



RELATÓRIO DE ESTÁGIO

REALIZADO NO ÂMBITO DO MESTRADO INTEGRADO
EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Farmácia da Prelada – Porto

Ana Sofia Freitas Ribeiro Costa

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

Relatório de Estágio Profissionalizante

Farmácia da Prelada

janeiro de 2017 a maio de 2017

Ana Sofia Freitas Ribeiro da Costa

Orientador: Dra. Paula Correia

Tutor FFUP: Prof. Doutora Irene Jesus

Setembro de 2017

DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE

Eu, **Ana Sofia Freitas Ribeiro da Costa**, abaixo assinado, nº **201203246**, aluno do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, declaro ter atuado com absoluta integridade na elaboração deste documento.

Nesse sentido, confirmo que **NÃO** incorri em plágio (ato pelo qual um indivíduo, mesmo por omissão, assume a autoria de um determinado trabalho intelectual ou partes dele). Mais declaro que todas as frases que retirei de trabalhos anteriores pertencentes a outros autores foram referenciadas ou redigidas com novas palavras, tendo neste caso colocado a citação da fonte bibliográfica.

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, ____ de _____ de ____

Assinatura: _____

AGRADECIMENTOS

Um agradecimento a todo o corpo docente, da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, que contribuíram para a minha formação, em especial à Comissão de Estágios, na pessoa da minha tutora, a Professora Doutora Irene Rebelo, pela disponibilidade e orientação concedidas.

A toda a equipa da Farmácia da Prelada em especial, à Dra. Paula Correia, à Dra. Nicole Cassidy, ao Dr. Tiago Sousa, ao Holden Carvalho, à Sónia Gomes e à Patrícia Sousa, pelos ensinamentos transmitidos, pela simpatia e boa-disposição, pela paciência e acompanhamento durante todo o meu estágio.

Aos meus pais, pelos valores transmitidos e por me ajudarem a crescer a nível pessoal e profissional. Ao Domingos, pelo apoio incondicional e por me motivar a ultrapassar os obstáculos. A todos os meus colegas e amigos por todos os momentos de vividos e tudo o que construímos.

RESUMO

O Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas inclui 9 semestres de formação teórica e termina com seis meses de estágio curricular, que nos permite contactar diretamente com o meio profissional. Neste estágio, aplicamos os conceitos apreendidos em casos práticos, e reforçamos a formação enquanto futuros profissionais de saúde.

O presente relatório descreve a experiência que passei na Farmácia da Prelada, de 17 de janeiro a 5 de maio de 2017. Encontra-se dividido em duas partes, onde a primeira contempla a atividade desenvolvida na farmácia e a segunda descreve os projetos desenvolvidos ligados à prática profissional.

A primeira parte relata o funcionamento interno de uma farmácia, bem como o enquadramento legal aplicável, o relacionamento entre o farmacêutico e o utente, correlacionando os ensinamentos teóricos adquiridos com a realidade da prática farmacêutica na farmácia comunitária.

Na segunda parte descrevi os projetos que desenvolvi, nomeadamente os temas sobre obstipação e sobre interações entre medicamentos e alimentos. No que diz respeito ao tema sobre obstipação, este surgiu por constatar que os medicamentos laxantes eram frequentemente solicitados na Farmácia da Prelada. Enquanto que, o tema sobre interações entre medicamentos e alimentos surgiu por considerar uma área pouco explorada na farmácia comunitária, tendo uma importância significativa no sucesso da terapêutica.

ÍNDICE

Agradecimentos	IV
Resumo	V
Lista de Abreviaturas	VIII
Lista de Figuras	IX
Lista de Tabelas.....	IX
Parte I – descrição das atividades desenvolvidas no âmbito do estágio	1
1. Introdução.....	1
2. Organização da Farmácia	2
2.1. Enquadramento legislativo para o setor das farmácias.....	2
2.2. Localização e contexto socioeconómico	2
2.3. Espaços Físicos e Equipamentos	2
2.3.1. Espaço Exterior.....	2
2.3.2. Espaço Interior.....	2
2.4. Sistema Informático.....	3
2.5. Recursos Humanos.....	4
3. Fontes de Informação.....	4
4. Encomendas e Aprovisionamento de Medicamentos e Produtos de Saúde	4
4.1. Fornecedores	4
4.2. Aquisição e Gestão de stocks	4
4.3. Receção e Conferência de encomendas	5
4.4. Armazenamento de medicamentos e outros produtos de saúde	6
4.4.1. Controlo do Prazo de Validade	6
4.5. Devoluções	7
5. Dispensa de Medicamentos e outros produtos de saúde existentes na farmácia	7
5.1. Medicamentos sujeitos a receita médica (MSRM)	8
5.1.1. Procedimento de dispensa de MSRM.....	8
5.2. Medicamentos e produtos manipulados	14
5.3. Medicamentos não sujeitos a receita médica (MNSRM).....	15
5.3.1. MNSRM de dispensa exclusiva em farmácia (MNSRM-DEF)	15
5.3.2. Procedimento de dispensa de MNSRM	16
5.3.3. Medicamentos e produtos farmacêuticos Homeopáticos.....	17
5.3.4. Suplementos alimentares e produtos de alimentação especial	17
5.3.5. Produtos Fitoterapêuticos	18
5.3.6. Produtos de Dermofarmácia e Cosmética	19
5.3.7. Produtos e medicamentos de uso veterinário.....	19
5.3.8. Dispositivos médicos	20
6. Cuidados de saúde e Serviços prestados na farmácia.....	20
6.1. Determinação de parâmetros fisiológicos e bioquímicos	20
6.1.1. Peso, Altura e Índice de massa corporal (IMC)	20
6.1.2. Pressão arterial (PA).....	21
6.1.3. Glicémia	22
6.1.4. Colesterol total e Triglicéridos.....	22
6.2. Dispensadores Semanais	23
6.3. Recolha de medicamentos.....	23
6.4. Administração de injetáveis.....	23
6.5. Recolha de radiografias	23
7. Formações frequentadas.....	24
8. Conclusão.....	24

Parte II – trabalhos desenvolvidos ligados à prática profissional	25
1. Obstipação	25
1.1. Definição e fisiopatologia da obstipação	25
1.2. Sinais e sintomas da obstipação	25
1.3. Tratamento da obstipação	26
1.4. Ações de divulgação	27
1.5. Conclusão	27
2. Interações Medicamento-Alimento	27
2.1. Enquadramento/Objetivos	27
2.2. Introdução	28
2.3. Aspetos gerais das interações entre medicamentos e alimentos	28
2.4. Influência dos Alimentos na Ação dos Medicamentos	29
2.4.1. Interações de natureza farmacocinética	30
2.4.2. Interações de natureza farmacodinâmica	36
2.4. Influência dos Medicamentos no estado nutricional do doente	38
2.5. Ações de divulgação	39
2.6. Conclusão	40
Referências Bibliográficas	41
Anexos	43
Anexo 1 – Imagem partilhada no âmbito do Rastreio Cardiovascular na página de Facebook da Farmácia da Prelada.	43
Anexo 2 – Cartaz/folheto de divulgação no âmbito do Rastreio Cardiovascular da Farmácia da Prelada. ..	44
Anexo 3 – Certificado de presença no Curso de Atendimento de Excelência na Farmácia e Diferenciação pelo Serviço: “Encantar para Fidelizar”.	45
Anexo 4 – Certificado de presença no “Intervenção Farmacêutica na Diabetes Tipo 2 – Consulta Farmacêutica”	46
Anexo 5 – Diapositivos do documento em PowerPoint no âmbito do trabalho sobre obstipação ligado à prática profissional, na Farmácia da Prelada.	47
Anexo 6 – Folheto informativo no âmbito do trabalho sobre obstipação ligado à prática profissional, na Farmácia da Prelada.	51
Anexo 7 – Imagem partilhada no âmbito do trabalho sobre obstipação ligado à prática profissional, no facebook da Farmácia da Prelada	53
Anexo 8 – Ímans entregues no âmbito do trabalho sobre interações entre alimentos e medicamentos ligado à prática profissional, na entrevista realizada aos utentes da Farmácia da Prelada.	54
Anexo 9 – Livro realizado no âmbito do trabalho sobre interações entre alimentos e medicamentos ligado à prática profissional, para a Farmácia da Prelada.	55
Anexo 10 – Conteúdo do livro realizado no âmbito do trabalho sobre interações entre alimentos e medicamentos ligado à prática profissional, para a Farmácia da Prelada	56

LISTA DE ABREVIATURAS

ADSE, I.P.	Instituto de Proteção e Assistência na Doença
AIM	Autorização de Introdução no Mercado
BHE	Barreira HematoEncefálica
CCF	Centro de Conferência de Faturas
CNP	Código Nacional do Produto
CNPEM	Código Nacional de Prescrição Eletrónica de Medicamentos
CYP450	Citocromo P450
DCI	Denominação Comum Internacional
DT	Diretor/a Técnico(a)
FC	Farmácia Comunitária
FEFO	“First Expired, First Out”
FP	Farmacopeia Portuguesa
GH	Grupo Homogéneo
gp-P	Glicoproteína-P
IMC	Índice de Massa Corporal
INFARMED	Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I. P.
INR	International Normalized Ratio
IVA	Imposto sobre o Valor Acrescentado
LVMNSRM	Locais de Venda de Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica
MAO	MonoAmino-Oxidase
MG	Medicamento Genérico
MNSRM	Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica
MNSRM-DEF	Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica de Dispensa Exclusiva em Farmácia
MSRM	Medicamentos Sujeitos a Receita Médica
OATP	Polipeptídeos de Transporte de Anião Inorgânico
OF	Ordem dos Farmacêuticos
PT	Prontuário Terapêutico
PA	Pressão Arterial
PVF	Preço de Venda à Farmácia
PVP	Preço de Venda ao Público
RCM	Resumo das Características do Medicamento
SA	Substância Ativa
SNC	Sistema Nervoso Central
SNS	Serviço Nacional de Saúde
TGI	Trato gastrointestinal

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Esquema generalizado das etapas de biodisponibilidade dos fármacos, adaptado de [29].	30
Figura 2 - Esquema generalizado das etapas do processo de utilização de nutrientes, adaptado de [29].	38

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Cronograma das atividades desenvolvidas no período de estágio.	1
Tabela 2 - Valores de IMC para as diferentes classificações de obesidade, adaptado de [21].	21
Tabela 3 - Valores de PA para as diferentes classificações de hipertensão, adaptado de [22].	21
Tabela 4 - Valores de glicemia para o diagnóstico de diabetes, adaptado de [23].	22
Tabela 5 - Valores de referência para o colesterol e triglicerídeos, adaptado de [24].	23
Tabela 6 - Critérios de Roma III para obstipação funcional, adaptado de [25].	26

PARTE I – DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO ÂMBITO DO ESTÁGIO

1. INTRODUÇÃO

«O farmacêutico é um agente de saúde, cumprindo-lhe executar todas as tarefas que ao medicamento concernem, todas as que respeitam às análises clínicas ou análises de outra natureza de idêntico modo suscetíveis de contribuir para a salvaguarda da saúde pública e todas as ações de educação dirigidas à comunidade no âmbito da promoção da saúde» ^[1]. Assim, o farmacêutico é um dos profissionais de saúde que contacta diretamente com o utente, sendo responsável pela transmissão e esclarecimento de informações relevantes para o uso responsável do medicamento, desde interações medicamentosas, contraindicações e reações adversas. Através da sensibilização para a adoção de estilos de vida saudáveis, o despiste precoce e identificação de sinais de alerta, bem como um aconselhamento personalizado em situações de automedicação, são algumas das competências de um farmacêutico com impacto na saúde pública.

O estágio em farmácia comunitária (FC) permite a aplicação dos conhecimentos, adquiridos ao longo do tempo de estudos, numa vertente prática, finalizando o Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas. Na Farmácia da Prelada, tive a oportunidade de conhecer a realidade da atividade farmacêutica em ambiente comunitário, promovendo o meu desenvolvimento enquanto futura profissional de saúde. Na Tabela 1, apresento um cronograma simplificado das atividades desenvolvidas durante o meu período de estágio, que se encontram descritas ao longo da primeira parte deste relatório.

Tabela 1 - Cronograma das atividades desenvolvidas no período de estágio.

ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	16 A 31 JAN.	1 A 28 FEV.	1 A 31 MAR.	1 A 30 ABR.	1 A 6 MAI.
Integração na equipa de trabalho e organização da farmácia	✓	✓			
Determinação de parâmetros bioquímicos e fisiológicos	✓	✓	✓	✓	✓
Processos de receção, conferência e armazenamento de encomendas	✓	✓	✓	✓	✓
Acompanhamento no atendimento ao balcão e funcionamento do sistema informático		✓			
Atendimento ao balcão com supervisão		✓			
Atendimento ao balcão sem supervisão			✓	✓	✓
Noções de gestão de <i>stocks</i> e realização de encomendas			✓	✓	✓

2. ORGANIZAÇÃO DA FARMÁCIA

2.1. ENQUADRAMENTO LEGISLATIVO PARA O SETOR DAS FARMÁCIAS

O exercício da atividade farmacêutica deve reger-se pelo Código Deontológico da Ordem dos Farmacêuticos (OF), que estabelece as competências profissionais, os direitos e deveres gerais e as normas de conduta impostas aos farmacêuticos ^[1]. No que diz respeito à FC, o farmacêutico deve também guiar-se pelo manual de Boas Práticas Farmacêuticas para FC da OF. Este manual encontra-se em permanente atualização, adequando-se às alterações no quadro legislativo em vigor e recomendações de instituições nacionais e internacionais ^[2].

No âmbito do quadro global e de enquadramento do setor farmacêutico, o Decreto-Lei nº307/2007, de 31 de agosto, estabelece o regime jurídico para as farmácias de oficina. Atualmente, encontra-se em vigor o Decreto-Lei nº75/2016, de 8 de novembro, que corresponde à sétima alteração do Decreto-Lei referido anteriormente ^[3]. Para além da OF, também a Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I. P. (INFARMED), apresenta um papel importante no correto exercício farmacêutico, bem como na regulação e supervisão dos setores dos medicamentos, dispositivos médicos e produtos cosméticos.

2.2. LOCALIZAÇÃO E CONTEXTO SOCIOECONÓMICO

A Farmácia da Prelada está situada na Rua Central de Francos, na freguesia de Ramalde, cidade do Porto. O seu posicionamento numa zona residencial, com condições financeiras e sociais complicadas, faz com que esta farmácia procure realizar um acompanhamento individual e familiar, sensível às condições socioeconómicas da população envolvente, a todos os utentes que a frequentam. Próximo desta, encontra-se uma Clínica de Medicina Dentária, (Grupo *amo.clinics*®) e um Laboratório Médico de Análises Clínicas (Dr. Carlos Torres – *Unilabs*®), bem como o Hospital da Prelada e o Centro de Saúde do Carvalhido, que possibilita o acesso rápido à medicação prescrita ou outros produtos farmacêuticos.

2.3. ESPAÇOS FÍSICOS E EQUIPAMENTOS

2.3.1. ESPAÇO EXTERIOR

A farmácia encontra-se instalada ao nível da rua, não existindo obstáculos ao seu acesso, sendo possível a entrada a todos os potenciais utentes. Identificada com um letreiro com a inscrição “FARMÁCIA DA PRELADA” e com o símbolo “cruz verde”, torna-a facilmente reconhecível, estando também visível o nome da sua diretora técnica (DT). Do lado exterior, pode também observar-se o horário normal de funcionamento, sendo este de segunda a sexta-feira das 9h00 às 20h00, e sábados, domingos e feriados das 9h00 às 13h00.

2.3.2. ESPAÇO INTERIOR

A Farmácia da Prelada apresenta dois andares, estando corretamente dividida nos diferentes espaços físicos necessários para o bom funcionamento da mesma.

A **sala de atendimento ao público** apresenta um local de espera, com cadeiras, bastante iluminado e com ar condicionado, criando condições favoráveis para os utentes aguardarem pela sua vez. Nesta existem expositores onde estão visíveis produtos de dermofarmácia e cosmética, de dentária, medicamentos veterinários, de nutrição infantil, entre outros produtos de venda livre. A farmácia possui 4 balcões de atendimento, estando equipados com um computador e espaço que permite a privacidade do doente, bem como a comunicação deste com o farmacêutico. Junto aos balcões de atendimento, encontra-se um local com uma pequena mesa de apoio, onde se realiza a medição dos parâmetros bioquímicos (glicémia, colesterol e triglicerídeos) e também um aparelho que permite avaliar o peso e a altura e avaliar a pressão arterial (PA). Ainda nesta zona facilmente se visualiza uma placa com o nome da DT e a existência de livro de reclamações. Próximo dos balcões de atendimento, encontra-se uma secção onde os medicamentos estão organizados e armazenados num sistema de gavetas deslizantes, de acordo com a forma farmacêutica e por ordem alfabética.

A **área técnica de informática e economato** está equipada com 2 computadores, telefones e material de escritório e contabilidade. Nesta área ocorre a realização, receção, verificação e devolução de encomendas. Segue-se o **armazém**, encontra-se os excedentes dos medicamentos, outros produtos farmacêuticos, químicos, matérias-primas e materiais de embalagem. Esta zona de armazenamento está de acordo com as condições exigidas de iluminação, temperatura, humidade e ventilação.

O **gabinete de atendimento personalizado** é uma sala isolada das restantes divisões, permitindo um diálogo privado e confidencial com o utente, bem como a prestação de outros serviços farmacêuticos, como a administração de medicamentos injetáveis. Também neste gabinete ocorrem quinzenalmente consultas de nutrição. Ainda no mesmo piso, encontramos **instalações sanitárias** com vestuário e um **laboratório de manipulados**. No laboratório as superfícies de trabalho são lisas e o material de medição de parâmetros encontra-se em condições para a sua utilização. No piso superior, encontramos outro local de armazenamento destinado a grandes volumes e o escritório.

2.4. SISTEMA INFORMÁTICO

O sistema informático utilizado pela Farmácia da Prelada é o *Spharm*® da empresa *SoftReis*. Este sistema é bastante intuitivo, facilitando a sua utilização e a diminuindo possíveis erros humanos. É uma ferramenta bastante útil na gestão da farmácia, pois permite aceder a diferentes áreas de atuação, desde o atendimento ao público, a gestão de encomendas e análise de vendas e *stocks*. No que diz respeito ao atendimento ao público, para além das funções básicas de venda, permite o acesso ao Resumo das Características do Medicamento (RCM), bem como emite alertas de interações medicamentosas. Estas funcionalidades permitem que o ato da dispensa do medicamento seja mais cauteloso e também que o aconselhamento farmacêutico seja mais pormenorizado.

2.5. RECURSOS HUMANOS

O quadro de pessoal é constituído pelo proprietário, pela DT, por dois farmacêuticos adjuntos, dois técnicos de farmácia, dois escriturários, e uma funcionária da limpeza. Todos se encontram devidamente identificados mediante o uso de um cartão contendo o nome e o título profissional.

3. FONTES DE INFORMAÇÃO

No artigo 12º, do Código Deontológico da OF, consta que «Considerando a constante evolução das ciências farmacêuticas e médicas, o farmacêutico deve manter atualizadas as suas capacidades técnicas e científicas para melhorar e aperfeiçoar constantemente a sua atividade, por forma que possa desempenhar conscientemente as suas obrigações profissionais perante a sociedade» [1].

Para que os farmacêuticos tenham à sua disposição diferentes fontes de informação sobre o medicamento, a Farmácia da Prelada possui o programa informático Spharm®, que disponibiliza informação científica dos medicamentos. O acesso facilitado a plataformas digitais como a *Infomed*, que permite obter informação relativa aos medicamentos de uso humano, nomeadamente, o Folheto Informativo e RCM, onde podemos encontrar as indicações terapêuticas, a posologia, as contraindicações, as interações e as precauções com a utilização do medicamento. Também podemos encontrar uma biblioteca física, atualizada e organizada, que permite o rápido acesso no momento da cedência de medicamentos, onde destaco a presença do Prontuário Terapêutico (PT), a Farmacopeia Portuguesa (FP) e o Formulário Galénico Português.

4. ENCOMENDAS E APROVISIONAMENTO DE MEDICAMENTOS E PRODUTOS DE SAÚDE

4.1. FORNECEDORES

Segundo o artigo 34º do Decreto-Lei 307/2007, 31 de agosto, «*As farmácias só podem adquirir medicamentos a fabricantes e distribuidores grossistas autorizados pelo INFARMED*» [3]. Assim, a seleção dos fornecedores depende de diferentes fatores como o número de entregas diárias, as condições comerciais e de devolução de produtos oferecidas, entre outros.

Na Farmácia da Prelada o distribuidor grossista principal é a *Cooprofar*®, seguindo-lhe a *Empifarma*®, a *Alliance Healthcare*® e, por último, a *OCP Portugal*®. Na farmácia encontra-se, para consulta, uma lista com os contactos e horários de entrega das referidas distribuidoras. A aquisição direta aos fabricantes é também uma prática comum, uma vez que estes oferecem condições de compra mais vantajosas, bem como disponibilizam montras e lineares publicitários.

4.2. AQUISIÇÃO E GESTÃO DE STOCKS

A aquisição de medicamentos e outros produtos de saúde deve ter como base suprimir as necessidades dos utentes, sendo que para estas serem asseguradas a farmácia define um *stock* ideal de acordo com a rotatividade do produto. Assim, o sistema informático gera automaticamente

uma proposta de encomenda de acordo com esse *stock* ideal, sendo esta proposta analisada pela pessoa encarregue, selecionando os fornecedores referidos anteriormente, mediante interesse económico e disponibilidade dos produtos, e enviada via *modem*.

Diariamente, são geradas várias encomendas via *modem*, estando definido um período ideal de submissão, consoante o horário de entrega dos distribuidores. No caso de pedidos urgentes ou produtos que não foram inseridos nas encomendas diárias, é necessário proceder-se a encomendas instantâneas. Estas podem ser efetuadas isoladamente via *modem*, via telefónica, ou utilizando o próprio *site* (através da área do cliente) ou *gadget* (*software* específico de um determinado distribuidor, que permite consultar a disponibilidade dos produtos e realizar encomendas). Estes pedidos são registados em documento próprio, onde se anota o produto pedido, o dia e a hora a que foi efetuado e previsão de entrega, o nome e contacto do utente para quem se reservou o produto, bem como a rubrica de quem efetuou a encomenda.

Paralelamente a estas encomendas diárias, são também efetuados pedidos diretos aos laboratórios, normalmente de produtos sazonais, encomendas de grande volume, ou em situações de rutura de *stock* por parte dos armazenistas.

A manutenção da sustentabilidade da farmácia depende de uma gestão racional do *stock* de medicamentos, matérias-primas, embalagens, outros produtos farmacêuticos e outros materiais ou dispositivos dispensados na farmácia. Para tal, é necessário ter especial atenção a diversos fatores como a rotatividade dos produtos, sendo que os produtos que apresentam menor rotatividade devem estar associados a um modelo de compras denominado “Entrada por Saída”, enquanto que aqueles que apresentam uma maior rotatividade se associam a um modelo de compras designado “Quantidade Fixa”. Também são fatores importantes, para a garantia de uma gestão eficiente, a população alvo da farmácia, as condições oferecidas pelas distribuidoras e laboratórios, os produtos sazonais, o controlo dos prazos de validade, diminuindo custos com perdas de *stock*, entre outras variáveis.

4.3. RECEÇÃO E CONFERÊNCIA DE ENCOMENDAS

Na receção de uma encomenda é importante proceder à sua verificação, sendo que para esse efeito estas vêm acompanhadas com a fatura original ou guia de remessa, utilizadas no processo de receção e posteriormente arquivados, e respetivos duplicados. Nestes documentos encontramos informação sobre o fornecedor e a farmácia a que se destina, todos os produtos pedidos discriminados, com a quantidade pedida e a quantidade enviada, o preço de venda à farmácia (PVF), a taxa de Imposto sobre o Valor Acrescentado (IVA) cobrada sobre o produto, o preço de venda ao público (PVP) quando aplicável e o valor total da encomenda.

Em primeiro lugar, devemos verificar se os produtos rececionados se encontram em boas condições e se não se encontram danificados, bem como aqueles que requerem condições de conservação especiais, como é o caso particular dos produtos de frio, que devem ser armazenados no frigorífico logo após a entrega da encomenda. De seguida, procede-se à confirmação da

encomenda e respetiva inserção dos produtos no sistema *Spharm*®, no menu “Receção de Encomendas”.

Caso a encomenda tenha sido efetuada via *modem*, pesquisamos o nome do distribuidor e importamos a respetiva encomenda. Após abertura da mesma no sistema, deve-se proceder à entrada dos produtos, confrontando as quantidades físicas rececionadas, com as indicadas na fatura original. Para cada produto recebido deve-se conferir o PVF, o PVP e a margem de comercialização, quando aplicável. No caso dos produtos que não apresentam na embalagem o PVP e IVA aplicado, deve-se proceder à colocação de uma etiqueta com o respetivo valor, e no caso de não apresentar um código externo próprio, deve ser impressa uma etiqueta com um código definido. Não menos importante, deve-se comparar se as dosagens, as formas farmacêuticas, o PVP e o prazo de validade indicados na fatura, correspondem aos observados na embalagem. No final da receção, insere-se no sistema informático o número e a data da fatura, confirmando se o valor total da fatura coincide com o valor apurado informaticamente.

No caso de encomendas efetuadas via telefónica, área do cliente ou *gadget*, procede-se à inserção dos produtos individualmente no sistema, tendo em atenção os cuidados referidos anteriormente.

4.4. ARMAZENAMENTO DE MEDICAMENTOS E OUTROS PRODUTOS DE SAÚDE

Após a receção de encomendas, é necessário proceder-se a um correto armazenamento dos medicamentos e outros produtos de saúde, assegurando as condições ideais de temperatura, luminosidade, humidade relativa e ventilação. Assim, a farmácia dispunha de um sistema de medição e registo de temperatura e humidade, garantindo que estavam asseguradas as condições necessárias para a estabilidade dos produtos.

Na farmácia, os Medicamentos Sujeitos a Receita Médica (MSRM) encontram-se numa área de fácil acessibilidade para os funcionários, fora do alcance dos utentes. No entanto, os Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica (MNSRM) encontram-se, na sua maioria, expostos na zona de atendimento e expositores, facilitando a visualização dos utentes.

Durante o processo de acondicionamento dos produtos nos seus devidos locais, deve-se ter em atenção a regra “*First Expired, First Out*” (FEFO). Isto é, os produtos com menor prazo de validade devem ser os primeiros a serem vendidos, devendo apresentar-se mais acessíveis no momento da dispensa.

4.4.1. CONTROLO DO PRAZO DE VALIDADE

Tal como referido anteriormente, deve-se cumprir a regra FEFO para assegurar a saída dos produtos com menor prazo de validade em primeiro lugar. Contudo, esta regra não é suficiente para um controlo pormenorizado dos prazos de validade, sendo necessário proceder-se a uma verificação mensal.

A partir do *Spharm*®, imprime-se uma lista detalhada dos produtos cujo prazo de validade expira nos 6 meses seguintes, estando divididos pelo mês de término e, dentro de cada mês, ordenados por ordem alfabética. Este documento baseia-se em todas as datas inseridas no ato de receção de encomendas, sendo por isso um documento fiável para se proceder ao controlo dos prazos de validade. Todos os produtos que se encontram a um mês de terminar o prazo de validade, deve-se tentar proceder à sua devolução, sendo que produtos de uso veterinário e produtos de diagnóstico de diabetes, como é o caso de tiras e lancetas, deve-se proceder à sua devolução com 5 meses de antecedência.

4.5. DEVOLUÇÕES

Os medicamentos e produtos de saúde podem ser devolvidos ao fornecedor (laboratório ou distribuidora) quando se verificam irregularidades nos mesmos ou na própria encomenda, tendo estas particularidades de ser identificadas e devidamente justificadas. Alguns dos exemplos destas irregularidades são a presença de embalagens danificadas, produtos com prazo de validade próximo de expirar, PVP marcado não é o aplicado, produtos ou lotes retirados do mercado, entre outros.

De forma a proceder a uma devolução, o sistema *Spharm*® emite uma nota de devolução em triplicado, que contém a identificação da farmácia e do produto, com o respetivo código, a quantidade devolvida, o motivo da sua devolução, o nome do fornecedor e o número e a data da fatura. Uma das cópias é arquivada na farmácia, sendo enviadas as restantes duas devidamente carimbadas e assinadas.

De seguida, a farmácia aguarda pela regularização da devolução, por parte do fornecedor, podendo esta ser aceite ou não. No caso de ser aceite, o fornecedor poderá trocar pelo mesmo produto ou emitir uma nota de crédito para futuras encomendas. Caso seja negada, o produto volta a fazer parte do *stock* da farmácia e, dependendo do motivo da devolução, poderá ser vendido ou contabilizado como quebra de *stock*.

5. DISPENSA DE MEDICAMENTOS E OUTROS PRODUTOS DE SAÚDE EXISTENTES NA FARMÁCIA

A dispensa de medicamentos é a principal atividade desenvolvida numa FC, que abrange não só o ato de entrega de produtos de saúde, mas também um aconselhamento cuidado e responsável. Segundo o Manual de Boas Práticas para FC, a dispensa de medicamentos é «*o ato profissional em que o farmacêutico, após avaliação da medicação, cede medicamentos ou substâncias medicamentosas aos doentes mediante prescrição médica ou em regime de automedicação ou indicação farmacêutica, acompanhada de toda a informação indispensável para o correto uso dos medicamentos. Na cedência de medicamentos o farmacêutico avalia a medicação dispensada, com o objetivo de identificar e resolver problemas relacionados com os medicamentos (PRM), protegendo o doente de possíveis resultados negativos associados à medicação*» [2].

De acordo com a forma de dispensa ao público, os medicamentos podem ser divididos em MSRM e MNSRM, sendo que a dispensa dos primeiros obriga à presença de uma prescrição médica.

5.1. MEDICAMENTOS SUJEITOS A RECEITA MÉDICA (MSRM)

Um medicamento é considerado sujeito a receita médica quando constitui um risco para a saúde do doente, direta ou indiretamente, quando usado para o efeito a que se destina, mas sem vigilância médica, ou quando utilizado para fins diferentes daquele a que se destina, em quantidades consideráveis. Também entram nesta classificação os medicamentos que se destinem a ser administrados por via parentérica ou aqueles que contenham substâncias, ou preparações à base dessas substâncias, cuja atividade ou reações adversas seja necessário aprofundar ^[4].

Os MSRM são de venda exclusiva em farmácia, apresentando um PVP pré-definido, e estão subdivididos em medicamentos de receita médica renovável, medicamentos de receita médica especial e medicamentos de receita médica restrita.

5.1.1. PROCEDIMENTO DE DISPENSA DE MSRM

No ato de dispensa de um MSRM, o profissional de saúde deve validar e verificar a autenticidade da prescrição médica recebida. Previamente à entrega do medicamento prescrito, deve ser realizada uma avaliação farmacoterapêutica, de forma a detetar-se possíveis problemas relacionados com os fármacos ou com a própria prescrição. Em cada atendimento deve-se transmitir a informação clínica necessária, via oral e escrita, de forma a garantir o uso correto do medicamento e que o utente possa retirar o máximo benefício do tratamento.

5.1.1.1 MODELOS DE RECEITAS MÉDICAS

Segundo o Decreto-Lei nº167/2006, de 30 de agosto, uma receita médica é um «documento através do qual são prescritos, por um médico ou, nos casos previstos em legislação especial, por um médico dentista ou por um odontologista, um ou mais medicamentos determinados» ^[4].

Em território nacional, a receita eletrónica desmaterializada é a aplicada, coexistindo com a receita manual e a receita eletrónica materializada. Todas se destinam à prescrição em ambulatório e dispensa em FC, contudo apenas se deve recorrer à receita eletrónica materializada em situações de operação *offline* e, apenas em casos excecionais, as receitas manuais poderão continuar a ser prescritas, como os casos de falência do sistema informático, nas consultas ao domicílio, ou outras exceções ^[6].

A desmaterialização da receita médica permitiu agilizar o processo de dispensa, tornando-o mais eficaz e seguro. A “Receita sem Papel” é composta por um código de acesso e dispensa, para acesso à prescrição e validação no momento de dispensa, e um código de direito de opção, destinado à utilização apenas pelo utente no momento de dispensa, quando exerce o direito de opção por linha de prescrição ^[6].

No ato da consulta, o utente poderá receber o “Guia de Tratamento” em suporte papel, que contém a medicação prescrita e respetiva posologia. Apresenta, também, os dados necessários à dispensa dos medicamentos na farmácia: códigos de acesso, dispensa e de direito de opção. Por

SMS, o utente apenas recebe os códigos de acesso, dispensa e de direito de opção, assim como o número da receita.

5.1.1.2. RECEÇÃO E VALIDAÇÃO DAS PRESCRIÇÕES MÉDICAS

Atualmente, a prescrição de medicamentos é feita por via eletrónica ou, em casos excecionais, por via manual, sendo que, em ambos os casos, os medicamentos devem apenas apresentar-se prescritos segundo a denominação comum internacional (DCI) da substância ativa (SA) [6]. No entanto, existem dois motivos que permitem que a prescrição médica possa incluir a denominação comercial, por marca ou indicação do nome do titular da autorização de introdução no mercado (AIM). Primeiro, quando não existe alternativa no mercado, isto é, quando não existe um medicamento genérico (MG) similar, com comparticipação, ou quando só existe o medicamento original. Segundo, quando existe um motivo técnico para a não substituição do medicamento prescrito com denominação comercial por outro. Neste caso, o médico prescriptor terá obrigatoriamente de indicar na receita qual das seguintes exceções está a recorrer:

i. “Exceção a) art. 6º - Margem ou índice terapêutico estreito”: esta limitação está circunscrita a um conjunto de medicamentos previamente definidos pelo INFARMED. Segundo a Deliberação 070/CD/2012 apenas 3 substâncias estão abrangidas: Ciclosporina, Levotiroxina sódica e Tacrolímus.

ii. “Exceção b) art. 6º - Reação adversa prévia”: neste caso, deve ser previamente reportada ao INFARMED uma suspeita de intolerância ou reação adversa a um medicamento com a mesma SA, mas identificado por outra denominação comercial, e a um utente em particular.

iii. “Exceção c) art. 6º - Continuidade de tratamento superior a 28 dias”: a prescrição do medicamento com esta exceção pretende assegurar a continuidade de um tratamento de longa duração. Neste ponto, o utente pode optar por um medicamento do mesmo Grupo Homogéneo (GH), isto é, um medicamento com a mesma DCI, dosagem, forma farmacêutica, via de administração e dimensão da embalagem, desde que apresente um preço igual ou inferior ao prescrito [7].

Uma receita só é válida se apresentar os seguintes elementos:

- ☒ Número da receita;
- ☒ Local de prescrição ou respetivo código;
- ☒ Identificação do médico prescriptor, incluindo o número de cédula profissional e, se for o caso, a especialidade;
- ☒ Nome e número do utente;
- ☒ Caso se aplique, o regime especial de comparticipação de medicamentos ou a entidade financeira responsável e respetivo número de beneficiário [6].

As receitas eletrónicas materializadas ou receitas manuais devem conter, para além da DCI da SA, a dosagem, a forma farmacêutica, a dimensão da embalagem, o número de embalagens, a

posologia e, no caso das primeiras, o código nacional de prescrição eletrónica de medicamentos (CNPEM). Para além destes elementos, é obrigatório conter a data de prescrição e uma assinatura do prescritor ^{[4],[6]}.

Tanto a receita eletrónica materializada, como a receita manual, o médico pode prescrever até quatro medicamentos ou produtos de saúde distintos numa mesma receita. Em caso algum o número total de embalagens prescritas, por medicamento ou produto de saúde, pode ultrapassar o limite de duas, com um total máximo de quatro embalagens por receita, exceto se os medicamentos forem de embalagem unitária ^[6].

Uma receita manual deve assinalar, no canto superior direito, a exceção legal aplicável: falência informática, inadaptação do prescritor, prescrição no domicílio ou até 40 receitas/mês. Estas receitas não podem conter rasuras ou estar prescritas a lápis ou com canetas diferentes, nem apresentar caligrafias diferentes. Caso a receita manual não apresente a dimensão da(s) embalagem(s) do MSRM ou a dosagem da SA, o farmacêutico deve dispensar a menor disponível no mercado.

No caso da receita eletrónica desmaterializada, cada linha de prescrição só pode apresentar um medicamento ou produto de saúde, até um máximo de 2 embalagens, com a validade de 1 mês^[6]. No caso de medicamentos de tratamento prolongado, cada linha de prescrição pode apresentar mais do que 2 embalagens, uma vez que a validade da mesma é de 6 meses.

5.1.1.3. INTERVENÇÃO FARMACÊUTICA E ACONSELHAMENTO

Para cada prescrição, o farmacêutico ou técnico de farmácia devem proceder a uma avaliação farmacoterapêutica crítica e consciente. Nesta avaliação, deve-se perceber a necessidade do medicamento e se está adequado ao doente, isto é, se apresenta contraindicações ou interações com a restante medicação habitual, ou possíveis alergias e intolerâncias. Também se a posologia prescrita é apropriada à situação apresentada, desde a dose, frequência de tomas e duração do tratamento.

Para uma correta interpretação da prescrição médica, devem ser colocadas questões ao utente ou, em caso de se verificarem dúvidas que este não sabia responder, ao médico prescritor. Devem ser sempre consultadas as fontes de informação disponíveis na farmácia, bem como informação exterior, nomeadamente de centros de informação sobre medicamentos, das autoridades competentes ou da própria indústria farmacêutica, para um aconselhamento mais conciso.

As formações, disponibilizadas por diversos laboratórios, dirigidas para patologias específicas, onde apresentam informações relevantes dos seus medicamentos e produtos de saúde, são uma fonte de informação relevante para uma correta intervenção farmacêutica. Durante o meu estágio tive a oportunidade de assistir a formações sobre diabetes tipo 2, obstipação e rinite alérgica. Destaco a formação intitulada como “Intervenção Farmacêutica na Diabetes tipo 2”, uma vez que esta me permitiu alargar os meus conhecimentos sobre esta patologia e também reforçar a importância da intervenção farmacêutica em diabéticos.

Uma etapa importante do processo de dispensa, passa por garantir que o utente recebe e compreende toda a informação oral e/ou escrita, de forma a obter o máximo benefício do tratamento. Assim, o farmacêutico deve fornecer toda a informação necessária para o uso correto, seguro e eficaz dos medicamentos, de acordo com as necessidades de cada utente, através de comunicação oral, reforçando por escrito ou com material de apoio apropriado. Também é importante que o utente entenda como o medicamento deve ser tomado (como, quando e quanto), a duração do tratamento e eventuais precauções especiais.

5.1.1.4. DISPENSA DE PSICOTRÓPICOS E ESTUPEFACIENTES

Os medicamentos psicotrópicos e estupefacientes são compostos que atuam no Sistema Nervoso Central (SNC), podendo provocar uma alteração ao nível da percepção, humor, estado de consciência e comportamento. Como tal, estão sujeitos a um controlo bastante rigoroso no circuito do medicamento. A prescrição de medicamentos que contêm uma substância classificada como estupefaciente ou psicotrópica (contida nas tabelas I a II anexas ao Decreto-Lei n.º 15/93, de 22 de janeiro, e no n.º 1 do artigo 86.º do Decreto-Regulamentar n.º 61/94, de 12 de outubro) não pode constar numa receita eletrónica materializada ou por via manual, onde sejam prescritos outros medicamentos ou produtos de saúde [4].

Um exemplo deste tipo de medicação é o tapentadol (*Palexia*®), um analgésico estupefaciente utilizado para o alívio da dor aguda, moderada a intensa, em adultos [8].

Durante a dispensa deste tipo de medicação, deve-se proceder ao registo informático dos seguintes elementos: número da receita, número e nome do médico prescriptor, identificação do doente (nome e morada) e identificação do utente adquirente (nome, data de nascimento, morada, número e data de emissão do bilhete de identidade ou cartão de cidadão) [6].

Caso se trate de uma receita manual ou materializada, o utente ou o seu representante deve assinar o verso da receita de forma legível para comprovar a dispensa efetuada, salvo se não souber ou não puder assinar, caso em que o farmacêutico consigna essa menção na receita. Após a venda, a fotocópia das prescrições manuais ou materializadas tem de ser mantida em arquivo, durante 3 anos [6].

5.1.1.5. MEDICAMENTOS GENÉRICOS E SISTEMA DE PREÇOS DE REFERÊNCIA

Um MG é, segundo o Decreto-Lei nº167/2006, de 30 de agosto, um «medicamento com a mesma composição qualitativa e quantitativa em substâncias ativas, a mesma forma farmacêutica e cuja bioequivalência com o medicamento de referência haja sido demonstrada por estudos de biodisponibilidade apropriados» [4].

Os MG são identificados pela SA seguida da sigla MG, inserida na embalagem exterior do medicamento, e a sua prescrição segue os critérios definidos anteriormente. No ato de dispensa, o farmacêutico deve informar o doente da existência dos medicamentos disponíveis na farmácia com a mesma SA, forma farmacêutica, apresentação e dosagem do medicamento prescrito, bem como

aqueles que são comparticipados pelo Serviço Nacional de Saúde (SNS) e qual o que tem o preço mais baixo disponível no mercado ^[4]. As farmácias devem ter disponíveis para venda ao público, no mínimo, 3 medicamentos com a mesma SA, forma farmacêutica e dosagem, de entre os que apresentam os 5 preços mais baixos de cada GH ^[4].

O Estado comparticipa um valor sobre o preço dos medicamentos incluídos em cada um dos GH, de acordo com o escalão ou regime de comparticipação que lhes é aplicável, sendo esse valor denominado de preço de referência. Assim, a cada GH é atribuído um determinado preço de referência, sobre o qual é aplicada a comparticipação do Estado, sendo a diferença de valor paga na íntegra ^[9].

Na Farmácia da Prelada, detetei que uma utente estava a ingerir em duplicado a dose de furosemida necessária, uma vez que tinha em casa uma caixa do medicamento de marca (*Lasix*®) e uma caixa do MG. Posto isto, é de extrema importância que, no ato de dispensa do medicamento, o utente tenha consciência que o medicamento que lhe foi dispensado é composto pela mesma SA que o medicamento de marca.

5.1.1.6. REGIMES DE COMPARTICIPAÇÃO E SUBSISTEMAS DE SAÚDE

Atualmente a legislação permite a comparticipação de medicamentos através de um regime geral e de um regime especial, onde se aplicam as situações específicas que abrangem determinadas patologias ou grupos de doentes ^[10].

No regime geral de comparticipação, o Estado comparticipa uma percentagem do PVP dos medicamentos, consoante a sua classificação farmacoterapêutica, de acordo com os seguintes escalões: Escalão A – 90%; Escalão B – 69%; Escalão C – 37%; Escalão D – 15%. Os grupos e subgrupos farmacoterapêuticos que integram os diferentes escalões de comparticipação são fixados por portaria do membro do Governo responsável pela área da saúde ^[10].

No regime especial de comparticipação, a comparticipação aplica-se a pensionistas e patologias ou grupos especiais de utentes. No caso dos pensionistas do regime especial, a comparticipação do Estado no preço de medicamentos integrados no escalão A é acrescida de 5% (95%) e é acrescida de 15% nos escalões B (84%), C (52%) e D (30%). Para os medicamentos cujos PVP sejam iguais ou inferiores ao 5º preço mais baixo do GH em que se inserem, a comparticipação sobre o preço destes medicamentos é de 95% para o conjunto de escalões ^[10].

A comparticipação do Estado no preço de medicamentos utilizados no tratamento de determinadas patologias ou por grupos especiais de utentes é definida por despacho do membro do Governo responsável pela área da Saúde. Como exemplo, temos a comparticipação de produtos destinados ao autocontrolo da diabetes mellitus, tais como as tiras-teste para determinação de glicemia, cetonemia e cetonúria, e as agulhas, seringas e lancetas destinadas ao controlo da diabetes. Esta comparticipação é de 85% do PVP das tiras-teste e de 100% nas agulhas, seringas e lancetas, sendo que estes produtos estão sujeitos a um PVP máximo, para efeitos de inclusão no regime de comparticipações ^[10]. Outro exemplo, implementado durante o meu período de estágio, é

a comparticipação de 100% sobre o PVP dos dispositivos médicos para o apoio aos doentes ostomizados. Apenas são objeto desta comparticipação os produtos que se encontrem descritos no Anexo I da Portaria n.º 92-F/2017, de 3 de março ^[11].

Paralelamente à comparticipação do Estado, existem entidades de natureza pública ou privada que, por lei ou por contrato, comparticipam financeiramente um conjunto de cidadãos, designados como subsistemas de saúde. O principal subsistema público de saúde é a ADSE, I.P. (Instituto de Proteção e Assistência na Doença), que é responsável pelos cuidados de saúde dos funcionários do sector público. No que diz respeito aos subsistemas privados, estes são responsáveis pelos funcionários de organizações privadas. Alguns exemplos de subsistemas de saúde que se contacta em FC são:

- ☑ ADM (Assistência na Doença aos Militares das Forças Armadas);
- ☑ APDL (Serviços Sociais da Administração dos Portos do Douro e Leixões);
- ☑ SAMS (Serviços de Assistência Médico Social – Sindicato dos Bancários);
- ☑ SÁVIDA (Medicina apoiada AS – EDP);
- ☑ SSCGD (Serviços Sociais da Caixa Geral de Depósitos);
- ☑ PT-ACS (Portugal Telecom – Associação de Cuidados de Saúde);
- ☑ IOS-CTT (Instituto das Obras Sociais dos CTT).

No ato de dispensa de medicamentos na FC, o utente apresenta o seu cartão de beneficiário do respetivo subsistema de saúde e é efetuada a complementaridade de comparticipação. Os utentes podem ainda complementar as comparticipações referidas anteriormente, com os diversos seguros de saúde existentes em Portugal. Alguns exemplos são a *Multicare®*, *Tranquilidade®* e *Medis®*.

5.1.1.7. EFETIVAÇÃO DA DISPENSA

Após a validação e interpretação da prescrição médica, o farmacêutico deve finalizar a dispensa dos medicamentos. Caso se aplique, deve selecionar o regime de comparticipação e, por fim, realizar a venda.

No caso das receitas eletrónicas desmaterializadas, o farmacêutico necessita do código de acesso e dispensa para proceder à validação dos medicamentos a dispensar e, posteriormente, efetuar o pedido de efetivação da prestação. No caso de o utente, ou seu representante, exercer o direito de opção relativamente a alguma das linhas de prescrição, é necessário indicar o respetivo código do direito de opção. Terminado o processo de dispensa, é impressa uma fatura para o utente com os medicamentos fornecidos, respetivo código nacional do produto (CNP), PVP e valor de comparticipação. No caso de o utente apresentar um regime de comparticipação específico, é impresso outro documento onde consta, para além dos dados da fatura, um espaço para preenchimento do número de beneficiário e assinatura do utente ^[10].

Nas receitas eletrônicas materializadas e receitas manuais, a efetivação da dispensa acontece após impressão dos documentos referidos anteriormente. Uma vez que se trata de um processo manual/*offline*, é necessário imprimir um documento referente ao regime geral de comparticipação pelo Estado, devendo este de ser impresso no verso da receita médica.

5.1.1.8. CONFERÊNCIA DE RECEITUÁRIO E FATURAÇÃO

As receitas médicas manuscritas ou eletrônicas manuais são organizadas por lotes, constituídos por um número máximo de 30 receitas, dependendo do tipo de comparticipação efetuada. Após a efetivação da dispensa, deve-se proceder à conferência do receituário, de forma a detetar-se possíveis erros relacionados com a composição do medicamento, preços não atualizados, ou até mesmo erros de prescrição não detetados ^[11].

O fecho do receituário é efetuado mensalmente e enviado, até ao dia 10 do mês seguinte, para o Centro de Conferência de Faturas (CCF), juntamente com as receitas médicas dos diferentes lotes, e respetivo verbete de identificação do lote, a relação resumo dos lotes e a fatura mensal. Este processo permite que a farmácia receba o valor correspondente às comparticipações dos medicamentos, após a validação das receitas pelas respetivas entidades ^[11].

O verbo de identificação do lote inclui os seguintes elementos: nome e código da farmácia; mês e ano da respetiva fatura; código, tipo e número sequencial do lote; quantidade de receitas; importância total do lote correspondente ao PVP; importância total do lote paga pelos utentes; e importância total do lote a pagar pela entidade. A relação resumo dos lotes contém: nome e código da farmácia; mês e ano da respetiva fatura; e dados informativos transcritos dos respetivos verbetes de identificação, discriminados por lotes. A fatura mensal contém as seguintes indicações: nome e código da farmácia; número da fatura; data da fatura; número fiscal; total do número de lotes; importância total do PVP; importância total paga pelos utentes; e importância total a pagar pela entidade. Todos os documentos são assinados e carimbados pela DT, sendo que o triplicado da fatura mensal é devolvido à farmácia devidamente carimbado e assinado pelo CCF, onde é posteriormente arquivado ^[11].

5.2. MEDICAMENTOS E PRODUTOS MANIPULADOS

Os medicamentos manipulados podem ser classificados como fórmulas magistrais (quando são preparados segundo uma receita médica que especifica o doente a quem o medicamento se destina), ou preparado oficial (quando o medicamento é preparado segundo as indicações compendiais de uma farmacopeia ou de um formulário oficial, destinado a ser dispensado diretamente aos doentes) ^[4].

Na prescrição de uma fórmula magistral, o médico tem a responsabilidade de verificar a sua segurança e eficácia, e a possibilidade de existência de interações que coloquem em causa a ação do medicamento ou a segurança do doente, sendo essa responsabilidade partilhada com o farmacêutico que a prepara ^[13].

As matérias-primas a ser utilizadas na preparação de medicamentos manipulados devem estar presentes na FP ou em Farmacopeias de outros Estados. Por razões de proteção de saúde pública, o INFARMED define o conjunto de substâncias cuja utilização na preparação e prescrição de medicamentos manipulados não é permitida, estando descritas na Deliberação nº 1985/2015, de 2 de novembro ^[13].

Aquando da dispensa de um medicamento manipulado, o farmacêutico deverá garantir que são fornecidas todas as informações relevantes ao utente, nomeadamente no que concerne à posologia e modo de utilização, condições de conservação e prazo de validade ^[13].

O PVP dos medicamentos manipulados é calculado conforme os critérios estabelecidos na Portaria n.º 769/2004, de 1 de julho, e inclui as seguintes parcelas: valor dos honorários da preparação (tem por base um fator cujo valor é atualizado periodicamente), o preço das matérias-primas e o preço dos materiais de embalagem. Os medicamentos manipulados comparticipados pelo SNS encontram-se descritos em anexo ao Despacho nº 18694/2010, de 16 de dezembro, sendo essa comparticipação de 30% do respetivo PVP ^[13].

5.3. MEDICAMENTOS NÃO SUJEITOS A RECEITA MÉDICA (MNSRM)

Os MNSRM destinam-se ao tratamento de problemas de saúde ligeiros e sem gravidade. Não são comparticipáveis, salvo nos casos previstos na legislação que define o regime de comparticipação do Estado no preço dos medicamentos ^[4]. Estes medicamentos têm de obedecer a critérios muito rigorosos de qualidade, segurança e eficácia para estarem disponíveis no mercado, apresentando um perfil de segurança bem conhecido, pelo que podem ser publicitados junto do público, ser escolhidos livremente e comprados sem receita médica.

Os benefícios para os utentes e para a sociedade, deste tipo de medicação, são notórios. Os utentes resolvem problemas de saúde sem gravidade de forma mais rápida e com menor custo, evitando o tempo de espera para a consulta médica e os respetivos encargos. Para a sociedade, permitem libertar recursos do SNS, libertando os médicos e outros profissionais de saúde para se dedicarem a doentes com maiores necessidades de cuidados.

Os MNSRM podem ser vendidos fora das farmácias, em locais que cumpram os requisitos legais e regulamentares, os locais de venda de medicamentos não sujeitos a receita médica (LVMNSRM). Estes estão sujeitos ao registo prévio junto do INFARMED, I.P., de acordo com o Decreto-Lei n.º 134/2005, de 16 de agosto ^[14].

5.3.1. MNSRM DE DISPENSA EXCLUSIVA EM FARMÁCIA (MNSRM-DEF)

Os MNSRM-DEF são medicamentos que embora possam ser dispensados sem prescrição médica, a respetiva dispensa é condicionada a intervenção do farmacêutico ^[15]. Segundo o Decreto-Lei nº167/2006, de 30 de agosto, «O INFARMED, I.P., pode autorizar a reclassificação de MSRM em MNSRM-DEF, atendendo ao seu perfil de segurança ou às suas indicações terapêuticas, com observância pelas farmácias de protocolos de dispensa» ^[4].

Estes medicamentos incluem a seguinte frase no folheto informativo (FI): «Este medicamento poderá ser dispensado em farmácias sem receita médica, de acordo com as condições do Protocolo de dispensa exclusiva em farmácia» ^[15].

5.3.2. PROCEDIMENTO DE DISPENSA DE MNSRM

A intervenção farmacêutica passa pelo aconselhamento, pela dispensa de medicamentos, mas mais importante, pelo fornecimento de informações importantes para a melhoria da qualidade de vida do utente, através da identificação, correção e redução dos riscos associados à terapêutica. Assim, os MNSRM podem ser adquiridos na farmácia por indicação farmacêutica ou em situações de automedicação, permitindo melhorar a saúde do utente, reduzindo os custos associados a consultas médicas e libertando os recursos do SNS para patologias mais graves.

5.3.2.1. INDICAÇÃO FARMACÊUTICA

Cada vez mais a farmácia é o local de primeira escolha que os utentes recorrem para tratar os seus problemas de saúde. Assim, os farmacêuticos e restantes profissionais de saúde devem estar preparados para fornecer informação, dispensar e aconselhar, intervindo de forma ativa para prevenir potenciais riscos associados à medicação, assegurando a qualidade de vida do utente.

Segundo as Boas Práticas Farmacêuticas para FC, indicação farmacêutica é o ato pelo qual «o farmacêutico se responsabiliza pela seleção de um MNSRM ou de eventual tratamento não farmacológico com o objetivo de aliviar ou resolver um problema de saúde considerado como um transtorno menor ou sintoma menor, entendido como problema de saúde de carácter não grave, autolimitante, de curta duração, que não apresente relação com manifestações clínicas de outros problemas de saúde do doente» ^[2].

A indicação farmacêutica está centrada no utente, sendo o papel do farmacêutico a análise dos sinais e sintomas relatados pelo utente, recomendando um MNSRM e fornecendo toda a informação necessária para uma correta utilização do medicamento, bem como medidas não farmacológicas que complementem o tratamento farmacológico. Os doentes que apresentem situações potencialmente graves para a sua saúde, devem ser encaminhados para o médico, de forma a ser realizado um diagnóstico mais pormenorizado.

5.3.2.2. AUTOMEDICAÇÃO

A automedicação é a utilização de MNSRM por iniciativa própria dos utentes, com ou sem assistência ou aconselhamento de um profissional de saúde, assumindo dessa forma a responsabilidade pelo tratamento escolhido. Neste caso, o farmacêutico tem um papel essencial, devendo fornecer orientações para a utilização correta do medicamento, bem como avaliar se a escolha é a correta para os sinais e sintomas apresentados. É importante que o consumidor tenha consciência de que o ato da automedicação é sempre suscetível de gerar riscos, nomeadamente, pode mascarar sintomas, dificultar ou atrasar diagnósticos e as suas respetivas soluções

terapêuticas, poderá favorecer a ocorrência de reações adversas ou favorecer o aparecimento de interações medicamentosas [2].

No ato de dispensa do medicamento solicitado, o farmacêutico deve perceber qual o problema, quais os sintomas, há quanto tempo persistem e se já foram tomados medicamentos. No caso de se tratar de uma patologia menor, deverá ser dispensado o medicamento, fornecendo ao utente a informação necessária. No caso de uma suspeita de patologia grave, no caso de bebés, grávidas e lactantes, o utente deve ser aconselhado a dirigir-se a uma consulta médica.

5.3.3. MEDICAMENTOS E PRODUTOS FARMACÊUTICOS HOMEOPÁTICOS

Um medicamento homeopático é, segundo o Decreto-Lei nº167/2006, de 30 de agosto, um «medicamento obtido a partir de substâncias denominadas stocks ou matérias-primas homeopáticas, de acordo com um processo de fabrico descrito na farmacopeia europeia ou, na sua falta, em farmacopeia utilizada de modo oficial num Estado membro, e que pode conter vários princípios». A sua autorização de colocação no mercado pode ser estabelecida por 2 procedimentos, um registo simplificado ou um regime idêntico ao dos restantes medicamentos de uso humano [4].

O processo de registo simplificado é aplicado aos medicamentos homeopáticos introduzidos no mercado sem indicações terapêuticas e sob forma farmacêutica e dosagem que não apresentem riscos para o doente. O acondicionamento secundário, o acondicionamento primário, bem como o folheto informativo destes medicamentos, deve conter a indicação “medicamento homeopático”, de forma bem visível e legível, em maiúsculas e em fundo azul e a menção “Sem indicações terapêuticas aprovadas” [4].

O regime idêntico ao dos restantes medicamentos de uso humano aplica-se aos medicamentos homeopáticos comercializados com indicações terapêuticas, ou com uma apresentação suscetível de apresentar riscos para o paciente, sem prejuízo das características próprias a que devem obedecer os ensaios tóxico-farmacológicos e clínicos destes medicamentos[4].

A homeopatia é então considerada como o tratamento do indivíduo com substâncias altamente diluídas, com o objetivo de desencadear o sistema natural do organismo para o tratamento. Alguns exemplos são o *Oscillococcinum*®, utilizado no alívio de estados gripais e dos sintomas decorrentes, tais como febre, dores de cabeça, arrepios, dores musculares e afins, e o *Stodal*®, usado no tratamento sintomático da tosse.

5.3.4. SUPLEMENTOS ALIMENTARES E PRODUTOS DE ALIMENTAÇÃO ESPECIAL

Em circunstâncias normais, um regime alimentar adequado e variado fornece ao ser humano todos os nutrientes necessários nas quantidades recomendadas para um bom desenvolvimento e um bom estado de saúde. Contudo, o estilo de vida atual não permite que se alcance esta situação ideal para todas as substâncias nutricionais, nem para todos os grupos populacionais. Assim, os consumidores podem optar por complementar a sua nutrição com o consumo de suplementos alimentares ou produtos para alimentação especial.

Os suplementos alimentares têm como objetivo complementar o regime alimentar normal, sendo constituídos por determinados nutrientes ou substâncias com determinados efeitos nutricionais ou fisiológicos, designadamente vitaminas, minerais, aminoácidos, ácidos gordos essenciais, fibras e várias plantas e extratos de ervas. A quantidade de nutrientes ou substâncias com efeito nutricional ou fisiológico presentes no produto deve ser indicada no rótulo, sob forma numérica, com a respetiva comparação à dose diária recomendada ^[16].

A ingestão excessiva de vitaminas e de minerais pode provocar efeitos adversos, devendo o farmacêutico garantir que os suplementos alimentares são utilizados como um complemento a um regime alimentar normal. São exemplos de suplementos alimentares o *Q.I. Plus Study*[®], utilizado para a aumentar a memória e concentração, o *Centrum Mulher 50+*[®], indicado para mulheres a partir dos 50 anos, contendo as vitaminas e os minerais adequados à idade pós-menopausa, e o *BioActivo Arroz Vermelho*[®], usado para manter níveis normais de colesterol no organismo.

Segundo o Decreto-lei nº 74/2010, de 21 de junho, os produtos para alimentação especial são designados como «géneros alimentícios que, devido à sua composição especial ou a processos especiais de fabrico, se distinguem claramente dos alimentos de consumo corrente, são adequados ao objetivo nutricional pretendido e comercializados com a indicação de que correspondem a esse objetivo». Assim, a alimentação especial é destinada a pessoas com necessidades nutricionais particulares, como é o caso dos lactentes ou crianças de pouca idade, mas em bom estado de saúde. Também as pessoas cujo processo de assimilação ou metabolismo se encontrem perturbados ou que devido às condições fisiológicas em que encontram, beneficiam com um controlo na ingestão de determinadas substâncias contidas nos alimentos ^[17].

Este tipo de produtos deve ter natureza ou composição adequadas ao objetivo nutricional a que se destinam, como por exemplo o *Fortime*[®] que é um suplemento nutricional oral hiperproteico e hipercalórico, indicado para adultos que não conseguem alcançar as suas necessidades proteicas e energéticas com a alimentação habitual. Outro exemplo é as papas sem glúten *Nutribén*[®], especialmente indicadas para introdução dos cereais, a partir dos 4 meses, como parte importante da alimentação diversificada do bebé.

5.3.5. PRODUTOS FITOTERAPÊUTICOS

Um produto fitoterapêutico ou medicamento à base de plantas é um medicamento que tenha unicamente como SA uma ou mais substâncias derivadas de plantas, uma ou mais preparações à base de plantas ou uma ou mais substâncias derivadas de plantas em associação com uma ou mais preparações à base de plantas ^[4].

As plantas medicinais são uma fonte inesgotável de benefícios para a nossa saúde, forma física e intelectual e para a manutenção da beleza. A gama *Arkocápsulas*[®] é um exemplo de produtos fitoterapêuticos, salientando alguns artigos como o *Carbo Activ* (carvão ativado obtido a partir da noz de coco), eficaz nos problemas intestinais tais como inchaço, flatulência e dor abdominal, o *Ginkgo* (folha de *Ginkgo biloba* L.), que contribui para a microcirculação sanguínea, ajudando na insuficiência

cerebrovascular ligeira a moderada, particularmente utilizado para adultos a partir dos 40 anos, o *Konjac* (bolbo de *Amorphophallus konjac*), para pessoas que pretendem perder peso.

5.3.6. PRODUTOS DE DERMOFARMÁCIA E COSMÉTICA

A pele é o maior órgão do corpo humano, passando por alterações significativas durante a vida de uma pessoa: desde a pele delicada de um bebé, até à acne na adolescência e as rugas na idade avançada. Cada estado tem os seus próprios problemas e, por isso, os cuidados a ter com a pele devem refletir essas necessidades. Algumas áreas do corpo, como é o caso das mãos e do rosto, estão mais expostas a influências externas prejudiciais, tais como o sol, o clima, a poluição do ar e produtos de limpeza.

Um produto cosmético é qualquer substância ou mistura destinada a ser posta em contacto com as partes externas do corpo humano (epiderme, sistemas piloso e capilar, unhas, lábios e órgãos genitais externos) ou com os dentes e as mucosas bucais, tendo em vista, exclusiva ou principalmente, limpá-los, perfumá-los, modificar-lhes o aspeto, protegê-los, mantê-los em bom estado ou corrigir os odores corporais ^[18].

Atualmente, encontramos no mercado diversas marcas com produtos de dermofarmácia e cosmética, usados para restaurar o equilíbrio natural da pele e prevenindo o desenvolvimento de doenças de pele. São exemplo de marcas a *Avène*®, *Ducray*®, *Neutrogena*®, *Klorane*®, entre outras.

Durante o meu estágio, tive a oportunidade de assistir a formações das marcas *Avène*® e *Ducray*®, permitindo-me conhecer as gamas e produtos de ambas as marcas, contribuindo para uma melhor indicação farmacêutica no ato de dispensa de produtos de dermofarmácia e cosmética.

5.3.7. PRODUTOS E MEDICAMENTOS DE USO VETERINÁRIO

Um medicamento veterinário é «toda a substância, ou associação de substâncias, apresentada como possuindo propriedades curativas ou preventivas de doenças em animais ou dos seus sintomas, ou que possa ser utilizada ou administrada no animal com vista a estabelecer um diagnóstico médico-veterinário ou, exercendo uma ação farmacológica, imunológica ou metabólica, a restaurar, corrigir ou modificar funções fisiológicas» ^[19]. O Decreto-Lei n.º 148/2008, de 29 de julho estabelece o regime jurídico para estes medicamentos, no entanto a autoridade competente é a Direção-Geral de Veterinária (DGV) enquanto autoridade sanitária veterinária nacional ^[19].

Os produtos e medicamentos de uso veterinário mais dispensados na Farmácia da Prelada são os antiparasitários externos e internos ou contraceptivos, referentes a animais de companhia, cães e gatos. Como exemplos temos o *Advantage*® e *Flevox*® (antiparasitários externos – bisnaga/pipeta), *Dontra*® (antiparasitário interno – comprimido) e *Megecat*® (contracetivo exclusivo para gatos – comprimido).

5.3.8. DISPOSITIVOS MÉDICOS

O dispositivo médico é qualquer instrumento, aparelho, equipamento, *software*, material ou artigo utilizado isoladamente ou em combinação, incluindo o *software* destinado pelo seu fabricante a ser utilizado especificamente para fins de diagnóstico ou terapêuticos e que seja necessário para o bom funcionamento do dispositivo médico. Os dispositivos médicos são destinados a serem utilizados para fins comuns aos dos medicamentos, tais como:

- ☑ Diagnóstico, prevenção, controlo, tratamento ou atenuação de uma doença;
- ☑ Diagnóstico, controlo, tratamento, atenuação ou compensação de uma lesão ou deficiência;
- ☑ Estudo, substituição ou alteração da anatomia ou de um processo fisiológico;
- ☑ Controlo da conceção.

No entanto, os dispositivos médicos devem atingir os seus fins através de mecanismos que não se traduzem em ações farmacológicas, metabólicas ou imunológicas, distinguindo-se dos medicamentos ^[20].

Os dispositivos médicos são classificados de acordo com o potencial risco inerente à utilização dos mesmos, duração de contacto com o corpo humano, invasibilidade e autonomia afetada pelo seu uso. Dentro das diversas categorias de dispositivos médicos, salienta-se as luvas, testes de gravidez, frascos de colheita, lancetas, canetas de insulina, termómetros, compressas de gaze hidrófila esterilizada ou não esterilizada, ligaduras, entre outros.

6. CUIDADOS DE SAÚDE E SERVIÇOS PRESTADOS NA FARMÁCIA

6.1. DETERMINAÇÃO DE PARÂMETROS FISIOLÓGICOS E BIOQUÍMICOS

A determinação dos parâmetros bioquímicos e fisiológicos permite a medição de indicadores para avaliação do estado de saúde do utente. Enquanto espaço de saúde, a farmácia pode oferecer serviços de determinação dos parâmetros bioquímicos e fisiológicos, contribuindo para a melhoria da saúde pública e qualidade de vida dos utentes.

Sendo maio o mês do coração, a Farmácia da Prelada realizou, no dia 6, um rastreio cardiovascular, onde os utentes puderam usufruir da medição dos parâmetros bioquímicos de forma gratuita e respetiva interpretação dos valores e aconselhamento. Para este rastreio realizei uma imagem para divulgação na página de *Facebook* da farmácia (Anexo 1) e também um cartaz/folheto para divulgação na farmácia e nas superfícies comerciais circundantes (Anexo 2).

6.1.1. PESO, ALTURA E ÍNDICE DE MASSA CORPORAL (IMC)

Em Portugal, quase metade da população apresenta excesso de peso e perto de um milhão de adultos sofre de obesidade. O IMC permite classificar o grau de obesidade de uma pessoa, calculando-se dividindo o peso (em kg) pela altura elevada ao quadrado (em metros). Segundo a OMS, o excesso de peso corresponde a um IMC entre 25 e 30 e a obesidade surge quando o IMC é igual ou superior a 30 ^[21].

Tabela 2 - Valores de IMC para as diferentes classificações de obesidade, adaptado de [21].

Classificação	IMC (kg/m ²)
Baixo peso	< 18.5
Peso normal	18.5 – 24.9
Pré-obesidade	25.0 – 29.9
Obesidade Classe I	30.0 – 34.9
Obesidade Classe II	35.0 – 39.9
Obesidade Classe III (mórbida)	≥ 40.0

Na Farmácia da Prelada, os valores de peso e altura são medidos num aparelho automático digital, que posteriormente calcula o IMC, sendo um método bastante rápido e fácil.

6.1.2. PRESSÃO ARTERIAL (PA)

Em Portugal, existem cerca de dois milhões de hipertensos, todavia só 50% sabe que sofre desta patologia, estando 25% medicados e apenas 11% tem a PA efetivamente controlada. Por existir uma percentagem tão elevada de doentes cuja hipertensão não é controlada ou corrigida, é que a torna um dos principais fatores de risco no aparecimento de doenças cardiovasculares [22].

A determinação da PA é fundamental para o controlo da hipertensão e para diagnosticar precocemente, de modo a prevenir as complicações da doença. Existem fatores de risco associados, como o excesso de peso, o consumo excessivo de álcool e gorduras, o sedentarismo, alguns medicamentos e até mesmo outras patologias, como a doença renal.

A PA é quantificada através de dois valores, a PA sistólica, habitualmente conhecida por “máxima”, e a PA diastólica, conhecida por “mínima”. O primeiro valor é mais elevado e diz respeito à pressão que o sangue exerce nas paredes das artérias quando o coração está a bombear sangue. O segundo valor indica-nos a pressão que o sangue exerce nas artérias, quando o coração está relaxado. Na tabela 3 podemos verificar os valores recomendados para uma PA normal, bem como as diferentes classificações de hipertensão.

Tabela 3 - Valores de PA para as diferentes classificações de hipertensão, adaptado de [22].

Classificação	PA sistólica (mmHg)	PA diastólica (mmHg)
Normal	Até 120	Até 80
Pré-hipertensão	120 – 139	80 – 89
Hipertensão estágio 1	140 – 159	90 – 99
Hipertensão estágio 2	> 160	> 100

Na Farmácia da Prelada pode-se medir a PA num aparelho automático digital, com acompanhamento profissional. Antes da medição, é aconselhado aos utentes a repousar 15 minutos e também se questiona sobre o consumo de substâncias estimulantes, como café, álcool ou tabaco,

nos 30 minutos anteriores. No final da medição, é impresso um papel com os valores de PA sistólica e PA diastólica, bem como o número de batimentos por minuto e o dia e a hora da medição. Existe a possibilidade de se determinar a PA de forma tradicional, recorrendo-se a um esfigmomanómetro.

6.1.3. GLICÉMIA

A diabetes *mellitus* é uma alteração metabólica de etiologia múltipla caracterizada por hiperglicemia crónica, com distúrbios no metabolismo dos hidratos de carbono, lípidos e proteínas, resultante de deficiências na secreção e ou ação da insulina. A população de risco para o desenvolvimento de diabetes são pessoas com antecedentes familiares da doença, com excesso de peso ou obesidade, sedentárias e mulheres que tiveram filhos com um peso à nascença igual ou superior a 4kg [23].

A diabetes é detetada em testes da glicemia, que avaliam os níveis de glicose no sangue, e confirma-se quando os valores se encontram de acordo com a Tabela 4. Também sintomas como vontade frequente de urinar, sede e fome constantes, secura da boca, cansaço e visão turva, auxiliam no diagnóstico da diabetes.

Tabela 4 - Valores de glicémia para o diagnóstico de diabetes, adaptado de [23].

Classificação	Glicémia (mg/dl)	
Diabetes (jejum)	≥ 126 *	* em duas ou mais análises em jejum.
Diabetes (pós-prandial)	≥ 200 **	** numa análise em qualquer momento do dia, mas acompanhada de sintomas de hiperglicemia.
Glicemia em jejum alterada	110 – 126	

Esta determinação é fundamental para o controlo da diabetes e para identificar precocemente indivíduos com diabetes, sendo realizada de maneira simples e rápida, apenas com uma punção capilar, na Farmácia da Prelada.

6.1.4. COLESTEROL TOTAL E TRIGLICERÍDEOS

Dislipidemia é o termo usado para designar anomalias quantitativas ou qualitativas dos lípidos (gorduras) no sangue. As dislipidemias podem manifestar-se por um aumento dos triglicéridos e/ou por um aumento do colesterol, e ainda por uma redução dos níveis de HDL (o chamado “bom” colesterol). Qualquer tipo de dislipidemia representa um importante fator de risco cardiovascular, uma vez que a gordura acumulada nas paredes das artérias pode levar à obstrução parcial ou total do fluxo sanguíneo que chega ao coração e ao cérebro [24].

As causas desta patologia podem ser genéticas, devido a uma alimentação rica em gorduras e pobre em fibras e vegetais, obesidade, sedentarismo e ainda associado a outras patologias, como é o caso de insulinoresistência (em doentes obesos e diabéticos) e hipotireoidismo (por problemas endocrinológicos). O tratamento das dislipidemias passa por uma mudança do estilo de vida, ao nível

da alimentação e do exercício, sendo os valores recomendados para um perfil lipídico saudável os descritos na Tabela 5 [24].

Tabela 5 - Valores de referência para o colesterol e triglicerídeos, adaptado de [24].

Classificação	Valor recomendado (mg/dl)
Colesterol Total	< 190
Colesterol LDL	< 115
Colesterol HDL	> 40 (homem) > 45 (mulher)
Triglicerídeos	< 150

Na Farmácia da Prelada é possível efetuar a medição do colesterol total e dos triglicerídeos, permitindo uma interpretação rigorosa de algum desequilíbrio no perfil lipídico do utente, prevenindo um possível desenvolvimento patológico.

6.2. DISPENSADORES SEMANAIS

Os dispensadores semanais consistem num sistema que permite o acondicionamento dos medicamentos em compartimentos individualizados e selados, que correspondem às diferentes tomas diárias do doente (jejum, pequeno-almoço, almoço e jantar) e para uma semana. Este serviço promove o uso correto da medicação, uma vez que é um serviço personalizado, que facilita o dia-a-dia dos doentes, familiares e cuidadores no ato da toma e/ou administração dos medicamentos.

6.3. RECOLHA DE MEDICAMENTOS

A Farmácia da Prelada, em parceria com a VALORMED, recolhe os seus medicamentos fora de prazo, que são devidamente encaminhados para os locais de triagem, de maneira a reduzir a poluição ambiental, e não constituírem um perigo para a saúde pública.

6.4. ADMINISTRAÇÃO DE INJETÁVEIS

A Farmácia da Prelada possui um serviço de administração dos medicamentos injetáveis, que inclui a administração de vacinas fora do Plano Nacional de Vacinação. Este serviço é prestado por um profissional legalmente habilitado para o efeito e, nos casos que se verifique, mediante apresentação obrigatória de receita médica.

6.5. RECOLHA DE RADIOGRAFIAS

A recolha de radiografias na Farmácia da Prelada é realizada em parceria com a Assistência Médica Internacional (AMI), com o intuito de preservação do ambiente, bem como ajuda financeira para os projetos sociais desenvolvidos em Portugal e no estrangeiro.

7. FORMAÇÕES FREQUENTADAS

☑ Curso de Atendimento de Excelência na Farmácia e Diferenciação pelo Serviço: “Encantar para Fidelizar”, Porto, Associação de Farmácias de Portugal, 3 de fevereiro de 2017, 8 horas (Anexo 3);

☑ Avène®, Porto, Pierre Fabre, 6 de fevereiro de 2017, 8 horas;

☑ Ducrey®, Porto, Pierre Fabre, 14 de fevereiro de 2017, 8 horas;

☑ Como abordar a obstipação na dinâmica da farmácia – *Norgine*, Porto, Porto Palácio, 1 de março de 2017, 2 horas;

☑ “Intervenção Farmacêutica na Diabetes Tipo 2 – Consulta Farmacêutica”, Porto, Associação de Farmácias de Portugal, 21 de março de 2017, 4,5 horas (Anexo 4);

☑ Rinite Alérgica – *Bial*, Porto, Porto Palácio, 21 de março de 2017, 2 horas.

8. CONCLUSÃO

O estágio realizado em FC permitiu a aquisição de diversas competências, que considero fundamentais para a minha formação enquanto futura farmacêutica. Confrontar o conhecimento teórico adquirido ao longo do curso com situações práticas do dia-a-dia e o contacto com diferentes realidades, permitiu-me consolidar conceitos e crescer a nível pessoal.

Este estágio abriu-me horizontes para o trabalho desenvolvido em pelos farmacêuticos em farmácia comunitária e a importância que os mesmos têm na melhoria da qualidade de vida dos utentes, sendo uma experiência bastante enriquecedora.

PARTE II – TRABALHOS DESENVOLVIDOS LIGADOS À PRÁTICA PROFISSIONAL

Os trabalhos desenvolvidos, ligados à prática profissional, permitem aplicar os conceitos teóricos, adquiridos durante os cinco anos de faculdade, numa componente profissional. Na Farmácia da Prelada, para além do rastreio cardiovascular referido anteriormente, desenvolvi as temáticas obstipação e interações entre medicamentos e alimentos, no decorrer do meu estágio curricular.

1. OBSTIPAÇÃO

A obstipação crónica é o sintoma gastrointestinal mais comum na população europeia, onde 1 em cada 5 pessoas é diagnosticada, segundo os critérios definidos. De salientar que na população idosa, verifica-se que mais de 50% necessitam de laxantes ^[25].

1.1. DEFINIÇÃO E FISIOPATOLOGIA DA OBSTIPAÇÃO

A obstipação caracteriza-se por uma condição aguda ou crónica, onde se verifica dificuldade na regular progressão das fezes, por movimentos intestinais menos frequentes, ou na incapacidade total em evacuar. As fezes ficam mais duras e secas, e está associado a uma sensação de evacuação incompleta ou prolongada, causando dor e desconforto e afetando a qualidade de vida do doente ^{[25],[26]}.

A obstipação é um problema comum que afeta pessoas de todas as idades, podendo afetar bebés, crianças e adultos, sendo as mulheres mais afetadas do que os homens. As pessoas mais idosas são mais afetadas do que as mais jovens, possivelmente devido ao consumo de certos medicamentos que podem causar obstipação, bem como uma dieta pobre em fibras, reduzido exercício físico, hidratação insuficiente, maus hábitos intestinais e algumas doenças do aparelho digestivo. A depressão, baixa ingestão calórica ou as condições socioeconómicas baixas, aumentam o risco de desenvolver obstipação ^{[25],[26]}.

1.2. SINAIS E SINTOMAS DA OBSTIPAÇÃO

Alguns dos sinais e sintomas da obstipação são o esforço e desconforto ao defecar, podendo ser necessário recorrer a manobras digitais para ajudar a saída das fezes ou se apenas se verificam duas ou menos evacuações por semana. Considera-se também a presença de cólicas ou distensão abdominal, desconforto e/ou dor na região lombar ou gástrica, náuseas, fadiga e anorexia. A alteração recente do trânsito intestinal, história familiar de cancro colo-retal, hemorragia retal, idade superior a 50 anos e perda de peso são fatores a ter-se em consideração aquando do diagnóstico de obstipação ^{[25],[26]}.

Os critérios de Roma III são critérios uniformes no diagnóstico da obstipação elaborados por um painel de especialistas internacionais, e apresentam-se indicados na tabela 6.

Tabela 6 - Critérios de Roma III para obstipação funcional (2006), adaptado de [25].

Quando estão presentes **2 ou mais dos seguintes sintomas**, pelo menos **durante 3 meses**, com início dos sintomas 6 meses antes do diagnóstico:

1. Esforço excessivo em pelo menos 25% das defecações;
 2. Fezes duras ou grumosas em pelo menos 25% das defecações;
 3. Sensação de evacuação incompleta em pelo menos 25% das defecações;
 4. Sensação de bloqueio anorectal em pelo menos 25% das defecações;
 5. Uso de manobras para facilitar a evacuação em pelo menos 25% das defecações (ex. evacuação digital, suporte do pavimento pélvico);
 6. Movimentos intestinais infrequentes (<3/semana);
 7. Fezes soltas raramente presentes, exceto com o uso de laxantes;
 8. Critérios insuficientes para síndrome do cólon irritável.
-

1.3. TRATAMENTO DA OBSTIPAÇÃO

A obstipação poderá ser controlada através de alterações no estilo de vida, começando por modificações alimentares e praticando atividade física regular (marcha, ginástica, natação). É essencial uma alteração da dieta com ingestão de alimentos ricos em fibra, como os cereais (farelo, flocos, pão e bolachas integrais), a fruta (ameixa, pêssago, frutos de polpa, frutos tropicais) e os vegetais (couve, feijão, grão, ervilha, fava) e ingestão de bastantes líquidos. É igualmente importante que se crie rotinas de defecação (com tranquilidade e, preferencialmente, após refeições), e nunca ignorar a necessidade de defecar [25],[26].

Numa situação aguda, estas alterações podem ser suficientes para o alívio dos sintomas associados, podendo ser necessário recorrer ao uso de laxantes. Em situações crónicas, o foco principal é identificar a eventual causa e formas de tratamento disponíveis, diminuindo o consumo de laxantes [25],[26].

Existem diferentes tipos de laxantes, os emolientes, de contacto, osmóticos e expansores do volume fecal. Os laxantes emolientes, como os docusatos, a parafina líquida e a glicerina, amolecem as fezes, diminuindo a tensão superficial. Os laxantes de contacto, como o bisacodil, a cáscara sagrada e o sene, são secretagogos e, por isso, alteram o transporte iónico através da mucosa. Os laxantes osmóticos, como a lactulose, o sorbitol e o macrogol, promovem a secreção de água para manutenção da isotonia. Os laxantes expansores do volume fecal, como a metilcelulose e a carboximetilcelulose, absorvem água, aumentando o conteúdo fecal. Está contra-indicado o recurso a laxantes em grávidas, crianças com menos de 12 anos, indivíduos com obstrução ou perfuração gastrointestinal e com doença inflamatória intestinal [27].

1.4. AÇÕES DE DIVULGAÇÃO

Sendo que a faixa etária da população que frequenta diariamente a Farmácia da Prelada é sobretudo idosa, e que um dos produtos mais vendidos é um laxante de contacto, o Microlax® (citrate de sódio/laurilsulfoacetato de sódio) em solução retal, verificou-se a necessidade de informar os utentes sobre esta patologia.

Assim, elaborei uma apresentação em *PowerPoint* direcionada aos profissionais de saúde da farmácia (Anexo 5), onde descrevi a patologia, os fatores de risco, sinais e sintomas, bem como objetivos de tratamento. Na parte final desta apresentação, reforçava qual o tratamento indicado para os diferentes utentes, sendo eles os idosos, os diabéticos, as grávidas ou lactantes e as crianças.

Para os utentes da farmácia, elaborei um folheto informativo claro e conciso, com uma linguagem simples e imagens representativas (Anexo 6). Este folheto pretende ser um complemento ao aconselhamento farmacêutico, uma vez que os utentes podem relembrar as indicações fornecidas no ato da dispensa de medicamentos. Também elaborei uma imagem para divulgação digital na televisão da farmácia e via *Facebook*, onde se pretende atingir um público-alvo maior (Anexo 7). Neste caso, o objetivo era informar os utentes sobre medidas não farmacológicas, que permitem prevenir os sintomas da obstipação, uma vez que certos utentes só se deslocam à farmácia quando aparecem sinais mais críticos e desconfortáveis.

1.5. CONCLUSÃO

A obstipação é uma queixa frequente, principalmente nos idosos, que na maioria dos casos se deve ao uso abusivo de laxantes. Não se pode classificar a obstipação como uma doença, mas sim como um sintoma, que na maioria dos casos é temporário e sem gravidade.

O uso abusivo de laxantes pode induzir obstipação, por provocar dependência destes para o correto funcionamento do intestino. Assim, o farmacêutico deve estar atento aos sinais e, principalmente, avaliar a situação em causa e distinguir se é um caso agudo e/ou pontual ou se uma situação crónica e possivelmente patológica. Deve-se alertar os doentes com obstipação crónica para a importância da continuidade da terapêutica, uma vez que a resposta do organismo pode não ser imediata, podendo levar dias, ou até mesmo semanas, para que seja reposta a função normal do intestino.

2. INTERAÇÕES MEDICAMENTO-ALIMENTO

2.1. ENQUADRAMENTO/OBJETIVOS

As interações entre medicamentos e alimentos são muitas vezes descuradas, uma vez que se verifica um desconhecimento, por parte dos profissionais de saúde, das interações desta natureza. Contudo, estas devem estar sujeitas a uma atenta reflexão, por influenciarem a eficácia da terapêutica medicamentosa, bem como o estado nutricional do doente.

Com este tema, o objetivo era sensibilizar os utentes, bem como os profissionais de saúde, da Farmácia da Prelada, para a importância que estas interações podem ter no processo farmacoterapêutico, devendo ser um aspeto a ter em consideração na garantia do sucesso terapêutico e no controlo de eventuais consequências no estado nutricional do doente.

2.2. INTRODUÇÃO

Independentemente da natureza sociocultural, económica ou temporal, o alimento foi sempre considerado um fator determinante para a manutenção do bem-estar e saúde humana. A dieta influencia todas as fases do ciclo da vida, fornecendo ao organismo os nutrientes necessários para a sua integridade estrutural e funcional, sempre que este aporte seja feito em quantidade e qualidade adequadas, assegurando que as funções específicas - plástica, reguladora e energética - sejam satisfeitas ^{[28],[29]}.

A função plástica pressupõe a construção e manutenção das estruturas do organismo e reparação dos tecidos, sendo exemplos de nutrientes importantes para este processo as proteínas, para os músculos, e alguns minerais como o cálcio, para ossos e dentes ^[30].

A função reguladora, tal como o nome indica, compreende a regulação das funções do organismo, com o auxílio das fibras, água, vitaminas, minerais e oligoelementos que regulam e ativam as reações que ocorrem no organismo e permitem que outros nutrientes sejam aproveitados e o protejam de diversas agressões e doenças ^[30].

A função energética permite exercer as mais diversas atividades, sendo que as proteínas, os hidratos de carbono e as gorduras fornecem a energia necessária para os processos, como por exemplo, andar, e para as reações do organismo, como por exemplo, respirar ^[30].

No entanto, a deficiência de um ou mais nutrientes essenciais pode alterar a integridade estrutural e funcional do organismo, com consequente carência do estado nutricional do indivíduo^[29]. Assim, uma dieta alimentar completa, variada e equilibrada, com ou sem suplementação de determinados nutrientes, proporciona ao organismo energia necessária e bem-estar físico para as atividades do dia-a-dia.

Por outro lado, os próprios nutrientes são capazes de interagir com os fármacos, modificando a sua resposta terapêutica, sendo uma questão relevante na prática clínica, considerando as alterações na relação risco/benefício dos medicamentos ^{[28],[29]}.

2.3. ASPETOS GERAIS DAS INTERAÇÕES ENTRE MEDICAMENTOS E ALIMENTOS

Uma interação alimento-medicamento define-se como a modificação dos efeitos farmacológicos do medicamento, por ingestão prévia ou concomitante de alimentos, ou o comprometimento do estado nutricional, por administração de um fármaco. Grande parte dos mecanismos e estruturas associados aos processos cinéticos como a absorção, distribuição, metabolização e excreção, bem como processos dinâmicos como a via de entrada e percurso no organismo, o trato gastrointestinal (TGI), são partilhados pelos nutrientes e medicamentos ^{[28],[31]}.

A proximidade de administração dos fármacos com alimentos, aumenta a probabilidade de ocorrerem interações desta natureza. Também alterações na composição da dieta, perda ou ganho de muito peso num curto período de tempo, ou a toma de grandes quantidades de suplementos dietéticos, contribui para aumentar o risco de desenvolvimento deste tipo de interações [28]. A incidência de determinada interação medicamento-alimento apresenta uma grande variabilidade inter e intraindividual, sendo que a sua ocorrência depende das características da pessoa exposta (idade, estado nutricional, patologias), bem como diferenças inter-individuais, como a quantidade e atividade das enzimas metabólicas presentes nos tecidos, de que é exemplo a isoenzima CYP3A4 pertencente à família do citocromo P450 (CYP450) [31].

Verifica-se um risco acrescido de desenvolver interações medicamento-alimento nos doentes submetidos a tratamentos múltiplos (3 ou mais medicamentos) e prolongados, como é o caso de doentes com diabetes mellitus, artrite reumatoide ou doença cardiovascular [31]. Também os doentes malnutridos, por ingestão de uma dieta pobre em nutrientes ou devido a determinadas patologias (doença celíaca, insuficiência renal ou hepática), ou doentes que apresentam as suas necessidades energéticas aumentadas (doentes do foro oncológico e queimados graves), são, igualmente, sujeitos a um risco acrescido de desenvolver este tipo de interações [28].

De uma forma geral, as interações entre medicamentos e alimentos classificam-se de acordo com diversos critérios, como o local onde ocorre a interação (estômago, intestino, fígado...), o tempo de duração dos efeitos observados (imediate – hipercalcemia; retardada – osteoporose), o efeito final benéfico ou prejudicial para o doente, a alteração que provoca no processo de absorção (redução, aumento, atraso ou aceleração), entre outros [30].

Elas podem ser físico-químicas (complexação entre componentes alimentares e fármacos), fisiológicas (modificações induzidas por medicamentos no apetite, digestão, esvaziamento gástrico, biotransformação e *clearance* renal) e fisiopatológicas (fármacos prejudicam a absorção e/ou inibição do processo metabólico dos nutrientes) [32]. Assim, é possível dividir as interações medicamento-alimento em duas grandes vertentes: a influência dos alimentos na ação dos medicamentos e a influência dos medicamentos no estado nutricional do doente [33].

2.4. INFLUÊNCIA DOS ALIMENTOS NA AÇÃO DOS MEDICAMENTOS

A administração de medicamentos durante as refeições ou acompanhados de alimentos, pode ser benéfica por determinadas razões, como o aumento da absorção e biodisponibilidade do fármaco ou a redução do efeito irritante de alguns fármacos sobre a mucosa do TGI, entre outras [28]. No entanto, certos nutrientes podem influenciar a biodisponibilidade dos fármacos, interferindo nos processos farmacocinéticos e/ou farmacodinâmicos, como por exemplo, modificando o pH do conteúdo gastrointestinal, competindo pelos locais de absorção, aumentando a atividade peristáltica do intestino, retardando o esvaziamento gástrico ou pela ligação direta, por complexação, dos fármacos com componentes dos alimentos, entre outros [34]. Desta forma, os alimentos podem modificar o efeito terapêutico dos fármacos, com resultado favorável ou desfavorável ao doente,

sendo que se verifica, frequentemente, uma redução na eficácia do fármaco, podendo, por vezes, ocorrer uma falha total na terapêutica medicamentosa, embora seja uma situação rara [30],[33].

O percurso de um fármaco no organismo é subdividido em duas fases, a farmacocinética, que avalia os processos de absorção, distribuição, metabolização e excreção de um fármaco *in vivo*, e a farmacodinâmica, que estuda o mecanismo de ação do fármaco, avaliando a interação deste com o seu recetor, bem como a relação entre a concentração plasmática e o efeito farmacológico[28],[30]. Estas duas fases da biodisponibilidade dos fármacos encontram-se esquematizadas na figura 1.

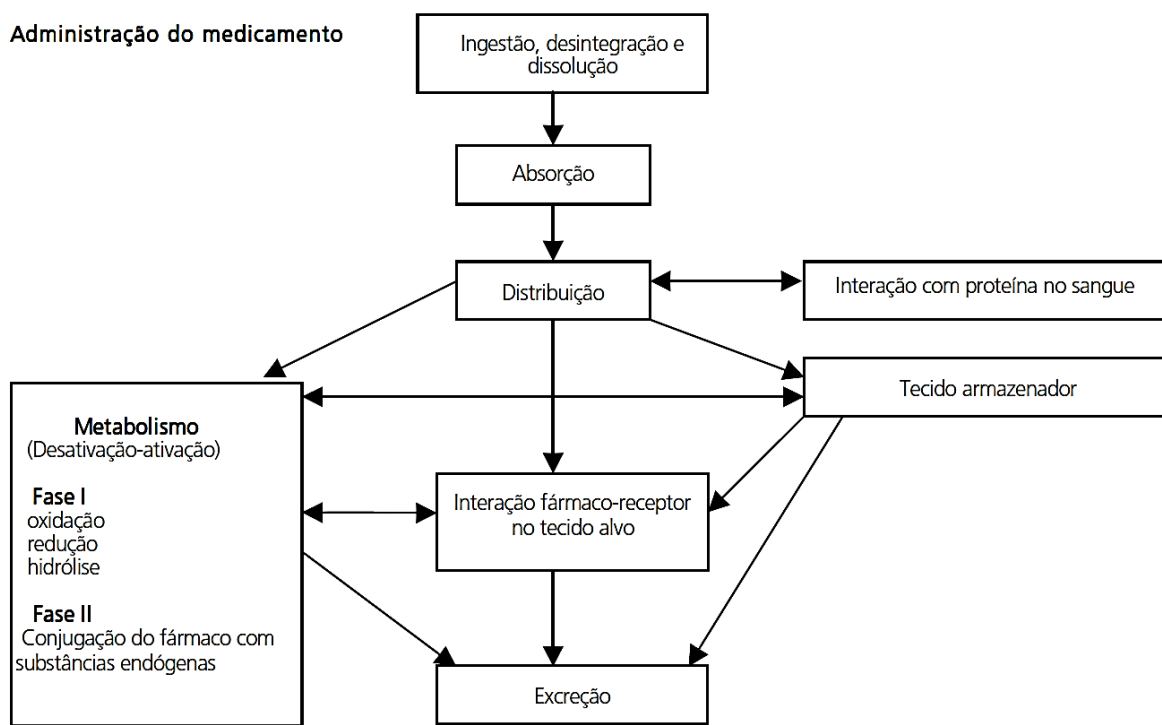


Figura 1 - Esquema generalizado das etapas de biodisponibilidade dos fármacos, adaptado de [29].

Os alimentos e nutrientes, ou a sua deficiência nutricional, podem interagir com a ação dos fármacos, por interações de natureza farmacocinética e interações de natureza farmacodinâmica [31].

2.4.1. INTERAÇÕES DE NATUREZA FARMACOCINÉTICA

Esta fase inclui os processos nos quais o organismo interfere sobre o fármaco, desde a sua absorção, distribuição, metabolismo e excreção, originando uma alteração na concentração de fármaco no organismo e no número de moléculas disponíveis para atuar no órgão alvo [31].

A concentração de um fármaco no seu local de ação pode estar aumentada em situações que favoreçam a sua absorção, que diminuam a sua ligação a proteínas, que diminuam a sua eliminação e que aumentem a formação de metabolitos ativos. Sendo que quando se verificam as situações opostas, essa concentração diminui [28].

2.4.1.1. INFLUÊNCIA DOS ALIMENTOS NO PROCESSO DE ABSORÇÃO DOS FÁRMACOS

A absorção de um medicamento administrado por via oral depende da biodisponibilidade do princípio ativo a partir da formulação farmacêutica, da velocidade do TGI e da passagem da barreira epitelial intestinal, bem como de fatores como o sexo, a idade e, no caso das mulheres, do ciclo menstrual. Caso a absorção seja insuficiente, irregular ou demasiado lenta, pode comprometer a eficácia do tratamento, em especial medicamentos que apresentam uma margem terapêutica estreita. Nos casos em que a absorção é exagerada e descontrolada, podem manifestar-se sintomas de toxicidade [34].

Os alimentos podem originar uma diminuição no grau de absorção de um fármaco, quando este apresenta uma baixa permeabilidade e uma elevada solubilidade, pelo facto de os fármacos terem um menor contacto com a mucosa do TGI, dificultando a sua permeabilidade. De modo inverso, os fármacos que apresentam baixa solubilidade e elevada permeabilidade são influenciados positivamente pela ingestão de alimentos, devido ao aumento do tempo de permanência no TGI, facilita a solubilização do fármaco no estomago, antes de atingir o intestino [28].

As interações que influenciam o processo de absorção de um fármaco podem resultar de reações físico-químicas (1) com os componentes da dieta, da interferência dos nutrientes nos processos de transporte ativo (2) ou nos processos fisiológicos (3), e na inibição de transportadores específicos (4) [28].

(1) As interações resultantes de **reações de natureza físico-química** incluem as reações de complexação, quelação, adsorção, bem como as interações provocadas por alterações do pH gastrointestinal ou pelo aumento da solubilidade do fármaco provocada por componentes da dieta.

→ Complexação ou quelação do fármaco com componentes específicos do alimento:

Os minerais multivalentes, como o cálcio, o ferro e o magnésio, presentes em vários alimentos, apresentam particular tendência para formar complexos insolúveis (quelatos) com vários fármacos, diminuindo a sua disponibilidade [29]. Estes quelatos são facilmente excretados do organismo, impedindo a sua interação com o recetor no tecido alvo e, consequentemente, não se verificando o seu efeito terapêutico.

Exemplo deste tipo de interação é a ciprofloxacina, um antibiótico do grupo das quinolonas, cujo complexo resultante da interação deste fármaco com alimentos ricos em minerais (cálcio, ferro, magnésio e zinco) é excretado, com pouca ou nenhuma absorção sistémica, o que pode resultar na falência do tratamento [30],[35]. Também a administração de tetraciclina está desaconselhada com alimentos ricos em cálcio, como o leite, devido à formação de um precipitado insolúvel que inibe a sua absorção no TGI [30],[36].

→ Adsorção:

Adsorção é o fenómeno através do qual uma substância sólida fixa outra à sua superfície, sem a presença de ligações covalentes. Alguns fármacos são adsorvidos por minerais catiónicos

multivalentes, que dificultam o acesso do fármaco à superfície da mucosa gastrointestinal, diminuindo a sua biodisponibilidade. O conteúdo em fibra e pectina dos alimentos é fundamental para que este processo decorra ^[28].

Alimentos ricos em fibra diminuem a absorção da digoxina, um cardiotônico utilizado no tratamento de problemas cardíacos, devido à formação de ligações físicas que se estabelecem entre o fármaco e as fibras ^[37]. O sucralfato, utilizado no tratamento de úlceras do trato digestivo, deve ser tomado em jejum ou pelo menos 30 minutos antes das refeições, por se verificar a ligação do fármaco aos componentes proteicos da dieta ^[28].

→ Modificação do pH do conteúdo gastrointestinal:

Num indivíduo adulto saudável, a ingestão de alimentos ou líquidos eleva o pH do estômago, que normalmente se situa entre 1 e 2, para valores de pH situados entre 2,5 e 3,5. Esta alteração dos valores de pH pode influenciar a desintegração da forma farmacêutica (comprimido, cápsula) e, consequentemente, o seu mecanismo de absorção ^[29].

A subida dos valores do pH gástrico influencia fármacos como a eritromicina ou as tetraciclina ^[36], que apresentam uma redução da sua solubilização. Por outro lado, fármacos como a o dicumarol desintegram mais facilmente com a alcalinidade do meio ^[29].

A absorção de uma substância, por difusão passiva, ocorre quando esta se encontra na sua fração não ionizada, o que depende do seu grau de ionização. A absorção de medicamentos ácidos, como os anticoagulantes orais, o ácido acetilsalicílico ou as sulfonamidas, é diminuída, devido ao seu grau de ionização aumentar com a alcalinidade do meio, tornando-os menos lipossolúveis. O contrário se verifica com medicamentos de natureza básica, como o meprobamato, cujo aumento do pH do estômago provoca um aumento da proporção da forma não ionizada da molécula, favorecendo a sua absorção ^[28].

Alimentos como o café (caféina), o tomate e os sumos de fruta são responsáveis por um decréscimo do pH gástrico, uma vez que apresentam características ácidas, levando à destruição de alguns fármacos como as penicilinas e a eritromicina ^[28].

→ Aumento da solubilidade de fármacos devido a componentes específicos do alimento:

Em alguns casos, a ingestão de alimentos pode ser benéfica para a biodisponibilidade do fármaco e, por esse motivo, ser benéfica para o doente. A ingestão de alimentos estimula a produção de secreções gastrointestinais, que contribui para a solubilização de fármacos fortemente lipofílicos, aumentando a sua biodisponibilidade. A solubilidade deste tipo de fármacos é favorecida pela ingestão de alimentos com um elevado teor em gordura, uma vez que estes estimulam a secreção de enzimas pancreáticas e de biliar ^[34].

A ingestão de refeições ricas em gordura leva, por exemplo, a um aumento da velocidade e quantidade total de teofilina absorvida, aumentando significativamente a sua concentração, provocando efeitos tóxicos para o doente ^[28].

(2) Os nutrientes podem interferir nos **processos de transporte ativo** dos fármacos por um processo de competição. Estes processos caracterizam-se pelo transporte de uma molécula, contra o seu gradiente de concentração, com consumo de energia, através de transportadores específicos. Sendo este processo saturável, a competição por duas substâncias para o mesmo processo de transporte ativo na mucosa intestinal, leva a alterações na biodisponibilidade das mesmas [32].

Como exemplo, a ingestão de uma dieta com elevado teor proteico inibe o efeito terapêutica da levodopa, usada no tratamento da doença de Parkinson, por competição com um aminoácido presente neste tipo de dieta, a fenilalanina, tanto ao nível da absorção intestinal como ao nível da penetração na barreira hematoencefálica (BHE). No entanto, uma dieta com baixo teor proteico potencia e estabiliza a sua ação terapêutica, por diminuição da competição pelo processo de transporte ativo [28].

(3) Os alimentos podem também interferir nos **processos fisiológicos** do organismo, nomeadamente a velocidade de esvaziamento gástrico, a motilidade gastrointestinal e as secreções gastrointestinais [28].

A diminuição da velocidade de esvaziamento gástrico verifica-se com a ingestão de refeições quentes, sólidas, ácidas, elevado teor em gordura e aminoácidos e hipertónicas, o que facilita a solubilização de fármacos, favorecendo a sua absorção [29].

A motilidade gastrointestinal é estimulada pela presença de alimentos no TGI, sendo que o seu aumento pode ser benéfico ou prejudicial para a absorção dos fármacos. Por um lado, favorece o contacto das substâncias ativas com a superfície de absorção e, portanto, a sua solubilização, e por outro, aumenta a velocidade do trânsito intestinal, diminuindo a biodisponibilidade do fármaco [29].

A presença de alimentos estimula a secreção de ácidos e sais biliares, que pelas suas propriedades tensioativas, favorecem a solubilização e absorção de fármacos lipossolúveis. Por exemplo, a solubilização do diazepam é favorecida pelas secreções gástrica, enquanto que a secreção de bílis melhora a solubilização da carbamazepina. O contrário também se verifica, como é o caso da neomicina, que apresenta uma baixa absorção, por ação dos sais biliares, devido à formação de complexos insolúveis [28].

(4) A absorção dos fármacos através do TGI depende da afinidade para os transportadores da membrana, assim como a sua lipofilia [31]. A inibição de **transportadores específicos**, como os polipeptídeos de transporte de anião inorgânico (OATP), pode determinar a absorção de fármacos. Os OATP são uma família de proteínas de transporte que participam ativamente na absorção de diversas moléculas. A fexofenadina, anti-histamínico substrato do OATP2B1, apresenta uma redução na sua concentração plasmática por interação com sumos de fruta (laranja, maçã e toranja). Este efeito é devido à inibição que estes alimentos provocam no processo de absorção da molécula no TGI, mediado pelo OATP2B1 [34].

2.4.1.2. INFLUÊNCIA DOS ALIMENTOS NO PROCESSO DE DISTRIBUIÇÃO DOS FÁRMACOS

Após a absorção dos fármacos, estes são transportados e distribuídos, através da corrente sanguínea, para os seus locais de ação, metabolização e excreção. As moléculas podem encontrar-se na sua forma livre, que permite que o fármaco se difunda através das paredes das células, ou ligadas a células sanguíneas ou proteínas plasmáticas, como a albumina [34].

Os nutrientes podem provocar um deslocamento do fármaco na sua união às proteínas, provocando um aumento da sua fração livre no sangue, resultando numa ação farmacológica mais acentuada, podendo originar fenómenos de toxicidade. Por outro lado, distúrbios nutricionais ou patológicos podem diminuir a concentração de proteínas plasmáticas, resultando, de igual forma, num aumento da forma livre no sangue [28].

A varfarina circula no organismo ligada à albumina, sendo que em indivíduos que apresentam um estado de hipoproteinemia e, conseqüentemente, hipoalbuminemia, a concentração de fármaco ligado à albumina fica diminuída, aumentando a sua forma livre. O efeito anticoagulante da varfarina é devido ao nível da fração livre, o que leva a um aumento do tempo de protrombina [28].

2.4.1.3. INFLUÊNCIA DOS ALIMENTOS NO PROCESSO DE METABOLIZAÇÃO DOS FÁRMACOS

O processo metabólico de uma substância corresponde a um sistema de defesa do organismo contra um xenóbiotico, onde este é convertido numa substância polar hidrossolúvel, facilmente excretada na urina [31].

O metabolismo divide-se em dois tipos de reações, as de fase I, que inclui as reações bioquímicas (oxidação, redução e hidrólise) que conduzem a modificações moleculares no fármaco, e as de fase II, que conjugam os grupos funcionais dos fármacos nas moléculas endógenas [29],[31]. O principal local de metabolização de substâncias ativas é o fígado, onde estas reações são catalisadas por enzimas ou sistemas enzimáticos. Também podem participar neste processo outros órgãos e tecidos, como os pulmões, rins, mucosa intestinal, pele e plasma sanguíneo [34].

O fenómeno conhecido por efeito de primeira passagem, permite que uma variedade de fármacos sejam submetidos a um metabolismo hepático, antes da sua entrada na circulação arterial. Este processo conduz a uma degradação de grande parte do fármaco, reduzindo a sua biodisponibilidade, que, em alguns casos, inviabiliza a administração de alguns medicamentos por via oral [34].

Em situações particulares, os alimentos podem funcionar como agentes protetores da ação tóxica de certos fármacos, por conterem substâncias que funcionam como substrato para reações de conjugação com os metabolitos tóxicos. Assim, uma dieta desequilibrada, com deficiência ou excesso de certos nutrientes, pode provocar um desequilíbrio nestes substratos, alterando a atividade dos sistemas enzimáticos responsáveis pela metabolização, potenciando o efeito tóxico dos fármacos [28].

Os alimentos atuam, nesta fase da farmacocinética dos medicamentos, por indução ou inibição de enzimas, como o caso do sistema enzimático CYP450, ao nível da fase I, interagindo

com a sua ação farmacológica ^[38]. Este sistema enzimático catalisa diferentes tipos de reações oxidativas e tem responsabilidade no metabolismo de vários fármacos e diversas substâncias endógenas ^[31]. Na indução enzimática há uma estimulação da atividade das enzimas, aumentando a sua concentração intracelular e, conseqüentemente, diminuição da concentração plasmática do fármaco, que pode resultar numa diminuição da eficácia terapêutica. Contrariamente, na inibição enzimática verifica-se uma redução da atividade da enzima, aumentando a concentração plasmática do xenobiótico, atingindo por vezes situações de sobredosagem com conseqüências clínicas mais severas ^[28].

Um exemplo muito conhecido deste tipo de interações é com o sumo de toranja, que apresenta a capacidade de inibir seletivamente a CYP3A4 e a CYP1A2 intestinal, havendo interferência na CYP3A4 hepática, quando este é consumido em grandes quantidades ^[31]. A 6',7'-dihidroxi bergamotina, uma furanocumarina presente no sumo de toranja, parece ser o composto responsável por esta inibição. São vários os fármacos que sofrem interação com os nutrientes deste sumo, desde o midazolam, a ciclosporina, a felodipina, a amiodarona, a carbamazepina, entre outros^[28].

A felodipina é um fármaco que sofre uma redução marcada da sua biodisponibilidade, devido a um metabolismo pré-sistémico (efeito de primeira passagem) no intestino e parede intestinal. Este metabolismo é devido à CYP3A4, que origina um metabolito primário inativo, a dihidrofelodipina, que é posteriormente oxidado por duas vias secundárias, originando o seu metabolito principal e metabolitos inativos. A sua ingestão conjunta com sumo de toranja provoca uma duplicação da concentração de felodipina, resultando numa redução dos valores de PA, com aumento da pulsação, e ocorrência de efeitos secundários relacionados com vasodilatação ^{[39],[40]}.

Ao contrário do sumo de toranja, a Erva de S. João, ou hipericão, é um potente indutor da CYP3A4 e também da glicoproteína-P (gp-P). A gp-P, uma bomba de efluxo de fármacos, que atua como barreira fisiológica, uma vez que expulsa toxinas e xenobióticos para o exterior das células ^[28]. A administração de amitriptilina, um antidepressivo tricíclico, concomitantemente com chá de hipericão aumenta o metabolismo do fármaco e, conseqüentemente, uma diminuição da sua ação antidepressiva, podendo ocorrer alteração dos efeitos serotoninérgicos ^[41].

No que diz respeito aos macronutrientes, uma ingestão adequada de proteínas é necessária para uma atividade metabólica oxidativa eficiente, uma vez que aumentam as concentrações de CYP450 totais. Também a ingestão de lípidos na dieta influencia a atividade do CYP450, uma vez que uma dieta pobre em gorduras produz uma diminuição da atividade deste sistema. Assim, um regime alimentar com elevado teor em proteína e baixo teor em hidratos de carbono aumenta a velocidade de metabolização do fármaco, enquanto uma dieta com baixo teor em proteína e alto teor em hidratos de carbono favorece o efeito oposto ^[34].

Os micronutrientes são também essenciais na metabolização hepática dos fármacos, como é o caso do zinco, que contribui para a ativação de enzimas específicas associadas à fase I e II do processo de biotransformação. Um défice de vitaminas, em especial as vitaminas A, C e E, leva a

uma diminuição da atividade CYP450 dependente, enquanto que no caso da tiamina, o seu défice leva a um aumento da atividade deste sistema ^[34].

2.4.1.4. INFLUÊNCIA DOS ALIMENTOS NO PROCESSO DE EXCREÇÃO DOS FÁRMACOS

A principal via de excreção dos fármacos é a renal, estando dependente do pH urinário, que influencia a reabsorção tubular ^[38]. Quando o pH urinário é ácido, verifica-se um prolongamento da ação dos ácidos fracos, por aumento da reabsorção tubular, sendo que o mesmo se verifica com as bases fracas, quando o pH urinário é alcalino. A nitrofurantoína é um exemplo de um fármaco em que o pH urinário influencia a ação do fármaco, uma vez que este só exerce a sua ação quando a urina está ácida ^[28].

A competição ao nível da reabsorção tubular é também uma via de interação ao nível da excreção dos fármacos. No tratamento com sais de lítio, verifica-se uma redução do efeito farmacológico com a ingestão de alimentos salgados. Isto deve-se à presença de sal (cloreto de sódio) que facilita a eliminação urinária dos sais de lítio por inibição competitiva para a reabsorção tubular. Assim, após estabelecida a dose eficaz de fármaco, deve-se evitar oscilações bruscas na ingestão de sal ^[28].

2.4.2. INTERAÇÕES DE NATUREZA FARMACODINÂMICA

A fase farmacodinâmica compreende o estudo das interações moleculares que regulam o reconhecimento molecular de um fármaco pelo recetor. O resultado desta interação produz um efeito terapêutico, cuja resposta varia consoante diversos fatores individuais, para além dos farmacocinéticos ^[34].

Os alimentos e nutrientes interagem com os fármacos, nesta fase, por partilharem o mesmo local de ação, ou quando atuam em locais diferentes, mas afetam a mesma atividade fisiológica. Esta interação não afeta a biodisponibilidade do nutriente, nem a farmacocinética do fármaco, atuando por sinergias funcionais ou por alteração nos sistemas de transporte celulares, em recetores farmacológicos ^[42]. A alteração na resposta do fármaco pode ser por potenciação da ação (agonistas – aditivo ou sinérgico) ou por diminuição ou inibição da sua ação (antagonistas) ^[33].

Os medicamentos inibidores da enzima monoamino-oxidase (MAO) interagem com as aminas biogénicas endógenas e exógenas dos alimentos. A enzima MAO tem a capacidade de inibir as aminas de ação direta (adrenalina, noradrenalina) e as aminas de ação indireta (anfetamina, tiramina), sendo que estas últimas atuam a nível periférico, libertando as reservas de catecolaminas (adrenalina e noradrenalina). Alimentos ricos em aminas de ação indireta apresentam maior probabilidade de provocar crises hipertensivas, quando ingeridos com fármacos inibidores da MAO. São exemplos desses alimentos os que sofreram processos de envelhecimento e/ou fermentação, conservação ou alimentos fumados, como os queijos, os enchidos, as conservas de peixe, o vinho, a cerveja, entre outros ^[33].

As aminas formam-se nos alimentos por descarboxilação dos aminoácidos precursores, durante os processos de fermentação e/ou maturação. Um exemplo é a tiramina que se forma nos alimentos por degradação bacteriana das proteínas, que, quando ingerida, sofre uma metabolização pela enzima MAO, na parede intestinal e no fígado. Assim, a ingestão de alimentos ricos em tiramina, durante um tratamento com inibidores da enzima MAO, provoca a passagem desta amina diretamente para os tecidos, potenciando a libertação de noradrenalina, originando um conjunto de sintomas que se assemelham a um quadro de feocromocitoma (dores de cabeça severas acompanhadas de febre e elevação da PA). A crise hipertensiva pode culminar numa hemorragia intracraniana potencialmente fatal, uma vez que a elevação da PA é proporcional ao teor de tiramina na dieta. Dentro dos alimentos ricos em tiramina, destacam-se os queijos, os frutos (figos, bananas, abacate, uvas, groselha e ananás), o vinho, a cerveja e produtos à base de sementes de soja (tofu e molho de soja) [28].

Também os alimentos ricos em histamina, produzida por descarboxilação do aminoácido histidina, podem determinar a síndrome referida anteriormente, sendo o marisco, o atum, a sardinha e a cavala, exemplos destes alimentos. A isoniazida é um potente inibidor da enzima histaminase, que, em circunstâncias normais, inativa a histamina presente nos alimentos, o que leva ao aparecimento de sintomas como dor de cabeça, rubor facial, visão desfocada e picadas nos olhos, aquando do tratamento com este fármaco e a ingestão concomitante de alimentos ricos em histamina [28].

Outro exemplo comum de interações de natureza farmacodinâmica, é aquele que se estabelece entre os anticoagulantes orais e os alimentos ricos em vitamina K, que antagonizam a ação destes fármacos. A varfarina é dos anticoagulantes orais mais recomendados para a prevenção de tromboembolismos, sendo a sua terapêutica monitorizada pela medição do INR (*International Normalized Ratio*), uma medida *standard*, a nível internacional, para avaliar o tempo de protrombina [43],[44].

O processo de coagulação está associado à formação da proteína protrombina (fator II de coagulação) e também de outras proteínas associadas à cascata proteolítica (fatores de coagulação VII, IX e X). A vitamina K atua como um co-fator essencial para a síntese de ácido γ -carboxiglutâmico, a partir de ácido glutâmico, que é necessário para a ativação dos fatores de coagulação II, VII, IX e X. Os anticoagulantes orais inibem as enzimas que participam no metabolismo da vitamina K, bloqueando a síntese do ácido γ -carboxiglutâmico, reduzindo o risco de coagulação sanguínea anormal [43],[44].

A varfarina apresenta um intervalo terapêutico estreito, sendo alvo de numerosas interações alimentares, e também medicamentosas, que são responsáveis pelo aumento do seu efeito anticoagulante, podendo originar hemorragias graves, potencialmente fatais, ou pela inibição da sua ação, potenciando eventos de natureza trombótica. A ingestão diária de uma quantidade elevada de alimentos ricos em vitamina K, pode conduzir a uma situação de resistência à varfarina, obrigando a

um reajustamento da dose. O contrário, a ingestão de uma dieta pobre em vitamina K, potencia o efeito da varfarina e, portanto, a ocorrência de hemorragias anormais. Consideram-se alimentos ricos em vitamina K os legumes de cor verde escura (grelos, brócolos, espinafres), o chá verde, certas frutas (kiwi, abacate e amoras), e leguminosas (ervilha, soja, lentilha) ^{[43],[44]}.

2.4. INFLUÊNCIA DOS MEDICAMENTOS NO ESTADO NUTRICIONAL DO DOENTE

Os nutrientes, apesar da similaridade na absorção, o seu metabolismo é distinto do processo dos fármacos. Os nutrientes entram no processo metabólico normal da célula sob a forma de substrato, para reações bioenergéticas, produzindo energia para contrabalançar a entropia, ou sob a forma de cofator, para as reações anabólicas e catabólicas (Figura 2).

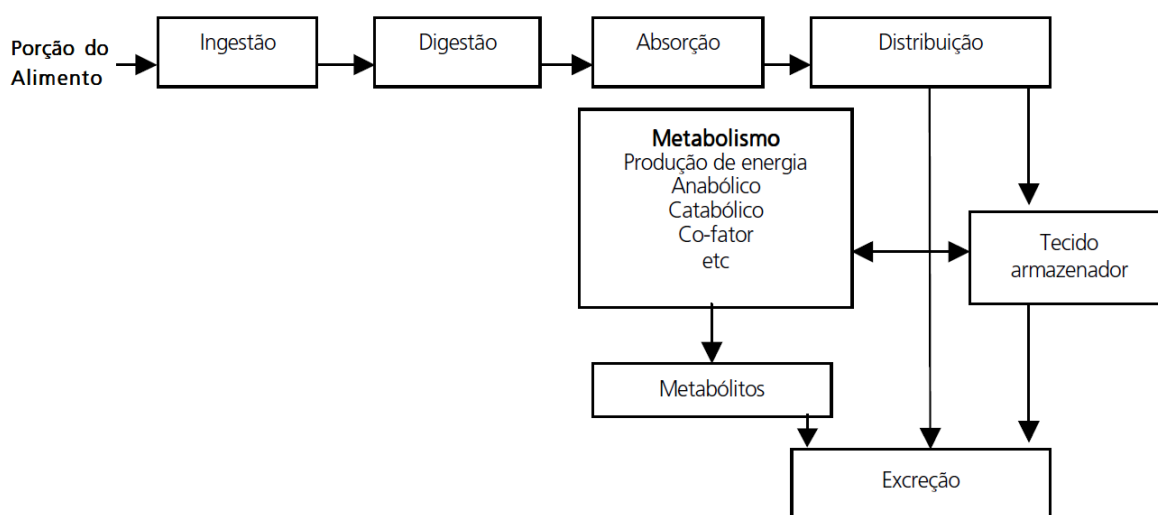


Figura 2 - Esquema generalizado das etapas do processo de utilização de nutrientes, adaptado de [29].

Os fármacos podem interferir de forma prejudicial no estado nutricional do doente, por modificação no metabolismo dos nutrientes ou por provocar a sua carência, como no caso do uso prolongado de medicamentos, no tratamento de doenças crônicas. Podem também provocar uma alteração sobre o apetite, suprimindo ou estimulando o apetite, ou na percepção sensorial dos alimentos, modificando o sabor. Fármacos hipoglicemiantes, como a glipizida, antimicrobianos, como a ampicilina, e antiepiléticos, como a fenitoína, são exemplos de medicamentos que alteram a percepção do sabor ^[31].

Certos grupos de fármacos, como anticonvulsivantes, anti-histamínicos, fármacos psicotrópicos e corticosteróides, aumentam o apetite e, conseqüentemente, provocam um aumento do peso corporal ^[31].

A lesão estrutural da mucosa intestinal, pela ingestão de certos medicamentos, inibe um conjunto de enzimas intestinais e sistemas de transporte intestinal, que participam no processo de absorção de nutrientes, resultando numa absorção deficiente ^[28]. Um exemplo é a Aspirina® (ácido

acetilsalicílico), um agente anti-inflamatório não esteroide muito utilizado no tratamento de artrite reumatoide, que dada a sua natureza ácida, danifica a mucosa gastrointestinal, alterando a capacidade do tubo digestivo para absorver minerais [31].

Também a interferência dos fármacos no processo intraluminal influencia a absorção de nutrientes, por modificar o tempo de trânsito intestinal, alterar as condições do TGI e, também, por alterar a atividade de algumas secreções gastrointestinais [34]. Como exemplo temos os laxantes estimulantes, como o bisacodilo, que aumentam a velocidade do trânsito intestinal, sendo que o seu uso prolongado provoca uma redução na absorção de glicose, proteína, sódio, potássio e vitaminas. O óleo mineral diminui o tempo de trânsito intestinal, criando uma barreira física, o que interfere na absorção de vitaminas lipossolúveis (A, D, E, K), β -caroteno, cálcio e fosfatos [29],[31]. A absorção deficiente de vitaminas lipossolúveis pode originar sintomas como fraqueza muscular, dificuldades auditivas, cegueira noturna e tendência hemorrágica. A deficiência em cálcio, devida à ingestão de óleo mineral, pode provocar raquitismo em crianças e osteomalacia em adultos [29].

Existem também fármacos que exibem um efeito antagónico das vitaminas, induzindo situações de hipovitaminose. O uso crónico de furosemida, um diurético usado no tratamento da hipertensão, origina uma deficiência em tiamina (vitamina B1), devido ao aumento da excreção urinária desta vitamina. No que diz respeito aos inibidores da bomba de prótons (omeprazol e lansoprazol), utilizados para o tratamento do refluxo gastroesofágico e de doenças relacionadas com hipersecreção gastrointestinal, o seu uso prolongado diminui a absorção de vitamina B12. Esta redução na absorção pode provocar uma deficiência de vitamina B12 e, em casos mais graves, uma anemia macrocítica com possíveis sequelas neurológicas [28].

Outra questão a considerar é a alteração no balanço eletrolítico do organismo induzida por determinados fármacos. O uso excessivo de lactulose, em situações de encefalopatia hepática, pode conduzir a um quadro de hipernatremia, devido a uma perda excessiva de água nas fezes, provocando desidratação e aumento dos níveis de sódio [28].

2.5. AÇÕES DE DIVULGAÇÃO

Uma vez que as interações entre alimentos e medicamentos não são frequentemente abordadas no ato de aconselhamento farmacêutico, tive curiosidade em entender um pouco melhor a sua importância no sucesso terapêutico dos medicamentos. Assim, durante os primeiros meses de estágio dediquei-me à pesquisa e recolha de informação relacionada com este tema.

Posteriormente, realizei entrevistas com alguns dos utentes da Farmácia da Prelada com o intuito de informar sobre possíveis interações entre a medicação habitual e os alimentos da sua dieta, ou possíveis deficiências nutricionais que esses mesmos medicamentos poderiam provocar. Para que tal acontecesse, selecionei 68 utentes frequentes da farmácia, em que o critério base era ser um doente polimedicado. Anotei e analisei a medicação que adquiriram na farmácia, nos 6 meses antecedentes, para confrontar com a informação recolhida anteriormente, elaborando esquemas de interações alimento-medimento personalizadas por utente. Dos 68 utentes selecionados, 20

participaram nas entrevistas, onde lhes foi entregue um íman elaborado por mim (Anexo 8), com as interações mais relevantes.

Nas entrevistas pude constatar que apenas 1 em cada 4 utentes tinham noção que existiam interações entre alimentos e medicamentos. A interação que os utentes mais conheciam era entre os anticoagulantes orais e os alimentos ricos em vitamina K, sendo que foram alertados da mesma, tanto pelo médico, como pelo farmacêutico.

Para uma consulta rápida das interações que podem ocorrer entre alimentos e medicamentos, reuni um conjunto de informação e elaborei um pequeno livro, que funciona como uma compilação de interações que fui descobrindo (Anexos 9 e 10). Este livro tem como objetivo auxiliar no aconselhamento farmacêutico, de forma a que este seja mais completo e informativo.

2.6. CONCLUSÃO

Um maior conhecimento das interações entre alimentos e medicamentos conduz a um controlo mais efetivo da administração do medicamento e da ingestão de alimentos, favorecendo, assim, a adoção de terapias mais eficazes. Os profissionais de saúde (farmacêuticos, médicos e nutricionistas) desempenham um papel importante na identificação destas interações, bem como na educação de pacientes [29].

A interação entre os anticoagulantes orais, em especial a varfarina, e os alimentos ricos em vitamina K é um aspeto essencial da terapêutica que já é ativamente promovido pelos profissionais de saúde, junto dos doentes. Posto isto, é fundamental o conhecimento das interações passíveis de ocorrerem, não somente entre medicamentos, mas também com os alimentos, sendo um enorme desafio, e uma grande responsabilidade, para os profissionais de saúde. Esta problemática torna-se ainda mais essencial, uma vez que muitos dos doentes são de idade avançada e, adicionalmente, polimedicados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Código deontológico da Ordem dos Farmacêuticos, aprovado em Assembleia Geral de 28 de Março de 1998.
- [2] Conselho Nacional da Qualidade (2009) *Boas Práticas Farmacêuticas para farmácia comunitária (BPF)*. 3ª ed. Ordem dos Farmacêuticos.
- [3] INFARMED, Legislação Farmacêutica Compilada - Decreto-Lei n.º 75/2016, de 7 de Novembro.
- [4] Ministério da Saúde, Decreto-Lei nº176/2006, de 30 de Agosto. Diário da República, 1.ª série – N.º 167 – 30 de Agosto de 2006. *Estatuto do Medicamento*.
- [5] Aurobindo Pharma, Unipessoal Limitada. Resumo das Características do Medicamento Sinvastatina. 2011.
- [6] Ministério da Saúde, Portaria nº 224/2015, de 27 de Julho. Diário da República, 1.ª série – N.º 144 – 27 de Julho de 2015.
- [7] INFARMED, Legislação Farmacêutica Compilada - Lei nº11/2012, de 8 de Março. *Estabelece as novas regras de prescrição e dispensa de medicamentos, procedendo à sexta alteração ao regime jurídico dos medicamentos de uso humano, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de agosto, e à segunda alteração à Lei n.º 14/2000, de 8 de agosto*.
- [8] Grunenthal, S.A.. Resumo das Características do Medicamento Palexia®. 2015.
- [9] INFARMED, Legislação Farmacêutica Compilada - Decreto-Lei n.º 270/2002, de 2 de Dezembro. *Estabelece o sistema de preços de referência para efeitos de comparticipação pelo Estado no preço dos medicamentos e altera o Decreto-Lei n.º 118/92, de 25 de Junho*.
- [10] INFARMED e ACSS (2015) Normas relativas à dispensa de medicamentos e produtos de saúde.
- [11] Ministério da Saúde, Portaria n.º 92-F/2017, de 3 de Março. Diário da República, 1.ª série – N.º 45 – 3 de Março de 2017.
- [12] INFARMED, Legislação Farmacêutica Compilada - Portaria n.º 24/2014, de 31 de Janeiro. *Primeira alteração à Portaria n.º 193/2011, de 13 de maio, que regula o procedimento de pagamento da comparticipação do Estado no preço de venda ao público dos medicamentos dispensados a beneficiários do Serviço Nacional de Saúde que não estejam abrangidos por nenhum subsistema, ou que beneficiem de comparticipação em regime de complementaridade*.
- [13] INFARMED, Legislação Farmacêutica Compilada - 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*.
- [14] Ministério da Saúde, Decreto-Lei n.º 134/2005, de 16 de Agosto. Diário da República, 1.ª série – N.º 156 – 16 de Agosto de 2005.
- [15] Questões Frequentes sobre Medicamentos de dispensa exclusiva em farmácia. Acessível em: <http://www.infarmed.pt/documents/15786/17838/Quest%C3%B5es+Frequentes+sobre+Medicamentos+de+dispensa+exclusiva+em+farm%C3%A1cia.pdf/18997b7e-b015-47e3-bc3a-4ad0f6d1e241?version=1.0> [acedido a 20 de julho de 2017].
- [16] Ministério da Saúde, Decreto-Lei nº 136/2003, de 28 de Junho. Diário da República, 1.ª série – N.º 147 – 28 de Junho de 2003.
- [17] Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas, Decreto-Lei n.º 74/2010 de 21 de Junho. Diário da República, 1.ª série - N.º 118 - 21 de Junho de 2010.
- [18] Ministério da Saúde, Decreto-Lei n.º 189/2008, de 24 de Setembro. Diário da República, 1.ª série - N.º 185 - 24 de Setembro de 2008.
- [19] Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas, Decreto-Lei n.º 148/2008, de 29 de Julho. Diário da República, 1.ª série - N.º 145 - 29 de Julho de 2008.
- [20] Ministério da Saúde, Decreto-Lei n.º 145/2009, de 17 de Junho. Diário da República, 1.ª série - N.º 115 - 17 de Junho de 2009.
- [21] Fundação Portuguesa de Cardiologia – Obesidade. Acessível em: <http://www.fpcardiologia.pt/saude-do-coracao/factores-de-risco/obesidade/> [acedido a 25 de julho de 2017].

- [22] Fundação Portuguesa de Cardiologia – Tensão e Hipertensão Arterial. Acessível em: <http://www.fpcardiologia.pt/saude-do-coracao/factores-de-risco/hipertensao/> [acedido a 25 de julho de 2017].
- [23] Fundação Portuguesa de Cardiologia – Diabetes. Acessível em: <http://www.fpcardiologia.pt/saude-do-coracao/factores-de-risco/diabetes/> [acedido a 25 de julho de 2017].
- [24] Fundação Portuguesa de Cardiologia – Dislipidemia. Acessível em: <http://www.fpcardiologia.pt/saude-do-coracao/factores-de-risco/dislipidemia/> [acedido a 25 de julho de 2017].
- [25] Hunt R, Quigley E, et al. (2013). Coping with common GI symptoms in the community – A global perspective on heartburn, constipation, bloating, and abdominal pain/discomfort. *World Gastroenterology Organisation*; 29-34.
- [26] CUF: Obstipação. Acessível em: <https://www.saudecuf.pt/mais-saude/doencas-a-z/obstipacao> [acedido a 10 de fevereiro de 2017].
- [27] Caramona M, Esteves AP, Gonçalves J, Macedo T, Mendonça J, Osswald W, Pinheiro RL, Rodrigues A, Sepodes B, Teixeira AA (2012) *Prontuário Terapêutico – 11*. INFARMED – Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, IP / Ministério de Saúde, Lisboa.
- [28] Ramos F, Santos L, Castilho, MC, Campos MG (2014) *Medicamentos, Alimentos e Plantas: As interações esquecidas?* 1ª ed. Hollyfar – Marcas e Comunicação, Lda, Lisboa.
- [29] Moura MRL, Reyes FGR (2002) Interação fármaco-nutriente: uma revisão. *Revista de Nutrição*; 15(2):223-238.
- [30] Amorim JPP, Lopes, CM (2010) Interações Alimento-Fármaco. *Revista da Faculdade de Ciências da Saúde*; 7: 192-202.
- [31] Ötles S, Senturk A (2014) Food and drug interactions: a general review. *Acta Scientiarum Polonorum*; 13(1), 89-102.
- [32] Frago RL, Esparza RJ (2013) Fruit/vegetable-drug interactions: Effects on drug metabolizing enzymes and drug transporters. *Intech*; 1-34.
- [33] Bushra R, Aslam N, Khan YA (2011) Food-drug interactions. *Oman Medical Journal*; 26(2):77-83.
- [34] Boullata JI, Armenti VT (2010) *Handbook of drug-nutrient interactions*. 2th Ed. Humana Press, New York.
- [35] Alter, S.A. Resumo das Características do Medicamento Ciprofloxacina. 2015.
- [36] Alliance Pharmaceuticals Limited. Resumo das Características do Medicamento Periostat®. 2007.
- [37] Lopes EM, Carvalho RBN, Freitas RM (2010) Análise das possíveis interações entre medicamentos e alimento/nutrientes em pacientes hospitalizados. *Einstein (São Paulo)*; 8: 298-302.
- [38] Santos L, Ramos F (2005) Interação alimentos-medicamento. *Boletim do CIM – Ordem dos Farmacêuticos*; 1-2.
- [39] Drugs.com – Felodipine. Acessível em: <https://www.drugs.com/pro/felodipine.html> [acedido a 9 de agosto de 2017].
- [40] Xiang Q, Li C, Zhao X, Cui YM (2017) The influence of CYP3A5*3 and BCRPC421A genetic polymorphisms on the pharmacokinetics of felodipine in healthy Chinese volunteers. *Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics*; 1-5.
- [41] OIPM – Observatório de Interações Planta-Medicamento. Acessível em: <http://www.oipm.uc.pt/interacoes/index.php?target=list> [acedido a 15 de abril de 2017].
- [42] Boullata JI, Hudson ML (2012) Drug-nutrient interactions: A broad view with implications for practise. *Academy of Nutrition and Dietetics*; 112(4): 506-517.
- [43] Kampouraki E, Kamali F (2017) Dietary implications for patients receiving long-term oral anticoagulation therapy for treatment and prevention of thromboembolic disease. *Expert Review of Clinical Pharmacology*; 10(8):789-797.
- [44] Di Minno A, et al (2017) Old and new oral anticoagulants: Food, herbal medicines and drug interactions. *Blood Reviews*; 31(4): 193-203.

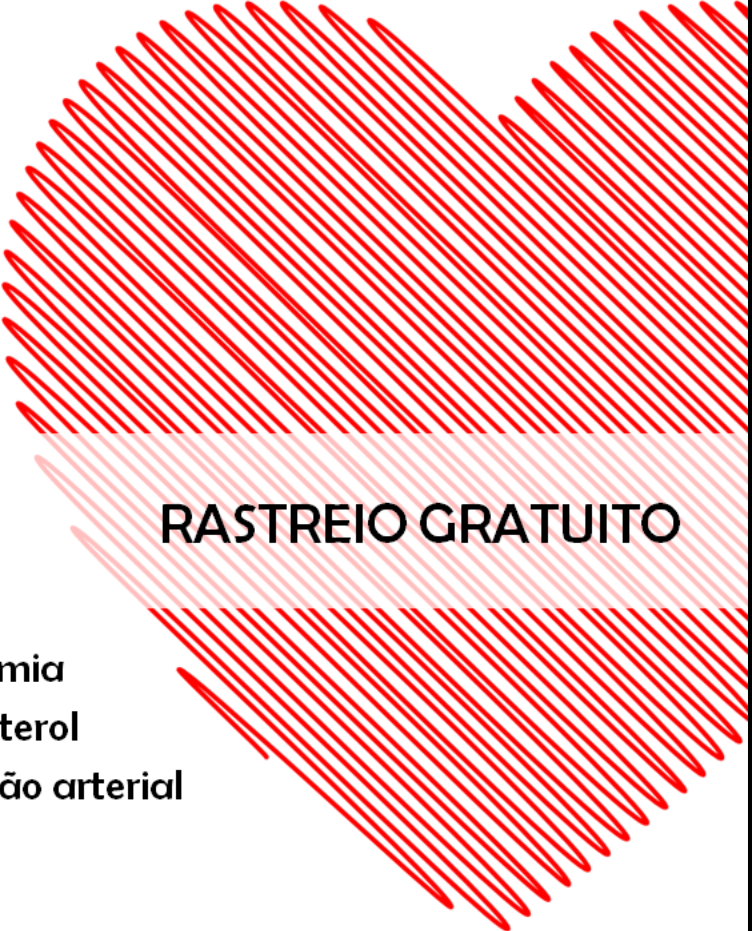
ANEXOS

ANEXO 1 – IMAGEM PARTILHADA NO ÂMBITO DO RASTREIO CARDIOVASCULAR NA PÁGINA DE *FACEBOOK* DA FARMÁCIA DA PRELADA.



ANEXO 2 – CARTAZ/FOLHETO DE DIVULGAÇÃO NO ÂMBITO DO RASTREIO CARDIOVASCULAR DA FARMÁCIA DA PRELADA.

Sábado - 6 de maio 2017
9:00 às 14:00



RASTREIO GRATUITO

- ☒ Glicémia
- ☒ Colesterol
- ☒ Pressão arterial



Farmácia da Prelada
Rua Central de Francos, 316 Porto

FARMÁCIA DA PRELADA

ANEXO 3 – CERTIFICADO DE PRESENÇA NO CURSO DE ATENDIMENTO DE EXCELÊNCIA NA FARMÁCIA E DIFERENCIAÇÃO PELO SERVIÇO: “ENCANTAR PARA FIDELIZAR”.

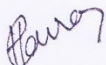


CERTIFICADO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL

Certifica-se que Ana Sofia Freitas Ribeiro Costa completou o **Curso de Atendimento de Excelência na Farmácia e Diferenciação pelo Serviço: “Encantar para Fidelizar”**, promovido pela AFP- Associação de Farmácias de Portugal e facilitado pela empresa de formação TIMU, que decorreu na sede da AFP - Porto, no dia 03 de Fevereiro de 2017, no total de 8 horas de formação.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Identificar as fases do atendimento
2. Caracterizar um atendimento de excelência no contexto de farmácia comunitária
3. Relacionar o conceito de atendimento de excelência com o conceito de “vender melhor” e com a rentabilização das vendas
4. Explicar a importância da atitude no atendimento e na venda em farmácia e treinar as técnicas que permitem desenvolver competências nessas áreas
5. Caracterizar as principais técnicas de rentabilização das vendas e saber utilizá-las no contexto de farmácia
6. Aplicar as técnicas do atendimento de excelência e da rentabilização das vendas em situações concretas
7. Enumerar e aplicar estratégias de fidelização dos clientes



Helena Couras – CAP EDF469578/2008DL

Leonor Couras – CCP F596668/2012



Av. João Crisóstomo, 30 – 5º
1050-127 Lisboa. T 211546822

www.timu.pt
formacao@timu.com.pt



ANEXO 4 – CERTIFICADO DE PRESENÇA NO “INTERVENÇÃO FARMACÊUTICA NA DIABETES TIPO 2 – CONSULTA FARMACÊUTICA”



CERTIFICADO DE FORMAÇÃO

Certifica-se que

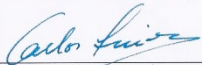
Ana Sofia Freitas Ribeiro Costa

Colaboradora da Farmácia da Prelada, participou na formação

“Intervenção Farmacêutica na Diabetes Tipo 2 – Consulta Farmacêutica”,

no dia 21 de março de 2017, com duração de 4,5 horas, tendo-a **concluído com aproveitamento.**

O responsável pela entidade formadora,



(Prof. Doutor Carlos Sinogas)
AcF – Acompanhamento Farmacoterapêutico, Lda.
29 de março de 2017



Certificado nº FP-83/2017
Conteúdo programático no verso

Rua de Santo António nº 1 - 7490-422 Pavia ☎ +351 915 005 007 ✉ geral@ac-ft.pt

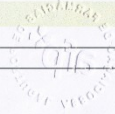
www.ac-ft.pt



CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Componente	Carga horária
Formativa	
- Enquadramento nas atividades da Farmácia - Fisiopatologia da Diabetes <i>Mellitus</i> tipo 2 - Mecanismos de secreção da insulina e atuação - Definição - Fatores de risco - Sintomas - Diagnóstico - Objetivos terapêuticos - Hemoglobina glicada (HbA1c) vs glicemia média - Tratamento farmacológico - Breve revisão do mecanismo de ação das várias classes de antidiabéticos - Vantagens e desvantagens da sua atuação - Gestão das diversas opções farmacológicas - Novos antidiabéticos - Tratamento não farmacológico (breve abordagem) - O autocontrolo da glicemia - Consulta Farmacêutica - Metodologia - Caso clínico real	4h
Avaliação	
Teste de avaliação de conhecimentos	0,5h
TOTAL	4,5 horas

Certificado nº FP-83/2017



Rua de Santo António nº 1 - 7490-422 Pavia ☎ +351 915 005 007 ✉ geral@ac-ft.pt

www.ac-ft.pt

**ANEXO 5 – DIAPOSITIVOS DO DOCUMENTO EM POWERPOINT NO ÂMBITO DO TRABALHO SOBRE OBSTIPAÇÃO
LIGADO À PRÁTICA PROFISSIONAL, NA FARMÁCIA DA PRELADA.**

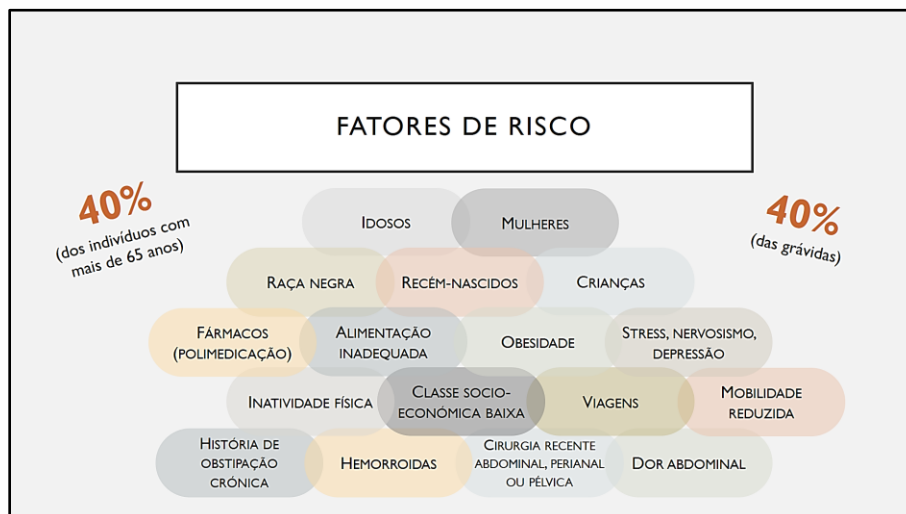
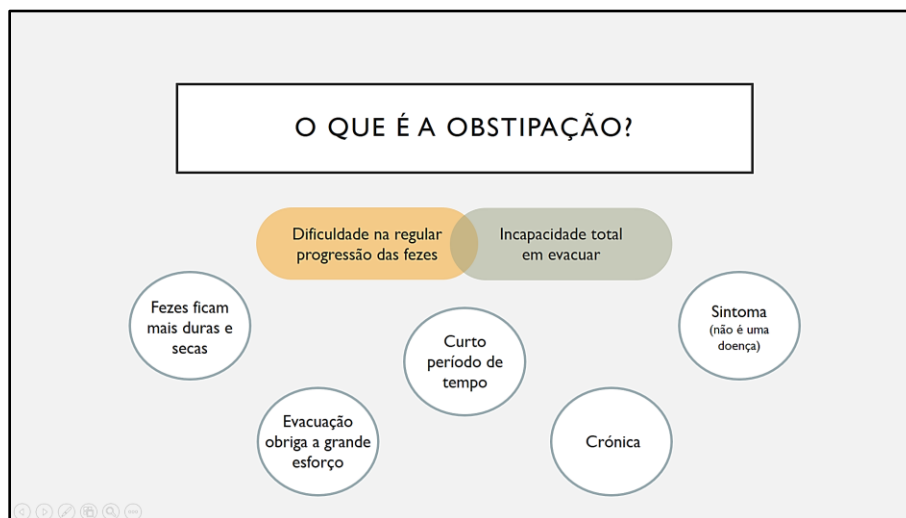


OBSTIPAÇÃO

Sofia Costa
Fevereiro 2017



FARMÁCIA DA PRELADA



SINAIS E SINTOMAS

- ◊ Esforço ao defecar;
- ◊ Desconforto ao defecar;
- ◊ Movimentos intestinais menos frequentes do que o usual;
- ◊ Fezes duras, secas e/ou mais grumosas que o habitual;
- ◊ Cólicas ou distensão abdominal;
- ◊ Desconforto/dor lombar ou gástrica;
- ◊ Sensação de evacuação incompleta;
- ◊ Náusea, irritabilidade, anorexia;
- ◊ Cansaço, fadiga.



Alteração recente do trânsito intestinal;
História familiar de cancro colo-retal;
Hemorragia retal;
Idade > 50 anos;
Perda de peso.

OBJETIVOS DE TRATAMENTO

- ◊ Alteração do estilo de vida (dieta e atividade física);
- ◊ Alívio da obstipação aguda e sintomas associados, a curto prazo;
- ◊ Diminuição do consumo de laxantes, nos doentes com obstipação crónica;
- ◊ Identificar a eventual causa e tratá-la;
- ◊ Melhorar a qualidade de vida.



MEDIDAS NÃO FARMACOLÓGICAS



Alterações da dieta

↑↑ fibras e água em indivíduos sensíveis;
Aporte adequado de calorias.



Exercício físico



Educação do doente

Criar hábitos de defecação (após refeições, com tempo), não ignorar a necessidade de defecar



MEDIDAS FARMACOLÓGICAS



- ✓ Preparação de exames endoscópicos, radiológicos ou cirurgia GI;
- ✓ Evitar o esforço de defecação em determinadas circunstâncias (ex. pós-cirurgia);
- ✓ Diverticuloses, perturbações anoretais dolorosas...

- ✗ Grávidas e crianças (atenção);
- ✗ Indivíduos com obstrução ou perfuração GI;
- ✗ Doença inflamatória intestinal.



LAXANTES

EMOLIENTE

- ☐ Amolecem as fezes, diminui tensão superficial.
- ☐ Docusatos; Parafina líquida; Glicerina.

CONTACTO

- ☐ Alteram o transporte iónico através da mucosa; secretagogos.
- ☐ Bisacodil; Fenoltaleína; Cáscara sagrada, Sene.



OSMÓTICOS

- ☐ Promovem a secreção de água para manter a isotonicidade.
- ☐ Lactulose; Sorbitol; Catárticos salinos: sulfato/hidróxido/citrato de magnésio, fosfato de sódio/potássio; Macrogol



EXPANSORES DO VOLUME FECAL

- ☐ Absorvem água e aumentam o conteúdo fecal.
- ☐ Metilcelulose; Carboximetilcelulose; Preparados do Psyllium; Gomas; Farelo e Bassorina.



IDOSO



MOBILIDADE
REDUZIDA E
POLIMEDICAÇÃO

1. Alteração da dieta e do estilo de vida;
2. Suspender fármacos potencialmente obstipantes.

IMOBILIDADE

Laxantes osmóticos ou de contacto
(melhor opção do que laxantes expansores do volume fecal)



DIABÉTICO

Doentes que não devem ou não querem aumentar o aporte de fibra da dieta



Laxantes expansores do volume fecal



Lactulose e sorbitol
(os seus metabolitos podem influenciar a glicemia)

GRÁVIDA E ALEITAMENTO

↑↑ aporte de fibra e fluidos na dieta

Exercício físico



Laxantes expansores do volume fecal e a lactulose não são excretados no leite materno



CRIANÇA

↑↑ aporte de fibra e fluidos na dieta

Laxantes emolientes

Laxantes osmóticos



Evitar consumo excessivo de leite;
Evitar as maçãs e as bananas.



ANEXO 6 – FOLHETO INFORMATIVO NO ÂMBITO DO TRABALHO SOBRE OBSTIPAÇÃO LIGADO À PRÁTICA PROFISSIONAL, NA FARMÁCIA DA PRELADA.

O QUE É A OBSTIPAÇÃO?

Obstipação, ou “Prisão de Ventre”, é um sintoma frequente, mas não uma doença. Define-se pela dificuldade ou incapacidade em evacuar as fezes.

O grau de obstipação varia de pessoa para pessoa, sendo na maioria dos casos temporária e sem gravidade, ou poderá ser crónica, causando dor e desconforto e afetando a qualidade de vida.



FARMÁCIA DA PRELADA

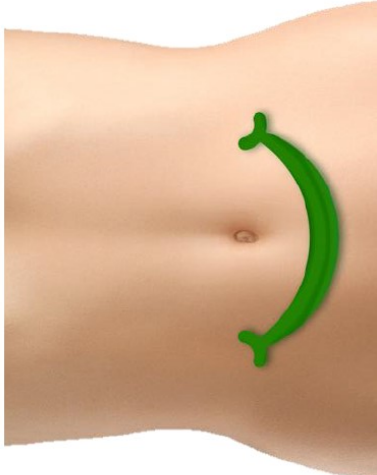
228 301 850

farmaciaprelada@gmail.com

Rua Central de Francos, 316
Porto

OBSTIPAÇÃO

COMO PREVENIR?

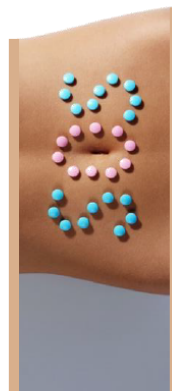


Dr^a Sofia Costa
Estagiária da Faculdade de Farmácia da UP

QUAIS AS CAUSAS DE OBSTIPAÇÃO?

A obstipação é um problema comum que afeta **pessoas de todas as idades**, podendo afetar bebês, crianças e adultos, sendo as mulheres mais afetadas do que os homens.

Certos medicamentos podem causar obstipação, bem como uma dieta pobre em fibras, hidratação insuficiente e algumas doenças do aparelho digestivo.



QUAIS OS SINTOMAS DE OBSTIPAÇÃO?

A obstipação caracteriza-se por um desconforto na defecação, sendo as fezes duras e secas. Associa-se também a cólicas ou distensão abdominal, sendo que em algumas situações pode verificar-se náuseas, fadiga e anorexia.

COMO MELHORAR A OBSTIPAÇÃO?

A obstipação poderá ser controlada através de modificações alimentares, ingerindo alimentos ricos em fibra e ingerindo bastantes líquidos.

Alimentos como cereais (farelo, flocos, pão e bolachas integrais), fruta (ameixa, pêsego, frutos de polpa, frutos tropicais) e vegetais (couve, feijão, grão, ervilha, fava).



A atividade física regular (marcha, ginástica, natação) é igualmente muito útil.



É igualmente importante que se crie hábitos de defecação (após refeições, com tempo), e nunca ignorar a necessidade de defecar.



QUAL O TRATAMENTO PARA A OBSTIPAÇÃO?

Em situações mais prolongadas pode ser necessário recorrer a laxantes, com o devido aconselhamento farmacêutico ou médico.



Existem diferentes tipos de laxantes, os **emolientes**, de **contacto**, **osmóticos** e **expansores do volume fecal**.

ANEXO 7 – IMAGEM PARTILHADA NO ÂMBITO DO TRABALHO SOBRE OBSTIPAÇÃO LIGADO À PRÁTICA PROFISSIONAL, NO FACEBOOK DA FARMÁCIA DA PRELADA.



OBSTIPAÇÃO

COMO PREVENIR?

A obstipação poderá ser controlada através de modificações alimentares, ingerindo alimentos ricos em fibra e bastantes líquidos.



Cereais (farelo, flocos, pão e bolachas integrais)



Fruta (ameixa, pêssago, frutos de polpa, frutos tropicais)



Vegetais (couve, feijão, grão, ervilha, fava)

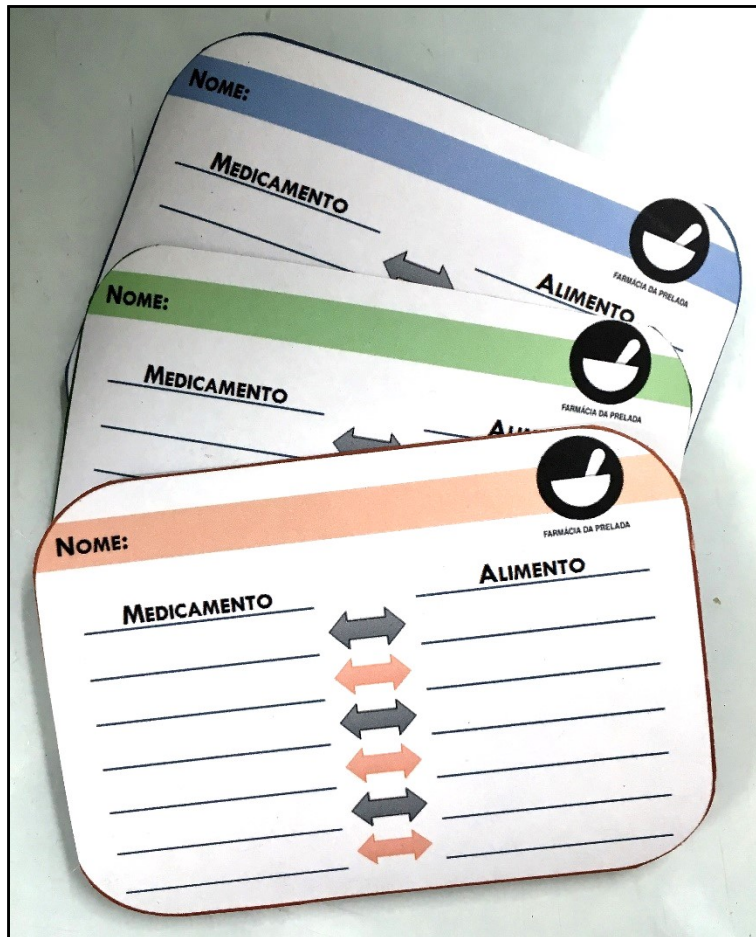


A atividade física regular (marcha, ginástica, natação) é igualmente muito útil.

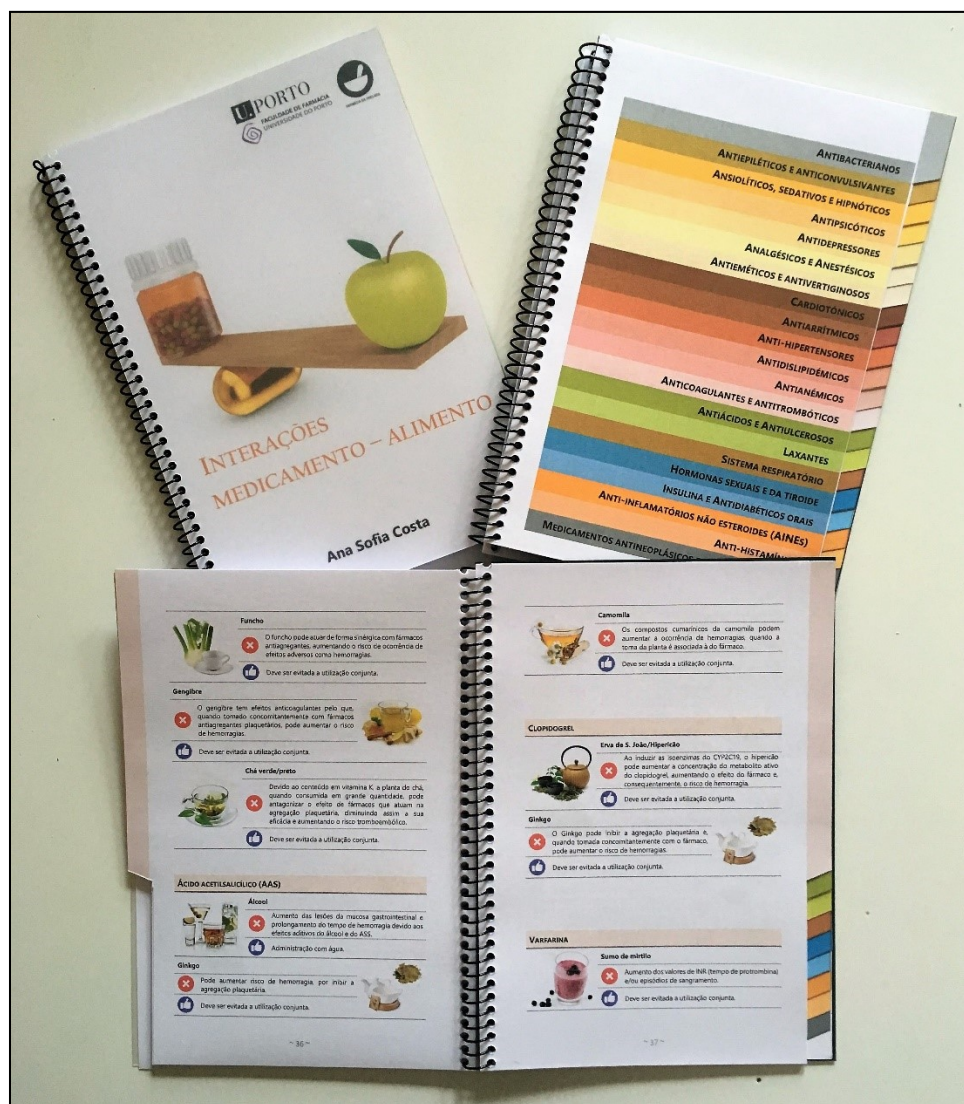
É igualmente importante que se crie hábitos de defecação (após refeições, com tempo), e nunca ignorar a necessidade de defecar.



ANEXO 8 – ÍMANS ENTREGUES NO ÂMBITO DO TRABALHO SOBRE INTERAÇÕES ENTRE ALIMENTOS E MEDICAMENTOS LIGADO À PRÁTICA PROFISSIONAL, NA ENTREVISTA REALIZADA AOS UTENTES DA FARMÁCIA DA PRELADA.



ANEXO 9 – LIVRO REALIZADO NO ÂMBITO DO TRABALHO SOBRE INTERAÇÕES ENTRE ALIMENTOS E MEDICAMENTOS LIGADO À PRÁTICA PROFISSIONAL, PARA A FARMÁCIA DA PRELADA.



ANEXO 10 – CONTEÚDO DO LIVRO REALIZADO NO ÂMBITO DO TRABALHO SOBRE INTERAÇÕES ENTRE ALIMENTOS E MEDICAMENTOS LIGADO À PRÁTICA PROFISSIONAL, PARA A FARMÁCIA DA PRELADA.

ANTIBACTERIANOS

CIPROFLOXACINA

Alimentos ricos em minerais (Ca, Fe, Mg, Zn)



Complexo resultante da interação é excretado, com pouca ou nenhuma absorção sistêmica, o que pode resultar na falência do tratamento.

Quando tomados com o estômago vazio, a absorção é mais rápida.

Funcho



Aumenta o efeito do fármaco.



Potencia os seus efeitos secundários.



ERITROMICINA

Erva de S. João/Hipericão



Diminuição da concentração plasmática, por indução do CYP3A4, comprometendo a ação terapêutica.

Não deve ser consumido durante e nas duas semanas anteriores ao tratamento.

METRONIDAZOL

Alcool



Possibilidade de ocorrência de rubor, vômitos, cólicas abdominais e taquicardia (efeito dissulfiram).

Administração com água.

ISONIAZIDA



Alimentos ricos em tiramina

Elevação dos valores de pressão arterial, taquicardia e rubor facial.

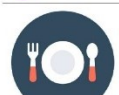
Alcool



Pode provocar um aumento do risco de neuropatias periféricas e de problemas hepáticos.



Administração com água.



Refeição

A sua biodisponibilidade é significativamente reduzida quando administrada com alimentos.

Administração com o estômago vazio (pelo menos 1h antes ou 2h depois de uma refeição)

Vitamina B6 (piridoxina)



Maior necessidade de piridoxina (parestesia das mãos e dos pés, progredindo para neurite periférica).



Ingestão de alimentos ricos em vitamina B6 e/ou suplementação de piridoxina.



RIFAMPICINA



Refeição

Retarda o esvaziamento gástrico, a libertação e a dissolução; diminui a absorção

Administrar pelo menos 30 min. antes da refeição ou 2 horas após uma refeição.

~ 1 ~

~ 2 ~

TETRACICLINAS



Alimentos ricos em minerais (Ca, Al, Zn)



A absorção a partir do trato gastrointestinal pode ser inibida por íons bivalentes ou trivalentes.



Ingeridos apenas 2 ou 3 horas após a toma de tetraciclina.

Refeição



Retarda o esvaziamento gástrico, a liberação e a dissolução, diminuindo a absorção do fármaco.



Administrar pelo menos 1h antes das refeições ou 1h antes de deitar.



~ 3 ~

ANTIÉPILEPTICOS E ANTICONVULSIVANTES

ÁCIDO VALPRÓICO



Ginkgo



Ao induzir o CYP450, o ginkgo pode conduzir a uma diminuição da concentração plasmática e, consequentemente, do efeito terapêutico.



Deve ser evitada a utilização conjunta.

FENITOÍNA



Refeição



Mais rapidamente ativa quando ingerida em jejum (além com bastante água para defender o estômago da excessiva acidez).



Quando não é bem tolerada, deve tomar-se no final das refeições, prevenindo irritação gastrointestinal.

Vitamina D



A osteomalácia associada ao tratamento com fenitoína é devida à interferência desta no metabolismo da vitamina D.



Ingestão de alimentos ricos em vitamina D e/ou suplementação.



~ 5 ~

FENOBARBITAL

Camomila



Efeito aditivo, prolongando e/ou intensificando a ação depressora no SNC.



Intensifica os efeitos adversos dos barbitúricos.

Erva de S. João/Hiperico



Apresenta a capacidade de induzir as enzimas envolvidas na metabolização, reduzindo o efeito do fármaco.



Os produtos à base de plantas contendo hiperico não devem ser utilizados simultaneamente, devendo ser suspensa a utilização.



~ 4 ~

~ 6 ~

ANSIOLÍTICOS, SEDATIVOS E HIPNÓTICOS**ANSIOLÍTICOS****Camomila**

Depressão do Sistema Nervoso Central (SNC), por efeito aditivo.

Deve ser evitada a utilização conjunta.

Cidreira

A erva-cidreira pode apresentar um efeito sedativo aditivo (depressão do SNC), quando tomada com fármacos ansiolíticos.

Deve ser evitada a utilização conjunta.

**Valeriana**

A valeriana pode atuar de forma sinérgica com medicamentos depressores do SNC, e aumentar os seus efeitos adversos.

Evitar o consumo de sumo de toranja.

ALPRAZOLAM**Erva de S. João/Hiperição**

Aumento da metabolização e excreção do psicofármaco (por indução da CYP3A4), diminuindo a concentração plasmática e, consequentemente, a eficácia e o efeito terapêutico.

Os produtos à base de plantas contendo hiperição não devem ser utilizados simultaneamente, devendo ser suspensa a utilização.

~ 7 ~

Erva de S. João/Hiperição

A toma concomitante de hiperição e buspirona, pode resultar num efeito aditivo, despoletando uma síndrome serotoninérgica.

Deve ser evitada a utilização conjunta.

**MIDAZOLAM****Álcool**

Efeitos secundários mais intensos, tais como sedação e depressão respiratória e cardiovascular.

Administração com água.

Café

A cafeína (250 mg) reverte parcialmente o efeito sedativo do midazolam.

Evitar o consumo de café.

**Sumo de toranja**

Aumenta a concentração plasmática do midazolam, por redução seletiva do metabolismo pré-hepático.

Evitar o consumo de sumo de toranja.

Erva de S. João/Hiperição

Diminuição da concentração plasmática do midazolam, devido ao aumento da metabolização e excreção, diminuindo a sua eficácia e efeito terapêutico (por indução da CYP3A4).

Deve ser evitada a utilização conjunta.



~ 9 ~

Ginkgo e Valeriana

Diminui a absorção do fármaco, levando à diminuição da sua concentração plasmática e, consequentemente do seu efeito terapêutico.

Deve ser evitada a utilização conjunta.

**BENZODIAZEPINAS****Camomila**

A camomila poderá intensificar ou prolongar a ação depressora no SNC, assim como os efeitos adversos das benzodiazepinas por efeito aditivo.

Deve ser evitada a utilização conjunta.

Passiflora

Os efeitos sedativos das benzodiazepinas podem ser intensificados por inibição da CYP3A4, visto que esta espécie provoca um efeito agonista parcial no receptor destes fármacos. Os efeitos adversos aumentam, por possuir atividade inibitória sobre a MAO e atividade benzodiazepina-like.

Deve ser evitada a utilização conjunta.

**BUSPIRONA****Sumo de toranja**

Uso concomitante resultou num aumento da concentração plasmática de buspirona.

Deve-se evitar a ingestão de grandes quantidades de sumo de toranja.

~ 8 ~

~ 10 ~

ANTIPSICÓTICOS

CLOZAPINA

Cafeína



Inibição da CYP1A2 pela cafeína, que provoca um aumento da concentração plasmática de clozapina. Verifica-se uma redução de aproximadamente 50% dos níveis de clozapina, após um período de 5 dias sem cafeína.



Alterações na posologia da clozapina quando existe uma alteração nos hábitos de consumo de cafeína, de forma a evitar efeitos indesejáveis.

Tabaco



Em casos de cessação tabágica súbita, a concentração plasmática de clozapina pode ser aumentada, levando assim a um aumento dos efeitos adversos.



A dose de clozapina pode ter de ser reduzida para evitar efeitos indesejáveis.



Álcool



Potenciação do efeito de sedação; aumento dos efeitos centrais; depressão aditiva do SNC e interferência na capacidade cognitiva e motora.



Administração com água.

~ 11 ~

ANTIDEPRESSORES

ANTIDEPRESSORES

Açafrão-das-Índias/Curcuma



O açafrão-das-índias, ao inibir a monoamina oxidase, pode atuar de forma sinérgica com medicamentos depressores do SNC, e aumentar os seus efeitos adversos.



Administração com água.

INIBIDORES SELETIVOS DA RECAPTAÇÃO DE SEROTONINA (ISRS)

Açafrão



O açafrão pode atuar de forma sinérgica com fármacos com atividade antidepressiva, potenciando a possibilidade de ocorrência de efeitos adversos.



Administração com água.

Cidreira



Por apresentar um efeito sedativo, a erva-cidreira pode antagonizar a atividade de fármacos antidepressivos, diminuindo o seu efeito terapêutico.



Deve ser evitada a utilização conjunta.



~ 13 ~

AMITRIPTILINA

Álcool



A amitriptilina pode potenciar o efeito depressor sobre o SNC, dando origem a depressão respiratória.



Administração com água.

Erva de S. João/Hiperício

Alteração da concentração plasmática da amitriptilina devido a vários mecanismos, alterando a sua eficácia e efeito terapêutico.
Por indução do CYP2C19 diminui a bioatividade da amitriptilina.
Por indução do CYP3A4 e da glicoproteína-P, verifica-se o aumento do metabolismo e, consequentemente, uma diminuição da ação antidepressiva do fármaco (pode ocorrer alteração dos efeitos serotoninérgicos).



Deve ser evitada a utilização conjunta.

~ 12 ~

ESCITALOPRAM

Erva de S. João/Hiperício



Diminuição dos níveis destes psicofármacos, por indução do CYP3A4, podendo resultar na perda de atividade farmacológica. No entanto, também poderá haver um efeito aditivo, despoletando-se uma síndrome serotoninérgica. Verifica-se um aumento da incidência de reações adversas.



Deve ser evitada a utilização conjunta.

~ 14 ~

FLUOXETINA



Erva de S. João/Hiperição

Por apresentarem mecanismos de ação semelhantes, quando tomados concomitantemente, podem levar a um excesso de serotonina na fenda sináptica, devido à inibição da recaptação da serotonina, resultando na síndrome serotoninérgica.

Deve ser evitada a utilização conjunta.

Ginkgo

O Ginkgo, ao aumentar a concentração de óxido nítrico, diminui a disfunção sexual provocada pela fluoxetina (diminuição do efeito adverso).

Pode-se verificar a utilização conjunta.

FLUVOXAMINA

Cafeína



Os níveis plasmáticos de cafeína poderão estar aumentados durante a administração concomitante com fluvoxamina, acentuando os efeitos adversos da cafeína (tremor, palpitações, náusea, irrequietude, insônia).

Doentes que consomem elevadas quantidades de bebidas contendo cafeína deverão reduzir a sua ingestão quando em tratamento com fluvoxamina.

Erva de S. João/Hiperição

Por apresentarem mecanismos de ação semelhantes, quando tomados concomitantemente, podem levar a um excesso de serotonina na fenda sináptica, devido à inibição da recaptação da serotonina, resultando na síndrome serotoninérgica.

Deve ser evitada a utilização conjunta.

~ 15 ~

ANALGÉSICOS E ANESTÉSICOS

ANALGÉSICOS



Chá verde/preto

A planta do chá atua de forma sinérgica com fármacos analgésicos, aumentando o risco de ocorrência de efeitos adversos.

Deve ser evitada a utilização conjunta.

ANESTÉSICOS



Ginkgo

O ginkgo pode antagonizar a atividade de fármacos anestésicos, diminuindo o seu efeito terapêutico.

Deve ser evitada a utilização conjunta.

Erva de S. João/Hiperição

O Hiperição, quando utilizado por um período de tempo prolongado, pode conduzir a colapso cardiovascular durante utilização de anestésicos gerais.

Deve ser evitada a utilização conjunta.

~ 17 ~

MIRTAZAPINA | PAROXETINA | SERTRALINA | VENLAFAXINA



Erva de S. João/Hiperição

Por apresentarem mecanismos de ação semelhantes, quando tomados concomitantemente, podem levar a um excesso de serotonina na fenda sináptica, devido à inibição da recaptação da serotonina, resultando na síndrome serotoninérgica.

Deve ser evitada a utilização conjunta.

TRAZODONA



Erva de S. João/Hiperição

Efeitos indesejáveis podem ser mais frequentes.

Deve ser evitada a utilização conjunta.

Ginkgo

Aumento da concentração plasmática do metabolito ativo da trazodona, por indução da CYP3A4, provocando um aumento dos seus efeitos adversos, como sedação, risco de convulsão e coma.

Deve ser evitada a utilização conjunta.

~ 16 ~

ÁCIDO ACETILSALICÍLICO (AAS)



Refeição

Diminuição da solubilidade, da velocidade e extensão da absorção.

A ingestão com alimentos diminui a irritação gástrica provocada pela modificação do pH gástrico.

Apesar da diminuição da absorção, administrar com alimentos para diminuir a irritação gástrica.

Alimentos ricos em vitamina C e K

Diminui a absorção das vitaminas.

Não ingerir alimentos ricos em vitaminas C e K, próximo ou durante a administração do AAS.



PARACETAMOL



Alimentos ricos em fibra

Diminui a absorção do fármaco.

Evitar alimentos ricos em fibras junto ou próximo à administração do medicamento.

Dietsas hiperlipídicas

Diminuição da libertação e da dissolução; diminuição da velocidade e a extensão da absorção.

Administrar 2h antes ou 3h após as refeições.



Ginkgo

A Ginkgo pode antagonizar a atividade do paracetamol, diminuindo o seu efeito terapêutico.

Deve ser evitada a utilização conjunta.

~ 18 ~

ANTIEMÉTICOS E ANTIVERTIGINOSOS

METOCLOPRAMIDA

Camomila



Ambos são inibidores da CYP2D6, daí o seu uso concomitante poderá afetar o metabolismo do fármaco, comprometendo significativamente a sua ação terapêutica.



Deve ser evitada a utilização conjunta.

Alcool



O álcool potencia o efeito sedativo da metoclopramida.



Combinação a ser evitada.



~ 19 ~

CARDIOTÓNICOS

DIGOXINA

Erva de S. João/Hiperição



Diminuição da absorção do fármaco e aumento da disponibilidade deste para degradação metabólica por indução da glicoproteína-P. Verifica-se uma diminuição da concentração plasmática da digoxina, diminuindo a sua eficácia e efeito terapêutico.



Não devem ser utilizadas simultaneamente, podendo o efeito de indução enzimática do hiperião persistir pelo menos durante duas semanas após a suspensão da sua utilização.

Cáscara-sagrada

As antraquinonas (laxantes) da cáscara-sagrada reduzem níveis séricos de potássio, predispondo o organismo a uma intoxicação digitalica (com a Digoxina), com consequente dos efeitos antiarrítmicos em hipocalcemia.



Deve ser evitada a utilização conjunta.



Alimentos ricos em fibra



Diminui a absorção do fármaco, devido a ligações físicas que se estabelecem entre o fármaco e as fibras.



Evitar a administração com alimentos ricos em fibras.

Refeição



Altera o tempo de trânsito GI e a motilidade, diminuindo a velocidade de absorção.



Diminui os efeitos colaterais (náuseas e vômitos).



Administrar 2h antes ou 3h após as refeições.



~ 21 ~

Sene



As antraquinonas do Sene podem causar distúrbios eletrolíticos (depleção de potássio), podendo também ocorrer uma diminuição na absorção da Digoxina.



Deve ser evitada a utilização conjunta.

Alcaçuz



Pode aumentar a toxicidade da digoxina por potenciação do seu efeito e sinergismo na depleção dos níveis de potássio, com risco de hipocalcemia grave.



Deve ser evitada a utilização conjunta.



Ginkgo



A Ginkgo pode aumentar a concentração plasmática da digoxina e, consequentemente, o risco de ocorrência de efeitos adversos.



Deve ser evitada a utilização conjunta.

Aloé vera



Devido ao seu efeito na diminuição de potássio, o Aloé pode conduzir a toxicidade por efeito sinérgico com a digoxina, aumentando o risco de hipocalcemia e os seus efeitos secundários.



Deve ser evitada a utilização conjunta.



~ 22 ~

ANTIARRÍTMICOS**AMIODARONA****Sumo de toranja**

Inibição da CYP3A4, com consequente aumento do fármaco biodisponível por diminuição drástica da metabolização, podendo atingir níveis tóxicos que condicionam um prolongamento QT potencialmente fatal.



Evitar o consumo durante o tratamento.

Erva de S. João/Hipericão

A hiperforina induz a CYP3A4 e a formação de glicoproteína-P por indução da transcrição do gene MDR-1, provocando um decréscimo do fármaco biodisponível, comprometendo os seus propósitos terapêuticos e consequentemente predispondo o doente a arritmias.



Deve ser evitada a utilização conjunta.



~ 23 ~

ANTI-HIPERTENSORES**ANTI-HIPERTENSORES****Gengibre**

O Gengibre pode atuar de forma sinérgica com fármacos anti-hipertensores, potenciando o seu efeito hipotensor.



A utilização conjunta deve ser controlada.

Açafrão

O Açafrão pode atuar de forma sinérgica com fármacos com atividade hipotensora, aumentando o risco de ocorrência de hipotensão.



A utilização conjunta deve ser controlada.

**DIURÉTICOS****Aloé Vera**

Devido ao seu efeito na depleção de potássio, o aloé pode aumentar esse efeito dos diuréticos, aumentando o risco de hipocalcemia.



Deve ser evitada a utilização conjunta.

Funcho

O funcho pode aumentar a excreção urinária de água e de sódio, potenciando os efeitos terapêuticos e adversos do fármaco diurético, levando à perda de eletrólitos.



Deve ser evitada a utilização conjunta.



~ 25 ~

FELODIPINA**Sumo de toranja**

Aumento do nível plasmático e biodisponibilidade do fármaco, devido à interação com os flavonóides existentes no sumo, com risco de acidente isquémico.



O sumo de toranja não deve ser tomado juntamente com a felodipina.

Erva de S. João/Hipericão

Reduz os níveis plasmáticos de felodipina por indução enzimática hepática (sistema citocromo P450).



Aumento da dose de felodipina pode ser necessário.

**Hortelã-pimenta**

Provoca um aumento dos níveis sanguíneos do fármaco.



Deve ser evitada a utilização conjunta.

NIFEDIPINA**Sumo de toranja**

Inibe o sistema da CYP3A4, resultando em elevadas concentrações plasmáticas e no prolongamento da ação da nifedipina, devido a uma diminuição do metabolismo da primeira passagem ou da depuração. Consequentemente pode ser mais acentuado o efeito hipotensor.



A ingestão de toranja/ sumo de toranja deve ser evitada durante a toma de nifedipina.

~ 26 ~

Erva de S. João/Hiperição



Indução da CYP3A4, que pode levar a uma diminuição da concentração plasmática, o que compromete o efeito terapêutico.



Deve ser evitada a utilização conjunta.



Ginkgo



Ao inibir a CYP3A4, o Ginkgo pode conduzir a um aumento dos efeitos adversos da nifedipina.



Deve ser evitada a utilização conjunta.

VERAPAMILLO

Erva de S. João/Hiperição



Indução da CYP3A4 com diminuição da concentração plasmática do verapamillo, e consequente diminuição o efeito do fármaco, assim como um aumento da sua biotransformação e excreção, comprometendo a atividade cardiovascular normal do doente.



Deve ser evitada a utilização conjunta.

Sumo de toranja



O sumo de toranja pode aumentar os níveis plasmáticos de cloridrato de verapamillo.



Deve ser evitada a utilização conjunta.



~ 27 ~

ANTIDISLIPIDÉMICOS

ANTIDISLIPIDÉMICOS

Hortelã-pimenta



Aumenta a concentração sanguínea do fármaco, conduzindo a um efeito terapêutico superior, afetando o metabolismo do colesterol LDL no organismo.



A utilização conjunta pode ser benéfica.

Erva de S. João/Hiperição



O hiperição induz a CYP3A4 e P-gp, desregulando os níveis de colesterol no sangue, afetando assim a terapêutica antilipidémica.



Deve ser evitada a utilização conjunta.



Chá verde/preto



A planta do chá pode atuar de forma sinérgica com fármacos antilipidémicos, aumentando o risco de ocorrência de efeitos adversos.



Deve ser evitada a utilização conjunta.

ATORVASTATINA

Arroz Vermelho fermentado



O Arroz Vermelho pode atuar de forma sinérgica, aumentando o risco de ocorrência de efeitos adversos típicos das estatinas – rabdomiólise e aumento da CK.



Deve ser evitada a utilização conjunta.

~ 29 ~

~ 28 ~

Erva de S. João/Hiperição



O Hiperição pode aumentar a velocidade de eliminação da atorvastatina, diminuindo a sua concentração plasmática e o seu efeito terapêutico.



Deve ser evitada a utilização conjunta.



Sumo de toranja



Contém um ou mais componentes que inibem o CYP3A4 e podem aumentar a concentração plasmática do fármaco.



Deve ser evitada a utilização conjunta.

PRAVASTATINA

Arroz Vermelho fermentado



O Arroz Vermelho pode atuar de forma sinérgica, aumentando o risco de ocorrência de efeitos adversos típicos das estatinas – rabdomiólise e aumento da CK.



Deve ser evitada a utilização conjunta.

Erva de S. João/Hiperição



O Hiperição pode aumentar a velocidade de eliminação da atorvastatina, diminuindo a sua concentração plasmática e o seu efeito terapêutico.



Deve ser evitada a utilização conjunta.



~ 30 ~

ROSUVASTATINA



Arroz Vermelho fermentado

❌ O Arroz Vermelho pode atuar de forma sinérgica, aumentando o risco de ocorrência de efeitos adversos típicos das estatinas – rabdomiólise e aumento da CK.

👍 Deve ser evitada a utilização conjunta.

SINVASTATINA

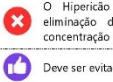


Arroz Vermelho fermentado

❌ O Arroz Vermelho pode atuar de forma sinérgica, aumentando o risco de ocorrência de efeitos adversos típicos das estatinas – rabdomiólise e aumento da CK.

👍 Deve ser evitada a utilização conjunta.

Erva de S. João/Hipericão



❌ O Hipericão pode aumentar a velocidade de eliminação da atorvastatina, diminuindo a sua concentração plasmática e o seu efeito terapêutico.

👍 Deve ser evitada a utilização conjunta.



Sumo de toranja



❌ Contém um ou mais componentes que inibem a CYP3A4 e podem aumentar os níveis plasmáticos do fármaco. Apenas quantidades muito elevadas (mais de um litro por dia) aumentam significativamente o nível plasmático da atividade inibidora da redutase da HMG-CoA, devendo ser evitadas.

👍 Deve ser evitada a utilização conjunta.

~ 31 ~

ANTIANÉMICOS

FERRO

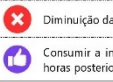


Camomila

❌ O tanino pode interferir com o ferro, afetando o seu metabolismo e diminuindo a absorção deste mineral no organismo.

👍 Deve ser evitada a utilização conjunta.

Chá verde/preto



❌ Diminuição da absorção e da sua biodisponibilidade.

👍 Consumir a infusão nas 2 horas anteriores ou nas 4 horas posteriores à administração do ferro.



Hortelã-pimenta

❌ Inibe a absorção do ferro

👍 Deve ser evitada a utilização conjunta.

Erva de S. João/Hipericão



❌ Taninos presentes podem inibir a absorção do ferro

👍 Deve ser evitada a utilização conjunta.



Ovos ou leite

❌ A absorção do ferro é inibida pela ingestão de ovos ou leite.

👍 Deve ser evitada a utilização conjunta.

~ 33 ~

Café



❌ Café consumidos durante a refeição ou uma hora após pode inibir significativamente a absorção do ferro.

👍 Deve ser evitada a utilização conjunta.

~ 32 ~

~ 34 ~

ANTICOAGULANTES E ANTITROMBÓTICOS

ANTIAGREGANTES PLAQUETÁRIOS

Açafrão



O açafrão pode inibir a agregação plaquetária, potenciando os efeitos antiagregantes de alguns fármacos, aumentando o risco de ocorrência de hemorragias.



Deve ser evitada a utilização conjunta.

Açafrão-das-Índias/Curcuma



Devido à sua atividade inibitória sobre a agregação plaquetária, o açafrão-das-índias pode atuar de forma sinérgica com fármacos também antiagregantes, aumentando o risco de ocorrência de hemorragias.



Deve ser evitada a utilização conjunta.



Camomila

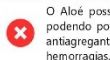


A camomila, pelo seu efeito anticoagulante, pode atuar de forma sinérgica com fármacos antiagregantes, aumentando o risco de ocorrência de efeitos adversos como hemorragias.



Deve ser evitada a utilização conjunta.

Aloé Vera



O Aloé possui atividade antiagregante plaquetária, podendo potencializar os efeitos de fármacos também antiagregantes, aumentando o risco de ocorrência de hemorragias.



Deve ser evitada a utilização conjunta.



~ 35 ~

Camomila



Os compostos cumarínicos da camomila podem aumentar a ocorrência de hemorragias, quando a toma da planta é associada à do fármaco.



Deve ser evitada a utilização conjunta.

CLOPIDOGREL

Erva de S. João/Hiperição

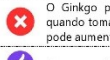


Ao induzir as isoenzimas do CYP2C19, o hiperição pode aumentar a concentração do metabolito ativo do clopidogrel, aumentando o efeito do fármaco e, consequentemente, o risco de hemorragia.



Deve ser evitada a utilização conjunta.

Ginkgo



O Ginkgo pode inibir a agregação plaquetária e, quando tomada concomitantemente com o fármaco, pode aumentar o risco de hemorragias.



Deve ser evitada a utilização conjunta.



VARFARINA

Sumo de mirtilo



Aumento dos valores de INR (tempo de protrombina) e/ou episódios de sangramento.



Deve ser evitada a utilização conjunta.

~ 37 ~

Funcho

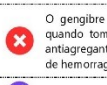


O funcho pode atuar de forma sinérgica com fármacos antiagregantes, aumentando o risco de ocorrência de efeitos adversos como hemorragias.



Deve ser evitada a utilização conjunta.

Gengibre



O gengibre tem efeitos anticoagulantes pelo que, quando tomado concomitantemente com fármacos antiagregantes plaquetários, pode aumentar o risco de hemorragias.



Deve ser evitada a utilização conjunta.



Chá verde/preto



Devido ao conteúdo em vitamina K, a planta do chá, quando consumida em grande quantidade, pode antagonizar o efeito de fármacos que atuam na agregação plaquetária, diminuindo assim a sua eficácia e aumentando o risco tromboembólico.



Deve ser evitada a utilização conjunta.

ÁCIDO ACETILSALICÍLICO (AAS)

Alcool

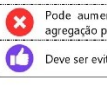


Aumento das lesões da mucosa gastrointestinal e prolongamento do tempo de hemorragia devido aos efeitos aditivos do álcool e do AAS.



Administração com água.

Ginkgo



Pode aumentar risco de hemorragia, por inibir a agregação plaquetária.

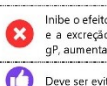


Deve ser evitada a utilização conjunta.



~ 36 ~

Erva de S. João/Hiperição



Inibe o efeito anticoagulante e acelera o metabolismo e a excreção, uma vez que induz a CYP 3A4 e a P-gP, aumentando o risco tromboembólico.



Deve ser evitada a utilização conjunta.



Camomila

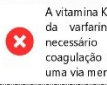


Os derivados cumarínicos podem reduzir a concentração de vitamina K e inibir a CYP1A2, potenciando os efeitos anticoagulantes e assim aumentar o risco de hemorragia.



Deve ser evitada a utilização conjunta.

Alimentos ricos em vitamina K



A vitamina K exógena pode contornar o antagonismo da varfarina, conseguindo produzir o cofator necessário à carboxilação das proteínas da coagulação dependentes da vitamina K, através de uma via menos sensível que a varfarina.



Não está indicado que os doentes a tomar varfarina evitem, em absoluto, os alimentos ricos em vitamina K. Recomenda-se, no entanto, que façam uma ingestão moderada e sem grandes flutuações dos mesmos.



Ginkgo



O Ginkgo pode inibir a agregação plaquetária e, quando tomada concomitantemente com a varfarina, pode aumentar o risco de hemorragias.



Deve ser evitada a utilização conjunta.

~ 38 ~

ANTIÁCIDOS E ANTIULCEROSOS

ANTIÁCIDOS E ANTIULCEROSOS

Gengibre



O gengibre pode diminuir a eficácia de fármacos antiácidos e antiulcerosos, devido às suas propriedades supépticas (facilita os processos digestivos), através da estimulação da produção de secreções gástricas e salivares.



A utilização conjunta deve ser controlada.

OMEPRAZOL

Erva de S. João/Hipericão



O Hipericão pode diminuir a concentração plasmática do omeprazol, por indução do CYP2C19, diminuindo a sua eficácia e efeito terapêutico.



Deve ser evitada a utilização conjunta.

Alimentos ricos em vitamina B12



Depleta a absorção da vitamina B12.



Não ingerir alimentos ricos em vitamina B12 junto ou próximo à administração do medicamento.



Ginkgo



Ao interagir com o CYP2C19, o Ginkgo pode conduzir a uma diminuição da concentração plasmática e, consequentemente, do efeito terapêutico.



Deve ser evitada a utilização conjunta.

~ 39 ~

LAXANTES

LAXANTES

Sene



Os derivados hidroxiantraquinônicos presentes nas folhas do sene, possuem elevado poder laxante, aumentando a frequência dos movimentos peristálticos ao longo do aparelho digestivo, diminuindo assim a capacidade do organismo absorver eficazmente os fármacos. No entanto, o uso concomitante com outros similares poderá levar a um efeito aditivo.



A utilização conjunta deve ser vigiada.

Aloé Vera



O aloé, por apresentar um efeito laxante, pode atuar de forma sinérgica com fármacos que apresentam a mesma atividade, podendo conduzir a situações de desidratação e desequilíbrio eletrolítico.



A utilização conjunta deve ser vigiada.



~ 41 ~

~ 40 ~

~ 42 ~

SISTEMA RESPIRATÓRIO

CODEÍNA

Chá verde/preto



Os taninos condensados interferem com o metabolismo normal da codeína e assim diminui a sua absorção da codeína, diminuindo assim o seu efeito terapêutico.



Deve ser evitada a utilização conjunta.

TEOFILINA

Erva de S. João/Hiperico



O Hiperico pode diminuir a concentração plasmática da teofilina, por indução do CYP3A4, diminuindo a sua eficácia e efeito terapêutico.



Deve ser evitada a utilização conjunta.

Tabaco e Álcool



O consumo de tabaco e álcool podem aumentar a depuração da teofilina.



Pode ser necessário aumentar a dose para assegurar o efeito terapêutico.



Cafeína



Parte da cafeína é convertida em teofilina, ocorrendo saturação enzimática e prejudicando as etapas de biotransformação e eliminação.



Ingestão moderada de cafeína.

~ 43 ~

HORMONAS SEXUAIS E DA TIROIDE

CONTRACETIVOS ORAIS (ESTROGÊNIOS)

Erva de S. João/Hiperico



O hiperico pode diminuir as concentrações hormonais dos contraceptivos orais, por indução da CYP3A4 e da P-gp, reduzindo a sua concentração plasmática e, consequentemente, comprometer a sua ação hormonal.



Deve ser evitada a utilização conjunta.

Chá verde/preto



A planta do chá pode antagonizar a atividade de hormonas estrogénicas, diminuindo o seu efeito terapêutico.



Deve ser evitada a utilização conjunta.



Camomila



O consumo de elevadas doses de camomila pode interagir com a ação destes fármacos, por interferência na reposição hormonal e competição com os receptores de estrogénio.



Deve ser evitada a utilização conjunta.

~ 45 ~

LEVOTIROXINA

Cidreira



A cidreira pode diminuir os valores da TSH (Hormona Estimulante da Tireóide) e potenciar a ação terapêutica deste fármaco, por efeito aditivo.



Utilizado em simultâneo com vigilância.

Produtos com soja



Os produtos com soja na sua composição podem diminuir a absorção intestinal de levotiroxina.



Ajuste de dose de levotiroxina, especialmente no início ou após terminar a toma de produtos com soja.



~ 46 ~

INSULINA E ANTIDIABÉTICOS ORAIS

GLICLAZIDA



Erva de S. João/Hiperico



Diminuição dos níveis do fármaco, por indução via CYP2C19 (que metaboliza a gliclazida), alterando a atividade do fármaco por aumento da sua clearance, diminuindo a sua eficácia e efeito terapêutico.



Deve ser evitada a utilização conjunta.

Alcool



Aumenta a reação hipoglicêmica (através da inibição das reações de compensação) que pode levar à ocorrência de coma hipoglicêmico.



O álcool ou os medicamentos contendo álcool devem ser evitados.



INSULINA



Ginkgo



Ao alterar a produção de insulina, o ginkgo irá também conduzir a uma alteração nos níveis de glucose no sangue, aumentando o risco de ocorrência de hipoglicemia.



Deve ser evitada a utilização conjunta.

Gengibre



O gengibre pode levar a um efeito hipoglicemiante aditivo quando tomado concomitantemente com fármacos antidiabéticos.



Deve ser evitada a utilização conjunta.



~ 47 ~

ANTI-INFLAMATÓRIOS NÃO ESTEROIDES (AINEs)

ANTI-INFLAMATÓRIOS NÃO ESTEROIDES



Açafrão-das-Índias/Curcuma



O gengibre pode diminuir a biodisponibilidade do fármaco, comprometendo a sua eficácia e efeito terapêutico.



Deve ser evitada a utilização conjunta.

DICLOFENAC



Gengibre



O gengibre pode diminuir a biodisponibilidade do fármaco, comprometendo a sua eficácia e efeito terapêutico.



Deve ser evitada a utilização conjunta.

Refeição



Diminui o risco de lesão no TGI



Ingerir com alimentos para diminuir o risco de lesão da mucosa gástrica



~ 49 ~

IBUPROFENO



Ginkgo



O Ginkgolideo B pode inibir o fator de ativação plaquetário, inibindo a sua agregação, aumentando o risco de hemorragia.



Deve ser evitada a utilização conjunta.

Camomila



Inibição da produção de prostaglandinas, potenciando a ação do ibuprofeno.



Utilizado em simultâneo com vigilância.



Refeição



Retarda a absorção



Administrar com alimentos para diminuir a irritação gástrica.

~ 50 ~

ANTI-HISTAMÍNICOS**FEXOFENADINA****Erva de S. João/Hipericão**

O Hipericão pode promover a eliminação mais rápida do fármaco, por indução da glicoproteína-P e, portanto, diminuir a sua eficácia e efeito terapêutico.



Deve ser evitada a utilização conjunta.

Sumos de fruta (laranja, maçã e toranja)

Redução da concentração de fexofenadina por inibição do processo de absorção da molécula a partir do trato gastrointestinal, mediado pelo OATP2B1.



Deve ser evitada a utilização conjunta.



~ 51 ~

MEDICAMENTOS ANTINEOPLÁSICOS E IMUNOMODULADORES**CICLOFOSFAMIDA****Erva de S. João/Hipericão**

O Hipericão pode aumentar a velocidade de eliminação da ciclofosfamida, por indução do CYP3A4 e do CYP2C19, diminuindo a sua concentração plasmática e aumentando a sua toxicidade.



Deve ser evitada a utilização conjunta.

CICLOSPORINA**Erva de S. João/Hipericão**

Ao induzir fortemente o CYP2C19 e CYP3A4, o Hipericão pode diminuir a concentração plasmática da ciclosporina, diminuindo a sua eficácia e efeito terapêutico.



Deve ser evitada a utilização conjunta.

Camomila

A camomila inibe o CYP3A4, inibindo a metabolização da ciclosporina, aumentando desta forma a sua concentração plasmática, com consequente aumento dos efeitos adversos (como alterações da função hepática e dor articular) e toxicidade do fármaco.



Deve ser evitada a utilização conjunta.

**Hortelã-pimenta**

A hortelã-pimenta interfere com o sistema enzimático hepático do CYP3A4, pelo que os níveis do fármaco poderão elevar-se no sangue e sofrer potenciação dos seus efeitos ou aumento de reações adversas severas.



Deve ser evitada a utilização conjunta.

~ 53 ~

Laranja amarga

A laranja amarga inibe o CYP3A4, inibindo a metabolização da ciclosporina, aumentando desta forma a sua biodisponibilidade e consequente aumento dos efeitos adversos e toxicidade.



Deve ser evitada a utilização conjunta.

Toranja

A Toranja inibe o CYP3A4, inibindo a metabolização da ciclosporina, aumentando desta forma a sua concentração plasmática, com consequente aumento dos efeitos adversos e toxicidade do fármaco.



Deve ser evitada a utilização conjunta.



~ 54 ~

**RELATÓRIO
DE ESTÁGIO
2016-17**

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



RELATÓRIO DE ESTÁGIO

REALIZADO NO ÂMBITO DO MESTRADO INTEGRADO
EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Hospital Privado de Braga – Braga

Ana Sofia Freitas Ribeiro Costa

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

Relatório de Estágio Profissionalizante

Hospital Privado de Braga

maio de 2017 a julho de 2017

Ana Sofia Freitas Ribeiro da Costa

Orientador: Dra. Patrícia André Simões de Moura

Setembro de 2017

DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE

Eu, **Ana Sofia Freitas Ribeiro da Costa**, abaixo assinado, nº **201203246**, aluno do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, declaro ter atuado com absoluta integridade na elaboração deste documento.

Nesse sentido, confirmo que **NÃO** incorri em plágio (ato pelo qual um indivíduo, mesmo por omissão, assume a autoria de um determinado trabalho intelectual ou partes dele). Mais declaro que todas as frases que retirei de trabalhos anteriores pertencentes a outros autores foram referenciadas ou redigidas com novas palavras, tendo neste caso colocado a citação da fonte bibliográfica.

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, ____ de _____ de ____

Assinatura: _____

AGRADECIMENTOS

Um agradecimento a todo o corpo docente, da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, que contribuíram para a minha formação, em especial à Comissão de Estágios pela disponibilidade sempre prestada.

À Dra. Patrícia Moura, pela oportunidade de estagiar no Hospital Privado de Braga e pela por toda a simpatia e disponibilidade que demonstrou para qualquer dúvida que me surgisse.

À Dra. Andreia Leite por todos os ensinamentos transmitidos, pela simpatia e boa-disposição, pela paciência e acompanhamento durante todo o meu estágio.

Aos meus pais, pelos valores transmitidos e por me ajudarem a crescer a nível pessoal e profissional. Ao Domingos, pelo apoio incondicional e por me motivar a ultrapassar os obstáculos. A todos os meus colegas e amigos por todos os momentos de vividos e tudo o que construímos.

RESUMO

O Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas inclui 9 semestres de formação teórica e termina com seis meses de estágio curricular, que nos permite contactar diretamente com o meio profissional. Neste estágio, aplicamos os conceitos apreendidos em casos práticos, e reforçamos a formação enquanto futuros profissionais de saúde.

O presente relatório descreve a experiência que vivi nos Serviços Farmacêuticos do Hospital Privado de Braga, de 22 de maio a 21 de julho de 2017. Neste encontram-se retratados os conhecimentos adquiridos relativos ao funcionamento dos serviços farmacêuticos no meio hospitalar e o protejo desenvolvido, relacionado com os medicamentos “*Look-Alike, Sound-Alike*” (LASA).

ÍNDICE

Agradecimentos.....	iv
Resumo	v
Lista de Abreviaturas.....	viii
Índice de Figuras	ix
Índice de Tabelas	ix
1. Introdução.....	1
2. Serviços Farmacêuticos Hospitalares	2
2.1. Responsabilidades dos serviços farmacêuticos hospitalares	2
2.2. Funções dos serviços farmacêuticos hospitalares.....	2
2.3. Áreas funcionais dos serviços farmacêuticos hospitalares.....	2
2.4. Organização e Gestão dos SF do Hospital privado de Braga (HPB)	3
2.4.1. Localização e horário de funcionamento	3
2.4.2. Estrutura interna.....	3
2.4.3. Sistema informático	4
2.4.4. Recursos humanos	4
3. Gestão de medicamentos e produtos farmacêuticos.....	4
3.1. Seleção e aquisição de medicamentos e produtos farmacêuticos	4
3.2. Receção e conferência de produtos adquiridos.....	5
3.3. Armazenamento dos produtos adquiridos	5
3.4. Controlo de prazos de validade e Inventário.....	6
4. Produção e controlo de medicamentos.....	7
4.1. Preparação de formas farmacêuticas não estéreis.....	7
4.2. Preparação de citotóxicos	8
4.3. Reembalagem e fracionamento de medicamentos em dose unitária	8
5. Sistemas de distribuição de medicamentos e produtos farmacêuticos	9
5.1. Distribuição clássica ou tradicional	10
5.2. Sistema de distribuição individual diária em dose unitária (DIDDU).....	10
5.3. Distribuição de medicamentos a doentes em regime de ambulatório	11
6. Medicamentos sujeitos a circuito especial	11
6.1. Fármacos estupefacientes e psicotrópicos	12
6.2. Hemoderivados	12
6.3. Gases medicinais	13
6.4. Sugamadex (Bridion®).....	13
6.5. Medicamentos extra-formulário.....	14

6.6. Medicamentos de alto risco.....	14
7. Carros de Emergência	14
8. Medicamentos “Look-Alike, Sound-Alike” (LASA).....	15
9. Conclusão.....	16
Referências Bibliográficas.....	17
Anexos.....	18
Anexo 1 – Plano Operacional dos Serviços Farmacêuticos do HPB.....	18
Anexo 2 – Registo levantamento de medicação, durante o período de encerramento dos SF. ...	19
Anexo 3 – Listagem dos medicamentos de alto risco disponíveis no HPB.	20
Anexo 4 – Ficha de preparação do manipulado Álcool 60% saturado com ácido bórico.....	21
Anexo 5 – Protocolo de oncologia preenchido.....	22
Anexo 6 – Pedido de Reposição de Stock.....	23
Anexo 7 – Satisfação de Pedido de Reposição de Stock.....	24
Anexo 8 – Mapa distribuição de medicamentos em unidose.....	25
Anexo 9 – Identificação gavetas para unidose.	26
Anexo 10 – Registo de Entrega de Medicamentos de Ambulatório.	27
Anexo 11 – Requisição Estupefacientes Anexo VII.	28
Anexo 12 – Requisição Estupefacientes Anexo X.	29
Anexo 13 – Requisição de Medicamentos Hemoderivados.	30
Anexo 14 – Registo de Gases Medicinais.	31
Anexo 15 – Folha de justificação SUGAMADEx.	32
Anexo 16 – Justificação de Receituário de Medicamentos para um Extra-formulario.	33
Anexo 17 – Lista de medicamentos LASA.....	34
Anexo 18 – Fotografias retiradas no armazém dos SF do HPB.	35

LISTA DE ABREVIATURAS

AIM	Autorização de Introdução no Mercado
AUE	Autorização de Utilização Especial
CAUL	Certificado de Autorização de Utilização de Lote
CNFT	Comissão Nacional de Farmácia e Terapêutica
COELL	Certificado Oficial Europeu de Libertação de Lote
DCI	Denominação Comum Internacional
DIDDU	Distribuição Individualizada Diária em Dose Unitária
FEFO	First Expired, First Out
FH	Farmácia Hospitalar
FNM	Formulário Nacional de Medicamentos
GTS	Grupo Trofa Saúde
HPAV	Hospital Privado de Alfena e Valongo
HPB	Hospital Privado de Braga
IMC	Índice de Massa Corporal
INFARMED	Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I. P.
LASA	Look-Alike, Sound-Alike
SF	Serviços Farmacêuticos
SNC	Sistema Nervoso Central

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Utilização de símbolos para alertar para os medicamentos de alto risco e os que devem estar ao abrigo da luz.	6
Figura 2 – Etiqueta vermelha de alerta de prazo de validade a expirar.	7
Figura 3 - Equipamento de embalagem automático do GTS.....	9
Figura 4 - Página do CPC referente a validação da prescrição médica.	11
Figura 5 - Exemplos de etiquetas de medicamentos LASA, elaboradas no decorrer do estágio curricular no HPB.	15

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Cronograma das atividades desenvolvidas no período de estágio.	1
--	---

1. INTRODUÇÃO

Segundo o Decreto-Lei n.º 44 204/1962, de 2 de fevereiro, entende-se por Farmácia Hospitalar (FH) «o conjunto de atividades farmacêuticas exercidas em organismos hospitalares ou serviços a eles ligados para colaborar nas funções de assistência que pertencem a esses organismos e serviços e promover a ação de investigação científica e de ensino que lhes couber»^[1]. O farmacêutico hospitalar contribui para uma boa gestão e uma aquisição racional dos medicamentos e produtos farmacêuticos, prepara com rigor e segurança variadas formas farmacêuticas, distribui os medicamentos de forma eficaz e gere a informação que o sistema necessita^[2].

A presença do farmacêutico é indispensável, tanto no âmbito hospitalar como no clínico, sendo este o profissional de saúde responsável por todo o fluxo do medicamento na Unidade de Saúde e pela orientação dos pacientes internos e de ambulatório, procurando cooperar na eficácia do tratamento, com um acompanhamento contínuo aos doentes.

O Grupo Trofa Saúde (GTS) é constituído por uma rede de hospitais privados, situados na zona norte do país, onde se inclui o Hospital Privado de Braga (HPB). Durante o estágio nos serviços farmacêuticos (SF) deste hospital pude realizar diversas tarefas, estando as mesmas retratadas cronologicamente na Tabela 1.

Tabela 1 - Cronograma das atividades desenvolvidas no período de estágio.

ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	22 – 31 MAI.	1 – 30 JUN.	1 – 21 JUL.
Integração na equipa de trabalho e organização da farmácia.	✓		
Seleção e aquisição de medicamentos e produtos farmacêuticos.		✓	✓
Receção e armazenamento de medicamentos e produtos farmacêuticos.	✓	✓	✓
Preparação de medicamentos e produtos farmacêuticos.		✓	
Distribuição de medicamentos por <i>stock</i> .		✓	✓
Distribuição de medicamentos por unidade.	✓	✓	✓

2. SERVIÇOS FARMACÊUTICOS HOSPITALARES

Os SF asseguram a terapêutica medicamentosa aos doentes, a qualidade, eficácia e segurança dos medicamentos, integram as equipas de cuidados de saúde e promovem ações de investigação científica e de ensino. São departamentos com autonomia técnica e científica, sujeitos à orientação geral dos órgãos de administração, perante os quais respondem pelos resultados do seu exercício ^[1].

2.1. RESPONSABILIDADES DOS SERVIÇOS FARMACÊUTICOS HOSPITALARES

Os SF são responsáveis pela gestão do medicamento e produtos farmacêuticos (dispositivos médicos, matérias-primas, entre outros), desde a sua seleção, aquisição, armazenamento e distribuição. São também responsáveis por implementar e monitorizar as políticas aplicadas aos medicamentos, definidas pelo Formulário Hospitalar Nacional de Medicamentos e pela Comissão de Farmácia e Terapêutica ^[3].

A gestão dos medicamentos experimentais e dos dispositivos utilizados para a sua administração, bem como os demais medicamentos já autorizados, eventualmente necessários ou complementares à realização dos ensaios, são também responsabilidades dos SF ^[3].

2.2. FUNÇÕES DOS SERVIÇOS FARMACÊUTICOS HOSPITALARES

Aos SF compete a preparação, verificação analítica, armazenamento e distribuição de medicamentos e produtos farmacêuticos. Deve promover ou apoiar a investigação no campo das ciências e da técnica farmacêutica, bem como cooperar na elaboração de protocolos terapêuticos. A Farmácia Clínica, Farmacocinética, Farmacovigilância e a prestação de cuidados farmacêuticos, são funções particulares dos SF ^[1].

Outras funções passam por fornecer apoio técnico aos serviços de análises, de esterilização, de sangue e outros, bem como abastecer-los de produtos químicos e reagentes que necessitem. É também importante colaborar na preparação e aperfeiçoamento de pessoal destinado a estes serviços e na educação farmacêutica de outros serviços com que estejam em ligação, através do desenvolvimento de ações de formação ^[1].

2.3. ÁREAS FUNCIONAIS DOS SERVIÇOS FARMACÊUTICOS HOSPITALARES

De forma a responder às responsabilidades e funções dos SF, o Decreto-Lei n.º 44 204/1962, de 2 de fevereiro, refere que os SF de um hospital devem organizar-se pelas seguintes áreas funcionais ^[1]:

- ☒ Armazenamento e distribuição;
- ☒ Produção;
- ☒ Verificação;
- ☒ Vigilância da conservação e consumo;
- ☒ Documentação e arquivo.

2.4. ORGANIZAÇÃO E GESTÃO DOS SF DO HOSPITAL PRIVADO DE BRAGA (HPB)

De forma a garantir a qualidade, eficácia e segurança dos medicamentos e da própria terapêutica medicamentosa dos utentes, os SF do HPB são geridos de acordo com as exigências legais de armazenamento, distribuição, produção, verificação e vigilância de conservação e consumo.

Tendo em conta as necessidades do HPB, foi criado um plano operacional (Anexo 1), pelos SF deste hospital, onde se estabeleceram as tarefas a realizar diariamente. Durante o meu estágio, tive a oportunidade de executar este plano, com o acompanhamento e supervisão da Dr.^a Andreia Leite, permitindo-me entender a dinâmica do HPB.

2.4.1. LOCALIZAÇÃO E HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO

Os SF do HPB estão localizados no piso -1, e todas as áreas funcionais encontram-se neste mesmo piso. Próximos de elevadores, facilitam o seu acesso aos restantes profissionais de saúde, bem como o acesso do farmacêutico aos restantes serviços do hospital. Os SF encontram-se abertos todos os dias, excetuando fins-de-semana, sendo o seu horário de funcionamento das 9h00 às 18h00, com uma hora para almoço.

Caso se verifique a necessidade de medicamentos ou produtos farmacêuticos, durante o período de encerramento dos SF, o farmacêutico responsável é contactado telefonicamente para que seja autorizado o acesso à farmácia para o profissional de saúde em questão. Nestes casos, deve ser registado a medicação ou produto farmacêutico retirado, bem como a sua quantidade, o paciente a que se destina ou serviço requisitante, a data e hora de levantamento e a assinatura do profissional de saúde. Para esse efeito, encontra-se o documento em Anexo 2 à entrada dos SF.

2.4.2. ESTRUTURA INTERNA

Os SF do HPB estão divididos em 5 áreas principais, que permitem o rápido acesso aos medicamentos e produtos farmacêuticos:

- ☒ Área de atendimento interno e de gestão dos SF;
- ☒ Área de distribuição de medicamentos e produtos farmacêuticos, tanto para a Distribuição Individualizada Diária em Dose Unitária (DIDDU), como para a satisfação de pedidos de reposição de stock efetuados pelos diferentes serviços clínicos;
- ☒ Área de receção e devolução de encomendas;
- ☒ Área de expedição de pedidos, dividida pelos diferentes serviços clínicos;
- ☒ Armazém, que está organizado consoante a especialidade medicamentosa e por ordem alfabética, contendo uma secção destinada ao stock avançado.

2.4.3. SISTEMA INFORMÁTICO

O sistema informático utilizado pelo HPB é o CPC®, desenvolvido pela *Glintt*. Este sistema está distribuído pelos diferentes serviços do HPB, executando funções desde a admissão do utente, da prescrição ao registo de atos e medicamentos, a sua faturação, entre outras. No que diz respeito aos SF, é uma ferramenta fundamental para o seu bom funcionamento, assegurando uma gestão eficiente tanto dos recursos farmacêuticos, como dos recursos financeiros. Algumas das funcionalidades, utilizadas pelos SF, passam pela aquisição de medicamentos e produtos farmacêuticos, bem como a gestão de *stocks* dos mesmos, validação de prescrições médicas, pedidos de encomenda, saída de medicamentos em DIDDU, entre outras.

2.4.4. RECURSOS HUMANOS

Os recursos humanos são essenciais para o cumprimento das funções dos SF, sendo importante que estes estejam dotados de um número mínimo de profissionais indispensável ao correto funcionamento dos SF. A direção técnica dos SF é obrigatoriamente assegurada por um farmacêutico hospitalar ^[1] que, no caso dos SF do HPB, estava ao encargo da Dr.ª Andreia Leite.

Os SF funcionam em conjunto com os restantes serviços clínicos e de enfermagem, estando representados no conselho técnico, na comissão de farmácia e terapêutica e nas comissões de escolha e receção de medicamentos e produtos farmacêuticos ^[1].

3. GESTÃO DE MEDICAMENTOS E PRODUTOS FARMACÊUTICOS

A gestão de medicamentos e produtos farmacêuticos é o conjunto de procedimentos realizados desde a sua entrada no hospital, até à sua chegada ao doente. Este circuito compreende várias fases, começando pela sua seleção e aquisição, com posterior receção e armazenamento nos SF, passando pela sua preparação e distribuição, acabando na administração ao doente. Nos SF do HPB, a gestão de *stocks* é efetuada informaticamente, com atualização automática dos movimentos de entrada e saída dos medicamentos e produtos farmacêuticos.

3.1. SELEÇÃO E AQUISIÇÃO DE MEDICAMENTOS E PRODUTOS FARMACÊUTICOS

A seleção e aquisição de medicamentos e produtos farmacêuticos para o hospital tem por base o Formulário Nacional de Medicamentos (FNM), elaborado pela Comissão Nacional de Farmácia e Terapêutica (CNFT), com o intuito de garantir aos utentes a equidade no acesso à terapêutica e a utilização racional de medicamentos.

No GTS, a seleção e aquisição de medicamentos e produtos farmacêuticos é realizada pelo Departamento de Compras, em conjunto com a coordenadora da Farmácia Central, localizada no Hospital Privado de Alfena e Valongo (HPAV). Esta aquisição tem por base os pedidos semanais efetuados pelos DT dos SF dos diferentes hospitais do GTS, segundo o seu *stock* ideal e necessidades excecionais de cada serviço clínico. Dependendo da urgência do pedido, podem ser efetuadas compras diretas a farmácias comunitárias ou solicitar-se um empréstimo a outro hospital.

Quando se verifica a necessidade de aquisição de medicamentos sem Autorização de Introdução no Mercado (AIM) em Portugal, deve-se solicitar ao INFARMED uma Autorização de Utilização Especial (AUE), sendo que o FNM prevê algumas dessas situações, identificando para esses medicamentos as formas farmacêuticas e as indicações terapêuticas consideradas adequadas ^[4].

Assim, a seleção e aquisição de medicamentos e produtos farmacêuticos deve basear-se nas necessidades terapêuticas dos doentes, melhorando a sua qualidade de vida, mas também a garantia de uma gestão eficiente dos recursos farmacêuticos e financeiros.

3.2. RECEÇÃO E CONFERÊNCIA DE PRODUTOS ADQUIRIDOS

Após a requisição dos medicamentos e produtos farmacêuticos, estes são devidamente entregues na Farmácia Central do GTS, localizado no HPAV. Devem ser conferidos quantitativa e qualitativamente os medicamentos e produtos farmacêuticos rececionados, bem como a comparação da guia de remessa com a nota de encomenda. Também deve ser verificado, se foram garantidas as condições apropriadas de refrigeração e o número de volumes entregues, bem como a sua integridade.

Na Farmácia Central, efetua-se a entrada dos produtos no sistema informático, com posterior satisfação dos pedidos efetuados pelos DT dos SF de cada hospital do GTS e distribuição dos respetivos medicamentos e produtos farmacêuticos pedidos. No caso dos soros, estes são entregues diretamente em cada SF dos hospitais do GTS.

3.3. ARMAZENAMENTO DOS PRODUTOS ADQUIRIDOS

No armazenamento devem ser garantidas as condições necessárias de espaço, luz, temperatura, humidade e segurança dos medicamentos e produtos farmacêuticos. No HPB, o armazém dos SF está dotado de ventilação, proteção da luz solar direta, uma vez que não têm janelas, iluminação artificial, temperatura e humidade controladas (temperatura abaixo dos 25°C, humidade inferior a 60%). Os medicamentos e produtos farmacêuticos encontram-se acondicionados em gavetas e estantes de metal e nenhum produto assenta diretamente no chão, estando a última prateleira das estantes devidamente espaçada do chão, de modo a permitir limpeza e inspeção.

Certos medicamentos e produtos farmacêuticos necessitam de condições de armazenamento especial. Assim, aqueles que necessitam de refrigeração encontram-se acondicionados num frigorífico, que está equipado com um sistema de controlo e registo da temperatura, sendo que esta deve manter-se entre 2 e 8°C. Os medicamentos estupefacientes e psicotrópicos encontram-se num cofre com fechadura de segurança, dividido em prateleiras que permitem a sua arrumação de forma correta. No que diz respeito aos produtos inflamáveis, estes encontram-se em local individualizado, bem como os gases medicinais, que se encontram numa área separada do restante armazém.

Os locais de armazenamento estão identificados por ordem alfabética, segundo a sua denominação comum internacional (DCI), sendo que para os medicamentos de alto risco (Anexo 3) e os que devem estar ao abrigo da luz, encontram-se identificados com símbolos, como se pode verificar na figura 1. Todos os medicamentos e produtos farmacêuticos são armazenados segundo a regra “*First Expired, First Out*” (FEFO), ou seja, os que apresentam um prazo de validade mais curto são os primeiros a ser escoados e, por isso, estão acomodados à frente.



Figura 1 - Utilização de símbolos para alertar para os medicamentos de alto risco e os que devem estar ao abrigo da luz.

3.4. CONTROLO DE PRAZOS DE VALIDADE E INVENTÁRIO

O prazo de validade é o período de tempo durante o qual o medicamento não sofre alterações ou eventuais modificações ao nível das características físicas, químicas, microbiológicas, terapêuticas e toxicológicas, mantendo-se dentro de limites aceitáveis e bem definidos.

Nos SF do HPB, os prazos de validade são verificados frequentemente, de todos os lotes de medicamentos e produtos farmacêuticos existentes no armazém, bem como nos restantes serviços do hospital e carrinhos de emergência. Nos produtos cujo prazo de validade se encontre a expirar nos 6 meses seguintes, é colocada uma etiqueta vermelha como alerta, tal como pode ser visualizado na figura 2.



Figura 2 – Etiqueta vermelha de alerta de prazo de validade a expirar.

4. PRODUÇÃO E CONTROLO DE MEDICAMENTOS

A produção e controlo de preparações farmacêuticas nos SF dos hospitais é designada por Farmacotecnia. Apesar de, atualmente, não se verificar uma produção, nos hospitais, a grande escala, estas preparações devem ser seguras e eficazes, mantendo-se as exigências de produção. Esta área da FH disponibiliza formulações farmacêuticas inexistentes no mercado, bem como o ajuste de dosagens e substâncias ativas, estando destinadas a doentes individuais com características fisiológicas e necessidades específicas. São exemplo de preparações farmacêuticas manipuladas, as preparações asséticas, preparações estéreis ou citotóxicas individualizadas e reembalagem de doses unitárias sólidas.

A Portaria n.º 594/2004, de 2 de junho, aprova as boas práticas a praticar na preparação de medicamentos manipulados em FH, desde as condições exigidas para as matérias-primas, como a listagem do equipamento mínimo necessário.

No GTS, os medicamentos são produzidos na Farmácia Central, tendo apenas contactado com esta realidade no dia que visitei o HPAV.

4.1. PREPARAÇÃO DE FORMAS FARMACÊUTICAS NÃO ESTÉREIS

Na Farmácia Central são preparadas várias formas farmacêuticas não-estéreis, na hotte, sendo na sua maioria soluções aquosas para uso externo, como por exemplo o manipulado de Ácido Tricloroacético 50%, o manipulado de Iodeto de Potássio 1% e o manipulado de Salicilato de Sódio 2%. Posteriormente, os manipulados são enviados para os diferentes SF do GTS, de forma a satisfazer os pedidos de cada serviço clínico.

Para cada manipulado é preenchida uma ficha de preparação, onde consta a data de preparação, a forma farmacêutica, o número de lote e a quantidade a preparar. São também anotadas as informações referentes às matérias primas, ao procedimento, modo de embalagem e rotulagem. Por fim, é atribuído um prazo de validade ao manipulado preparado e segue para o

serviço requisitante. Na Farmácia Central tive a oportunidade de preparar o manipulado de Álcool 60% saturado com Ácido Bórico, cuja ficha de preparação se encontra no Anexo 4.

4.2. PREPARAÇÃO DE CITOTÓXICOS

Os medicamentos citotóxicos são utilizados para interromper a proliferação e o crescimento de uma célula neoplásica, no tratamento de neoplasias malignas quando a cirurgia ou a radioterapia não são possíveis ou se mostraram ineficazes, ou ainda como adjuvantes da cirurgia ou da radioterapia como tratamento inicial [5].

Devido ao elevado risco carcinogénico, mutagénico e teratogénico, devem ser respeitadas as normas previamente estabelecidas para a sua preparação e manuseamento. Os profissionais responsáveis pela preparação de citotóxicos devem estar equipados com vestuário protetor, luvas, touca, óculos de proteção e máscara, sendo que esta preparação deve ser efetuada na antecâmara. A preparação deste tipo de medicamentos é realizada numa Câmara de Fluxo Laminar Vertical, sob pressão negativa, uma vez que o objetivo é proteger o operador da preparação. Um exemplo contrário é a preparação de bolsas de nutrição parentérica, que é realizada numa Câmara de Fluxo Laminar Horizontal, sob pressão positiva, uma vez que o objetivo é proteger a preparação de possíveis contaminações. Deve-se ter em atenção que a Câmara de Fluxo Laminar deve ser ligada pelo menos 30 minutos antes de se iniciar a manipulação.

Para cada doente do Serviço de Oncologia é preenchido um protocolo com toda a informação pessoal do doente, desde o nome, data de nascimento, peso, altura, superfície corporal e respetivo cálculo do índice de massa corporal (IMC). No que diz respeito à terapêutica, é preenchida a informação relativa à medicação a preparar, onde constam os citotóxicos prescritos por DCI, a via de administração, a dose padrão e a dose ajustada ao doente. Este documento contém ainda a identificação do serviço clínico, o médico responsável, a patologia diagnosticada, o protocolo de quimioterapia definido e a data de realização do ciclo. No Anexo 5 está exemplificado um protocolo de terapêutica antineoplásica para o diagnóstico de colangiocarcinoma.

4.3. REEMBALAGEM E FRACIONAMENTO DE MEDICAMENTOS EM DOSE UNITÁRIA

A reembalagem de medicamentos unidose permite aos SF disporem do medicamento na dose prescrita e de forma individualizada, não necessitando de mais manipulações para ser administrada ao doente. Este método assegura a segurança e qualidade do fármaco, reduzindo o tempo de enfermagem dedicado à preparação da medicação a administrar, bem como os erros de administração e riscos de contaminação do medicamento.

O fracionamento de medicamentos é um método de manipulação de produtos acabados, que requer que o produto fracionado seja dotado das mesmas características do medicamento que lhe deu origem. Este processo permite a obtenção de doses inferiores das que se encontram disponíveis no mercado, não se verificando a destruição da forma farmacêutica, perdas associadas, ou alteração das propriedades físicas e químicas.

Estes medicamentos devem ser devidamente rotulados (nome por DCI, dose, lote e prazo de validade), garantindo a sua correta identificação. No que diz respeito a medicamentos que sejam retirados da embalagem original ou fracionados, para serem posteriormente reembalados, o prazo de validade deve ser calculado tendo em conta o prazo de validade inicial, sendo que este deve corresponder a 25% do prazo de validade inicial, nunca excedendo os 6 meses.

O reembalamento é efetuado na Farmácia Central a partir de um equipamento de embalagem automático *stracar* (Figura 3) que, posteriormente, emite uma fita com os medicamentos devidamente embalados.

Estes métodos permitem uma otimização da distribuição em dose unitária, revelando-se vantajosos do ponto de vista terapêutico e económico.

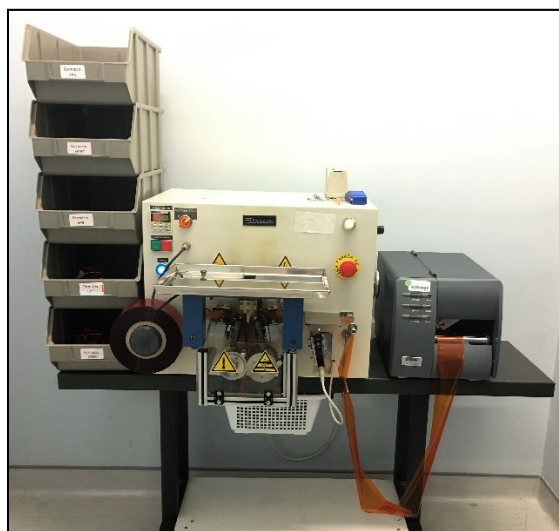


Figura 3 - Equipamento de embalagem automático do GTS.

5. SISTEMAS DE DISTRIBUIÇÃO DE MEDICAMENTOS E PRODUTOS FARMACÊUTICOS

A distribuição de medicamentos e produtos farmacêuticos pretende garantir a administração correta da medicação, diminuindo os erros relacionados com a mesma, como administração de medicamentos não prescritos, troca da via de administração, erros de dose, entre outros. Através deste processo é possível monitorizar a terapêutica, garantindo o cumprimento da prescrição e reduzindo o tempo de enfermaria dedicado à manipulação dos medicamentos.

Assim, no HPB, podemos dividir os sistemas de distribuição ao encargo dos SF em distribuição clássica ou tradicional, sistemas de DDDU e a distribuição de medicamentos a doentes em regime de ambulatório.

5.1. DISTRIBUIÇÃO CLÁSSICA OU TRADICIONAL

A distribuição clássica ou tradicional é executada por um sistema de reposição de *stocks* por níveis, isto é, baseia-se num *stock* ideal de medicamentos e produtos farmacêuticos, criado pelos farmacêuticos, enfermeiros e médicos responsáveis pelo respetivo serviço clínico, consoante as necessidades desse mesmo serviço.

A reposição de *stocks* é realizada de acordo com o plano operacional dos SF do HPB, mencionado anteriormente, a partir de um pedido de reposição de *stocks* (Anexo 6) efetuado pelo serviço clínico, ou através do *stock* ideal de medicamentos e produtos farmacêuticos para esse mesmo serviço clínico. Após a preparação da medicação que consta no pedido de reposição, o farmacêutico satisfaz o pedido informaticamente e envia, juntamente com os medicamentos e produtos farmacêuticos pedidos, um documento com os artigos discriminados e respetivas quantidades enviadas (Anexo 7), de forma a ser posteriormente verificadas no serviço clínico.

5.2. SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO INDIVIDUAL DIÁRIA EM DOSE UNITÁRIA (DIDDU)

O sistema de DIDDU surgiu com o intuito de aumentar a segurança do circuito do medicamento, reduzindo os desperdícios de medicação e racionalizando a terapêutica, bem como os custos a ela associados. Este sistema permite conhecer o perfil farmacoterapêutico dos doentes, diminuindo o risco de interações e possíveis erros de prescrição.

A distribuição é realizada diariamente, para um período de 24 horas, após a validação da prescrição médica informatizada (Figura 4), pelo farmacêutico, onde consta a identificação do doente, a data de prescrição inicial, a identificação do médico prescritor, a terapêutica prescrita (medicamento por DCI, dose, forma farmacêutica e via de administração), bem como a sua duração e frequência de administração. No caso de se verificar uma inconformidade na terapêutica, o farmacêutico contacta o médico responsável, alertando-o para a situação em causa.

Nos SF do HPB, a preparação dos medicamentos a distribuir era realizada durante a tarde, após validação da prescrição médica. Durante a semana preparava-se a medicação para 24 horas, e todas as sextas-feiras era preparada medicação para 72 horas, uma vez que os SF não funcionam de forma contínua. Para o auxílio na realização desta tarefa, é impresso o mapa de distribuição de medicamentos (Anexo 8), agrupado por cama, e respetiva identificação das gavetas (Anexo 9), que é colocada nas malas de unidose. No final deste processo é debitada a medicação distribuída a cada utente, sendo efetuado o registo de possíveis devoluções, aquando do levantamento das malas no dia seguinte.

GHPH3121 - Recepção de Prescrições

Dados da prescrição
 Serviço: HPB - INTERN 4 Sala/ Cama: Q404 / A
 Doente: GTS / Idade: Anos
 Data Nascimento: Médico:
 E. Responsável: Data: 2017/07/11 15:04
 Dieta: 0 - Dieta zero Obs. Dieta:
 Observações: Preso: Não Medicamentos: Obs. Recepção: Obs. Doente:

Prescrição A Recepcionar

Medicamentos prescritos

Soro	Medicamento	Data Inicio	Data Fim	F. Far.	Dose	Un.	Via Adm.	Freq.	Horário	Alt.?
	GLICOSE 5% + NACL 0,9 % 1000 ML SACO	2017/07/10 22:00			Inj.	1, UN	IV	1 id	22 h	

Obs.: a 63ml/h
 Utilizador de criação: Taxa Inf:

Medicamentos a distribuir

Medic. expirado Reembalagem Medicamento Calendarizado Medic. alterado validação Reembalagem Medic. sem código

Medicamento	Med. Forma	AR? Trad? Farm.	Dose	Un.	Via Adm.	Freq.	Hora.	Qt.	P?R?	Recepção	Tipo
ESOMEPRAZOL 40MG IV AMP	Inj.		1.	UN	EV	1 id	7 h	1			
ENOXAPARINA 40MG/0.4ML S.C AMP	Inj.		1.	UN	SC	1 id	19 h	1			
PARACETAMOL 1000 MG IV, AMP 100ML	Inj.		1.	UN	EV	8/8h (SOS 3/8h (SOS 3		3			
BUTILESCOPOLAMINA 20MG IM/IV AMP	Inj.		1.	UN	EV	12/12h (SO 12/12h (SO		1			
GLICOSE 5% + NACL 0,9 % 1000 ML SACO	Inj.		1.	UN	IV	1 id	22 h	1			
CEFTRIAXONA 1G IV/IM FRJ/AMP	Inj.		1.	UN	EV	1 id	15 h	1			

Figura 4 - Página do CPC referente a validação da prescrição médica.

5.3. DISTRIBUIÇÃO DE MEDICAMENTOS A DOENTES EM REGIME DE AMBULATÓRIO

A dispensa em regime de ambulatório permite que os doentes continuem o tratamento no seu ambiente familiar, diminuindo os riscos inerentes a um internamento, bem como, reduzindo as despesas relacionadas com o internamento hospitalar. Este sistema de dispensa permite um maior controlo e vigilância em determinadas terapêuticas, bem como dos seus efeitos secundários graves, e assegurar a adesão dos doentes à terapêutica.

No ato de dispensa, o utente, ou o seu cuidador, deve dirigir-se aos SF, após avaliação médica, e apresentar a respetiva prescrição médica. De salientar que, a prescrição de medicamentos, para dispensa em regime de ambulatório pelas FH, é obrigatoriamente realizada através de sistemas de prescrição eletrónica [6]. A deslocação do utente aos SF permite que o farmacêutico avalie possíveis interações ou reações alérgicas à terapêutica, bem como a adesão à mesma, comparando o consumo real com o consumo esperado em função da prescrição médica. Deve ser efetuado o registo das quantidades dispensadas de cada medicamento e da data de dispensa (Anexo 10), devendo ser cedidas as quantidades necessárias para um período de 30 dias [7].

6. MEDICAMENTOS SUJEITOS A CIRCUITO ESPECIAL

Existem alguns grupos farmacoterapêuticos, que devido às suas características estão sujeitos a uma legislação própria, com um controlo mais rigoroso, sendo inseridos em circuitos especiais, tanto na sua aquisição, como no seu armazenamento e na sua dispensa.

6.1. FÁRMACOS ESTUPEFACIENTES E PSICOTRÓPICOS

Em meio hospitalar, os estupefacientes mais utilizados são aqueles que apresentam propriedades analgésicas, para o alívio de dores mais intensas, que podem causar tolerância e dependência, e serem alvo de uso indevido e abusivo. No que diz respeito aos psicotrópicos, os mais utilizados apresentam propriedades ansiolíticas, sedativas e hipnóticas, uma vez que causam uma depressão das funções do Sistema Nervoso Central (SNC), sendo o grau da sua ação depressora dependente da dose administrada [8].

A aquisição de medicamentos estupefacientes e/ou psicotrópicos, necessita de uma requisição especial, devidamente assinada e autenticada, pelo respetivo responsável, mediante documento emitido por meios informáticos, e acompanhado do anexo VII (Anexo 11), elaborado em duplicado, ficando o primeiro exemplar na posse do requisitante e o segundo na do fornecedor [9]. Estes medicamentos são armazenados num cofre metálico com fechadura, dotado de prateleiras para permitir a sua organização.

A distribuição de medicamentos estupefacientes e psicotrópicos no HPB é realizada por reposição de stock, no bloco operatório e internamentos. A requisição deste tipo de medicação é realizada mediante o preenchimento do Anexo X (Anexo 12), onde consta a informação do fármaco (nome por DCI, forma farmacêutica, dosagem e código), o nome do doente e respetiva cama de internamento, a quantidade pedida ou prescrita, a data de administração, o nome do serviço clínico requisitante e as assinaturas do enfermeiros e médico. Nos SF, o farmacêutico valida a quantidade que foi necessária e fornece ao serviço igual quantidade. O documento segue para o serviço requisitante, junto com os medicamentos, e assinando pelo DT dos SF e pelo responsável pela entrega. O profissional que receciona o pedido confirma a quantidade fornecida, assinando quando se encontra em conformidade. Por fim, o original é devolvido aos SF, onde é arquivado numa capa de registos de estupefacientes e é realizado um registo informático, numa folha de Excel, para controlo do INFARMED.

6.2. HEMODERIVADOS

Os hemoderivados são produtos derivados do plasma, sendo exigido um controlo acrescido na sua aquisição, uma vez que podem ser responsáveis pela transmissão via sanguínea de certas doenças infetocontagiosas. Devido à sua variabilidade enquanto produtos de origem biológica, cada lote deve dispor de um Certificado Oficial Europeu de Libertação de Lote (COELL), de acordo com *guidelines* europeias para Libertação de Lote, sendo reconhecido em qualquer país da Comunidade Europeia. No caso de o COELL ser emitido por outro país, deverá ser emitido, pelo INFARMED, um Certificado de Autorização de Utilização de Lote (CAUL) [10].

O despacho n.º 1051/2000 (2.ª série), dos Ministérios da Defesa Nacional e da Saúde, publicado no Diário da República, 2.ª série, n.º 251, de 30 de Outubro de 2000, aperfeiçoou o procedimento uniforme, já estabelecido, para o registo de todos os atos de requisição clínica, distribuição aos serviços e administração aos doentes dos medicamentos derivados do plasma

humano. Assim, todos os atos de requisição clínica, distribuição aos serviços e administração aos doentes, de todos os medicamentos derivados do plasma humano, devem ser registados documento próprio, o modelo n.º 1804 (Anexo 13). Este documento apresenta-se em formato A4, é constituído por duas vias, a «Via farmácia» e a «Via serviço», e contém as instruções relativas ao preenchimento, circuito e arquivo do produto medicamentoso. A secção destinada à requisição do hemoderivado é preenchida pelo médico responsável, com a devida justificação clínica, sendo posteriormente preenchido o registo de distribuição pelo farmacêutico responsável. Ao receber a medicação no serviço clínico, o enfermeiro confirma se este foi transportado nas condições adequadas e assina em local próprio. A «Via farmácia» é arquivada nos SF, enquanto que a «Via serviço», é arquivada no serviço requisitante ^[11].

6.3. GASES MEDICINAIS

Os gases medicinais são gases ou misturas de gases, liquefeitos ou não, destinados a entrar em contacto direto com o organismo humano e desenvolvendo uma atividade em conformidade com a de um medicamento, designadamente pelos seus usos em terapias de inalação, anestesia, diagnóstico in vivo ou para conservar ou transportar órgãos, tecidos ou células destinadas a transplantes, sempre que em contacto com estes ^[12].

No HPB, o gás medicinal disponível é o oxigénio medicinal, 100% O₂, utilizado principalmente em oxigenoterapia aguda ou crónica. As garrafas são armazenadas no compartimento apropriado e organizadas isoladamente por rampas: a rampa direita (7 garrafas), a rampa esquerda (7 garrafas) e a rampa de emergência (2 garrafas). Quando há necessidade de substituir as garrafas de uma das rampas, os SF são alertados e verifica-se o registo dessa substituição (Anexo 14). No documento de registo de gases medicinais consta a informação relativa às balas (data de entrada no HPB, data de validade e número de lote), quando se inicia o seu consumo é registada a data de início e, quando a mesma termina, a data de fim. Posteriormente as balas vazias são recolhidas e regista-se a respetiva data de saída.

6.4. SUGAMADEx (*BRIDION*®)

O sugamadex é um fármaco utilizado, no bloco operatório, para reverter o bloqueio neuromuscular induzido pelo rocurónio ou pelo vecurónio. Este composto apresenta uma maior eficácia, quando comparado com a neostigmina, exercendo um efeito terapêutico mais rápido, o que provoca o seu uso indiscriminado. No entanto, por apresentar um custo de aquisição elevado, e consequentemente ser um encargo monetário superior tanto para a instituição, como para o doente, no GTS é necessário o preenchimento de uma folha de justificação da sua utilização (Anexo 15), pelo médico anestesista. O documento é entregue aos SF devidamente preenchido e assinado, sendo posteriormente arquivado em local próprio.

6.5. MEDICAMENTOS EXTRA-FORMULÁRIO

O GTS elaborou um Formulário Hospitalar, onde constam todos os medicamentos disponíveis nos diferentes hospitais do grupo, podendo ser consultado sempre que o médico prescreve um medicamento ao doente. Este formulário foi elaborado pela Comissão de Farmácia e Terapêutica, que atua como um órgão consultivo e de ligação entre os serviços de ação médica e os farmacêuticos, sendo constituída pelos Diretores Clínicos e pelos Farmacêuticos do GTS.

Apesar deste formulário conter um leque variado de medicamentos para o tratamento de determinadas patologias, podem surgir situações em que o médico prescritor veja a necessidade de prescrever um medicamento que não conste no Formulário GTS, sendo, portanto, um medicamento extra-formulário. O médico prescritor preenche a folha de justificação de receituário de medicamentos (Anexo 16), descrevendo a situação clínica que justifica o pedido extra-formulário. O documento é enviado para os SF preenchido, onde o diretor clínico procede à avaliação e aprovação do pedido e, por último, procede-se à dispensa do medicamento, caso se obtenha um parecer positivo da Comissão de Farmácia e Terapêutica.

6.6. MEDICAMENTOS DE ALTO RISCO

Os medicamentos de alto risco quando utilizados incorretamente apresentam um risco acrescido, ou uma maior probabilidade, de causar danos graves ou mesmo mortais nos doentes. Apresentam uma margem terapêutica mais estreita e, por isso, a probabilidade de administrar ao doente quantidades tóxicas é superior ^[13]. Como tal, necessitam de uma atenção especial por parte dos profissionais de saúde, estando distribuídos pelo hospital uma lista com estes medicamentos (Anexo 3), bem como estão devidamente alertados com símbolos nos seus locais de armazenamento, tal como referido anteriormente.

7. CARROS DE EMERGÊNCIA

O carro de emergência é uma estrutura móvel ou, em certos casos, transportável, que contém um conjunto de equipamentos, fármacos e outros materiais, indispensáveis para a reanimação cardiorrespiratória. Este deve existir em todas as salas de emergência, de todos os serviços de urgência, bem como em todas as unidades do sistema de saúde que lidam com doentes agudos ou com doenças crónicas que possam agravar ^[14].

No HPB, os carros de emergência estão distribuídos por todos os pisos, com a devida sinalização do seu local, contendo a medicação e material necessários. Estes encontram-se selados, de forma a garantir a disponibilidade da medicação e material necessários numa situação de emergência. Sempre que o carro de emergência é aberto, quer seja por situações de emergência, ou por verificação dos prazos de validade dos produtos contidos, é preenchido um documento com a respetiva justificação. Os SF repõem os medicamentos usados ou cujo o prazo de validade se encontre a expirar, e o carro de emergência é novamente selado.

8. MEDICAMENTOS “*LOOK-ALIKE, SOUND-ALIKE*” (LASA)

Os medicamentos LASA são medicamentos que apresentam aspeto e/ou ortografia semelhante (*look-alike*), ou nome foneticamente semelhante (*sound-alike*), aumentando o risco de erros no ato de administração de um medicamento, sendo então importante a implementação de práticas seguras [15]. No HPB, foi elaborada uma lista com todos os medicamentos LASA utilizados no hospital (Anexo 17), que se encontra distribuída pelos diferentes pisos. Em diferentes serviços clínicos do HPB foi desenvolvido um método de distinção de medicamentos LASA, de forma a evitar a má interpretação de nomes manuscritos.

No armazém dos SF, verifiquei que a distinção dos medicamentos LASA não se encontrava uniforme, podendo ocorrer riscos de confusão do medicamento, tanto por parte do farmacêutico, como dos restantes profissionais de saúde que se deslocam à farmácia no seu período de encerramento. Assim, desenvolvi um modelo de etiquetas para identificação de medicamentos LASA, tendo por base o método “*Tall Man Lettering*”, isto é, um método em que se recorre à inserção de letras maiúsculas no meio das denominações de medicamentos ortograficamente semelhantes, atuando como um alerta, promovendo a diferenciação [15].

Através da listagem de stock ideal de medicamentos e produtos farmacêuticos dos SF do HPB, analisei os nomes atribuídos informaticamente a cada produto e identifiquei aqueles que eram considerados medicamentos LASA. Para além do destaque dado nos medicamentos cujo nome é ortograficamente semelhantes, também destaquei as dosagens ou a forma farmacêutica de medicamentos que apresentam a mesma substância ativa.

Na Figura 5 encontram-se alguns exemplos de etiquetas de medicamentos LASA, elaboradas segundo este método de diferenciação, seguindo no Anexo 18 fotografias das mesmas aplicadas no armazém dos SF.

ACETIL <u>CISTEÍNA</u> 600MG COMP. EFERV.	PARACETAMOL <u>125MG LACT.</u> SUP.	PARACETAMOL <u>500MG COMP.</u>	CEFAZOLINA 1G IV AMP.	CEFOXITINA 1G/10ML IV AMP.
ACET <u>AZOLAMIDA</u> 250MG COMP.	PARACETAMOL <u>250MG INF.</u> SUP.	PARACETAMOL <u>SOL. ORAL</u> 85ML FR.	CEFTAZIDIMA 1G IM/IV AMP.	CEFTRIAXONA 1G IV/IM FR/AMP.
ACETIL <u>CISTEÍNA</u> + ASPARTAME 600 + 20MG COMP. EFERV.	PARACETAMOL <u>500MG JUNIOR</u> SUP.	PARACETAMOL <u>1000MG IV AMP.</u> 100ML	CEFOTAXIMA 1G IM/IV AMP.	CEFUROXIMA 750MG/10ML IV
ENOXAPARINA <u>20MG/0,4ML SC</u> AMP.	ENOXAPARINA <u>40MG/0,4ML SC</u> AMP.	ENOXAPARINA <u>60MG/0,4ML SC</u> AMP.	ENOXAPARINA <u>80MG/0,4ML SC</u> AMP.	

Figura 5 - Exemplos de etiquetas de medicamentos LASA, elaboradas no decorrer do estágio curricular no HPB.

9. CONCLUSÃO

Nestes dois meses de estágio no HPB, tive a oportunidade de compreender o funcionamento dos SF de um hospital, desempenhando as diversas funções do farmacêutico hospitalar. A atividade farmacêutica num ambiente hospitalar exige uma coordenação com os restantes profissionais de saúde, tornando o farmacêutico parte integrante de uma equipa multidisciplinar.

Apesar do HPB ser uma realidade um pouco diferente face a hospitais centrais ou públicos, considero que esta experiência me enriqueceu a nível profissional, enquanto futura profissional de saúde, como a nível pessoal. Adquiri diversas competências tanto teóricas como práticas, que considero fundamentais para o futuro cumprimento da profissão de farmacêutico com responsabilidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] INFARMED, Legislação Farmacêutica Compilada - Decreto Lei n.º 44 204/1962, de 2 de fevereiro. *Regulamento geral da Farmácia Hospitalar*.
- [2] Ordem dos Farmacêuticos: Farmácia Hospitalar. Acessível em: http://www.ordemfarmaceuticos.pt/scid/ofWebInst_09/defaultCategoryViewOne.asp?categoryId=1910 [acedido a 4 de agosto de 2017].
- [3] Conselho Executivo da Farmácia Hospitalar (2005) Manual de Farmácia Hospitalar. *Ministério da Saúde*.
- [4] INFARMED, Legislação Farmacêutica Compilada - Despacho n.º 16206/2013, de 3 de dezembro.
- [5] Sociedade Portuguesa de Oncologia (2006) Dicionário de Palavras Frequentes em Oncologia. *Pfizer*.
- [6] INFARMED, Legislação Farmacêutica Compilada - Despacho n.º 13382/2012, de 4 de outubro.
- [7] INFARMED, Legislação Farmacêutica Compilada - Circular Normativa n.º 01/CD/2012, de 30 de novembro.
- [8] Formulário Hospitalar Nacional de Medicamentos. Acessível em: <http://www.infarmed.pt/documents/15786/1594079/Anexo+formulario/a995d754-90dd-4474-9203-eb396a0737a0> [acedido a 4 de agosto de 2017].
- [9] INFARMED, Legislação Farmacêutica Compilada - Decreto Regulamentar n.º 61/94, de 12 de Outubro.
- [10] INFARMED: Autorização de Utilização de Lote. Acessível em: http://www.infarmed.pt/web/infarmed/alertas-de-seguranca/-/journal_content/56_INSTANCE_0000/15786/33406?p_p_state=pop_up&_56_INSTANCE_0000_page=1&_56_INSTANCE_0000_viewMode=print [acedido a 7 de agosto de 2017].
- [11] Ministérios da Defesa Nacional e da Saúde, Despacho n.º 1051/2000 (2.ª série), publicado no Diário da República, 2.ª série, n.º 251, de 30 de Outubro de 2000.
- [12] Ministério da Saúde, Decreto-Lei nº176/2006, de 30 de Agosto. Diário da República, 1.ª série – N.º 167 – 30 de Agosto de 2006. *Estatuto do Medicamento*.
- [13] Boletim do CIM: Medicamentos Potencialmente Perigosos em Meio Hospitalar. Acessível em: http://site.ordemfarmaceuticos.pt/xFiles/scContentDeployer_pt/docs/doc8057.pdf [acedido a 8 de agosto de 2017].
- [14] Orientação da Direção Nacional de Saúde n.º 008/2011, 28 de março: Organização do material de emergência nos serviços e unidades de saúde direção geral de saúde.
- [15] Direção Nacional de Saúde - Norma nº 020/2014, de 30 de dezembro: Medicamentos com nome ortográfico, fonético ou aspeto semelhantes.

ANEXOS

ANEXO 1 – PLANO OPERACIONAL DOS SERVIÇOS FARMACÊUTICOS DO HPB.

Plano Operacional dos Serviços Farmacêuticos HPB	
Diário	
Manhã - Verificar se houve levantamento de medicação na farmácia + Debitar/Transferir - Validar prescrições médicas	Tarde - Validar prescrições médicas + Preparar malas unidose para INT 3 e 4 - Reverter medicação do dia anterior + Debitar unidose - Guardar encomenda
2ª feira	
Manhã - Debitar medicação unidose de Sáb e Dom + Enviar OK por email a HPB Recepção Internamento - Satisfazer pedido <u>Gastro</u> - Satisfazer pedido medicamentos e soros/embalagens vazias <u>URG</u>	Tarde - Gerar e satisfazer pedido medicamentos <u>INT 3 e 4</u> - Satisfazer pedido soros/embalagens vazias <u>INT 3 e 4</u>
3ª feira	
Manhã - Fazer pedido de manipulados - Satisfazer pedido <u>Fisioterapia</u> - Satisfazer pedido <u>CEXT</u> - Gerar e satisfazer pedido soros <u>Bloco</u> - Satisfazer pedido embalagens vazias <u>Bloco</u>	Tarde - Gerar e satisfazer pedido medicamentos <u>INT 3 e 4</u> - Gerar e satisfazer pedido medicamentos <u>Bloco</u> - Repor estupefacientes <u>Bloco</u>
4ª feira	
Manhã - Produzir kits (INT + Bloco) + Efetuar consumos aos serviços + Controlo stock/PV - Gerar e satisfazer pedido <u>Bloco de Partos</u>	Tarde - Gerar e satisfazer pedido medicamentos <u>INT 3 e 4</u>
5ª feira	
Manhã - Satisfazer pedido medicamentos e soros/embalagens vazias <u>URG</u> - Satisfazer pedido <u>Dentária</u> - Reunião alinhamento operacional (11h30)	Tarde - Satisfazer pedido <u>CEXT</u> - Satisfazer pedido soros/embalagens vazias <u>INT 3 e 4</u> - Gerar e satisfazer pedido medicamentos <u>INT 3 e 4</u> - Fazer encomenda semanal à Farmácia Central + Pedidos Extra
6ª feira	
Manhã - Gerar e satisfazer pedido medicamentos <u>Bloco</u> (+ Levar kits Oftalmologia) - Satisfazer pedido <u>Esterilização</u> - Satisfazer pedido <u>Imagiologia</u>	Tarde - Preparar malas unidose para 6ª feira, Sáb e Dom - Debitar medicação unidose apenas de 6ª feira - Gerar e satisfazer pedido medicamentos <u>INT 3 e 4</u>

ANEXO 2 – REGISTO LEVANTAMENTO DE MEDICAÇÃO, DURANTE O PERÍODO DE ENCERRAMENTO DOS SF.

Trofa  **Saúde**

REGISTO DE LEVANTAMENTO DE MEDICAÇÃO
(DEPOIS DAS 19H E FIM DE SEMANA)

Medicamento	Quantidade	Identificação do doente (colante)	Assinatura de quem levantou	Data	Hora
Tiagablor	2	Loc. Episódio: Episódio: Utente: C. Saúde: N. SNS: Est. Civil:		2.07.17	4:30H
DNI	1	GTS:		2.07.17	4:30H
Tiagablor	4	STOCK S.U.		2.07.17	4:30H
DNI	4	STOCK S.U.		2.07.17	4:30H
Ac. Tromexol	5	Stock BD		3/07	19H
Colquirina SNG R	2	Loc. Episódio: Episódio: Utente:		8/7/17	20:00
Ibuprofeno Goony	6	Loc. Episódio: Episódio: Utente:	Tel	9/7/017	15:30

GHT.MOD.0087.1

ANEXO 3 – LISTAGEM DOS MEDICAMENTOS DE ALTO RISCO DISPONÍVEIS NO HPB.

Trofa Saúde		MEDICAMENTOS DE ALTO RISCO	
Anticoagulantes IV Digoxina		Anticoagulantes Orais Varfarina Dabigatano de Etxilato	
Agentes Adrenérgicos IV Dopamina L-Noradrenalina Adrenalina Dobutamina Efedrina		Anticépticos Atracúrio Suxametônio Rocurônio Vecurônio	
Antagonistas Adrenérgicos IV Metoprolol Labetalol		Medicamentos Via Epidural/Intratecal Ropivacaína Bupivacaína Levobupivacaína Morfina	
Anestésicos Inalados e IV Cetamina Propofol Etomidato Tiopental Sevoflurano Desflurano		Medicamentos IV para Sedação e Anestesia Midazolam	
Heparina e Derivados Heparina Enoxaparina		Opiáceos IV, Transdérmicos e Orais Alfentanilo Fentanilo Morfina Remifentanilo Sufentanilo Petidina Pasta Cocaína Tramadol	
Soluções Hipertônicas de Glucose Glucose ≥20%		Medicamentos Específicos Água estéril ≥ 100 mL (IV, Irrigação ou Inalação) Insulina Cloreto de Potássio Sulfato de Magnésio IV Oxitocina IV Cloreto de sódio hipertônico (≥ 20%) Fosfato de Potássio IV	

GHT.MOD.0095.1

ANEXO 4 – FICHA DE PREPARAÇÃO DO MANIPULADO ÁLCOOL 60% SATURADO COM ÁCIDO BÓRICO.

Trofa Saúde Serviços Farmacêuticos

Ficha de Preparação

ÁLCOOL 60% SATURADO COM ÁCIDO BÓRICO

Data de preparação: 20.06.2017 Número de lote: 20170620/01

Forma Farmacêutica: solução Quantidade a preparar: 100 mL

Matéria-Prima	Lote	Origem	Quantidade para 100ml	Quantidade Calculada	Quantidade Pesada	Rubrica
Álcool a 70 % (V/V)	17000258	Agua	86ml	86 mL	86 mL	
Água destilada	170406103	Proderusca	14ml	14 mL	14 mL	
Ácido Bórico	151402-P-2	Acofarma	5g	5g	5,004g	

PROCEDIMENTO		Rubrica
1	Verificar o estado de limpeza do material a utilizar.	
2	Numa proveta, medir o volume de álcool 70%.	
3	Completar o volume com água destilada, até perfazer o volume total a preparar.	
4	Transferir a solução para um matraz.	
5	Pesar o ácido bórico e adicionar, aos poucos, ao álcool a 60%, agitando fortemente durante 20 segundos, após cada adição (V/V)	
6	Deixar repousar uns minutos e decantar a suspensão para o recipiente final.	
7	Lavar o material utilizado	

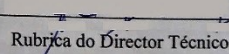
EMBALAGEM		Rubrica
1	Embalar a solução em frasco de vidro âmbar, tipo III (FPVI).	
2	Capacidade do recipiente: 150 mL	

ROTULAGEM		Rubrica
1	Proceder à elaboração do rótulo de acordo com o modelo descrito no Manual de Preparação de Medicamentos Manipulados.	

SERVIÇO REQUISITANTE		Rubrica
1	HPB	

PRAZO DE VALIDADE		Rubrica
1	De acordo com o descrito no Manual de Medicamentos Manipulados (2meses)	
2	Prazo de utilização: 20 / 08 / 2019	

Adaptado de FGP 2001 – 1ª Adenda (2005)

Rubrica do Director Técnico:  Data: 20/06/2017

ANEXO 5 – PROTOCOLO DE ONCOLOGIA PREENCHIDO.

Serviço de Oncologia Reg_ONC Edição 	GTS: Data Nascimento:																													
Protocolo: GEMOX D1, D2 15/15 dias (André T e tal. Gemcitabine and oxaliplatin in advanced biliary tract carcinoma: a phase II study. BR. J. Cancer 99 (2008): 862-867)																														
Nº Folha: 1																														
Diagnóstico <u>Colangiocarcinoma</u> Intuito <u>1ª linha</u>																														
Nº de ciclos <u>-</u> Periodicidade <u>15/15 dias</u>																														
Peso <u>Kg</u> Altura <u>m</u> Superfície Corporal <u>m2</u> Médico _____ IMC – Kg/m2																														
TERAPÊUTICA ANTINEOPLÁSICA																														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">Data</th> <th style="width: 10%;">Fármaco</th> <th style="width: 10%;">Dose</th> <th style="width: 40%;">Modo de administração</th> <th style="width: 10%;">Dias</th> </tr> <tr> <th style="font-size: 0.8em;">Início</th> <th style="font-size: 0.8em;">Fim</th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td rowspan="3">Gemcitabina (1000 mg/m2)</td> <td rowspan="3">1790 mg diluído 500 ml de SF em perfusão de 100 min</td> <td>Volume do Fármaco (ml)</td> <td rowspan="3">Dia 1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Volume Final (ml)</td> <td>Débito (ml/h)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Volume Final (ml)</td> <td>Débito (ml/h)</td> </tr> <tr> <td></td> <td rowspan="2">Oxaliplatina (100 mg/m2)</td> <td rowspan="2">179 mg em 500 ml glicose 5% em perfusão de 2 horas</td> <td>Volume do Fármaco (ml)</td> <td rowspan="2">Dia 2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Volume Final (ml)</td> <td>Débito (ml/h)</td> </tr> </tbody> </table>	Data	Fármaco	Dose	Modo de administração	Dias	Início	Fim					Gemcitabina (1000 mg/m2)	1790 mg diluído 500 ml de SF em perfusão de 100 min	Volume do Fármaco (ml)	Dia 1		Volume Final (ml)	Débito (ml/h)		Volume Final (ml)	Débito (ml/h)		Oxaliplatina (100 mg/m2)	179 mg em 500 ml glicose 5% em perfusão de 2 horas	Volume do Fármaco (ml)	Dia 2		Volume Final (ml)	Débito (ml/h)	
Data	Fármaco	Dose	Modo de administração	Dias																										
Início	Fim																													
	Gemcitabina (1000 mg/m2)	1790 mg diluído 500 ml de SF em perfusão de 100 min	Volume do Fármaco (ml)	Dia 1																										
			Volume Final (ml)		Débito (ml/h)																									
			Volume Final (ml)		Débito (ml/h)																									
	Oxaliplatina (100 mg/m2)	179 mg em 500 ml glicose 5% em perfusão de 2 horas	Volume do Fármaco (ml)	Dia 2																										
			Volume Final (ml)		Débito (ml/h)																									
MEDICAÇÃO PRÉ-TERAPÊUTICA ANTINEOPLÁSICA																														
	Dexametasona - 15 mg, diluídos em 100 cc de SF, perfusão de 15 min, 30 min antes da QT			Dia 1, 2																										
	Netupitant/palonosetrom 300mg/0,5mg 1 cápsula PO, deglutido inteiro com ou sem alimentos, 1 h após o início de oxaliplatino			Dia 2																										
MEDICAÇÃO PÓS-TERAPÊUTICA ANTINEOPLÁSICA																														
	Dexametasona – 8 mg PO, após o almoço			Dia 3																										
	Pegfilgastrim 1 ampola sc			Dia 3																										
ANÁLISES																														
	Perfil 1			D1																										
	Perfil 4			4/4 SM																										
1ª Validação: _____		2ª Validação: _____																												

ANEXO 6 – PEDIDO DE REPOSIÇÃO DE STOCK.



GHPH2176R_8.RDF

Serviços Farmaceuticos

Pedido de Reposição de Stocks

Data: 2017/07/11

Hora: 15:07:50

Pág. 1 / 2

Utilizador: D1563

Valores Em euros

Entidade requisitante: 100055 - ENFERMAGEM - HPB

Autorizo

Número Pedido : RS2017070126	Tipo Pedido:	Data Pedido: 2017/07/10
Tipo Docum. : Pedido de Reposição de Stocks	Armazém: CEXT_HPBB - Armazém C.Ext Piso 2 HPBraga	
Local Entrega:	Data Entrega:	
Responsável :		

Medic./Artigo	Unid. Med.	Qt. Falta	Qt. Exist.	Quant.Satisf.
10802020121 BETAMETASONA 14MG/2ML AMP.	UN	2	22	
11202050221 CLORETO SODIO 0,9% 10ML AMP.	UN	20	380	
Justificação/Obs Linha : SALA TRATAMENTOS (SUC'S)				
11301010665 IODOPOVIDONA 1% IODO SOL. DERMICA 10ML	UN	5	46	
Justificação/Obs Linha : SALA TRATAMENTOS (ARMÁRIO GRANDE)				
11301010662 IODOPOVIDONA 1% IODO SOL.DERMICA 500 ML	UN	2	16	
Justificação/Obs Linha : SALA TRATAMENTOS (ARMÁRIO GRANDE)				
10202001161 LIDOCAINA + CLOROHEXIDINA 11ML GEL SERINGA	UN	3	22	
Justificação/Obs Linha : SALA TRATAMENTOS (GAVETA BRANCA)				
10202000424 LIDOCAINA 2% 20 ML FR/AMP.	UN	8	32	
Justificação/Obs Linha : SALA TRATAMENTOS (GAVETA BRANCA)				
10202000460 LIDOCAINA 2% GEL BISN. 30 G	UN	6	8	
Justificação/Obs Linha : SALA TRATAMENTOS (GAVETA BRANCA)				
10202001260 LIDOCAINA 25MG+PRILOCAÍNA 25MG 5GBIS.	UN	6	21	
Justificação/Obs Linha : SALA TRATAMENTOS (GAVETA BRANCA)				
10802020720 METILPREDNISOLONA 40MG C/ LIDOCAINA AMP.	UN	4	21	
Justificação/Obs Linha : SALA TRATAMENTOS (SUC'S)				
10101090160 SULFADIAZINA PRATA 50 G CREME BIS	UN	1	0	
Justificação/Obs Linha : SALA TRATAMENTOS (GAVETA BRANCA)				
10203010420 TIOCOLQUICOSIDO 4MG/2ML AMP.	UN	2	35	
Justificação/Obs Linha : SALA TRATAMENTOS (SUC'S)				
11307000260 VITAMINA A POM.BISN.*	UN	1	5	

Responsável

ANEXO 7 – SATISFAÇÃO DE PEDIDO DE REPOSIÇÃO DE STOCK.



Hospital Privado de Braga, S.A.
Lugar da Igreja
4715-196 - Braga
Tel. 253 680 200 Fax.

GHPH2130_6.RDF

Documento de Saída	
Documento:	SP2017070651
Data:	2017/07/11
Responsável:	Andreia Sofia Gomes Leite

Pedido	
Documento:	RS2017070126
Data:	2017/07/10
Requisitante:	ENFERMAGEM - HPB

Medic./Artigo	Arm.	Unidade	Quant. Pedida	Quant. Pendente	Quant. Saída
10802020121 BETAMETASONA 14MG/2ML AMP.	FAR_HP	UN	2	0	2
11202050221 CLORETO SODIO 0,9% 10ML AMP. SALA TRATAMENTOS (SUC'S)	FAR_HP	UN	20	0	20
11301010665 IODOPOVIDONA 1% IODO SOL. DERMICA 10ML SALA TRATAMENTOS (ARMÁRIO GRANDE)	FAR_HP	UN	5	0	5
11301010662 IODOPOVIDONA 1% IODO SOL. DERMICA 500 ML SALA TRATAMENTOS (ARMÁRIO GRANDE)	FAR_HP	UN	2	0	2
10202001161 LIDOCAINA + CLOROHEXIDINA 11ML GEL SERINGA SALA TRATAMENTOS (GAVETA BRANCA)	FAR_HP	UN	3	0	3
10202000424 LIDOCAINA 2% 20 ML FR/AMP. SALA TRATAMENTOS (GAVETA BRANCA)	FAR_HP	UN	8	0	8
10202000460 LIDOCAINA 2% GEL BISN. 30 G SALA TRATAMENTOS (GAVETA BRANCA)	FAR_HP	UN	4	0	4
10202001260 LIDOCAINA 25MG+PRILOCAÍNA 25MG 5GBIS. SALA TRATAMENTOS (GAVETA BRANCA)	FAR_HP	UN	6	0	6
10802020720 METILPREDNISOLONA 40MG C/ LIDOCAINA AMP. SALA TRATAMENTOS (SUC'S)	FAR_HP	UN	4	0	4
10101090160 SULFADIAZINA PRATA 50 G CREME BIS SALA TRATAMENTOS (GAVETA BRANCA)	FAR_HP	UN	1	0	1
10203010420 TIOLCOLQUICOSIDO 4MG/2ML AMP. SALA TRATAMENTOS (SUC'S)	FAR_HP	UN	2	0	2
11307000260 VITAMINA A POM.BISN.*	FAR_HP	UN	1	0	1

Observações :

Responsável

Entidade Receptora

ANEXO 8 – MAPA DISTRIBUIÇÃO DE MEDICAMENTOS EM UNIDOSE.



Serviços Farmaceuticos
 Mapa de Distribuição de Medicamentos - Agrupado por Cama.
GHFH033RHCG.RDF

Data: 2017-07-11
Hora: 15:09
Pág. 2 / 9
Utilizador: D1563

Serviço: 100602 - HPB - INTERN 4
 2017-07-10 15:00 a 2017-07-11 15:00

Prescrições

Doente: GTS / -
Data Nascimento:
Médico: -
Obs.,
Dieta: 10 - Hipossalina

Idade: Anos
Obs. Dieta

Cama: Q402 - A
Dt. Prescrição: 2017/07/08 10:22
Resp. Recepção: D1563
Dt. Recepção: 2017/07/10 09:58

Medicamento	Código	Forma	Dose	Unid Med.	Via Adm.	Frequência	Qtd
ALPRAZOLAM 0,5 MG CP. Dt Início: 2017/05/24 17:47	10209010111	Comp.	1.5 UN		PO	1 id	1.5
			Horário : 21 h				
BISOPROLOL 5 MG CP Dt Início: 2017/05/24 17:47	10304110510	Comp.	1.25 MG		PO	1 id	0.25
			Horário : 9 h				
Obs Pres: Bisoprolol 1.25mg 1xd							
ESOMEPRAZOLE 20MG CAPS Dt Início: 2017/05/25 13:55	10602040310	Comp.	1 UN		PO	1 id	1
			Horário : 8 h				
PERINDOPRIL 4MG COMP. Dt Início: 2017/05/24 17:47	10304070710	Comp.	0.5 UN		PO	2 id	1
			Horário : 7 h - 19 h				
ROSUVASTATINA 10MG COMP Dt Início: 2017/05/24 17:47	10307000910	Comp.	2 UN		PO	1 id	2
			Horário : 21 h				
SERTRALINA 50 MG COMP Dt Início: 2017/05/24 17:47	10209031410	Comp.	2 UN		PO	1 id	2
			Horário : 9 h				
TICAGRELOR 90MG COMP. Dt Início: 2017/05/24 17:47	10403041010	Comp.	1 UN		PO	2 id	2
			Horário : 7 h - 19 h				

Doente: GTS / -
Data Nascimento:
Médico: -
Obs.,
Dieta: 1 - Geral

Idade: Anos
Obs. Dieta

Cama: Q403 - A
Dt. Prescrição: 2017/07/09 19:02
Resp. Recepção: D1563
Dt. Recepção: 2017/07/10 09:54

Medicamento	Código	Forma	Dose	Unid Med.	Via Adm.	Frequência	Qtd
DIAZEPAM 5MG COMP. Dt Início: 2017/07/09 18:56	10209010310	Comp.	1 UN		PO	12/12h (SOS2)	2
			Horário : 12/12h (SOS2)				
ESOMEPRAZOLE 20MG CAPS Dt Início: 2017/07/09 18:56	10602040310	Comp.	1 UN		PO	1 id	1
			Horário : 8 h				
NITROFURANTOÍNA 100 MG CÁPS. Dt Início: 2017/07/09 18:56	10101110410	CÁPS	1 UN		PO	8/8h	3
			Horário : 8 h - 16h - 24h				
OXIBUTININA 5MG CP.LP Dt Início: 2017/07/09 18:56	10704030210	Comp.	1 UN		PO	1 id	1
			Horário : 8 h				

(+) Medicamento a Acrescentar (-) Medicamento a retirar (A) Medicamento a Alterar *F - Fornecido Serviço Anterior

Medicamentos constam na(s) máquina(s) de distribuição:

Medicamentos Oriundos do Domicílio

ANEXO 9 – IDENTIFICAÇÃO GAVETAS PARA UNIDOSE.

 GTS- Quarto: Q403 / A Serviço: 100602-HPB - INTERN 4	 GTS- Quarto: Q413 / A Serviço: 100602-HPB - INTERN 4
 GTS- Quarto: Q415 / A Serviço: 100602-HPB - INTERN 4	 GTS- Quarto: Q402 / A Serviço: 100602-HPB - INTERN 4
 GTS- Quarto: Q410 / A Serviço: 100602-HPB - INTERN 4	 GTS- Quarto: Q401 / A Serviço: 100602-HPB - INTERN 4
 GTS- Quarto: Q409 / A Serviço: 100602-HPB - INTERN 4	 GTS- Quarto: Q406 / A Serviço: 100602-HPB - INTERN 4
 GTS- Quarto: Q405 / A Serviço: 100602-HPB - INTERN 4	 GTS- Quarto: Q412 / A Serviço: 100602-HPB - INTERN 4
 GTS- Quarto: Q407 / A Serviço: 100602-HPB - INTERN 4	 GTS- Quarto: Q408 / A Serviço: 100602-HPB - INTERN 4
 GTS- Quarto: Q404 / A Serviço: 100602-HPB - INTERN 4	 GTS- Quarto: Q411 / A Serviço: 100602-HPB - INTERN 4

ANEXO 10 – REGISTO DE ENTREGA DE MEDICAMENTOS DE AMBULATÓRIO.



Trofa Saúde
Construimos relações de confiança

Registo de Entrega de Medicamentos de Ambulatório

Hospital Privado de Braga

Nome do utente: _____

Medicamento: Hidroxicarbomida 500mg caps

Data da entrega: 29/06/2017

Farmacêutico: _____

Declaro que recebi a medicação:

Nota: O medicamento só poderá ser entregue caso a **receita médica esteja devidamente assinada e datada!**

ANEXO 12 – REQUISIÇÃO ESTUPEFACIENTES ANEXO X.

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

N.º _____ **Anexo X**

Serviços Farmacêuticos do _____

Serviço _____ Código _____
SALA _____

Medicamento (DCI)	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 do serviço ou legal substituto	Assinatura legível do director dos serviços farmacêuticos ou legal substituto	Entregue por (ass. legível)
_____	_____	_____
Data ____/____/____ N.º Mec. _____	Data ____/____/____ N.º Mec. _____	Data ____/____/____ N.º Mec. _____
		Recebido por (ass. legível)

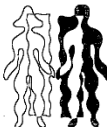
		Data ____/____/____ N.º Mec. _____

Modelo n.º 1509 (Exclusivo da INCM, S. A.)

ANEXO 13 – REQUISIÇÃO DE MEDICAMENTOS HEMODERIVADOS.

Número de série 1079118 VIA FARMÁCIA

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

 **MINISTÉRIO DA SAÚDE** HOSPITAL Parveto Braga SERVIÇO Blaco Operatório

Loc. Episódio: _____
Episódio: _____
Utente: _____
Data: 2017-06-03
Hora: 10:48
Telefone: _____ **A**

C. Saúde: _____
N. SNS: _____
Est. Civil: _____
Sist. Saúde: _____
Profissão: _____
Morada: _____
Medico: _____
Especialidade: Ortopedia

Médico _____
(Nome legível)
N.º Mec. ou Vinheta _____
Assinatura _____
Data 5/6/2017

REQUISIÇÃO/JUSTIFICAÇÃO CLÍNICA (a preencher pelo médico)

Hemoderivado Tissucl **QUADRO B**
(Nome, forma farmacêutica, via de administração)

Dose/Frequência _____ Duração do tratamento _____
Diagnóstico/Justificação Clínica Arterio-aneurisma de fístula de LCR

REGISTO DE DISTRIBUIÇÃO N.º 17 / 17 (a preencher pelos Serviços Farmacêuticos) **QUADRO C**

Hemoderivado/dose	Quantidade	Lote	Lab. origem/Fornecedor	N.º Cert. INFARMED
<u>Fibrone humana</u>	<u>1</u>	<u>UNT 55004</u>	<u>Baxter</u>	<u>12217</u>
<u>2ml</u>				

Enviado 02/06/2017 Farmacêutico _____ N.º Mec. _____

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

Recebido 5/6/17 Serviço requisitante (Assinatura) _____ N.º Mec. _____

I. Instruções relativas à documentação:

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

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

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

II. Instruções relativas ao produto medicamentoso:

a) Cada unidade medicamentosa fornecida será etiquetada pelos Serviços Farmacêuticos com as 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).

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

GHT.MOD.0071.1

ANEXO 15 – FOLHA DE JUSTIFICAÇÃO SUGAMADEX.

Trofa  Saúde	Folha de justificação de utilização de SUGAMADEX - BRIDION®- 2 mL
---	--

Loc. Episódio: Episódio: Utente: C. Saude: N. SNS: Est. Civil: Sist. Saude: Profissão: Morada: Médico: Especialidade: Ortopedia	Data: 2017-06-09 Hora: 10:20 Telefone: Dt. Nascimento: Idade:
--	---

Quantidade de ampolas utilizadas*: ☒ 1
☐ 2
☐ Ou mais (____)

Justificação pela qual foi utilizado o Sugamedex (reversão do bloqueio neuromuscular induzido pelo rocurónio / vecurónio)*:

☐ Dificuldade de intubar e ventilar;
☐ Patologia cardiovascular que limita o recurso de atropina / neostigmina;
☒ Patologia respiratória que limita o recurso de atropina / neostigmina;
☐ Obesidade mórbida;
☐ Episódio respiratório crítico pós-operatório com suspeita de BNM residual.

Anestesista		Data	05/06/2017
Farmacêutico		Data	14/6/2017

Nota: Este impresso, depois de devidamente preenchido e assinado, deverá ser entregue nos Serviços Farmacêuticos.

*Assinalar com uma cruz

GHT.MOD.0123.1

ANEXO 16 – JUSTIFICAÇÃO DE RECEITUÁRIO DE MEDICAMENTOS PARA UM EXTRA-FORMULARIO.

 Trofa Saúde	Justificação de Receituário de Medicamentos
De acordo com decisão da Comissão de Farmácia e Terapêutica, caso pretenda um medicamento que não esteja incluído no Formulário Grupo Trofa Saúde, deve preencher este impresso e enviá-lo para os Serviços Farmacêuticos.	
Serviço <u>INTERNAÇÃO 4</u> Cama _____	
Nome do doente _____	
GTS _____	
Nome genérico do medicamento <u>IRBESARTAN + HIDROCLOROTÍAZIDA</u>	
Forma farmacêutica <u>COMPRIMIDOS</u> Via de administração <u>ORAL</u>	
Posologia/ritmo <u>300MG + 12,5MG 1CP /dia</u>	
Duração prevista do tratamento <u>CRÓNICA</u>	
1. Diagnóstico <u>HIPERTENSÃO ARTERIAL</u>	
2. Situação clínica que justifica o pedido <u>HIPERTENSÃO ARTERIAL CRONICAMENTE MEDICADA,</u> <u>REINÍCIO DE MEDICAÇÃO DE BASE</u>	
3. Caso exista no Formulário ou Adenda algum medicamento com a mesma finalidade terapêutica, diga por que razão o não considera adequado à situação do doente _____ _____ _____ _____	
Data <u>03/07/2017</u>	
Médico especialista _____ N.º mec. _____	
Informação da Comissão de Farmácia e Terapêutica: _____ _____ _____ _____	
GHT.MOD.0089.1	

ANEXO 17 – LISTA DE MEDICAMENTOS LASA.

Trofa Saúde
CONSTRUTORA DE AÇÕES DE CONTINUAÇÃO

MEDICAMENTOS LASA (LOOK-ALIKE, SOUND-ALIKE)



LEGENDA

- 1 – Sulfato Magnésio 20% e Glicose 5% 5ml
- 2 – Metilprednisolona 40mg IM/IV e Metilprednisolona 125mg IM/IV
- 3 – Metilprednisolona 40mg ISS e Metilprednisolona 40mg c/ lidocaína
- 4 – Lidocaína 1% 5ml e Lidocaína 2% 5ml
- 5 – Vancomicina 1g e Esomeprazol 40mg
- 6 – Benzilpenicilina 6.3.3 e Benzilpenicilina S1200
- 7 – Ropivacaína 2mg/ml 20ml e Ropivacaína 7,5mg/ml 20ml
- 8 – Polidocanol 0.5% e Polidocanol 2%
- 9 – Ampicilina 1g e Ampicilina 500mg
- 10 – Ipratrópio 250mcg e Budesonida 0,5mg
- 11 – Tropicamida 1% col. e Atropina 1% col.
- 12 – Cloranfenicol pom. Oft., Oxitetraciclina pom. Oft. e Prednisolona + sulf. Neomicina pom. Oft.
- 13 – Ofloxacina col. e Cloranfenicol col.
- 14 – Clorhexidina 4% sol. Espuma e Desinf. Alcoólico
- 15 – Amoxiciclina 500mg/5ml e Azitromicina 40mg/ml
- 16 – Tamão Nasal Standard e Tamão Nasal Forte
- 17 – Fibrina humana 2ml e Fibrina humana 4ml
- 18 – Exemplo para soros do laboratório BAXTER
- 19 – Cloreto sódio 1000ml Lavagem e Água Destilada 1000ml
- 20 – Glicose 3,3% + NaCl 0,3% 500ml e Glicose 5% + NaCl 0,45% 500ml
- 21 – Metoclopramida 10mg, Lorazepam 2,5mg, Domperidona 10mg, Lorazepam 1mg e Diazepam 5mg
- 22

ANEXO 18 – FOTOGRAFIAS RETIRADAS NO ARMAZÉM DOS SF DO HPB.

Antes:



Depois:



Antes:



Depois:



**RELATÓRIO
DE ESTÁGIO
2016-17**

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