionais de Farmacovigilância (UFR) às quais se poderá elaborar uma notificação

da ocorrência da reação. A notificação poderá ser efetuada no Portal RAM através do preenchimento de um formulário apropriado, que será posteriormente analisado por profissionais na área da farmacovigilância. A notificação pode ainda ser realizada por contacto telefónico à UFR mais próxima ou através de fichas de notificação (13).

Durante a minha permanência na Farmácia Modelar tive oportunidade de notificar uma possível RAM à UFR da Beira Interior por via telefónica. Tratava-se de um utente que tomava o medicamento Ansilor® há diversos anos e, estando este medicamento indisponível, dispensou-se o medicamento Lorsedal® na mesma dosagem, como substituto. Após a primeira toma, o doente referiu a ocorrência de palpitações, cefaleias e insónias. A farmacêutica responsável pela Unidade de Farmacovigilância pediu-me algumas informações do utente, nomeadamente o sexo, idade e iniciais, a descrição detalhada das reações, duração, gravidade, evolução clínica e a restante medicação habitual do utente.

3.6.4 - Reencaminhamento dos medicamentos fora de uso

São considerados medicamentos fora de uso todos os medicamentos cujo prazo de validade já tenha sido ultrapassado ou medicamentos que por algum motivo já não possam ser consumidos, por exemplo, em caso de interrupção da terapêutica ou substituição da mesma. Estes medicamentos não devem ser colocados no lixo comum, uma vez que não se tratam de resíduos comuns e poderão originar um impacto ambiental significativo. Estes medicamentos, juntamente com os materiais de acondicionamento dos mesmos ou materiais utilizados para facilitar a administração, devem ser entregues na farmácia (13) para serem depositados no contentor da VALORMED.

A VALORMED trata-se de uma sociedade sem fins lucrativos, criada em 1999, resultando da colaboração entre a indústria farmacêutica, distribuidores e farmácias (13). Esta sociedade disponibiliza às farmácias comunitárias contentores devidamente identificados para a colocação destes resíduos de embalagens e medicamentos. Quando estes se encontram cheios, devem ser devidamente fechados. O farmacêutico deverá dar saída do contentor (que possui um número de série associado) através do programa Sifarma®. Deste processo resulta um talão que é assinado pelo farmacêutico e pelo armazenista, uma vez que os contentores são posteriormente levados pelos distribuidores. Os contentores são transportados para um Centro de Triagem, onde são separados e classificados de acordo com o tratamento final que lhe deverá ser aplicado: reciclagem ou incineração.

É da responsabilidade do farmacêutico sensibilizar o utente para a entrega destes produtos na farmácia.

Durante o meu período de estágio tive oportunidade de dar saída dos contentores da VALORMED. A Farmácia Modelar dispõe de um local para a colocação dos medicamentos que serão posteriormente transferidos para os contentores a serem entregues ao armazenista, neste caso Plural.

3.7 - Dispensa de Medicamentos

3.7.1 - Prescrições médicas - leitura e confirmação da sua validade/ autenticidade

Atualmente existem dois tipos de prescrição que podem ser rececionadas pelo farmacêutico em farmácia de oficina: prescrição eletrônica e prescrição manual. A prescrição eletrônica tem sido a via preferencial, realçando que a prescrição manual apenas se pode efetuar excecionalmente em caso de falência do sistema informático, inadaptação por parte do prescritor, devidamente validada e confirmada pela Ordem dos Médicos, prescrição ao domicílio ou outras situações até um máximo de 40 receitas médicas por mês (14) (anexo 6). Embora a tendência atual seja a desmaterialização da prescrição, ainda coexistem duas formas de prescrição eletrônica: receita eletrônica desmaterializada, ou seja, uma receita sem papel, sendo acessível por meio de equipamentos eletrónicos (podendo ser cedida ao utente uma guia de tratamento - anexo 7) e receita eletrônica materializada (anexo 8), uma receita impressa. Para ambos os casos no momento da prescrição os *softwares* têm de validar e registar a receita na Base de Dados Nacional de Prescrições (BDNP) (15).

Para ser efetuada a confirmação da validade e autenticidade da prescrição médica, torna-se necessário considerar as regras de prescrição. Assim sendo, devem constar na prescrição os seguintes elementos: número da receita; local de prescrição ou respetivo código; identificação do médico prescritor, e em caso de especialidade o número da cédula profissional; nome e número de utente; entidade financeira responsável e número de beneficiário; regime especial de comparticipação, se aplicável; portarias, quando aplicável.

No caso de a receita ser materializada é ainda obrigatório incluir: DCI da substância ativa; dosagem, forma farmacêutica, dimensão da embalagem, número de embalagens e posologia (exceto se se tratar de um tratamento prolongado); denominação comercial do medicamento, quando aplicável; Código Nacional de Prescrição Eletrónica de Medicamentos (CNPEM) ou outro código oficial identificador do produto, se aplicável; vinheta do médico prescritor; data da prescrição; assinatura do médico prescritor (14).

Nas receitas é ainda possível identificar a validade das mesmas.

No caso de receitas manuais é necessário atentar a um conjunto de regras que não são aplicáveis nas receitas eletrónicas:

- Podem ser prescritas no máximo quatro embalagens por receita e no máximo duas embalagens do mesmo medicamento (exceto se se tratar de medicamentos em dose unitária, podendo ser prescritas quatro embalagens do mesmo medicamento) (15).

Durante a minha permanência no estágio pude rececionar uma série de receitas, dos diferentes modelos acima enunciados. Ocorreram situações em que me vi obrigada a não validar prescrições por falta da vinheta do médico ou do número de beneficiário do utente.

3.7.2 - Prescrições médicas - Avaliação/ interpretação da prescrição

Após a validação da prescrição torna-se necessário proceder a uma avaliação farmacoterapêutica da mesma. Assim sendo, para cada utente, o farmacêutico deve procurar

compreender se a opção médica de tratamento é a mais adequada, tendo em conta o historial do doente, nomeadamente histórico de alergias, possíveis contraindicações ou interações medicamentosas associadas. Deve ainda avaliar a posologia e duração do tratamento. Em caso de dúvida, deve facilitar-se o contacto ao médico, estando o seu contacto disponível na prescrição. Durante a minha permanência na Farmácia Modelar pude assistir a algumas chamadas telefónicas para confirmação da prescrição ou pedido de esclarecimento ao médico prescriptor.

O farmacêutico deve, de uma forma clara, proceder à dispensa da medicação, transmitindo informação ao utente sobre o modo de administração, posologia e possíveis advertências.

Durante a minha permanência na Farmácia Modelar tive oportunidade de participar no processo de dispensa de medicação, sob supervisão de um farmacêutico, tendo a responsabilidade de interpretar e avaliar as diferentes prescrições que foram surgindo.

3.7.3 - Prescrições médicas - Verificação farmacêutica da receita médica (após dispensa)

A verificação farmacêutica da receita médica é realizada para as receitas manuais.

O farmacêutico ou técnico começa por confirmar que os medicamentos dispensados na receita correspondem aos medicamentos prescritos pelo médico. Em seguida faz a conferência de todos os parâmetros preenchidos pelo médico e da informação constante no verso da folha.

Durante o meu período na Farmácia Modelar tive oportunidade de efetuar a verificação das prescrições.

3.7.4 - Utilização da aplicação informática na dispensa de medicamentos

O atendimento ao público é efetuado através da aplicação informática Sifarma®. No módulo de atendimento é necessário fazer a escolha entre diferentes modalidades, de acordo com o pretendido. Pode escolher-se a janela “sem participação” (produto de venda livre ou produto sujeito a receita médica que o Estado não participa), “com participação” (para inserção de receitas médicas) ou uma “venda suspensa”. A modalidade “venda suspensa” já não se encontra disponível no novo módulo de atendimento. Esta só é utilizada em utentes habituais da farmácia (com ficha criada) e dos quais é conhecido o histórico de medicação, tendo como exemplo os doentes crónicos. Apenas efetuei vendas suspensas com orientação e autorização por parte do farmacêutico.

O farmacêutico deve dispensar as embalagens pelo leitor ótico. Atualmente, algumas embalagens de medicamentos já possuem um código Data Matrix. Sempre que possível a dispensa deve ser efetuada tendo em conta este código.

3.7.5 - Regime de participação

A grande maioria dos medicamentos dispensados em farmácia comunitária são sujeitos a participação pelo SNS e/ou outros organismos particulares como IASFA, SAMS, CTT, entre outros. Assim sendo, os medicamentos poderão ser participados através de um regime geral ou regime especial. Este último é aplicável a situações muito específicas nas quais se incluem determinados grupos de doentes ou patologias (15).

Pelo regime geral de comparticipação de medicamentos o Estado paga uma percentagem do PVP, tendo por base quatro diferentes escalões: Escalão A - 90%, Escalão B - 69%, Escalão C - 37%, Escalão D - 15%. Estes escalões variam de acordo com as indicações terapêuticas do medicamento, a sua utilização, as entidades que o prescrevem (15, 17) e o rendimento anual do utente.

Relativamente ao regime especial de comparticipação pode ser efetuado em função de beneficiários, patologias ou grupos especiais de utentes e cidadãos estrangeiros com estatuto de refugiados ou com direito de asilo em Portugal. Relativamente aos primeiros, a comparticipação do Estado no preço dos medicamentos que fazem parte do escalão A é acrescida de 5%. Para medicamentos pertencentes aos escalões B, C e D é acrescida de 15%. Para estes pensionistas a comparticipação do Estado é ainda de 95% para o conjunto de escalões, para os medicamentos cujos PVPs sejam iguais ou inferiores ao quinto preço mais baixo do grupo homogéneo onde se inserem. No que concerne a patologias ou grupos especiais de utentes a comparticipação do Estado é definida por despacho do membro do governo responsável pela área da saúde. O médico prescritor deverá indicar na receita médica o diploma que confere a comparticipação especial (15,17).

Os medicamentos manipulados são comparticipados pelo Estado em 30% do seu preço (15).

Existem ainda regimes de comparticipação associados a seguradoras, como exemplo, a Fidelidade.

3.7.6 - Dispensa de estupefacientes e psicotrópicos

Os medicamentos estupefacientes e psicotrópicos, tal como acima enunciado necessitam de um controlo mais rigoroso, quer ao nível de compras, vendas ou armazenamento na farmácia comunitária. Estes medicamentos possuem características farmacoterapêuticas que exigem um controlo mais apertado em termos de utilização e dispensa. Trata-se de medicamentos que só poderão ser dispensados mediante a apresentação de uma prescrição médica, não sendo aplicável o módulo “venda suspensa” aos mesmos.

Sempre que numa prescrição esteja disponível para dispensa um medicamento estupefaciente ou psicotrópico, essa prescrição terá de ser processada por um farmacêutico. O farmacêutico procede à inserção da receita médica e deverá esclarecer se a pessoa que está a levantar a medicação corresponde ou não ao utente para o qual é dispensado o medicamento, sendo que para qualquer um dos casos este se deve fazer acompanhar do cartão do cidadão/ bilhete de identidade. Se o utente não apresentar este cartão de identificação, a medicação não poderá ser dispensada. Antes de terminar a venda, o farmacêutico preenche um quadro com o nome completo do utente (ou pessoa que está a levantar a medicação), número do cartão do cidadão ou bilhete de identidade e a respetiva morada completa. Quando a venda é terminada é emitido um talão, que tem um número de venda e que deverá ser arquivado num dossier para o efeito. No caso de se tratar de uma receita manual para além do talão é ainda necessário anexar uma fotocópia da mesma. Estes talões deverão ser assinados, carimbados e guardados na farmácia por um período de três anos.

No início de cada mês envia-se um e-mail ao INFARMED com a listagem de vendas deste tipo de medicamentos, respeitantes ao mês anterior. Se existirem receitas manuais, estas devem ser digitalizadas, para que possam também ser enviadas por correio eletrónico, juntamente com a listagem.

Tive oportunidade de observar o processamento de prescrições que tinham medicamentos psicotrópicos ou estupefacientes. Fiquei igualmente responsável, sob orientação do farmacêutico pelo envio da listagem ao INFARMED.

3.7.7 - Dispensa de produtos ao abrigo de protocolos

Os produtos passíveis a ser dispensados ao abrigo de protocolos são os produtos utilizados na diabetes mellitus: tiras de medição, seringas, agulhas e lancetas. Têm comparticipação por parte do Estado através do protocolo DS. Seringas, agulhas e lancetas possuem uma comparticipação de 100% por parte do Estado, no entanto, tiras de teste possuem comparticipação de 85% do PVP (24).

Durante o meu período de estágio pude colaborar na dispensa de produtos ao abrigo deste protocolo.

3.7.8 - Dispensa de medicamentos genéricos

Com a introdução de medicamentos genéricos no mercado, houve necessidade da criação do Sistema de Preços de Referência. Este sistema abrange os medicamentos comparticipados pelo SNS e para os quais existem genéricos autorizados, comparticipados e comercializados (19). É definido um preço de referência sobre o qual o Estado comparticipa o medicamento. O preço de referência corresponde à média dos cinco PVPs mais baixos praticados no mercado (20).

As prescrições efetuadas por DCI dão ao utente a possibilidade de optar por qualquer medicamento pertencente ao grupo homogéneo do fármaco em questão.

O médico poderá incluir exceções na prescrição médica para que seja prescrita uma determinada marca ao utente, sem possibilidade de o farmacêutico sugerir alterações. Destacam-se três exceções:

- Exceção a) - fármaco de margem terapêutica estreita;
- Exceção b) - reação adversa prévia;
- Exceção c) - continuidade de tratamento superior a 28 dias (15).

Caso não estejam indicadas estas exceções, o farmacêutico indica ao utente que pode ser dispensado um medicamento genérico. O farmacêutico deverá dispensar dentro dos cinco medicamentos do grupo homogéneo que apresentam preço mais baixo, por forma a beneficiar o utente, a não ser que este opte por um medicamento mais caro.

Durante o meu estágio tive oportunidade de colaborar na dispensa de genéricos, tendo-me sido devidamente explicado o enquadramento legal dos mesmos. Desta forma, estava apta para compreender quando poderia sugerir uma opção ao utente que fosse ao encontro de uma melhor relação benefício/ custo.

3.8 - Automedicação

Automedicação consiste na utilização de MNSRM por iniciativa do utente, com o objetivo de aliviar ou tratar queixas de saúde consideradas como passageiras e sem gravidade, com o aconselhamento por parte de um profissional de saúde (21). O farmacêutico é o profissional de saúde que mais diretamente consegue intervir neste setor. A prática de automedicação deverá estar limitada a situações clínicas bem definidas, tendo sido elaborada uma tabela que inclui todas as situações passíveis de automedicação, disponível no Despacho n.º 17690/2007, de 23 de julho (21) (anexo 9).

A automedicação é um tema que transmite uma elevada preocupação na comunidade médica, uma vez que há uma série de utentes a automedicar-se sem qualquer indicação ou acompanhamento, o que contribui para o mau uso do medicamento.

Durante a minha permanência na Farmácia Modelar tive oportunidade de aconselhar o utente no sentido de uma utilização racional de MNSRM. No processo de automedicação, as minhas opções estavam baseadas na sintomatologia apresentada pelo utente, em perguntas que realizava para obter mais informação ou sinais visíveis no mesmo. Desta forma, teria a informação necessária para decidir entre aconselhar medidas não farmacológicas, um MNSRM ou a necessidade de referenciação médica.

3.8.1 - MSRM e MNSRM

Quanto à dispensa, os medicamentos podem ser classificados em sujeitos ou não sujeitos a receita médica. Os MSRM, como o próprio nome indica, são medicamentos cuja dispensa necessita de estar associada a uma prescrição médica. Podem pertencer a esta categoria, de acordo com o Estatuto do Medicamento, por quatro motivos principais:

- Constituir um risco direto ou indireto para a saúde do doente, mesmo quando são utilizados para a finalidade a que se destinam, caso sejam utilizados sem vigilância médica;
- Constituir um risco direto ou indireto para a saúde quando utilizados com frequência e em quantidades consideráveis para finalidade diferente à que se destinam;
- Conter substâncias ou preparações à base dessas substâncias cuja atividade ou reações adversas obrigam a vigilância médica;
- Quando se destinem a ser administrados por via parentérica (5).

Os MNSRM (OTC ou de venda livre) são todos os restantes medicamentos que não preenchem nenhuma das condições acima mencionadas. São medicamentos não comparticipáveis (salvo raras exceções, definidas por legislação) (5).

Existem ainda medicamentos não sujeitos a receita médica de venda exclusiva em farmácia comunitária (MNSRM-EF), que dispõem de um protocolo de dispensa. Como exemplo destacam-se o ibuprofeno 400mg ou hidrocortisona 1%.

3.8.2 - Identificação dos quadros sintomáticos que exigem cuidados médicos

O farmacêutico, aquando de um processo de aconselhamento ao utente, deve começar por reunir informação. Para além da sintomatologia que é apresentada pelo utente, é importante questionar o mesmo acerca da sua idade, duração do problema, toma concomitante de outros

fármacos, patologias concomitantes, medicação atual e/ou prévia e se já tentou alguma medida para tratar a situação, entre outros. No caso de os sintomas poderem estar associados a uma situação grave, para a qual o farmacêutico não dispõe das medidas suficientes para atuar da melhor forma, o utente deverá ser encaminhado ao médico (1).

São exemplos de situações nas quais se verifica a necessidade de encaminhamento médico: análise de alteração na dosagem de algum medicamento, ou alteração do próprio medicamento; necessidade de alteração de uma forma farmacêutica ou posologia; necessidade de prescrição de um antibiótico; necessidade de prescrição de uma benzodiazepina ou medicamento psicotrópico e/ou estupefaciente; valores de pressão arterial, glicémia e colesterol muito acima dos valores de referência; febre alta e persistente; suspeita de interação medicamentosa potencialmente danosa ou efeito adverso persistente.

3.8.3 - Riscos da automedicação

A automedicação é um processo que exige acompanhamento por parte de um profissional de saúde habilitado, por forma a evitar uma incorreta utilização da medicação. Muitas vezes a automedicação surge pela toma de medicamentos que já haviam sido prescritos numa outra ocasião para a mesma sintomatologia apresentada. É comum a indicação ser por parte de um vizinho ou amigo que utiliza a medicação naquela situação, por publicidade que chamou a atenção ou mesmo falta de tempo para a marcação de uma consulta.

No entanto, este processo, sem qualquer tipo de vigilância, pode trazer uma série de riscos à saúde do utente. Destacam-se: sobredosagem que pode induzir toxicidade; subdosagem, que conduz a que não sejam atingidos os objetivos aos quais a medicação se destina; erros na forma de administração; aparecimento de reações adversas; interações medicamentosas e/ou alimentares; dificultar o processo de diagnóstico médico, ocorrendo um atraso no início do tratamento para a patologia existente.

3.8.4 - Quadros sintomáticos que podem ser abordados com medidas não farmacológicas

Com base na sintomatologia poderão surgir situações nas quais o farmacêutico possa reconhecer que as medidas não farmacológicas são suficientes para tratar a condição apresentada pelo utente. Por vezes, torna-se apenas necessário reforçar/ melhorar os hábitos de higiene ou dietéticos, sensibilizando o utente acerca de medidas de promoção de um estilo de vida saudável (1).

Durante o meu estágio pude aconselhar por diversas ocasiões a aplicação de medidas não farmacológicas, aliadas ou não a uma terapêutica farmacológica. Destaco: em situações de diarreia, aconselhei a ingestão de elevadas quantidades de líquidos, uma dieta à base de caldos de arroz, evitar as comidas pesadas e gordurosas e as bebidas alcoólicas; para utentes que referiam ter tosse com expetoração aconselhei a ingestão de água várias vezes por dia, humidificar as vias respiratórias com vapores de água e a elevação da cabeceira da cama; entre outras situações.

3.8.5 - Indicação farmacêutica de um MNSRM

Existem situações nas quais o farmacêutico, após avaliação de toda a informação do utente, terá de optar pela cedência de um MNSRM. Trata-se de casos não graves nos quais o farmacêutico entende que não é suficiente a aplicação de medidas não farmacológicas.

Este profissional de saúde deverá selecionar o correto princípio ativo e a forma farmacêutica, e informar o utente acerca do seu modo de atuação, posologia, duração do tratamento, principais precauções de utilização, contraindicações e possíveis efeitos adversos. Existem uma série de fatores a ter em conta na seleção do medicamento, nomeadamente as características fisiológicas do utente, a medicação e as patologias concomitantes, e o histórico de alergias. Deste modo, o farmacêutico deverá preocupar-se em manter os seus conhecimentos atualizados. Este profissional pode ainda reger-se por protocolos de indicação, guias clínicas e guias farmacoterapêuticas, tendo sempre em consideração a qualidade, eficácia e segurança dos medicamentos (1).

Durante o estágio tive oportunidade de aconselhar a dispensa de MNSRM, para situações que incluem síndrome gripal, dores musculares e articulares, tosse, dores e irritação na garganta, vômitos e diarreia, enjoo causado por movimento, pernas inchadas e cansadas, obstipação, febre de curta duração, entre outros.

3.8.6 - Protocolos de automedicação

Para os MNSRM-EF, como o próprio nome indica, poderão ser dispensados em farmácia comunitária sem necessidade de apresentação de uma prescrição médica. No entanto, são medicamentos que podem apenas ser administrados de acordo com um protocolo de dispensa exclusiva em farmácia (22). Encontra-se disponibilizada no INFARMED a listagem destes medicamentos, bem como o protocolo de dispensa associado.

Durante o meu estágio pude aplicar alguns dos protocolos de dispensa para a cedência, por exemplo, do medicamento Pandermil (hidrocortisona 1%).

3.9 - Aconselhamento e dispensa de outros produtos de saúde

Em farmácia comunitária, para além da venda de MSRM e MNSRM, também há a possibilidade de aconselhar outros produtos de saúde. Como tal, o farmacêutico deverá manter-se informado para aconselhar este tipo de produtos.

Na Farmácia Modelar existem uma série de produtos de saúde que estão disponíveis para dispensa. Durante o período inicial do estágio tive oportunidade de ter uma farmacêutica responsável por me transmitir informação sobre medicamentos e também sobre diferentes produtos de saúde. Desta forma, fiquei muito mais habilitada a poder responder aos desafios que me iam surgindo com os atendimentos.

3.9.1 - Produtos de dermofarmácia, cosmética e higiene

Produtos cosméticos e de higiene são substâncias ou misturas de substâncias que se destinam a ser colocadas em contacto com as partes externas do corpo humano ou com os dentes e mucosas bucais, tendo como funções limpar, perfumar, modificar o aspeto, proteger, manter

em bom estado ou corrigir os odores corporais (23). Estes produtos são legislados, supervisionados e regulamentados pelo INFARMED.

Existem produtos de dermocosmética específicos para venda em farmácia. Outros, apesar de poderem ser dispensados em outros pontos de venda, são valorizados se forem aconselhados por farmacêuticos. Trata-se de produtos que auxiliam na rentabilidade da farmácia. Na Farmácia Modelar estão disponíveis diferentes gamas de produtos de dermocosmética e higiene, destacando-se a Vichy®, Uriage®, Klorace®, Avène®, Ducray®, Roche-posay®, ISDIN®, Aderma®, Mustela®, Aveia®, Tokalon®, Plantur®, Nizoral®, Barral®, Saforelle®, Lactacid®, entre outras. Produtos para higiene buco-dentária destacam-se as marcas Sensodine®, Eludril®, Corega®, Tantum Verde®, Elgydium®, Paradontax®, entre outras.

Para cada um deste tipo de produtos, o farmacêutico deve estar apto para explicar o modo correto de aplicação, número de aplicações, duração do tratamento, eventuais advertências ou reações adversas que podem surgir. Durante o estágio tive oportunidade de aconselhar alguns utentes na aplicação de produtos de cosmética.

O farmacêutico deverá ter sensibilidade para distinguir quando se trata de um problema meramente estético ou problemas que justificam a referência a uma consulta médica, tais como: patologias de pele de entre as quais se destacam eczema, psoríase, rosácea, híper ou hipopigmentação, dermatite atópica, da fralda ou de contacto; acne; queimaduras significativas; possível infeção fúngica ou bacteriana; herpes labial; feridas superficiais; odores corporais intensos que não respondem a desodorizantes ou antitranspirantes; problemas capilares de origem fúngica ou bacteriana; infeções nas unhas; entre outros.

É importante identificar e analisar quais os desejos e preocupações do utente antes de iniciar o aconselhamento de dermocosmética. É fulcral ir ao encontro das expectativas criadas para que o utente sinta que está a realizar um bom investimento que lhe proporcionará bem-estar e uma melhoria na sua qualidade de vida,

3.9.2 - Produtos dietéticos para alimentação especial

Os produtos dietéticos que se destinam a uma alimentação especial encontram-se legislados pelo Decreto-Lei n.º 227/99, de 22 de junho. São produtos alimentares cuja composição ou processos de fabrico se distinguem dos géneros alimentícios de consumo habitual, sendo adequados ao objetivo nutricional pretendido. Este tipo de alimentação especial é indicado em pessoas cujo processo de assimilação ou metabolismo estejam perturbados, em pessoas com condições fisiológicas especiais e ainda lactentes ou crianças dos 1 aos 3 anos de idade, em bom estado de saúde (24). A opção pelo produto dietético deve ter sempre em conta as características individuais e necessidades do utente.

Na Farmácia Modelar as duas principais marcas deste tipo de produtos são a Nutricia® e a Nestlé®. A primeira marca apresenta diferentes áreas terapêuticas de atuação, destacando-se a oncologia, perda de peso no idoso, disfagia e AVC, feridas crónicas, doenças metabólicas, epilepsia e paralisia cerebral. A gama Fortimel® da marca Nutricia® é das mais vendidas na Farmácia Modelar, sendo frequentemente prescrita a utentes dos lares de idosos servidos. A

Nestlé® é uma marca que inclui a gama Resource®, que possui produtos terapêuticos para serem utilizados em diabéticos, seniores frágeis e na área da oncologia.

Estes produtos são compartilhados na sua totalidade pelo SNS. Esta regra é aplicável apenas quando a prescrição é efetuada em locais específicos e definidos pelo SNS (25).

3.9.3 - Produtos dietéticos infantis

O primeiro aspeto na seleção de produtos dietéticos infantis trata-se da idade da criança. Neste caso, são indicados para lactentes e crianças com idade compreendida entre um e três anos. Dentro destes produtos estão incluídos os preparados para lactentes, leites/ fórmulas de transição (componente líquido principal para crianças com idade superior a quatro meses) e outros alimentos de complemento e alimentação para bebés, incluindo aditivos (26).

Para os recém-nascidos é conhecida a panóplia de benefícios da alimentação por leite materno. No entanto, por opção da mãe, por patologia ou falta de produção de leite pode ter de se optar por um substituto. Na Farmácia Modelar encontra-se disponível a gama NAN®, considerada bastante equilibrada pelos farmacêuticos da Farmácia Modelar. Dentro desta gama é ainda possível encontrar produtos que permitem satisfazer algumas necessidades importantes, como os leites hipoalergénicos ou anti regurgitação. O modo de preparação deverá ser de acordo com as instruções indicadas na embalagem, tendo em conta a idade e peso da criança. Deve-se sensibilizar os pais ou cuidadores para a esterilização dos biberões e explicar que o leite deve ser adicionado aos poucos à quantidade de água recomendada.

As papas podem ser feitas à base de leite ou água. Atualmente há uma tendência na sociedade para cada vez mais preferir outros alimentos às papas. O controlo maior sobre a dieta das crianças levou ao aparecimento de alternativas no mercado, baseadas em alimentos biológicos e a preparados mais equilibrados nutricionalmente.

3.9.4 - Fitoterapia e suplementos nutricionais (nutracêuticos)

A fitoterapia é uma área com um interesse cada vez superior, devido à procura por parte do mercado. Durante alguns anos, este mercado difundiu-se por outros estabelecimentos e, por razões estratégicas da saúde, é necessário centraliza-los novamente na farmácia. No entanto, é necessário compreender que são produtos que podem originar efeitos secundários, muitas das vezes não associados pelo utente ou ainda interações medicamentosas. Já está comprovado que alguns produtos naturais têm a capacidade de inibir a ação de fármacos.

No âmbito da fitoterapia na Farmácia Modelar foi-me cedido um livro, a propósito da marca Arkocápsulas® com uma série de produtos naturais e seus principais benefícios para o organismo. Estão disponíveis na Farmácia uma série de chás com propriedades terapêuticas (ex., Bekunis®).

Relativamente à área dos suplementos é necessário conferir destaque a algumas gamas:

- Bioactivo® - De crómio (diminui o apetite por doces, contribuindo para regular os níveis de açúcar no sangue), multivitamínico de arroz vermelho (indicado para auxiliar na diminuição dos níveis de colesterol);

- Centrum® - suplemento vitamínico que possui apresentações para o homem, mulher, ómega-3, para idades superiores a 50 anos, entre outros;
- Suplementos à base de magnésio - muito utilizados para melhorar a fadiga física e psíquica e em situações de câibras;
- Tonicê® - utilizado na fadiga física e psíquica, possuindo substâncias que ajudam a melhorar a comunicação entre os neurónios e a ativar a circulação cerebral.

3.9.5 - Medicamentos de uso veterinário

Os MUV não fazem parte da tutela do INFARMED. São regulamentados e supervisionados pela DGAV (Direção Geral de Alimentação e Veterinária). Estes medicamentos são definidos como “substância ou associação de substâncias com propriedades curativas ou preventivas de doenças em animais ou seus sintomas, ou que possa ser utilizada ou administrada ao animal com vista a estabelecer um diagnóstico médico-veterinário ou, exercendo uma ação farmacológica, imunológica ou metabólica, a restaurar, corrigir ou modificar funções fisiológicas” (27).

Estes medicamentos são armazenados num local específico da farmácia e o farmacêutico deverá ter o conhecimento necessário para poder aconselhar o utente quer sobre medicamentos, quer sobre outros produtos de interesse a ser aplicados no animal.

A Farmácia Modelar encontra-se localizada numa zona rural e é frequente a solicitação deste tipo de produtos para diferentes espécies de animais. Dentro deste tema é possível indicar os produtos com maior procura: Megecat® - pílula para gatas; Pilusoft® - pílula para gatas e cadelas; Vanguard® e Eurican® - vacinas para os cães; Drontal Puppy®, Strongid®, Tenil Vet® - desparasitantes intestinais; Frontline®, Advantix®, Advantage® - desparasitantes externos; Anima Strath® - suplemento alimentar para abrir o apetite; Scalibor® - Coleira desparasitante; Conofite® - tratamento de otites em cães; Pox lap®, Mixohipra® e Lyomixovac® - vacinas para a mixomatose nos coelhos (“malina”); Cylap HVP® - vacina para a doença hemorrágica vírica (“morte súbita”); PG 600® - induzir a fertilidade da porca; Terramicina® - antibiótico de largo espectro; FULL PET® - champô antiparasitário; entre outros.

Quando se aconselha qualquer um dos produtos anteriores é necessário oferecer uma explicação para que o dono do animal possa utilizar o produto de uma forma correta. Durante o estágio, por diversas ocasiões aconselhei a utilização destes produtos, com as devidas chamadas de atenção. Por vezes, foi necessário reforçar a ideia de que para certas patologias é mesmo necessário consultar o veterinário, alertando para o perigo da utilização de medicamentos de uso humano sem a supervisão do mesmo.

3.9.6 - Dispositivos médicos

Tal como os medicamentos, os dispositivos médicos destinam-se a ser utilizados para fins de prevenção, diagnóstico ou tratamento de uma doença humana. No entanto, o objetivo dos mesmos não consiste em originar ação farmacológica, metabólica ou imunológica, mas sim, exercer uma ação física. Estes produtos são regulados pelo INFARMED (28).

Os dispositivos podem ser divididos em classes de acordo com a duração do contacto com o corpo humano (temporário, curto prazo ou longo prazo), invasibilidade do corpo humano,

anatomia afetada pela utilização e os potenciais riscos decorrentes da concepção técnica e do fabrico. Assim sendo: dispositivos médicos de classe I - baixo risco; dispositivos médicos de classe IIa - médio risco; dispositivos médicos classe IIb - médio risco; dispositivos médicos classe III - alto risco (29).

Na Farmácia Modelar estão disponíveis uma série de produtos considerados dispositivos médicos dentro dos quais se destacam pensos, testes de gravidez, meias de compressão, seringas, compressas, preservativos, câmaras expansoras, palmilhas, entre outros.

Para estes dispositivos também se torna útil que o farmacêutico saiba esclarecer o utente acerca do modo de utilização dos mesmos.

3.10 - Outros cuidados de Saúde prestados na Farmácia

Para além da dispensa de medicação aos utentes e todas as informações de aconselhamento necessárias a ser transmitidas são ainda prestados outros tipos de cuidados de saúde em farmácia comunitária. Na Farmácia onde realizei o meu estágio o utente tinha disponível uma gama de serviços importantes, destacando-se, a avaliação dos parâmetros antropométricos, medição da pressão arterial, medição da glicémia, colesterol, triglicéridos e ácido úrico.

3.10.1 - Avaliação dos parâmetros antropométricos

Os parâmetros antropométricos estão diretamente relacionados com o risco de desenvolvimento de uma série de condições. Desta forma é possível, através de um aparelho digital automático, efetuar a medição dos parâmetros peso e altura. Com estas duas variáveis, o equipamento calcula automaticamente o IMC do utente, indicando se este valor se encontra dentro da normalidade. Os valores de referência para os parâmetros antropométricos são os seguintes: IMC < 16,0 - Magreza severa; IMC compreendido entre 16,00-16,99 - Magreza média; IMC compreendido entre 17,0 e 18,49 - Magreza moderada; IMC compreendido entre 18,5 e 24,9 - Normal; IMC compreendido entre 25,0 e 29,9 - Excesso de peso; IMC compreendido entre 30,0 e 34,9 - Obesidade de grau I; IMC compreendido entre 34,9 e 39,9 - Obesidade de grau II; IMC \geq 40 - Obesidade de grau III (30).

Para a medição destes parâmetros deve aconselhar-se o utente a colocar-se numa posição ereta, com as costas direitas e a olhar em frente. Em seguida é apenas necessário esperar pela saída do talão com a informação. Se o IMC estiver abaixo da normalidade há que compreender os motivos juntos do utente e, se necessário, encaminhar ao médico. Para um utente que apresente IMC normal, mas próximo do limite superior, ou para o caso de excesso de peso deve sensibilizar-se o utente a adotar medidas de promoção de um estilo de vida mais saudável que incluem a melhoria da alimentação e prática de exercício físico. Em casos de obesidade mais severa a atitude deverá ser de encaminhamento ao médico.

3.10.2 - Medição da pressão arterial

A medição da pressão arterial é efetuada num aparelho digital automático que permite obter informação acerca da pressão arterial sistólica e diastólica, bem como dos batimentos cardíacos. Antes da medição da pressão arterial deve pedir-se ao utente que descanse durante

cerca de cinco minutos. Em seguida, questionamos o utente acerca da medicação para a pressão arterial, se bebeu café ou alguma bebida alcoólica há menos de uma hora, se tem a bexiga vazia, se praticou alguma atividade intensa e, em seguida, pode ser efetuada a medição.

A frequência cardíaca em repouso considerada como normal varia entre os 60 e os 100 batimentos por minuto.

No que concerne aos valores de pressão arterial:

Tabela 12 - Valores de referência da pressão arterial.

Classificação	PAS (mmHg)		PAD (mmHg)
Ótima	< 120	e	< 80
Normal	120 - 129	e/ou	80 - 84
Normal alta	130 - 139	e/ou	85 - 89
Hipertensão de Grau I	140 - 159	e/ou	90 - 99
Hipertensão de Grau II	160 - 179	e/ou	100 - 109
Hipertensão de Grau III	≥ 180	e/ou	≥ 110

Na Farmácia Modelar pode ser fornecido um documento onde o utente pode apontar os diferentes valores obtidos nas medições efetuadas. Para um utente que apresente hipertensão arterial é fundamental ir vigiando os valores, por forma a verificar se a medicação está a fazer efeito ou se, pelo contrário, é necessário referenciar ao médico para um possível ajuste na posologia ou no fármaco utilizado. Sempre que em contexto de farmácia um utente apresenta valores de pressão arterial muito elevados por diversas medições consecutivas a atitude deverá ser uma referenciação a consulta médica ou, em casos extremos, o encaminhamento para a linha saúde 24 ou hospital. Para utentes com valores um pouco altos deve alertar-se para a ingestão de menor quantidade de sal na comida e aliar outras medidas de promoção de um estilo de vida saudável.

3.10.3 - Medição da glicémia

A medição da glicémia é realizada no gabinete de atendimento personalizado. Inicialmente questiona-se o utente se está em jejum ou há quantas horas comeu (sendo por vezes importante também compreender qual foi a refeição). O farmacêutico deve começar por colocar luvas. Este deve verificar se as mãos do utente estão frias, o que pode dificultar a recolha do sangue. Em seguida procede-se à desinfeção do dedo onde se vai efetuar a picada com álcool a 70%. Deve deixar-se o álcool evaporar, uma vez que a presença deste desinfetante poderá interferir com o valor obtido na medição. O farmacêutico deve então retirar a tira de teste e colocá-la na máquina de medição da glicémia, procedendo à picada ao utente e colocação do sangue na tira de teste. Por último, resta esperar uns segundos até aparecer o valor.

Segundo a informação disponível na Farmácia Modelar são considerados valores normais de glicémia entre os 70 e os 100mg/dL em jejum e entre os 70 e os 140mg/dL após uma refeição. Valores compreendidos entre 101 e 126mg/dL em jejum e 141 e 200mg/dL após a refeição deverão ser considerados como pré-diabetes. Acima destes valores máximos é considerada uma possível situação de diabetes.

Um utente diabético deve fazer a medição da glicémia com regularidade.

3.10.4 - Medição do colesterol total e triglicéridos

A medição do colesterol total e triglicéridos é efetuada da mesma forma que a medição da glicémia, no entanto é necessário obter uma maior gota de sangue para a medição ser possível. É utilizada uma máquina apropriada para o efeito.

O colesterol total deverá estar abaixo dos 190mg/dL e os triglicéridos abaixo dos 150mg/mL. Para valores de colesterol próximos do máximo ou ligeiramente superiores devem ser aconselhadas medidas de modificação do estilo de vida, nomeadamente ao nível da alimentação evitando gorduras, doces de pastelaria, queijos gordos, entre outros. Pode ainda ser proposta a toma de suplementos à base de arroz vermelho, uma vez que ainda não se justifica a indicação médica para a toma de estatinas. Para o caso dos triglicéridos elevados é necessário sensibilizar também para uma dieta com menor teor em hidratos de carbono.

3.10.5 - Medição do ácido úrico

Os valores de referência variam consoante o sexo. No caso do sexo masculino deverão estar abaixo de 7mg/dL e para o sexo feminino abaixo de 6mg/dL.

Os utentes devem estar sensibilizados para a necessidade de ingerirem elevadas quantidades de água, diminuir o consumo de bebidas alcoólicas, carnes vermelhas, enchidos e comidas picantes. A formação de cristais de citrato de sódio leva a situações dolorosas e evitáveis para os utentes.

3.10.6 - Outros serviços disponibilizados

Mensalmente é realizada uma consulta por parte de um especialista que avalia utentes que queiram verificar se possuem algum problema auditivo, podendo recorrer a este serviço. Faz também manutenção preventiva e corretiva dos aparelhos auditivos.

3.11 - Preparação de medicamentos

Na Farmácia Modelar, uma das atividades desenvolvidas consistia na preparação de medicamentos manipulados. Estes medicamentos são fórmulas magistrais ou preparados officinais, preparados e dispensados sob a responsabilidade de um farmacêutico (32).

A prescrição e preparação de medicamentos manipulados são reguladas pelo Decreto-Lei nº 95/2004, de 22 de abril.

Para que se possa proceder à elaboração de medicamentos, uma farmácia deve dispor de instalações e material adequado. Todas as operações de preparação do medicamento, acondicionamento, rotulagem e controlo de qualidade devem ser efetuadas no laboratório. Este deve estar devidamente iluminado, com as condições de temperatura e humidade adequadas à preparação (1).

Existem materiais de laboratório considerados obrigatórios numa farmácia comunitária. Destacam-se: alcoómetro; almofarizes de vidro e de porcelana; balança de precisão sensível ao miligrama; banho de água termostaticado; cápsulas de porcelana; copos de várias capacidades; espátulas metálicas e não metálicas; funis de vidro; matrasses de várias capacidades; papel de

filtro; papel indicador de pH universal; pedra para a preparação de pomadas; pipetas graduadas de várias capacidades; provetas graduadas de várias capacidades; tamises FVII, com abertura de malha 180 μ m e 355 μ m (com fundo e tampa); termómetro e vidros de relógio (33).

A farmácia deve possuir documentação que sirva de suporte ao registo das preparações efetuadas, número de lote, substâncias utilizadas e respetivo lote, modo de preparação, dados do utente e do prescriptor, controlo da qualidade, prazos de utilização, condições de conservação e cálculo do PVP de acordo com a legislação em vigor (1).

Na farmácia deve ainda existir um registo dos movimentos das matérias-primas que são utilizadas na preparação de medicamentos manipulados. Estas matérias-primas devem satisfazer as exigências da respetiva monografia. Só podem ser adquiridas a fornecedores autorizados pelo INFARMED, deverão ser acompanhadas de um boletim de análise, que inclui o número do lote da matéria-prima a que se refere. A farmácia deve ainda ter disponíveis as fichas de segurança das matérias-primas (1, 34), que são consultadas antes de iniciar a preparação.

Reunindo todo o material de trabalho e matérias-primas necessárias, o processo de preparação de um medicamento manipulado deve iniciar-se pela preparação do operador. Este deverá estar devidamente equipado com touca, máscara e luvas, quer para proteção individual, quer para proteção do produto final. A preparação dos manipulados é efetuada em placa de mármore, que deve começar por ser desinfetada com álcool a 70%. É necessário ter disponível a ficha de preparação do medicamento manipulado, que deve ir sendo preenchida à medida que a preparação é efetuada. Torna-se extremamente importante efetuar o controlo de qualidade do produto preparado, através da avaliação das características organolépticas, pH e quantidade conforme a prescrição. Por último deve ser efetuado o cálculo do PVP que depende de um fator F já definido, da forma farmacêutica e quantidade preparada.

O produto semiacabado deve satisfazer os requisitos que são estabelecidos na monografia genérica da Farmacopeia Portuguesa para a respetiva forma farmacêutica (34).

Por último, torna-se necessária a elaboração de um rótulo, que deve possuir as seguintes informações: nome do doente (no caso de se tratar de uma fórmula magistral); fórmula do medicamento manipulado prescrita pelo médico; número do lote atribuído ao medicamento preparado; prazo de utilização do medicamento preparado; condições de conservação do medicamento preparado; instruções especiais, eventualmente indispensáveis para a utilização do medicamento, como, por exemplo, «agite antes de usar», «uso externo» (em fundo vermelho), entre outras; via de administração; posologia; identificação da farmácia; identificação do diretor técnico (34).

Relativamente à comparticipação, os medicamentos manipulados são comparticipados pelo Estado em 50% (preparados oficiais e fórmulas magistrais que estejam na lista de medicamentos manipulados comparticipáveis) (35). Para que seja possível fazer-se a comparticipação, estes medicamentos têm de estar isolados numa receita que esteja identificada com a indicação “Manipulado”.

Durante o estágio, para além de ter oportunidade de auxiliar no processo de reconstituição de suspensões orais de antibióticos, ainda tive oportunidade de realizar a preparação de dois medicamentos manipulados, sob orientação do farmacêutico. O primeiro tratava-se de um medicamento para uso veterinário e consistia na transformação de cápsulas Sporanox® (itraconazol) para administrar em 3 gatos. O segundo medicamento manipulado tratava-se de uma pomada de clobetasol, ácido salicílico e vaselina sólida. Nesta última prescrição o médico colocou na receita a indicação FSA, ou seja, “faça segundo a arte”. Esta indicação dá liberdade ao farmacêutico para escolher o modo de preparação que considera mais apropriado.

3.12 - Contabilidade e gestão

3.12.1 - Processamento de receituário e faturação

No final do mês as receitas são organizadas e enviadas ao Centro de Conferências de Faturas. Estas encontram-se organizadas em lotes, sendo que cada lote é constituído por trinta receitas do mesmo tipo (com o mesmo plano de comparticipação). O farmacêutico, ou o técnico, são responsáveis por conferir mais uma vez se os medicamentos dispensados correspondem aos medicamentos prescritos e se o médico preencheu todos os parâmetros corretamente, caso se trate de uma prescrição manual. Em seguida, no verso da receita devem ser conferidos os seguintes tópicos: preço total de cada medicamento; valor total da receita; encargo do utente em valor, por medicamento e respetivo total; comparticipação do Estado em valor, por medicamento e respetivo total; data da dispensa (no formato dd.mm.aaaa); código do(s) medicamento(s) em caracteres e em código de barras; assinaturas do responsável pela dispensa do medicamento e do utente; carimbo da farmácia; informação do direito de opção do utente, quando aplicável (16).

Por último são impressos documentos para acompanhar os lotes: verbete de identificação do lote, resumo do lote e fatura final à entidade. Toda esta informação deve ser entregue até ao dia 5 do mês seguinte. Para planos de comparticipação especiais, o processo é semelhante, no entanto, a farmácia poderá enviar até ao dia 8 de cada mês.

Para o caso das RSP (Receitas Sem Papel), o carácter eletrónico que estas assumem, dispensa a realização de todo este processo.

3.13 - Outras atividades desenvolvidas

No decorrer do estágio, foi-me proposta a preparação de uma formação para ser apresentada aos farmacêuticos e técnicos da Farmácia Modelar. Tive oportunidade de fazer a escolha de um tema dentro do conceito da farmácia comunitária. Optei por preparar uma apresentação em power point alusiva ao tema “envelhecimento cutâneo causado por radiações”.

Assim sendo, comecei a minha formação por fazer uma contextualização com casos concretos que mostravam, por um lado, que o envelhecimento da pele não se trata de um processo puramente genético e, por outro, que as radiações poderão acelerar este mesmo processo. Em

seguida, transmiti a explicação do mecanismo pelo qual a radiação pode causar uma aceleração no processo de envelhecimento cutâneo. Por último, apresentei uma breve explicação dos cuidados a ter para prevenir o envelhecimento cutâneo e medidas de aconselhamento que o farmacêutico poderá apresentar ao utente no balcão de atendimento.

3.14 - Conclusão

O período de estágio na Farmácia Modelar foi muito importante para desenvolver uma série de competências necessárias para o meu futuro enquanto profissional de saúde na área das ciências farmacêuticas. Todo o conhecimento obtido em cinco anos de aprendizagem na universidade dá-nos bases para conseguirmos perceber os fármacos, o modo como atuam, as interações, efeitos adversos e farmacocinética. No entanto, para um bom aconselhamento é necessário adquirir outras competências. Obter ferramentas de gestão, compreender a organização da farmácia, o modo como o trabalho está organizado e orientado, os procedimentos internos que devem ser seguidos, a panóplia de atividades, que vai muito além da simples dispensa da medicação são conhecimentos imprescindíveis para o trabalho enquanto farmacêutica.

Só me colocando no papel de farmacêutica pude compreender a importância e a dimensão da responsabilidade que esta profissão acarreta. A Farmácia Modelar permitiu-me acompanhar e aprender com o trabalho de uma equipa de profissionais especializados e com elevado grau de formação. Permitiu-me verificar e compreender melhor o papel do farmacêutico, e a sua interligação com os restantes profissionais de saúde, uma vez que se trata de uma profissão que nunca poderia estar individualizada.

Portanto, concluo que o estágio se revelou um projeto bastante enriquecedor e, sem dúvida me ajudará no futuro a ser uma cada vez melhor profissional de saúde, estando à altura para responder aos desafios que me irão sendo colocados.

3.15 - Referências bibliográficas

1. Manual de Boas Práticas Farmacêuticas para a Farmácia Comunitária. 3ª edição. Conselho Nacional da Qualidade. Ordem dos farmacêuticos. 2009.
2. Decreto-Lei n.º 307/2007, de 31 de agosto. Regime jurídico das farmácias de oficina. Legislação Farmacêutica Compilada. INFARMED.
3. Glintt - “O que fazemos”. [acedido a 29-03-2019]. Disponível em: <https://www.glintt.com/pt/o-que-fazemos/ofertas/SoftwareSolutions/Paginas/Sifarma.aspx>.
4. Boletim de Emprego e Trabalho (BTE) nº3 de 22/01/2016.
5. Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de agosto. Estatuto do medicamento. Legislação Farmacêutica Compilada. INFARMED.
6. Guidelines for ATC classification and DDD assignment. 16ª edição. WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology. 2013.

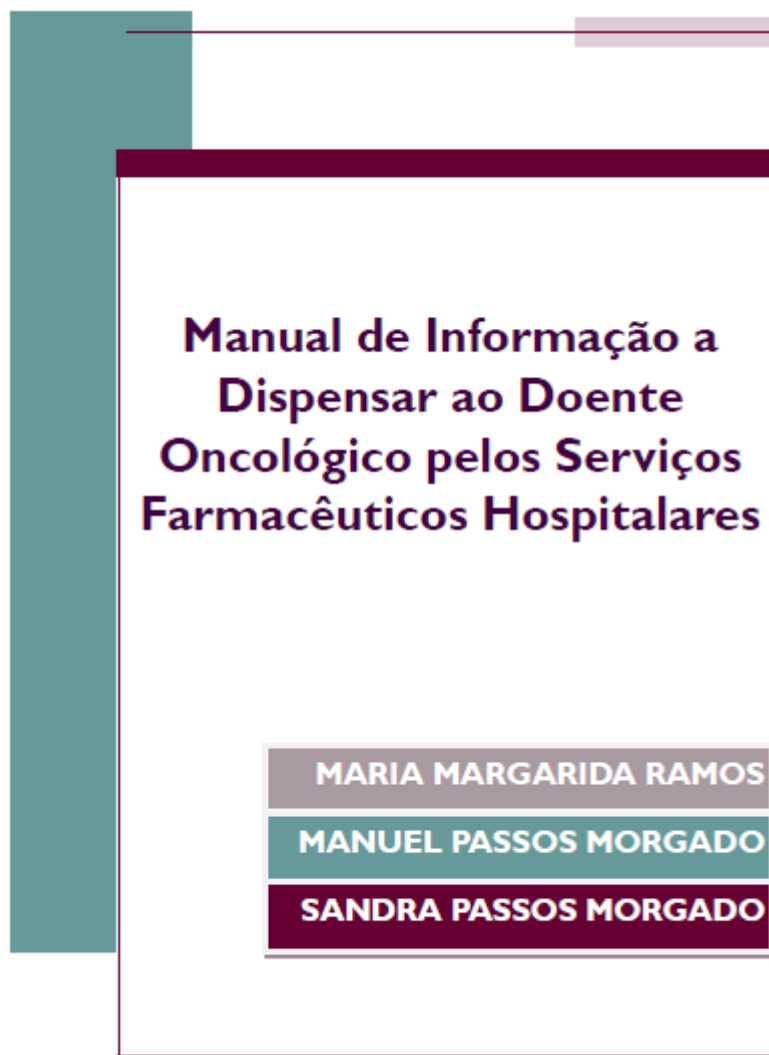
7. Despacho n.º 21 844/2004, de 12 de Outubro. Homologa a classificação farmacoterapêutica de medicamentos. Legislação Farmacêutica Compilada. INFARMED.
8. Manuila L, et al. Psicotrópico. Dicionário Médico. Climepsi Editores; 2004:498.
9. Manuila L, et al. Estupefaciente. Dicionário Médico. Climepsi Editores; 2004:252
10. Código Deontológico da Ordem dos Farmacêuticos [acedido a 25-04-2019]. Disponível em: http://www.ordemfarmaceuticos.pt/xFiles/scContentDeployer_pt/docs/Doc10740.pdf
11. World Health Organization. Pharmacovigilance. [acedido a 25-04-2019]. Disponível em: https://www.who.int/medicines/areas/quality_safety/safety_efficacy/pharmvigi/en/
12. INFARMED. Farmacovigilância. [acedido a 25-04-2019]. Disponível em: <http://www.infarmed.pt/web/infarmed/entidades/medicamentos-uso-humano/farmacovigilancia>
13. Valormed. [acedido a 25-04-2019]. Disponível em: <http://www.valormed.pt/>
14. Portaria n.º 224/2015, de 27 de julho. Legislação Farmacêutica Compilada. INFARMED.
15. Normas relativas à dispensa de medicamento e produtos de saúde. INFARMED. [acedido a 27-04-2019] Disponível em: http://www.infarmed.pt/documents/15786/17838/Normas_Dispensa_20151029.pdf/4c1aea02-a266-4176-b3ee-a2983bdf790
16. Portaria n.º 24/2014, de 31 de janeiro. Diário da República, 1.ª série – N.º 22
17. SNS. Comparticipação de medicamentos. [acedido a 27-04-2019]. Disponível em: <https://www.sns.gov.pt/sns-saude-mais/medicamentos/>
18. Portaria n.º 364/2010, de 23 de Junho. Diário da República, I Série. N.º 120. Ministério da Saúde.
19. INFARMED. Sistema de Preços de Referência. [acedido a 28-04-2019]. Disponível em: http://www.infarmed.pt/web/infarmed/infarmed?p_p_id=101&p_p_lifecycle=0&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&_101_struts_action=%2Fasset_publisher%2Fview_content&_101_returnToFullPageURL=http%3A%2F%2Fwww.infarmed.pt%2Fweb%2Finfarmed%2Finfarmed%3Fp_auth%3D8TxpaLep%26p_p_id%3D3%26p_p_lifecycle%3D1%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_state_rcv%3D1&_101_assetEntryId=27257&_101_type=content&_101_urlTitle=sistema-de-precos-de-referencia&inheritRedirect=false
20. Decreto-Lei n.º 97/2015 de 1 de junho. Diário da República, I Série. N.º105. Ministério da Saúde.
21. Despacho n.º 17690/2007, de 23 de julho. Legislação Farmacêutica Compilada. INFARMED. [acedido a 30-04-2019]. Disponível em: http://www.infarmed.pt/documents/15786/1065790/011-D1_Desp_17690_2007.pdf
22. INFARMED. Lista de DCI identificadas pelo INFARMED como MNSRM-EF e respetivos protocolos de dispensa. [acedido a 30-04-2019]. Disponível em: http://www.infarmed.pt/web/infarmed/entidades/medicamentos-uso-humano/autorizacao-de-introducao-no-mercado/alteracoes_transferencia_titular_aim/lista_dci
23. Decreto-Lei n.º 189/2008, de 24 de setembro. Legislação Farmacêutica Compilada. INFARMED.

24. Decreto-Lei n.º 227/99, de 22 de junho. Regula o regime jurídico aplicável aos géneros alimentícios destinados a uma alimentação especial. Diário da República, I Série-A. N.º 143. Ministério da Saúde.
25. Despacho n.º 4326/2008, de 19 de fevereiro. Diário da República, II Série. N.º 35 de 19 de Fevereiro de 2008. Ministério da Saúde.
26. Decreto-Lei n.º 220/99, de 16 de junho. Estabelece o regime jurídico aplicável às fórmulas para lactentes e às fórmulas de transição destinadas a lactentes saudáveis. Diário da República, I Série-A. N.º 138 de 16 de junho de 1999. Ministério da Saúde.
27. Decreto-Lei n.º 148/2008, de 29 de Julho. Diário da República, I Série. N.º 145 de 29 de Julho de 2008. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas.
28. INFARMED. Dispositivos médicos. [acedido a 10-05-2019]. Disponível em: <http://www.infarmed.pt/web/infarmed/entidades/dispositivos-medicos>
29. INFARMED. Classificação de dispositivos médicos. [acedido a 10-05-2019]. Disponível em: <http://www.infarmed.pt/web/infarmed/entidades/dispositivos-medicos/classificacao-e-fronteiras>
30. Norma n.º 017/2013, de 5 de dezembro. Avaliação Antropométrica no Adulto. Direção-Geral da Saúde.
31. Norma n.º 020/2011, de 28 de setembro. Hipertensão Arterial: definição e classificação. Direção-Geral da Saúde.
32. Decreto-Lei n.º 95/2004, de 22 de abril. Legislação Farmacêutica Compilada. INFARMED.
33. Deliberação n.º 1500/2004, 7 de dezembro. Legislação Farmacêutica Compilada. INFARMED.
34. Portaria n.º 594/2004, de 2 de junho. Aprova as boas práticas a observar na preparação de medicamentos manipulados em farmácia de oficina e hospitalar. Legislação Farmacêutica Compilada. INFARMED
35. Despacho n.º 4572/2005, de 14 de fevereiro de 2005. Legislação Farmacêutica Compilada. INFARMED.

Anexos

Anexo 1 - Trabalhos desenvolvidos e publicações realizadas no âmbito da dissertação de mestrado

1.1 - Desenvolvimento do “Manual de Informação a Dispensar ao Doente Oncológico pelos Serviços Farmacêuticos Hospitalares”



1.2 - 1ª Menção Honrosa APFH - IPSEN 2017/2018



1ª MENÇÃO HONROSA APFH-IPSEN 2017/2018 Farmacêuticos Focados no Doente e na Profissão

“Manual de informação a dispensar ao doente oncológico pelos Serviços Farmacêuticos Hospitalares”

Manuel Morgado





Universidade
da Beira
Interior



Declaração

Declaro, para os devidos efeitos, que o trabalho intitulado "**Manual de informação a dispensar ao doente oncológico pelos serviços farmacêuticos hospitalares**", que foi contemplado com a 1ª Menção Honrosa do Prémio APFH – IPSEN 2017/2018, foi realizado pelo autor e co-autores, respetivamente, Manuel Augusto Nunes Vicente Passos Morgado (sócio da APFH nº 374), Maria Margarida Miguel Ramos e Sandra Cristina Guardado Antunes Rolo Passos Morgado.

Manuel Augusto Passos Morgado, Pharm.D., Ph.D.

Hospital Pharmacy Specialist
University Hospital Center of Cova da Beira, Pharmaceutical Services
Especialista em Farmácia Hospitalar
Centro Hospitalar Universitário Cova da Beira, Serviços Farmacêuticos
Quinta do Alvito
6200-251 COVILHÃ
PORTUGAL
URL: www.chcbeira.mjn-saude.pt
Phone +351 275 330 000 Fax +351 275 330 072

Invited Assistant Professor
University of Beira Interior, Faculty of Health Sciences
Professor Auxiliar Convidado
Universidade da Beira Interior, Faculdade de Ciências da Saúde
Avenida Infante D. Henrique
6200-506 COVILHÃ
PORTUGAL
URL: www.fcsaude.ubi.pt
Phone +351 275 329 002 Fax +351 275 329 099
<http://www.fcsaude.ubi.pt/>



Faculdade
de Ciências
da Saúde

Covilhã, 29 de novembro de 2018

1.3 - *Abstract* aceite para apresentação em formato de *poster* no XIII Congresso Mundial de Farmacêuticos de Língua Portuguesa, nos dias 3, 4 e 5 de outubro de 2018 na Cidade do Cabo, Cabo Verde

TÍTULO

Manual para a preparação e administração de antineoplásicos e imunomoduladores injetáveis utilizados na terapêutica oncológica

RESUMO

(Texto com letra em Arial 10, espaçamento 1,5 linhas e justificado. Não incluir figuras, gráficos nem referências. A Estrutura do resumo deve incluir objetivo, metodologia, resultados e conclusões. Número máximo de caracteres: 2.000.)

Objetivo: Elaboração e divulgação de um manual com informação a dispensar ao doente oncológico relativa ao seu tratamento. Pretende-se com este manual, escrito em língua portuguesa, melhorar a intervenção farmacêutica em oncologia na Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP) e contribuir para a efetividade e segurança da terapêutica antineoplásica.

Metodologia: Análise dos protocolos de quimioterapia e imunoterapia atualmente mais prescritos para os tipos de cancro mais prevalentes em Portugal; recolha de informação sobre os medicamentos antineoplásicos e imunomoduladores com base nos Resumos das Características do Medicamento (RCMs); consulta de informação relativa aos efeitos secundários mais comuns da terapêutica antineoplásica e imunomoduladora; pesquisa no Medscape de informação relativa aos protocolos de quimioterapia para os diferentes tipos de cancro.

Resultados: Para cada tipo de cancro (cancro da mama, cancro colorretal, cancro do pulmão, cancro da bexiga e cancros hematológicos) foram elaborados protocolos de quimioterapia / imunoterapia com explicitações relativas ao plano de tratamento, sendo que para cada protocolo está disponível uma representação esquemática da terapêutica a ser realizada. Está também disponível um capítulo com informação acerca dos efeitos secundários mais comuns da terapêutica antineoplásica, dando a conhecer como estes se manifestam e que medidas podem ser tomadas no sentido de os prevenir e/ou minimizar. O manual elaborado em formato A5, com argolas em espiral, contém toda a informação necessária ao doente oncológico em relação ao seu esquema terapêutico, estando também disponível em suporte digital.

Conclusões: Espera-se que este manual constitua uma ferramenta útil, no sentido em que a informação a dispensar, pelo farmacêutico, ao doente oncológico, possa contribuir para o melhor cumprimento do plano terapêutico e para o esclarecimento de eventuais dúvidas associadas, melhorando, desta forma, os resultados terapêuticos.

MANUAL DE INFORMAÇÃO A DISPENSAR AO DOENTE ONCOLÓGICO PELOS SERVIÇOS FARMACÊUTICOS HOSPITALARES

MARGARIDA RAMOS¹, MANUEL MORGADO^{1,2}, SANDRA MORGADO²

¹Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade da Beira Interior, Covilhã

²Serviço Farmacêutico, Centro Hospitalar Universitário Cova da Beira, Covilhã

OBJETIVOS: Elaboração e divulgação de um manual com informação a dispensar ao doente oncológico relativa ao seu tratamento. Pretende-se com este manual, escrito em língua portuguesa, melhorar a intervenção farmacêutica em oncologia na Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP) e contribuir para a efetividade e segurança da terapêutica antineoplásica.

METODOLOGIA: Análise dos protocolos de quimioterapia e imunoterapia atualmente mais prescritos para os tipos de cancro mais prevalentes em Portugal; recolha de informação sobre os medicamentos antineoplásicos e imunomoduladores com base nos Resumos das Características do Medicamento (RCMs); consulta de informação relativa aos efeitos secundários mais comuns da terapêutica antineoplásica e imunomoduladora; pesquisa no Medscape de informação relativa aos protocolos de quimioterapia para os diferentes tipos de cancro.

Toxicidade hematológica

Os tratamentos antineoplásicos podem causar uma diminuição do número de células sanguíneas (glóbulos vermelhos, glóbulos brancos e plaquetas).



CONCLUSÕES: Espera-se que este manual constitua uma ferramenta útil, no sentido em que a informação a dispensar, pelo farmacêutico, ao doente oncológico, possa contribuir para o melhor cumprimento do plano terapêutico e para o esclarecimento de eventuais dúvidas associadas, melhorando, desta forma, os resultados terapêuticos.

Cancro da mama

Tabela 1 - Posologia da combinação de AC (doxorubicina + ciclofosfamida)

PROTOCOLO: AC (doxorubicina + ciclofosfamida)					
PERÍODO: 21 dias					
Tempo de suporte: Ciclofosfamida e doxorubicina para a prevenção dos efeitos e sintomas. Levomegum via sublingual em 3000 mg/dia.					
ORDEN	QUIMIOTERAPIA OTORINÁICA	DOSE	DURAÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO / FREQUÊNCIA	VIA DE ADMINISTRAÇÃO	DIAS
1	Doxorubicina	75mg/m ²	30min	EV (deveves)	1
2	Ciclofosfamida	600mg/m ²	30min	EV	1
DOMÉDIO	Dexametasona	8mg	-----	PO (deves)	2,4
	Ciclofosfamida (300)	60mg	-----	PO	5,7

RESULTADOS: Para cada tipo de cancro (cancro da mama, cancro colorretal, cancro do pulmão, cancro da bexiga e cânceres hematológicos) foram elaborados protocolos de quimioterapia / imunoterapia com explicitações relativas ao plano de tratamento, sendo que para cada protocolo está disponível uma representação esquemática da terapêutica a ser realizada. Está também disponível um capítulo com informação acerca dos efeitos secundários mais comuns da terapêutica antineoplásica, dando a conhecer como estes se manifestam e que medidas podem ser tomadas no sentido de os prevenir e/ou minimizar. O manual elaborado em formato A5, com argolas em espiral, contém toda a informação necessária ao doente oncológico em relação ao seu esquema terapêutico, estando também disponível em suporte digital.

REFERÊNCIAS:

- National Cancer Institute [acedido em setembro de 2018]. Disponível em <https://www.nccinstitutes.gov/>
- Resumos das características do medicamento (RCM), Infomed - Base de dados de medicamentos, INFARMED - Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I.P., 2018 [acedido a setembro 2018]. Disponível em <http://app7.infarmed.pt/infomed/>



1.4 - *Abstract* aceite para apresentação em formato de *poster* no 79th *International Pharmaceutical Federation (FIP) World Congress of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences, Abu Dhabi, United Arab Emirates, 22 - 26 de setembro de 2019*



Pharmaceutical practice:

Hospital pharmacy

FIPSUB-1075

INFORMATION GUIDE TO DISPENSE TO THE ONCOLOGICAL PATIENT BY THE HOSPITAL

PHARMACEUTICAL SERVICES

Margarida Ramos¹, Ema Paulino², Sandra Morgado³, Manuel Morgado^{1,3,4}

¹Health Science Faculty, University of Beira Interior, Covilhã, ²Portuguese Pharmaceutical Society, Lisbon, ³

Pharmaceutical Services, University Hospital Center of Cova da Beira, Covilhã, ⁴School of Health Sciences, Polytechnic Institute of Guarda, Guarda, Portugal

My preferred method of presentation is: Poster Presentation

Please fill in the presenting author's organization: Portuguese Pharmaceutical Society, Lisbon, Portugal

Background: The increasing use of chemotherapy and immunotherapy protocols makes it mandatory to improve oncological patients support by making information about their treatment as accessible as possible to ensure adherence to therapy and prevention of adverse drug reactions.

Purpose: Elaboration of an information guide to dispense to the oncological patient regarding its treatment, thus improving the pharmaceutical intervention in oncology.

Methods: Analysis and review of the chemotherapy and immunotherapy protocols currently prescribed for five types of cancer (breast cancer, colorectal cancer, lung cancer, bladder cancer and hemato-oncology) and review on the most common side effects of antineoplastic therapy based on the summary of product characteristics (SPC).

Results: The developed guide has, for each type of cancer, chemotherapy/immunotherapy protocols with explanations about the treatment plan with a schematic representation of the therapy to be administered. A chapter with information about the most common side effects of the antineoplastic therapy, how these are manifested and measures that can be taken to prevent and/or minimize them is also available. The guide is available in A5 print format (handbook), with spiral rings, and contains all of the important information to the oncological patient about its therapeutic scheme, being also available in digital support.

Conclusion: This guide is a valuable tool in the hospital services, since the information provided by the hospital pharmacist will help the oncological patient to comply with the therapeutic plan and to clarify any doubts with the aim of improving the therapeutic results.

References: SPCs available through the drugs database of the Portuguese Authority of Medicines and Health Products, INFARMED and of the European Medicines Agency.

INFORMATION GUIDE TO DISPENSE TO THE ONCOLOGICAL PATIENT BY THE HOSPITAL PHARMACEUTICAL SERVICES

MARGARIDA RAMOS¹, EMA PAULINO^{2*}, SANDRA MORGADO³, MANUEL MORGADO^{1,3,4}

¹Health Science Faculty, University of Beira Interior, Covilhã,

²Portuguese Pharmaceutical Society, Lisbon,

³Pharmaceutical Services, University Hospital Center of Cova da Beira, Covilhã,

⁴School of Health Sciences, Polytechnic Institute of Guarda, Guarda, Portugal

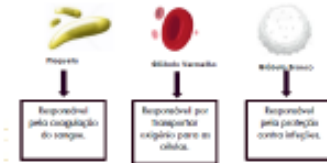
BACKGROUND: The increasing use of chemotherapy and immunotherapy protocols makes it mandatory to improve oncological patients support by making information about their treatment as accessible as possible to ensure adherence to therapy and prevention of adverse drug reactions.

PURPOSE: Elaboration of an information guide to dispense to the oncological patient regarding its treatment, thus improving the pharmaceutical intervention in oncology.

METHODS: Analysis and review of the chemotherapy and immunotherapy protocols currently prescribed for five types of cancer (breast cancer, colorectal cancer, lung cancer, bladder cancer and hematato-oncology) and review on the most common side effects of antineoplastic therapy based on the summary of product characteristics (SPC).

Toxicidade hematológica

Os tratamentos antineoplásicos podem causar uma diminuição do número de células sanguíneas (glóbulos vermelhos, glóbulos brancos e plaquetas).



CONCLUSION: This guide is a valuable tool in the hospital services, since the information provided by the hospital pharmacist will help the oncological patient to comply with the therapeutic plan and to clarify any doubts with the aim of improving the therapeutic results.

REFERENCES: SPCs available through the drug database of the Portuguese Authority of Medicines and Health Products (INFARMED) and of the European Medicines Agency.

Cancro da mama

Tabela 1 - Protocolo de administração da AC (doxorubicina + ciclofosfátido)

ORDEN	QUIMIOTERAPIA CITOTÓXICA	DOSE	DURAÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO	VIA DE ADMINISTRAÇÃO	DATA
1	Doxorubicina	75mg/m ²	30min	IV (bolus)	1
2	Ciclofosfátido	600mg/m ²	30min	IV	1
DOMÉDIO	Dexametasona	8mg	-----	PO (4x em 24h)	2,4
	Ondansetron (ZOC)	8mg	-----	PO	2,7

RESULTS: The developed guide has, for each type of cancer, chemotherapy/immunotherapy protocols with explanations about the treatment plan with a schematic representation of the therapy to be administered. A chapter with information about the most common side effects of the antineoplastic therapy, how these are manifested and measures that can be taken to prevent and/or minimize them is also available. The guide is available in A5 print format (handbook), with spiral rings, and contains all of the important information to the oncological patient about its therapeutic scheme, being also available in digital support.



Anexo 2 - Modelo de requisição de medicamentos estupefacientes e psicotrópicos (Anexo X) - Portaria n.º 981/98, de 8 de junho

REQUISIÇÃO DE SUBSTÂNCIAS SUAS PREPARAÇÕES COMPREENDIDAS NAS TABELAS I, II, III E IV, COM EXCEÇÃO DA II-A, ANEXAS AO DECRETO-LEI N.º 1593, DE 22 DE JANEIRO, COM RECTIFICAÇÃO DE 20 DE FEVEREIRO

N.º

Serviços Farmacêuticos
do

Código

SERVIÇO
SALA

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

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

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

Anexo 3 - Modelo de requisição, distribuição e administração de medicamentos hemoderivados: "via farmácia" e "via serviço", respetivamente (Despacho n.º 1051/2000)

Número de série _____ VIAFARMÁCIA

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

HOSPITAL _____ SERVIÇO _____

Médico _____ <i>(Nome legível)</i> N.º Mec. _____ OU Vinheta _____ Assinatura _____ Data ____/____/____	Identificação do doente <i>(nome, BI, n.º do processo, n.º de utente do SNS)</i> <i>Apoie etiquetas auto-colantes, coloridas ou preto. Evitar estas marcações, com identificação do doente, quando as unidades registadas.</i>
---	--

Quadro A

REQUISIÇÃO/JUSTIFICAÇÃO CLÍNICA <i>(A preencher pelo médico)</i>	
Hemoderivado _____ <i>(Nome, forma farmacêutica, via de administração)</i> Dose/Frequência _____ Duração do tratamento _____ Diagnóstico/Justificação Clínica _____ _____ _____	Quadro B

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

() Excepcionalmente, o Plasma Fresco Congelado Inativado poderá ser distribuído e ser registado e arquivado no serviço de Imunohemoterapia*

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

I. Instruções relativas à documentação:
 A requisição, constituída por 2 vias (**VIAFARMÁCIA** e **VIASERVIÇO**), é enviada aos Serviços Farmacêuticos após preenchimento dos Quadros A e B pelo serviço requisitante. O Quadro C é preenchido pelos Serviços Farmacêuticos.
VIASERVIÇO – A preencher pelo serviço requisitante e arquivar no processo clínico do doente.
VIAFARMÁCIA – Permanece em arquivo nos Serviços Farmacêuticos. Excepcionalmente, a distribuição e registo do plasma fresco congelado inativado, bem como o arquivo da viafarmácia, poderá ser feito pelos serviços de imunohemoterapia.

II. Instruções relativas ao produto medicamentoso:
a) Cada unidade medicamentosa fornecida será etiquetada pelos Serviços Farmacêuticos com as respectivas condições de conservação e identificação do doente e do serviço requisitante.
b) Os produtos não administrados no prazo de 24 horas e atendendo às condições de conservação do rótulo, serão obrigatoriamente devolvidos aos Serviços Farmacêuticos. No quadro D será lavrada a devolução, datada e assinada (n.º mecanográfico).

Anexo 4 - Bolsas nutrição parentérica CHUCB

Tabela 13 - Bolsas disponíveis para prescrição no CHUCB.

Nome comercial	Designação	Volume	Veia de Administração	Aporte Calórico
Nutriflex® Lipid Peri	AA. 4,6 g/L N + Glucose 64 g/L + Lip 40 g/L + Eletrólitos Emul inj Sac triplo 1250 mL	1250 mL	Periférica ou central	955 Kcal
Nutriflex® Omega S	AA. 8 g/L N + Glucose 144 g/L + Lip 40 g/L + Eletrólitos Emul inj Sac triplo 1250 mL	1250 mL	Central	1475 Kcal
Smofkabiven® Central	AA. 8 g/L N + Glucose 127 g/L + Lip 38 g/L + Eletrólitos Emul inj Sac triplo 1477 mL	1477 mL	Central	1600 Kcal
Smofkabiven® Central	AA. 8 g/L N + Glucose 127 g/L + Lip 38 g/L + Eletrólitos Emul inj Sac triplo 1970 mL	1970 mL	Central	2200 Kcal

Anexo 5 - Protocolos preparados nos SF do CHUCB

Tabela 14 - Registo dos protocolos preparados nos SF do CHUCB, durante a minha permanência no setor da Farmacotecnia.

Serviço	Diagnóstico	Protocolo	Periodicidade	Pré-medicação	Fármacos
Hematologia	Gamapatia monoclonal de significado renal	CYBORD	28 dias	-----	Bortezomib 1,3 mg/m ² Ciclofosfamida 300 mg/m ² Dexametasona 50 mg IV
	Leucemia linfoide crónica sem menção de remissão	Rituximab	28 dias	Paracetamol 1000 mg IV Clemastina 2 mg IV	Rituximab 375 mg/m ²
	Linfoma de Hodgkin	ABVD	28 dias	Ondansetrom 8 mg SL Paracetamol 1000 mg IV	Doxorrubicina 25 mg/m ² Bleomicina 10 mg/m ² Vinblastina 6 mg/m ² Dacarbazina 375 mg/m ²
	Linfoma Não Hodgkin	R-CHOP	21 dias	Clemastina 2 mg IV Paracetamol 1000 mg IV Metilprednisolona 125 mg IV Ondansetrom 8 mg IV Ranitidina 300mg PO	Rituximab 375 mg/m ² Ciclofosfamida 750 mg/m ² Vincristina 1,4 mg/m ² Prednisolona 60 mg/m ² PO
		R-COP	21 dias	Paracetamol 1000 mg IV Clemastina 2 mg IV Ondansetrom 8 mg IV Ranitidina 300 mg PO	Rituximab 375 mg/m ² Ciclofosfamida 750 mg/m ² Doxorrubicina 50 mg/m ² Vincristina 1,4 mg/m ² Prednisolona 60 mg/m ² PO
	Mieloma múltiplo	VRD	-----	-----	Bortezomib 1,3 mg/m ² Lenalidomida 25 mg PO Dexametasona 20 mg PO
	Mieloma Múltiplo sem menção de remissão	CYBORD	28 dias	-----	Bortezomib 1,3 mg/m ² Ciclofosfamida 300 mg/m ² Dexametasona 50 mg IV
		VelDex semanal	35 dias	-----	Bortezomib 1,3 mg/m ² Dexametasona 50 mg IV
	Neoplasia de comportamento incerto	Azacitidina 75 mg/m ²	28 dias	Ondansetrom 8mg PO	Azacitidina SC 75 mg/m ²

Neurologia	Doença de Pompe	Alglucosidase alfa	14 dias	-----	Alglucosidase alfa 20 mg/Kg
Pediatria	Leucemia linfoblástica aguda	Metotrexato	-----	-----	Metotrexato 18mg IV
Pneumologia	Adenocarcinoma do pulmão	Nivolumab	-----	-----	Nivolumab 230,1 mg IV
	Adenocarcinoma primitivo do pulmão	Nivolumab	-----	-----	Nivolumab 273,3 mg IV
		Pembrolizumab	21 dias	-----	Pembrolizumab 200 mg IV
		Pemetrexedo	21 dias	-----	Pemetrexedo 500 mg/m ²
		Pemetrexedo/ Carboplatina	21 dias	Dexametasona 10 mg IV Ondansetrom 8 mg IV	Pemetrexedo 500 mg/m ² Carboplatina 411,73/716,38 mg IV ⁴
		Vinorelbina Oral (60 mg/m ²)	21 dias	-----	Vinorelbina 60 mg/m ²
	Carcinoma epidermoide do pulmão	Nivolumab	-----	-----	Nivolumab 215,1 mg IV
		Pembrolizumab	21 dias	-----	Pembrolizumab 200 mg IV
Carboplatina/ Vinorelbina Oral (60 mg/m ²)		21 dias	Dexametasona 10 mg IV Ondansetrom 8 mg IV	Carboplatina 558,67 mg Vinorelbina 60 mg/m ²	
Neoplasia do urotélio metastizado	Pembrolizumab	21 dias	-----	Pembrolizumab 200 mg IV	
Quimioterapia	Neoplasia Colo-retal	Bevacizumab + FOLFIRI	14 dias	Lorazepam 1 mg SL Ranitidina 50 mg IV Dexametasona 8 mg IV Ondansetrom 8 mg IV Atropina 0,3 mg SC	Bevacizumab 360/ 380 mg Irinotecano 180 mg/m ² Levofolinato dissódico 200 mg/m ² Fluorouracilo 400 mg/m ² Fluorouracilo 2400 mg/m ²
		Bevacizumab + FOLFOX	-----	Lorazepam 1 mg SL Ranitidina 50 mg IV	Bevacizumab 235/250/345 mg Oxaliplatina 85 mg/m ²

⁴ Os cálculos para a dose de carboplatina a ser administrada são efetuados com base na fórmula de Calvert: Dose total (mg) = (AUC alvo - definido pelo médico) x (Taxa de filtração glomerular + 25). Num programa informático coloca-se a idade do doente, a clearance da creatinina, o género, a altura, o peso e a AUC alvo e através da fórmula de Calvert é calculada automaticamente a dose de fármaco a administrar ao doente.

				Dexametasona 8 mg IV Ondansetrom 8 mg IV	Levofolinato dissódico 200 mg/m ² Fluorouracilo 400 mg/m ² Fluorouracilo 2400 mg/m ²
		Bevacizumab + DEGRAMONT	-----	Lorazepam 1 mg SL Ranitidina 50 mg IV Dexametasona 8 mg IV Ondansetrom 8 mg IV	Bevacizumab 270 mg Levofolinato dissódico 200 mg/m ² Fluorouracilo 400 mg/m ² Fluorouracilo 2400 mg/m ²
		Cetuximab + FOLFOX	14 dias	Lorazepam 1 mg SL Clemastina 2 mg IV Ranitidina 50 mg IV Dexametasona 8 mg IV Ondansetrom 8 mg IV	Cetuximab 500 mg/m ² Oxaliplatina 85 mg/m ² Levofolinato dissódico 200 mg/m ² Fluorouracilo 400 mg/m ² Fluorouracilo 2400 mg/m ²
		FOLFIRI	14 dias	Lorazepam 1 mg SL Atropina 0,3 mg SC Ranitidina 50 mg IV Dexametasona 8 mg IV Ondansetrom 8 mg IV	Irinotecano 180 mg/m ² Levofolinato dissódico 200 mg/m ² Fluorouracilo 400 mg/m ² Fluorouracilo 2400 mg/m ²
		FOLFOX 6	14 dias	Lorazepam 1 mg SL Ranitidina 50 mg IV Dexametasona 8 mg IV Ondansetrom 8 mg IV	Oxaliplatina 85 mg/m ² Levofolinato dissódico 200 mg/m ² Fluorouracilo 400 mg/m ² Fluorouracilo 2400 mg/m ²
		XELOX	21 dias	Lorazepam 1 mg SL Ranitidina 50 mg IV Dexametasona 8 mg IV Ondansetrom 8 mg IV	Oxaliplatina 130 mg/m ²
	Neoplasia do colon metastizada	FOLFIRI	14 dias	Lorazepam 1 mg SL Atropina 0,3 mg SC Ranitidina 50 mg IV Dexametasona 8 mg IV Ondansetrom 8 mg IV	Irinotecano 180 mg/m ² Levofolinato dissódico 200 mg/m ² Fluorouracilo 400 mg/m ² Fluorouracilo 2400 mg/m ²
	Neoplasia da mama	Trastuzumab SC (mama)	21 dias	Paracetamol 1000 mg PO	Trastuzumab 600 mg SC

	Neoplasia do pâncreas	FOLFIRINOX	-----	Lorazepam 1 mg SL Atropina 0,3 mg SC Ranitidina 50 mg IV Dexametasona 8 mg IV Furosemida 20 mg IV Ondansetrom 8 mg IV	Irinotecano 180 mg/m ² Oxaliplatina 85 mg/m ² Levofolinato dissódico 200 mg/m ² Fluorouracilo 2400 mg/m ²
		FOLFIRINOX	-----	Fosaprepitant 150 mg IV Dexametasona 8 mg IV Gluconato de cálcio 970 mg IV Sulfato de magnésio 10 mL IV Atropina 0,25 mg SC Furosemida 20 mg IV	Oxaliplatina 85 mg/m ² Irinotecano 180 mg/m ² Levofolinato dissódico 200 mg/m ² Fluorouracilo 2400 mg/m ²
		Gemcitabina + capecitabina	-----	Lorazepam 1mg SL Metoclopramida 10mg IV	Gemcitabina 1000 mg/m ² Capecitabina 1300 mg/m ² PO ⁵
	Neoplasia da próstata	Docetaxel	21 dias	Dexametasona 8 mg Ondansetrom 8 mg	Docetaxel 75 mg/m ²
	Neoplasia maligna do cardia	FLOT	-----	Lorazepam 1 mg SL Ranitidina 50 mg IV Dexametasona 8 mg IV Ondansetrom 8 mg IV	Docetaxel 50 mg/m ² Oxaliplatina 85 mg/m ² Levofolinato dissódico 200 mg/m ² Fluorouracilo 2600 mg/m ²
	Tumor maligno do aparelho digestivo ou peritoneu LMD	FOLFOX 6	14 dias	Lorazepam 1 mg SL Ranitidina 50 mg IV Dexametasona 8 mg IV Ondansetrom 8 mg IV	Oxaliplatina 85 mg/m ² Levofolinato dissódico 200 mg/m ² Fluorouracilo 400 mg/m ² Fluorouracilo 2400 mg/m ²
Reumatologia	Artrite reumatoide	Metotrexato	-----	-----	Metotrexato 25 mg SC

⁵ Doente vai receber ao ambulatório.

Urologia	Neoplasia maligna da bexiga	Mitomicina - C - Urologia	7 dias	-----	Mitomicina 40 mg
	Tumor vesical papilar de alto grau não invasivo	Mitomicina - C - Urologia	7 dias	-----	Mitomicina 40 mg

Anexo 6 - Modelo da receita manual

R _x DCI / Nome, dosagem, forma farmacéutica, embalagem		N.º	Extensão
1		8	
Posologia			
2		8	
Posologia			
3		8	
Posologia			
4		8	
Posologia			
Validade: 30 dias			
Data: 00-00-2000		(Assinatura do Médico Prescritor)	



Utiliza: N.º de Utiliza: 8888888888 Telefone: 8888888888
 Entidade Responsável: R.O.: R0
 N.º de Beneficiário: 8888888888888888

- RECEITA MANUAL**
Exceção legal:
- a) Falência informática
 - b) Adaptação do prescriptor
 - c) Prescrição na domicílio
 - d) Atr 40 ocasionais

Vinheta do Médico Prescritor Especialidade: Vinheta do Local de Prescrição
 Telefone:

Modelo nº 1029 (Processo de RCM) (2.6.1)

Anexo 7 - Guia de tratamento para o Utente

REPÚBLICA PORTUGUESA 40 ANOS SNS SAÚDE NACIONAL 10 DE JULHO 2006

Guia de tratamento da prescrição n.º: _____ Data: _____

Guia de Tratamento para o Utente
Não deixar este documento na farmácia

Utente: _____

Código de Acesso e Dispensa: _____ Código Direto de Opção: _____ Local de Prescrição:
Prescritor: _____
Telefone: _____

DD	Nome, design, forma farmacéutica, embalagem, conteúdo	Quant.	Unidade de prescrição	Exceção?
1				

Prescrição em português - versão 1.0.0

Os preços são válidos à data da prescrição. Para verificar se houve alterações nos preços dos medicamentos:

- Consulte o Preços de Medicamentos em www.infarmed.pt ou através do Serviço de Atendimento
- Contacte a Linha de Medicamentos 808 222 444 (Das 08h às 14h e das 14h às 17h)
- Peça em o seu médico ou farmacêutico

Código para utilização pela farmácia em caso de falência do sistema informático

1

Anexo 8 - Modela da receita médica materializada da prescrição por via eletrónica

Receita Médica N.º		Guia de tratamento para o utente	
Utilizador: Telefone: R.C.: Entidade Responsável: N.º de Beneficiário:		Local de Prescrição: Médico Prescritor: Telefone: Utilizador: Código Acesso: Código Direto Opção: <small>(informação a obter para o utente de medicamento de farmácia)</small>	
Especialidade: Telefone:		R. DCI / Nome, dosagem, forma farmacéutica, embalagem, posologia N.º Identificação Ótica	
1 2 3 4		1 1 2 3 4	
Validade: Data: (assinatura do Médico Prescritor)		Encargo para o utente de acordo com os medicamentos comercializados que cumprem a prescrição médica: 1 2 3 4	
		Para obter mais informações sobre o preço dos medicamentos: • Consulte «Pesquisa Medicamento», no site do INFARMED (www.infarmed.pt); • Contacte a Linha de Medicamento 800 222 444 (Das 08h às 14h e 14h às 17h); • Fale com o seu médico ou farmacêutico.	
		Data: <small>Processado por computador - software, versão - empresa</small>	

Anexo 9 - Lista de situações passíveis de automedicação

Tabela 15 - Lista de situações passíveis de automedicação.

<u>Sistema</u>	<u>Situações passíveis de automedicação (termos técnicos)</u>
Digestivo	<ul style="list-style-type: none"> a) Diarreia b) Hemorróidas (diagnóstico confirmado) c) Pirose, enfartamento, flatulência d) Obstipação e) Vômitos, enjoo do movimento f) Higiene oral e da orofaringe g) Endoparasitoses intestinais h) Estomatites (excluindo graves) e gengivites i) Odontalgias j) Profilaxia da cárie dentária k) Candidíase oral recorrente com diagnóstico médico prévio l) Modificação dos termos de higiene oral por desinfecção oral m) Estomatite aftosa
Respiratório	<ul style="list-style-type: none"> a) Sintomatologia associada a estados gripais e constipações b) Odinofagia, faringite (excluindo amigdalite) c) Rinorreia e congestão nasal d) Tosse e rouquidão e) Tratamento sintomático da rinite alérgica perene ou sazonal com diagnóstico médico prévio f) Adjuvante mucolítico do tratamento antibacteriano das infeções respiratórias em presença de hipersecreção brônquica g) Prevenção e tratamento da rinite alérgica perene ou sazonal com diagnóstico médico prévio (corticóide em inalador nasal) h) Sintomatologia associada a estados gripais e constipações i) Odinofagia, faringite (excluindo amigdalite) j) Rinorreia e congestão nasal k) Tosse e rouquidão l) Tratamento sintomático da rinite alérgica perene ou sazonal com diagnóstico médico prévio m) Adjuvante mucolítico do tratamento antibacteriano das infeções respiratórias em presença de hipersecreção brônquica n) Prevenção e tratamento da rinite alérgica perene ou sazonal com diagnóstico médico prévio (corticóide em inalador nasal)
Cutâneo	<ul style="list-style-type: none"> a) Queimaduras de 1º grau incluindo solares b) Verrugas c) Acne ligeiro a moderado d) Desinfecção e higiene da pele e mucosas e) Micoses interdigitais f) Ectoparasitoses g) Picadas de insetos h) Pitíriase capitis (caspa) i) Herpes labial j) Feridas superficiais k) Dermatite das fraldas l) Seborreia m) Alopecia n) Calos e Calosidades o) Frieiras p) Tratamento da pitíriase versicolor q) Candidíase balânica

	<p>r) Anestesia tópica em mucosas e pele nomeadamente mucosa oral e retal</p> <p>s) Tratamento sintomático localizado de eczema e dermatite com diagnóstico médico prévio</p>
Nervoso/psique	<p>a) Cefaleias ligeiras a moderadas</p> <p>b) Tratamento da dependência da nicotina para alívio dos sintomas de privação desta substância em pessoas que desejem deixar de fumar</p> <p>c) Enxaqueca com diagnóstico médico prévio</p> <p>d) Ansiedade ligeira temporária</p> <p>e) Dificuldade temporária em adormecer</p>
Muscular/ósseo	<p>a) Dores musculares ligeiras a moderadas</p> <p>b) Contusões</p> <p>c) Dores pós-traumáticas</p> <p>d) Dores reumáticas ligeiras a moderadas (osteoartrose/osteoartrite)</p> <p>e) Dores articulares ligeiras a moderadas</p> <p>f) Tratamento tópico de sinovites, artrites (não infecciosa), bursites, tendinites</p> <p>g) Inflamação moderada de origem músculo-esquelética nomeadamente pós-traumática ou de origem reumática</p>
Geral	<p>a) Febre (< 3 dias)</p> <p>b) Estados de astenia de causa identificada</p> <p>c) Prevenção de avitaminoses</p>
Ocular	<p>a) Hipossecreção conjuntival, irritação ocular de duração inferior a 3 dias</p> <p>b) Tratamento preventivo da conjuntivite alérgica perene ou sazonal com diagnóstico médico prévio</p> <p>c) Tratamento sintomático da conjuntivite alérgica perene ou sazonal com diagnóstico médico prévio</p>
Ginecológico	<p>a) Dismenorreia primária</p> <p>b) Contraceção de emergência</p> <p>c) Métodos contraceptivos de barreira e químicos</p> <p>d) Higiene vaginal</p> <p>e) Modificação dos termos de higiene vaginal por desinfeção vaginal</p> <p>f) Candidíase vaginal recorrente com diagnóstico médico prévio. Situação clínica caracterizada por corrimento vaginal esbranquiçado, acompanhado de prurido vaginal e habitualmente com exarcebação pré-menstrual</p> <p>g) Terapêutica tópica nas alterações tróficas do trato génito-urinário inferior acompanhadas de queixas vaginais como dispareunia, secura e prurido</p>
Vascular	<p>a) Síndrome varicosa - terapêutica tópica adjuvante</p> <p>b) Tratamento sintomático por via oral da insuficiência venosa crónica (com descrição de sintomatologia)</p>