



RELATÓRIO DE ESTÁGIO

REALIZADO NO ÂMBITO DO MESTRADO INTEGRADO
EM CIÊNCIAS FARMACÉUTICAS

Farmácia Laranjeira

Diana Conceição Gomes Oliveira



2019 - 2020

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

Relatório de Estágio Profissionalizante

Farmácia Laranjeira



março de 2020 a setembro de 2020

Diana Conceição Gomes Oliveira

Orientador : Dra. Joana Tavares Peixoto de Faria

Tutor FFUP: Prof. Doutora Maria Irene de Oliveira Monteiro Jesus

outubro de 2020



Declaração de Integridade

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

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, 09 de outubro de 2020

Diana Conceição Gomes Oliveira



Agradecimentos

À Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, a minha segunda casa ao longo destes últimos 5 anos, a todos os docentes que me acompanharam e a todos os amigos e colegas com os quais tive o prazer de partilhar esta longa jornada repleta de desafios, mas também de alegrias, que guardarei para sempre no meu coração.

À Comissão de Estágios da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, em especial à Professora Doutora Susana Casal, pela preocupação e acompanhamento ao longo desta etapa.

À Professora Doutora Maria Irene Jesus, pela orientação e disponibilidade que me proporcionou ao longo do meu estágio, principalmente pelos conselhos na elaboração do relatório e rapidez de resposta às minhas propostas de projetos.

À minha orientadora de estágio, a Dra. Joana Faria, pela transmissão de conhecimentos, pelos incentivos e pelo apoio, que me permitiram enfrentar os desafios do estágio com maior confiança e segurança, assim como pela autonomia que sempre me foi permitida.

À restante equipa da Farmácia Laranjeira, pela amabilidade e simpatia com que me acolheram na equipa e pelo tempo que dispensaram para me ajudarem, partilhando experiências, conselhos e orientações, que me permitiram crescer como pessoa e profissional. Obrigada pelos momentos de aprendizagem e de descontração que certamente não esquecerei.

À minha família, em especial às 2 pessoas mais importantes da minha vida, a minha mãe e o meu pai. Um enorme obrigado por todo o amor e apoio incondicionais que sempre me demonstraram ao longo de toda a minha vida.



Resumo

O presente relatório descreve sucintamente as atividades e projetos que pude desenvolver, assim como os conhecimentos que pude adquirir ao longo do meu estágio na Farmácia Laranjeira, em São João da Madeira, que decorreu entre os meses de maio e setembro, no âmbito do Estágio Profissionalizante do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto.

Este relatório encontra-se dividido em duas partes, Parte I e Parte II.

A parte I é dedicada à descrição do funcionamento, do espaço físico e da gestão da Farmácia Laranjeira, à dispensa de medicamentos e produtos farmacêuticos, à apresentação dos serviços disponibilizados aos utentes e ainda, à discussão de casos de aconselhamento farmacêutico, que me foram sugeridos pela Dr. Joana Faria.

A parte II é destinada à descrição dos projetos que tive a oportunidade de desenvolver na Farmácia Laranjeira. O primeiro projeto que levei a cabo consistiu na criação de panfletos alusivos a escolhas saudáveis, no que toca à alimentação e estilo de vida, que devem ser adotadas no controlo das principais patologias e condições que afetam os utentes, como a diabetes, hipertensão, dislipidemias e a hiperuricemia. Já o segundo projeto foi referente ao tema da desparasitação interna e externa de cães e gatos, em que realizei uma ação de formação para os elementos da equipa da farmácia.



Índice geral

Índice de tabelas.....	VII
Índice de anexos.....	VIII
Lista de abreviaturas.....	IX
Introdução.....	1
Parte I – Atividades desenvolvidas na Farmácia Laranjeira.....	2
1. Farmácia Laranjeira.....	2
1.1. Localização e horário de funcionamento.....	2
1.2. Recursos humanos.....	2
1.3. Organização do espaço físico.....	2
1.4. Sistema informático.....	2
2. Gestão e administração da farmácia.....	3
2.1. Aquisição, aprovisionamento e gestão de stocks.....	3
2.2. Criação e receção de encomendas.....	3
2.3. Armazenamento dos produtos.....	4
2.4. Controlo dos prazos de validade.....	5
2.5. Devoluções.....	5
3. Dispensa de medicamentos e produtos farmacêuticos.....	6
3.1. Prescrição médica e dispensa de Medicamentos Sujeitos a Receita Médica (MSRM)....	6
3.1.1. Prescrição eletrónica.....	7
3.1.2. Prescrição manual.....	8
3.1.3. Dispensa da receita médica.....	8
3.1.4. Dispensa de estupefacientes e psicotrópicos.....	9
3.1.5. Medicamentos manipulados.....	9
3.1.6. Sistemas de saúde, subsistemas e participações.....	10
3.1.7. Conferência do receituário.....	10
3.2. Dispensa de medicamentos fornecidos pela farmácia hospitalar.....	11
3.3. Dispensa de Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica (MNSRM).....	12
3.4. Medicamentos e produtos de uso veterinário.....	13
3.5. Dispensa de outros produtos de saúde.....	13
3.5.1. Dispositivos médicos.....	13
3.5.2. Produtos de cosmética e higiene corporal.....	14
3.5.3. Suplementos alimentares e produtos de alimentação especial.....	14
4. Serviços adicionais prestados pela Farmácia Laranjeira.....	15
4.1. Determinação de parâmetros bioquímicos e fisiológicos.....	15
4.2. Serviço de entrega ao domicílio.....	15
4.3. Consultas da Dieta Easyslim®.....	16
5. Valormed.....	16



6. Farmácias Portuguesas.....	17
7. Formações.....	17
8. Casos práticos de aconselhamento farmacêutico.....	18
8.1. Diarreia.....	18
8.2. Queimaduras solares.....	18
8.3. Fórmulas infantis.....	19
8.4. Papas infantis.....	19
Parte II – Projetos desenvolvidos na Farmácia Laranjeira.....	21
1. Escolhas saudáveis na diabetes, hipertensão, dislipidemias e hiperuricemia.....	21
1.1. Enquadramento.....	21
1.2. Diabetes.....	21
1.2.1. Conselhos dietéticos.....	22
1.2.2. Exercício físico.....	22
1.2.3. Síndrome do pé diabético.....	33
1.2.4. Monitorização da glicemia.....	24
1.3. Hipertensão.....	24
1.3.1. Conselhos dietéticos.....	25
1.3.2. Suplementação.....	26
1.3.3. Monitorização da pressão arterial.....	26
1.4. Dislipidemia.....	27
1.4.1. Conselhos dietéticos.....	28
1.4.2. Alimentos funcionais e compostos bioativos.....	28
1.5. Hiperuricemia	29
1.5.1. Gota.....	30
1.5.2. Mudanças na dieta e estilo de vida.....	30
1.6. Intervenção.....	31
1.7. Conclusão.....	31
2. Desparasitação interna e externa de cães e gatos.....	32
2.1. Enquadramento.....	32
2.2. Endoparasitas.....	33
2.2.1. Esquema de desparasitação interna de cães e gatos.....	34
2.3. Desparasitantes internos.....	34
2.3.1. <i>Drontal</i> ®.....	34
2.3.2. <i>Cazitel</i>	35
2.3.3. <i>Tenil Vet</i>	35
2.3.4. <i>Panacur PetPasta</i>	36
2.3.5. <i>Strongid</i> Cães e Gatos.....	36
2.4. Ectoparasitas.....	37



2.5. Desparasitantes externos.....	37
2.5.1. Frontline® Combo, Tri-Act e Spray.....	37
2.5.2. Bravecto®.....	38
2.5.3. Simparica®.....	39
2.5.4. Seresto®.....	40
2.6. Conselhos para o utente.....	40
2.7. Intervenção.....	40
2.8. Conclusão.....	40
Conclusão global.....	42
Referências bibliográficas.....	43
Anexos.....	47



Índice de tabelas

Tabela 1 – Cronograma das atividades realizadas na FL ao longo do estágio.....	1
Tabela 2 – Cronograma das formações realizadas durante o estágio.....	17
Tabela 3 – Classificação dos valores de pressão arterial.....	25
Tabela 4 – Objetivos analíticos do perfil lipídico para a população geral e doentes de risco.....	28
Tabela 5 – Dados posológicos para <i>Drontal® Plus Flavour</i>	35
Tabela 6 – Dados posológicos para <i>Drontal® Plus XL Flavour</i>	35
Tabela 7 – Dados posológicos para <i>Panacur PetPasta</i> em gatos.....	36
Tabela 8 – Dados posológicos para <i>Panacur PetPasta</i> em cães, cachorros e gatinhos.....	36
Tabela 9 – Dados posológicos para <i>Bravecto®</i> para cães.....	39
Tabela 10 – Dados posológicos para <i>Bravecto®</i> para gatos.....	39
Tabela 11 – Dados posológicos para <i>Simparica®</i>	39



Índice de anexos

Anexo I – Panfleto: “Diabetes: Conselhos sobre alimentação e exercício físico no controlo da diabetes!”	47
Anexo II – Panfleto: “Escolhas Saudáveis na Hipertensão”	49
Anexo III – Panfleto: “Escolhas Saudáveis nas Dislipidemias”	51
Anexo IV – Panfleto: “Ácido Úrico: Dicas para um melhor controlo da hiperuricemia e gota!” ...	53
Anexo V – Apresentação em <i>PowerPoint</i> da formação “Desparasitação de cães e gatos: Desparasitantes internos e externos”	55



Lista de abreviaturas

AINE – Anti-Inflamatório Não Esteroide
ALA – Ácido Linolénico
ANF – Associação Nacional de Farmácias
APA – Agência Portuguesa do Ambiente
ARA – Bloqueador do Recetor da Angiotensina II
AVC – Acidente Vascular Cerebral
BDNP – Base de Dados Nacional de Prescrições
CCM-SNS – Centro de Controlo e Monitorização do Serviço Nacional de Saúde
CNP – Código Nacional de Produto
COVID-19 – *Coronavirus Disease 2019*
DAPP – Dermatite Alérgica por Picada de Pulga
DASH – *Dietary Approaches to Stop Hypertension*
DCI – Denominação Comum Internacional
DGAE – Direção Geral das Atividades Económicas
DHA – Ácido Docosahexaenoico
EPA – Ácido Eicosapentaenoico
ESCCAP – Conselho Europeu para o Controlo das Parasitoses em Animais de Companhia
FEFO – *First Expired, First Out*
FL – Farmácia Laranjeira
H₂S – Sulfureto de Hidrogénio
HbA1c – Hemoglobina Glicada
HDL – Lipoproteínas de Alta Densidade
IECA – Inibidor da Enzima Conversora da Angiotensina
IVA – Imposto Sobre o Valor Acrescentado
LAF – Linha de Apoio ao Farmacêutico LAF
LDL – Lipoproteínas de Baixa Densidade
MEP – Medicamentos Estupefacientes e Psicotrópicos
MNSRM – Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica
MNSRM-EF – Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica de Dispensa Exclusiva em Farmácia
MSRM – Medicamentos Sujeitos a Receita Médica
MSRMV – Medicamento Sujeito a Receita Médico-Veterinária
NO – Monóxido de Azoto
Pgl₂ – Prostaciclina



PV – Prazo de Validade

PVF – Preço de Venda à Farmácia

PVP – Preço de Venda ao Público

RSP – Receita Sem Papel

SAMS – Serviço de Assistência Médico-Social do Sindicato dos Bancários

SFH – Serviços Farmacêuticos Hospitalares

SFH – Serviços Hospitalares Farmacêuticos

SI – Sistema Informático

SIGREM – Sistema Integrado de Gestão de Resíduos, Embalagens e Medicamentos

SNS – Serviço Nacional de Saúde

VLDL – Lipoproteínas de Muito Baixa Densidade

Introdução

O meu estágio na Farmácia Laranjeira decorreu entre os dias 11 de maio e 11 de setembro de 2020. Durante as primeiras semanas, as minhas tarefas principais foram a receção e conferência de encomendas e a gestão e armazenamento de produtos, como descrito na Tabela 1. A receção de encomendas, assim como, a entrada de medicamentos em armazém robotizado, foi feita inicialmente sob a supervisão do responsável de encomendas, sendo que ao longo do meu estágio, tive também a oportunidade de realizar esta tarefa de forma autónoma. No que toca à gestão e armazenamento de produtos, esta atividade foi fundamental para que eu me familiarizasse com o local em que os vários produtos farmacêuticos eram acondicionados.

No fim do mês de maio, comecei a observar e acompanhar os atendimentos ao público, o que me permitiu inteirar-me dos vários procedimentos associados à dispensa de medicamentos e outros produtos de saúde e a melhor preparar-me para a realização desta tarefa de forma independente, que iniciei a partir do mês de junho.

Tendo em conta o contexto atual de pandemia, não se verificou a realização das formações presenciais que eram normalmente desenvolvidas por laboratórios farmacêuticos e marcas, pelo que apenas tive a oportunidade de participar em 2 formações presenciais nas instalações da farmácia. No entanto, de forma a alargar os meus conhecimentos sobre produtos e temas relevantes em farmácia comunitária, realizei várias formações *online* durante o meu período de estágio.

Tabela 1 – Cronograma das atividades realizadas na FL ao longo do estágio.

Atividade \ Mês	maio	junho	julho	agosto	setembro
Receção e conferência de encomendas					
Gestão e armazenamento de produtos					
Introdução ao atendimento ao público					
Atendimento autónomo					
Projeto 1					
Projeto 2					



Parte I – Atividades desenvolvidas na Farmácia Laranjeira

1. Farmácia Laranjeira

1.1. Localização e horário de funcionamento

A Farmácia Laranjeira (FL) localiza-se na Rua António José de Oliveira Júnior, Nº 64, 3700-203 na cidade de São João da Madeira. O horário de funcionamento é de segunda à sexta-feira, das 9h às 19:30h e aos sábados das 8:30h às 13h, sendo que, de forma rotativa com as outras farmácias do concelho, a FL encontra-se de serviço permanente de 5 em 5 dias.

1.2. Recursos humanos

A FL encontra-se sobre a direção técnica do Dr. Ramiro Resende Martins e a equipa é constituída pela farmacêutica adjunta, Dra. Joana Faria, as farmacêuticas, Dra. Joana Vieira, Dra. Cláudia Mateus e Dra. Patrícia Fonte, o técnico de diagnóstico e terapêutica Carlos Pinho e o responsável pelas encomendas Nuno Freitas.

1.3. Organização do espaço físico

A FL é composta por 3 pisos, sendo que no piso inferior se encontra o armazém robotizado, a zona dedicada à gestão de encomendas, assim como, o laboratório, a área de armazenamento tradicional e de *stock* avançado de produtos, um quarto de recolhimento, uma sala com cacifos e um WC para os profissionais da farmácia. No piso principal, encontra-se a zona de atendimento ao público, um WC para os utentes e 3 gabinetes, 2 dos quais destinados à determinação de parâmetros biológicos, administração de injetáveis e consultas de nutrição. Já o piso superior é constituído por gabinetes dedicados à parte da contabilidade e direção da farmácia.

1.4. Sistema informático

O sistema informático (SI) utilizado na FL é o Sifarma 2000, desenvolvido pela Glintt®. Este sistema constitui uma importante ferramenta de trabalho que auxilia os profissionais de farmácia no que toca à realização do atendimento ao público. Através da consulta da “Informação ao Cliente”, é possível consultar informação essencial como dados sobre posologias, precauções, interações medicamentosas e contraindicações, que permitem a realização de um aconselhamento farmacêutico adequado e suportado cientificamente. Para além disto, o Sifarma 2000 é usado na gestão e receção de encomendas, gestão de *stock*, gestão de utentes e consulta do historial destes, impressão de recibos e de códigos de barras, entre outras funções.



Na FL encontram-se disponíveis 6 terminais informáticos, 5 destes localizados na área de atendimento ao público e o outro encontra-se na zona dedicada à gestão de encomendas. Cada profissional possui um código de acesso ao Sifarma 2000, sendo que os movimentos de cada utilizador são registados e podem ser consultados a qualquer momento.

2. Gestão e administração da farmácia

2.1. Aquisição, aprovisionamento e gestão de stocks

O *stock* da FL é composto por uma panóplia de medicamentos, dispositivos médicos, produtos cosméticos e de higiene corporal, suplementos alimentares e produtos de alimentação especial, medicamentos e produtos veterinários, produtos fitofarmacêuticos, produtos de conforto e artigos de puericultura. A aquisição e gestão de *stocks* deve ser feita assegurando as necessidades dos utentes, a rotatividade dos produtos e a sustentabilidade económica da farmácia e evitando a ocorrência de quebras de *stock* e de desperdício. Outros fatores que influenciam o aprovisionamento são a sazonalidade de alguns produtos e a área disponível para o seu armazenamento.¹

Todos os produtos existentes na farmácia possuem uma ficha informática, que pode ser consultada no Sifarma 2000, no atalho “Ficha de Produto”. Neste devem constar todas as informações sobre o produto como o nome, o Código Nacional de Produto (CNP), forma de apresentação, informações científicas, prazo de validade (PV), o local de armazenamento (como robô, linear ou frigorífico), o *stock* atual, *stock* mínimo e máximo, preço, o fornecedor ao qual é geralmente encomendado e o registo de compras e vendas do produto.

No que diz respeito aos distribuidores grossistas, aos quais são efetuadas as encomendas, a escolha destes é feita tendo em conta a qualidade dos seus serviços, a rapidez na entrega, as condições de conservação e transporte de produtos, os fatores económicos como condições de pagamento, descontos e bonificações e a flexibilidade na devolução de produtos. Na FL, os principais distribuidores grossistas são a Alliance Healthcare e a Cooprofar, sendo que a escolha entre ambos é tomada tendo em consideração o preço do produto e a disponibilidade de *stock*. Relativamente a alguns produtos de dermocosmética e medicamentos de venda livre, a aquisição é feita diretamente aos laboratórios, sendo atribuídas maiores bonificações na realização de grandes encomendas.

2.2. Criação e receção de encomendas

No que se refere à criação de encomendas, o SI da FL gera automaticamente uma proposta de encomenda diária, tendo em conta a movimentação dos produtos e os



stocks atuais, mínimos e máximos estabelecidos. O profissional da farmácia deve conferir a proposta e proceder a retificações que considerar conveniente, avaliando a necessidade de requerer quantidades maiores ou menores de determinados produtos. Após a retificação, a encomenda é enviada informaticamente para o distribuidor. Nos casos pontuais de necessidade dos utentes de determinados produtos que não estão disponíveis na farmácia, é feita uma encomenda instantânea ao distribuidor, que pode ser realizada por via telefónica ou informática.

No que toca à receção de encomendas, os produtos chegam acondicionados em contentores, caixas de cartão ou contentores isotérmicos, devidamente identificados e contendo a respetiva fatura em duplicado. No caso de matérias primas farmacêuticas, estas vêm também acompanhadas do boletim de análise do lote.

A receção de encomendas é realizada através do SI, no separador “Receção de Encomendas”. Na situação particular de encomendas que foram realizadas por telefone, é necessário proceder à criação manual destas, em “Gestão de Encomendas”. A entrada dos produtos no SI inicia-se com a leitura dos códigos CNP de todas as embalagens, verificando sempre o estado das embalagens. Neste processo é dada prioridade aos produtos de frio, de forma a que sejam rapidamente armazenados no frigorífico e se impeça a quebra da cadeia de frio. Seguidamente, são introduzidos os prazos de validade e conferidas as quantidades, os preços de venda à farmácia (PVF) e os preços de venda ao público (PVP), de acordo com a informação presente na fatura, e tendo sempre em atenção possíveis descontos e bonificações.

Para os produtos que não apresentam um PVP estipulado, designados como produtos NETT, é calculado o preço de acordo com a margem de lucro estabelecida pela farmácia. Para além disto, é feito a impressão de etiquetas destes produtos que contém as seguintes informações: nome do produto, código CNP, PVP e o imposto sobre o valor acrescentado (IVA).

O último passo na verificação da encomenda é certificar que o total de embalagens rececionadas, assim como o valor monetário total presente no SI, coincidem com o que está descrito na fatura. Por último, é feita a transferência de medicamentos que se encontram esgotados ou temporariamente em falta, para outro fornecedor ou para a secção de “Esgotados”.

2.3. Armazenamento dos produtos

No que concerne ao armazenamento, na FL os produtos podem ser acondicionados no armazém robotizado, em armazém tradicional ou no frigorífico entre os 2 e 8°C, no caso dos produtos de frio. No robô, encontram-se armazenados a maioria dos medicamentos, incluindo os estupefacientes e psicotrópicos (MEP). No caso dos



medicamentos e produtos farmacêuticos que, devido às suas características, formas e dimensões não podem ser colocados no robô, estes são arrumados em armazém tradicional. Os produtos de elevada rotatividade, como medicamentos de venda livre, assim como os produtos de cosmética e de higiene corporal, de puericultura, de higiene oral, material de penso e produtos ortopédicos, estes são armazenados em gavetas ou prateleiras na zona de atendimento ao público. No caso destes produtos, é necessário realizar uma revisão frequente do *stock* que se encontra disponível na área de atendimento, para que não haja falta dos mesmos durante os atendimentos. Além disso, os medicamentos ou produtos farmacêuticos que foram alvo de reserva pelos utentes são devidamente identificados e arrumados numa gaveta específica.

A arrumação rege-se sempre segundo a regra “*First Expired, First Out*” (FEFO), de forma que os produtos com menor PV sejam dispensados em primeiro lugar do que os produtos com PV mais longo.

Ao longo do meu estágio, era frequente realizar a arrumação dos vários produtos de saúde e a reposição do stock disponível na área de atendimento. Esta tarefa foi fundamental para que eu me familiarizasse com o modo de organização da FL e com os locais onde os produtos se encontravam acondicionados, facilitando a procura destes durante o atendimento.

2.4. Controlo do prazo de validade dos medicamentos

O controlo dos PV de medicamentos e produtos farmacêuticos é uma tarefa indispensável, de modo a assegurar a dispensa de produtos seguros e dentro do PV aos utentes. A verificação dos PV de produtos que se encontram armazenados no robô é facilitado, uma vez que, é feito o registo do PV de cada embalagem aquando da sua introdução no mesmo. No caso dos restantes produtos que não se encontram armazenados neste, é feita uma verificação dos PV de 3 em 3 meses, aproximadamente. Os produtos com PV que expira nos 2 meses seguintes são recolhidos e devolvidos ao fornecedor.

Durante o meu período de estágio, colaborei no controlo do PV, principalmente no caso de produtos de cosmética e higiene corporal, de forma a identificar e separar os produtos cujo PV terminava até ao fim do presente ano e que passavam a ser alvo de um desconto de 50%.

2.5. Devoluções

A devolução de produtos pode ser realizada mediante as seguintes justificações: PV reduzido ou expirado; recolha de produtos do mercado ordenada pelo Infarmed (Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I.P.) ou pelo laboratório

fornecedor, alteração de preços, desintegração ou instabilidade dos produtos, embalagem danificada e erro de envio por parte do distribuidor ou no pedido pela farmácia. O processo de devolução é efetuado com a emissão da nota de devolução em triplicado, sendo que uma cópia permanece na farmácia e as duas restantes acompanham os produtos a devolver ao fornecedor, juntamente com uma fotocópia da fatura. Seguidamente, o armazenista procede à análise da situação, podendo aceitar ou não o motivo da devolução. Caso seja aceite, pode ocorrer a emissão de uma nota de crédito ou a reposição do produto. Se a devolução não for aceite, o armazenista devolve novamente o produto à farmácia. De forma a corrigir o *stock*, é dada quebra deste produto, que é armazenado num recipiente apropriado e mantido na farmácia durante 5 anos.

3. Dispensa de medicamentos e produtos farmacêuticos

A dispensa de medicamentos e produtos farmacêuticos deve ser levada a cabo assegurando que a posologia e a forma farmacêutica são apropriadas ao utente, sendo da responsabilidade do farmacêutico ou técnico de farmácia, clarificar a importância da toma adequada destes produtos. Além do mais, é vital prevenir a ocorrência de interações entre medicamentos e alimentos, outros medicamentos ou produtos de saúde, fazer um acompanhamento do tratamento, para que seja possível a identificação de possíveis reações adversas, e minimizar os tratamentos desnecessários que podem estar a ser seguidos pelo utente.²

3.1. Prescrição médica e dispensa de Medicamentos Sujeitos a Receita Médica (MSRM)

Os medicamentos sujeitos a receita médica (MSRM) devem a sua classificação a vários fatores como poderem apresentar um risco para a saúde do doente, necessitarem de vigilância médica na sua utilização, conterem substâncias cuja atividade e reações adversas ainda não se encontram totalmente esclarecidas ou destinarem-se à administração por via parentérica. Assim, a dispensa deste tipo de medicamentos apenas pode ser realizada mediante a apresentação de receita médica. Os MEP estão ainda sujeitos a receita médica especial, com eventual restrição à especialidade do médico prescritor.³

A prescrição de medicamentos, independentemente do modelo da receita tem de ser realizada através da denominação comum internacional (DCI) da substância ativa, seguida da forma farmacêutica, dosagem, dimensão e número de embalagens e posologia.²

3.1.1. Prescrição eletrônica

As prescrições médicas eletrônicas podem existir em suporte materializado ou em suporte desmaterializado, sendo designadas como Receitas Sem Papel (RSP), e são aplicáveis a medicamentos, incluindo manipulados e MEP, dispositivos médicos, produtos necessários a alimentação especial e a todos os produtos de saúde, sujeitos ou não a comparticipação, pelo sistema nacional de saúde (SNS).²

As prescrições eletrônicas desmaterializadas são apenas acessíveis e passíveis de interpretação por equipamentos eletrónicos, através da introdução do número da receita, do código de acesso e dispensa e do código de direito de opção (quando necessário) e, após a sua emissão, os dados são enviados para o utente através de SMS, e-mail ou disponibilizadas através da impressão de uma guia de tratamento. Nestas prescrições, cada linha pode conter um medicamento, com o máximo de 2 embalagens, no caso tratamentos de curta ou média duração, cuja validade será de 60 dias após a emissão. No caso de tratamentos de longa duração, o limite é de 6 embalagens e a validade é de 6 meses. No entanto, o prescriptor pode efetuar prescrições que ultrapassam os limites previamente referidos, mediante uma fundamentação clínica.²

As prescrições eletrônicas materializadas são registadas e validadas através de um software próprio, pelo médico, ocorrendo depois a sua impressão e entrega ao utente. Estas prescrições apresentam uma validade de 30 dias após a data de emissão, sendo a renovação destas possível se forem referentes a medicamentos para tratamentos de longa duração. A renovação da receita é executada através da emissão de 3 vias e a validade é de 6 meses. Nestas receitas, apenas é autorizado a prescrição até 4 medicamentos diferentes por receita, com um limite de 2 embalagens por medicamento e 4 embalagens no total da receita. No caso de embalagens unitárias, o limite passa para as 4 embalagens do mesmo medicamento.³

A partir do dia 3 de agosto, entraram em vigor alterações às normas de dispensa de medicamentos através das receitas eletrónicas presentes na Portaria nº 284-A/2016. As novas diretivas introduziram um limite no número de embalagens de medicamentos que podem ser dispensadas por mês, por utente e por receita, apenas sendo possível, no máximo, a dispensa de 2 embalagens do mesmo medicamento ou 4 embalagens, no caso de se tratar de embalagens unitárias. A dispensa de um número superior de embalagens pode ser feita mediante justificação, sendo consideradas como válidas as seguintes situações: dificuldade de deslocação à farmácia, ausência prolongada do país, necessidade de uma quantidade de embalagens superior, de forma a cumprir a posologia, ocorrência de perda, roubo ou extravio de medicamentos. Quando é ultrapassada a quantidade máxima mensal, o sistema informático dá indicação de um

erro de validação: C022 - “O número de embalagens dispensadas é superior ao legalmente estabelecido e não foi indicada a respetiva justificação”.⁴

3.1.2. Prescrição manual

Para além das prescrições eletrónicas, também a prescrição manual pode ocorrer, mas apenas em situações excecionais que o prescriptor terá de justificar. As exceções possíveis são a falência informática, a inadaptação fundamentada do prescriptor (que terá de ser confirmada pela respetiva ordem profissional anualmente), a prescrição no domicílio (não poderá ser usada quando se trata de lares de idosos) e até 40 receitas por mês.²

Para que sejam válidas, estas receitas terão de incluir o nome e número nacional do utente, a identificação da exceção que explica a sua utilização, a vinheta do prescriptor, a identificação do local de prescrição, a identificação do medicamento (sendo que o número de embalagens deve ser escrito em cardinal e por extenso), a data da prescrição e assinatura do prescriptor. Para além disso, estas receitas não podem apresentar caligrafias diferentes e rasuras ou serem redigidas com canetas diferentes ou a lápis. A validade destas é de 30 dias após a data de emissão e em cada receita, apenas podem ser prescritos 4 medicamentos diferentes, com um número máximo de 2 embalagens por medicamento e 4 embalagens por receita. No caso de se tratar de embalagens unitárias, o número máximo de embalagens que podem ser prescritas por medicamento é de 4.²

3.1.3. Dispensa da receita médica

No momento da dispensa, o farmacêutico ou técnico de farmácia deve informar o utente sobre o medicamento comercializado com o preço mais baixo e que seja semelhante ao presente na prescrição médica. O utente pode, então, exercer o seu direito de opção na escolha do medicamento, podendo optar por qualquer medicamento que contenha a mesma substância ativa, forma farmacêutica, dosagem e tamanho da embalagem, independentemente do preço.²

Por sua vez, as farmácias têm de ter disponível em *stock*, no mínimo, três medicamentos com a mesma substância ativa, dosagem, forma farmacêutica, dentro dos que apresentam os cinco menores preços de cada grupo homogêneo.²

Para além disto, é também essencial fornecer ao utente todas informações necessárias para que este faça uma toma correta da medicação que lhe foi prescrita.

3.1.4. Dispensa de estupefacientes e psicotrópicos

Os MEP, devido ao facto de serem frequentemente associados a atos ilícitos, são alvo de um controlo apertado no que toda à sua aquisição, prescrição e dispensa. Estas substâncias têm um efeito direto no sistema nervoso central, podendo atuar como depressores ou estimulantes e induzir habituação ou dependência, física e psíquica. O seu uso pode estar associado ao tratamento de doenças psiquiátricas, oncológicas, assim como no tratamento da dor e da tosse.⁵ O Decreto-Lei n.º 15/93, de 22 de janeiro estabelece o regime jurídico que regulamenta o consumo de estupefacientes e psicotrópicos.

No que diz respeito à prescrição de MEP, estes têm de ser prescritos de forma isolada nas receitas eletrónicas materializadas ou manuais, não podendo constar juntamente com outros medicamentos ou produtos de saúde. No caso das receitas materializadas ou manuais, estas apresentam a sigla RE e nas prescrições desmaterializadas, a linha de prescrição dos MEP é assinalada com a sigla LE.²

No ato de dispensa de MEP, é necessário o preenchimento de um registo informático, com as seguintes informações: dados do utente dispensado (que terá obrigatoriamente de ter uma idade igual ou superior a 18 anos), como nome, morada e código postal e os dados do utente aviado (que pode ou não ser o mesmo que o utente dispensado), como nome, data de nascimento, morada, código postal, número do bilhete de identidade ou cartão de cidadão e data de validade do mesmo. Após a conclusão da venda, o SI imprime 2 cópias de um talão designado como “Documento de Psicotrópicos”, que terão de ser arquivados, juntamente com a cópia da receita, na farmácia durante três anos.²

3.1.5. Medicamentos manipulados

Os medicamentos manipulados são prescritos através de uma lista predefinida presente no Despacho n.º 18694/2010, de 18 de novembro, devendo o médico prescriptor indicar na receita, o nome das substâncias ativas, respetiva concentração, forma farmacêutica e excipientes aprovados. A sua prescrição pode ser feita isoladamente em receitas materializadas ou manuais, assinaladas com a sigla MM ou através de prescrições desmaterializadas, classificadas como LMM.^{2,6}

Estes medicamentos podem também ser alvo de comparticipação pelo SNS em 30%, se se verificar uma inexistência no mercado de especialidades farmacêuticas com igual substância ativa na forma farmacêutica pretendida ou a necessidade de adaptação das dosagens ou formas farmacêuticas para populações específicas, como pediatria ou geriatria. Se a prescrição contiver referências a marcas comerciais ou for realizada em campo de texto livre, a comparticipação não poderá ser aplicada.⁶

No caso da FL, não é realizada a produção de medicamentos manipulados, sendo que quando os utentes requisitam estes produtos, é feito um pedido à Farmácia Guarani localizada no Porto.

3.1.6. Sistemas de saúde, subsistemas e comparticipações

A comparticipação de medicamentos pode ocorrer através de um regime geral e de um regime especial. No regime geral, é feito o pagamento de uma percentagem do PVP dos medicamentos pelo Estado, de acordo com a classificação farmacoterapêutica e com os seguintes escalões: escalão A (90%), escalão B (69%), escalão C (37%) e escalão D (15%). Já no regime especial, a comparticipação pode ser efetuada segundo duas situações:

- Em função dos beneficiários pensionistas, havendo um acréscimo de 5% na comparticipação, no caso do escalão A, e de 15% nos escalões B, C e D.²
- Em função de grupos especiais de utentes ou patologias como, psoríase, dor crónica não oncológica moderada a forte, doença inflamatória intestinal, artrite reumatoide, entre outras.²

Existem também os regimes particulares de comparticipação, em complementaridade ao SNS. Nestes casos, os utentes são beneficiários de subsistemas de saúde, dos quais são exemplo o SAMS® (Serviço de Assistência Médico-Social do Sindicato dos Bancários), SAMS® Quadros, EDP-Savida®, seguros de saúde privados, entre outros. Para que possa ser possível ao utente usufruir desta complementaridade, é necessário a apresentação do cartão de beneficiário, no momento da dispensa em farmácia.

No caso particular do concelho de São João da Madeira, os utentes idosos podem ser portadores do Cartão Sénior, atribuído pela Câmara Municipal, com o intuito de apoiar a população idosa com dificuldades económicas. O Cartão Sénior possibilita a realização de uma comparticipação adicional, sendo paga pela Câmara Municipal a parte do valor total que caberia ao utente, no caso de medicamentos comparticipados pelo SNS e mediante apresentação de receita médica.⁷

3.1.7. Conferência do receituário

A conferência de receituário engloba a verificação das receitas eletrónicas materializadas e manuais, de forma a confirmar que a dispensa dos medicamentos foi feita corretamente e que a receita contém todos os elementos requeridos por lei para serem aceites e para que a farmácia possa ser reembolsada pelo valor das comparticipações. Quando estas receitas contêm medicamentos comparticipados, é realizada a impressão, pelo SI e no verso da receita, de um documento de faturação.

Este documento contém o número da receita, do lote e de série, deve ser carimbado e assinado pelo utente e pelo farmacêutico que levou a cabo a dispensa.⁸

No fim de cada mês, é necessário proceder ao fecho da faturação e enviar a documentação em papel para o Centro de Conferência de Faturas (CCM-SNS), caso a entidade responsável seja o SNS, ou para a Associação Nacional das Farmácias (ANF), no caso dos restantes organismos, até ao dia 10 do mês.⁸

A documentação que tem de ser enviada inclui as receitas médicas, verbete de identificação de lotes, relação resumo de lotes, fatura e guia de fatura. As receitas médicas têm de ser entregues organizadas em lotes, sendo que cada lote é composto, no máximo, por 30 receitas, sendo estas ordenadas pelo número de série e agrupadas de acordo com o tipo a que pertencem. Toda a documentação deve seguir acondicionada em volumes devidamente identificados com uma etiqueta que é impressa automaticamente e que deve conter o código Infarmed da farmácia e o número do volume consoante o total de volumes expedidos.⁸

Caso as receitas enviadas cumpram todos os requisitos definidos pela legislação, a farmácia é reembolsada no valor das participações. No caso de alguma receita não ser aceite, verifica-se o reenvio da mesma para a farmácia.⁸

3.2. Dispensa de medicamentos fornecidos pela farmácia hospitalar

Tendo em conta o contexto atual de pandemia devido à doença COVID-19 e com o intuito de minimizar o risco de exposição dos utentes, foi autorizado, de forma excecional e temporária, o fornecimento de medicamentos hospitalares nas farmácias comunitárias. Esta medida pretende reduzir a necessidade de deslocações aos hospitais, sendo esta uma fonte de potencial infeção, sem colocar em causa o acesso destes doentes aos medicamentos de que necessitam.^{9,10}

Assim, seguindo as condições e orientações definidas no Despacho nº 4270-C/2020 e na Circular Normativa nº 005/CD/550.20.001 emitida pelo Infarmed e a pedido do utente, os medicamentos dispensados a nível hospitalar em regime de ambulatório podem ser disponibilizados pela farmácia comunitária da sua escolha, ou, caso seja possível, a entrega destes no domicílio. É necessário estabelecer uma articulação entre os Serviços Farmacêuticos Hospitalares (SFH) e a farmácia comunitária escolhida, sendo que tal pode ser realizado através da Linha de Apoio ao Farmacêutico disponibilizada pela Ordem dos Farmacêuticos (LAF).^{9,10}

De forma a realizar a dispensa, a farmácia comunitária tem de assegurar a existência dos recursos humanos e técnicos necessários, sendo que a dispensa tem de ser, obrigatoriamente, realizada por um farmacêutico. Para além disso, é necessário o

estabelecimento de uma zona física dedicada ao armazenamento dos medicamentos hospitalares fornecidos pelos SFH.^{9,10}

No caso da FL, dois utentes solicitaram a dispensa de medicamentos hospitalares. Os medicamentos vêm acompanhados de um registo dos SFH que inclui o esquema posológico, dados do utente, o local de prescrição e o médico prescritor. Para registar a cedência da medicação, é necessário criar uma ficha de utente no Sifarma (caso esta não exista) e fazer um registo no seu histórico, introduzindo os códigos CNP dos medicamentos levantados, assim como, o número de caixas dispensadas, confirmando sempre a informação presente no documento enviado pelos SFH. É necessário que o utente se faça acompanhar do seu cartão de cidadão, para que possa preencher o termo de responsabilidade presente no documento. De seguida, uma cópia do documento tem de ser enviada para os SFH, sendo também necessário preservar o documento original na farmácia durante 10 anos.

Apesar de este ser um serviço fundamental para o utente no contexto atual de pandemia, é de lamentar a falta de remuneração da farmácia pela prestação deste serviço. Nestas situações, o farmacêutico comunitário passa a ter a ser cargo a responsabilidade do fornecimento, ao utente, de toda a informação necessária para a toma correta da medicação, assim como o esclarecimento de dúvidas, a avaliação da presença de sintomas que indiquem um possível agravamento da sua condição, da ocorrência de interações medicamentosas e de efeitos adversos que podem surgir, tendo de reportar, de imediato, essa informação aos SFH.^{9,10}

3.3. Dispensa de Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica (MNSRM)

Os Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica (MNSRM) são medicamentos cuja aquisição dispensa a apresentação de uma receita médica, destinando-se ao tratamento de problemas de saúde menores e autolimitados. Os MNSRM podem ser dispensados nas farmácias ou em locais de venda autorizados para o efeito. Dentro desta classe, existem ainda os Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica de Dispensa Exclusiva em Farmácias (MNSRM-EF), que apenas podem ser dispensados em contexto de farmácia.

O aconselhamento e avaliação farmacêutica no que toca à toma deste tipo de medicamentos é importante, uma vez que os MNSRM não são inócuos e apresentam, à semelhança dos MSRM, contraindicações e possíveis reações adversas. Para além disso, é importante evitar a ocorrência de situações de automedicação incorreta, que podem decorrer na ausência de supervisão por um farmacêutico.

Durante o meu estágio, era frequente realizar o aconselhamento de MNSRM, nomeadamente em situações de afeções, como tosse, congestão nasal, problemas

inflamatórios, dores musculares, azia, obstipação, diarreia, picadas de insetos e enxaqueca. Para além do tratamento farmacológico, alertava sempre os utentes para as medidas não farmacológicas que poderiam adotar de forma a conseguir uma resolução mais rápida dos seus problemas e da necessidade de recorrer a um médico, caso não ocorresse uma melhoria do estado de saúde.

3.4. Medicamentos e Produtos de Uso Veterinário

Um medicamento veterinário é, de acordo com o Decreto-Lei n.º 148/2008, de 29 de julho, “*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.*”¹¹ Este tipo de medicamentos e produtos são vitais para a salvaguarda da saúde e bem-estar dos animais, assim como, para a proteção da saúde pública e evicção da transmissão de agentes patogénicos para o ser humano.¹¹

Na FL, os medicamentos veterinários mais requisitados pelos utentes eram os desparasitantes internos e externos, bem como medicamentos contracetivos para cães e gatos.

3.5. Dispensa de outros produtos de saúde

3.5.1. Dispositivos médicos

Os dispositivos médicos são definidos como sendo instrumentos, aparelhos, equipamentos, *software*, materiais ou artigos, cujo efeito no organismo humano não ocorre através de meios farmacológicos, imunológicos ou metabólicos e se destinam a serem utilizado para fins de diagnóstico, prevenção, controlo, tratamento ou atenuação de uma doença, lesão ou deficiência; para o estudo, substituição ou alteração da anatomia ou de um processo fisiológico ou para o controlo da concepção. Estes podem ser classificados em 4 classes (classe I, IIa, IIb e III), consoante a duração de contacto e a zona do corpo que é alvo da sua ação, a sua capacidade invasiva e os riscos associados ao seu fabrico e utilização.¹²

Na FL, os dispositivos médicos, como o material de penso, meias de compressão e de descanso, pulsos e pés elásticos, material de ortopedia, testes de gravidez, termómetros e artigos de puericultura são os mais procurados. No caso das meias, é importante informar o utente da necessidade das medidas da largura da perna, assim como do peso e altura do indivíduo, de forma a dispensar o produto mais adequado à pessoa em questão.

3.5.2. Produtos de cosmética e higiene corporal

Os produtos de cosmética e higiene corporal constituem um forte componente de venda nas farmácias. Devido à diversidade de produtos disponíveis no mercado e de forma a realizar o melhor aconselhamento possível aos utentes, torna-se imprescindível a realização de formações no âmbito da dermofarmácia pelos profissionais de farmácia, permitindo que estes se mantenham atualizados e tenham sempre em mente as indicações, contraindicações e conselhos de utilização dos produtos de cada marca.

A FL apresenta uma panóplia de produtos de várias marcas como Bioderma[®], Uriage[®], Vichy[®], La Roche Posay[®], Eau Thermale Avène[®], Lierac[®], Stendhal[®], CeraVe[®], entre outras, disponibilizando soluções para os problemas dermatológicos mais frequentes como acne, rosácea, rugas, pele atópica, pele sensível e intolerante e pele seca, assim como produtos fotoprotetores e indicados em problemas capilares, como a queda de cabelo.

3.5.3. Suplementos alimentares e produtos de alimentação especial

Os suplementos alimentares são considerados géneros alimentícios, que se destinam a complementar um regime alimentar normal, não devendo ser usados em substituição de uma dieta diversificada. Apresentam-se em formas doseadas e concentradas de nutrientes e outras substâncias com efeito nutricional e fisiológico, não podendo, todavia, fazer menção a propriedades profiláticas, de tratamento ou cura de sintomas ou patologias. Existe ainda uma categoria de produtos fronteira, dos quais são exemplo os produtos que contêm *Ginkgo biloba*, *Serenoa repens*, glucosamina/condroitina, melatonina e valeriana, que podem ser definidos simultaneamente como suplementos alimentares e medicamentos.¹³

Durante o meu estágio, era frequente os utentes pedirem um aconselhamento no que toca a situações como fadiga mental e física, problemas hepáticos, dores nas articulações, necessidade de perda de peso, falta de apetite, problemas do sono e ansiedade e o reforço do sistema imunitário, sendo o recurso a suplementos alimentares uma ótima opção para a resolução destes problemas. No aconselhamento de suplementos alimentares, é necessário ter em atenção as contraindicações do produto e, caso se aplique, a medicação habitual do utente.

No que toca aos produtos de alimentação especial, estes definem-se como géneros alimentícios com um conteúdo nutricional especial e indicado em pessoas com dificuldades no metabolismo ou no processo de assimilação de alimentos ou em pessoas que necessitam de um aporte adicional de nutrientes, devido a determinadas condições fisiológicas ou patológicas, como indivíduos malnutridos, doentes oncológicos e diabéticos.¹⁴

A FL disponibiliza vários produtos da marca Fresubin®, que apresenta soluções para situações de malnutrição, disfagia, cancro, diabetes, malabsorção, insuficiência renal e hepática. Os cremes e os produtos líquidos com alta densidade energética e teor proteico são os mais procurados pelos utentes, principalmente no caso de idosos em risco de malnutrição.

4. Serviços adicionais prestados pela Farmácia Laranjeira

4.1. Determinação de parâmetros bioquímicos e fisiológicos

A FL disponibiliza aos seus utentes os serviços de avaliação da pressão arterial, determinação do peso e altura, do colesterol total e triglicerídeos e da glicemia no sangue, assim como a administração de injetáveis e de vacinas não incluídas no Plano Nacional de Vacinação.

No entanto, devido ao contexto atual de pandemia, durante o meu período de estágio não se realizaram determinações da glicemia e lípidos no sangue ou a administração de injetáveis. O serviço de medição da pressão arterial foi retomado no mês de agosto, seguindo todos os cuidados de higiene e desinfeção necessários de forma a assegurar a realização da determinação de uma forma segura para o utente e o colaborador. A determinação do peso e altura era realizada através de uma máquina eletrónica disponível aos utentes na área de atendimento.

A determinação destes parâmetros bioquímicos e fisiológicos são um serviço fundamental para a comunidade, permitindo aos utentes um maior controlo e acompanhamento de patologias como a hipertensão, a diabetes e dislipidemias, assim como a avaliação de situações pontuais de mal-estar. O papel do farmacêutico é fundamental na educação dos utentes no que toca a medidas não farmacológicas que podem ser adotadas pelos utentes ou no encaminhamento ao médico caso seja necessário. A disponibilização destes serviços na farmácia reveste-se ainda de uma maior importância em contexto de pandemia, devido à dificuldade frequentemente relatada pelos utentes de acessibilidade a locais onde normalmente poderiam realizar este tipo de determinações como os centros de saúde, hospitais ou laboratórios de análises clínicas.

4.2. Serviço de entrega ao domicílio

A FL disponibiliza um serviço de entregas de medicamentos do domicílio. O pedido pode ser realizado por telefone ou e-mail, sendo a informação processada por um farmacêutico através do preenchimento de um formulário e o transporte é realizado seguindo as boas práticas de distribuição de medicamentos. Podem ser entregues MSRM e MNSRM, dispositivos médicos, produtos cosméticos, produtos de puericultura,

de ortopedia, produtos veterinários, entre outros. A entrega é assegurada no concelho de São João da Madeira, assim como em localidades limítrofes. As entregas são realizadas nos dias úteis, entre as 14:30 e as 18:30, tendo este serviço um preço de 2 euros, dentro da área geográfica. Caso seja necessário o levantamento prévio de uma receita, é acrescido o valor de 2 euros.

4.3. Consultas da *Dieta EasySlim*[®]

A FL possibilita aos seus utentes a realização de consultas de nutrição da Dieta EasySlim[®], sendo este um programa de perda de peso, com consultas de acompanhamento semanal levadas a cabo por uma nutricionista ou dietista. As consultas são realizadas ao sábado, sendo também possível a aquisição, na FL, dos alimentos e suplementos alimentares EasySlim[®], cujo consumo é aconselhado ao longo da dieta.

5. Valormed

A Valormed é uma sociedade licenciada pelos Ministérios Adjunto de Economia e Ambiente e Transição Energética e que se encontra sobre a tutela da Agência Portuguesa do Ambiente (APA) e da Direção Geral das Atividades Económicas (DGAE), sendo responsável pela gestão dos resíduos de medicamentos fora do prazo de validade ou de uso e de embalagens vazias de origem doméstica através do SIGREM (sistema integrado de gestão de resíduos de embalagens e medicamentos).¹⁵

Devido à particularidade do medicamento como resíduo e à necessidade de assegurar a proteção do meio ambiente e da saúde pública, é essencial que a recolha e processamento destes seja feito de uma forma controlada e em locais de tratamento adequados. Para isso, encontram-se disponíveis nas farmácias comunitárias contentores que permitem a recolha de medicamentos fora do prazo ou que já não são utilizados pelo utente, assim como materiais de embalagem (como blisters, folhetos informativos, cartonagens, frascos, ampolas, etc.) e acessórios usados na administração (como copos, colheres, conta gotas, seringas doseadoras, etc.). Os contentores, quando cheios, são selados e entregues aos distribuidores de medicamentos.¹⁶

O papel do farmacêutico é fundamental na sensibilização da comunidade para uma correta eliminação do medicamento, assim como, na educação dos utentes sobre o tipo de resíduo que não deve ser entregue na farmácia, como seringas, agulhas, aparelhos elétricos ou eletrónicos, termómetros de mercúrio, detergentes, produtos químicos, material de penso ou cirúrgico, radiografias ou fraldas.¹⁶

6. Farmácias portuguesas

O cartão Saúde do programa Farmácias Portuguesas permite ao utente a acumulação de pontos na compra de MNSRM, de produtos de saúde e bem-estar ou na realização de serviços farmacêuticos, sendo que cada euro gasto equivale a um ponto. A primeira visita diária à farmácia permite a acumulação de um ponto, desde que seja feita uma compra igual ou superior a 3 euros. Os pontos acumulados em cartão podem ser trocados por produtos disponíveis no catálogo de pontos ou por vales de dinheiro. Para realizar a adesão ao cartão, apenas é necessário que o utente o solicite na farmácia e disponibilize os seus dados para registo.¹⁷

7. Formações

As únicas formações presenciais em que pude participar durante o meu estágio ocorreram nas instalações da FL, com o deslocamento de uma delegada de informação médica da *Cantabria Labs* à farmácia. Para além disso, realizei várias formações *online* nas plataformas Academia Perrigo, *Learning to Care* e Cosmética Activa, como pode ser consultado na Tabela 2, que me permitiram aprofundar os meus conhecimentos no que toca a diferentes temas e produtos farmacêuticos, especialmente produtos de dermocosmética.

Tabela 2 – Cronograma das formações realizadas durante o estágio.

Data	Local / Plataforma Online	Tema / Marca
24 de julho	Farmácia Laranjeira	Formação sobre a gama “ <i>Heliocare</i> ” da <i>Cantabria Labs</i> (duração de 20 minutos)
11 de setembro	Farmácia Laranjeira	Formação sobre a gama “ <i>Rosacure</i> ” da <i>Cantabria Labs</i> (duração de 15 minutos)
23 de julho	Academia Perrigo	Multivitamínicos Dislipidemia
24 de julho		Função Cerebral e Desempenho Mental Higiene Íntima
29 de julho		Pediculose Pele Casca de Laranja
03 de agosto		Cuidado da Pele
04 de agosto		Cessação Tabágica
06 de agosto		Tosse
maio a setembro	Plataforma <i>Learning to Care</i> by <i>Pierre Fabre</i>	Formações sobre os produtos das marcas: <i>A-Derma</i> , <i>Buccotherm</i> , <i>Eau Thermale Avène</i> , <i>Ducray</i> , <i>Elancyl</i> , <i>Galénic</i> , <i>Klorane</i> , <i>Pierre Fabre Oral Care</i> e <i>René Furterer</i>
	Academia Cosmética Activa Online	Formações sobre os produtos das marcas: <i>Vichy</i> , <i>La Roche Posay</i> e <i>CeraVe</i>

8. Casos práticos de aconselhamento farmacêutico

Antes de iniciar o atendimento ao público e de forma a aumentar o meu conhecimento sobre os produtos disponíveis na Farmácia Laranjeira, a minha orientadora de estágio a Dra. Joana Faria propôs-me a resolução de alguns casos práticos sobre as situações para as quais os utentes solicitam o aconselhamento farmacêutico mais frequentemente.

8.1. Diarreia

Caso: Um utente dirige-se à farmácia, queixando-se que está com diarreia, mas não apresenta sangue nas fezes, nem febre.

Resolução: A primeira linha de tratamento nestas situações deve ser um regulador da flora intestinal contendo microrganismos antidiarreicos como o *Duobiotic*[®] (disponível em cápsulas e saquetas), *Atyflor*[®] (que não apresenta sabor) e *Gut4 Dual-Vit*[®], que são de 1 toma diária ou o *UL-250*[®], com uma toma diária de 3 cápsulas. Caso este tipo de formulações não sejam suficientes, será necessário recorrer à toma de antidiarreicos como a loperamida (*Imodium Rapid*[®]). Caso se verifique dores abdominais e gases associado à diarreia, pode ser aconselhada a toma de loperamida com simeticone (*Imodium Plus*[®]). A principal desvantagem do uso prolongado deste tipo de medicamentos são a ocorrência do efeito adverso oposto, ou seja, obstipação.

Para além do tratamento farmacológico, é fundamental alertar o utente para as medidas não farmacológicas que deve seguir como o reforço do consumo de água e o restabelecimento de eletrólitos através da ingestão de infusões de plantas, bebidas sem álcool ou cafeína ou da toma de soluções de reidratação oral como o Bi-Oral Suero[®], que contém probióticos presentes na palhinha por onde se deve fazer passar a solução ou o Electrolit[®], que contém sais minerais com hidratos de carbono. Para além disto, é também importante evitar comidas condimentadas, fritos e produtos lácteos, preferindo o consumo de alimentos grelhados, peixe, carnes brancas e alimentos ricos em amido (como cereais, arroz branco e massa).

8.2. Queimaduras solares

Caso: Um utente dirige-se à farmácia, apresentando uma queimadura solar depois de ter ido à praia. Relata sentir ardor e prurido na pele, assim como alguma dor.

Resolução: No caso de queimaduras solares superficiais, deverá ser aconselhado a aplicação de uma formulação reparadora e cicatrizante como o *Bepanthen Creme*[®], *Biafine*[®] ou *Cicalfate*⁺ Creme[®] da *Eau Thermale Avène*. Como complemento, poderá também ser recomendado a utilização de um *spray* de água termal devido às suas propriedades calmantes e refrescantes. Como o utente relata

sentir dores, poderá ser aconselhada a toma de um analgésico como o paracetamol 500 mg.

É importante lembrar o utente da necessidade de utilização de proteção solar, indicada ao seu fotótipo e ao longo de todo o ano, salientando também as medidas não farmacológicas como o aumento do consumo de água, aplicação de compressas frias na zona afetada ou banhos de água fria e a evicção da exposição solar.

Se associado à queimadura solar, o utente relata-se uma sensação de mau estar geral ou de desmaio, tornava-se necessário fazer um encaminhamento às urgências, uma vez que se pode tratar de uma situação de insolação.

8.3. Fórmulas infantis

Caso: Quais são os significados das indicações “A.R.”, “H.A.” e “Confort” presentes nas embalagens das fórmulas infantis e em que situações devem ser aconselhadas?

Resolução: As fórmulas A.R., ou seja, anti regurgitação, estão indicadas em casos de regurgitação e/ou refluxo gastroesofágico, devido à presença na sua composição de ingredientes espessantes (como a farinha de alfarroba) que tornam o leite mais viscoso durante a digestão.

As fórmulas H.A., ou seja, hipoalergénicas, contêm proteínas hidrolisadas e são ideais para lactentes que apenas tenham sido alimentados com leite materno, uma vez que permitem uma redução do risco de manifestação de reações alérgicas às proteínas do leite.

As fórmulas *Confort* estão indicadas em lactentes com complicações digestivas como cólicas e obstipação. Estas contêm proteínas hidrolisadas e um teor de lactose inferior àquele presente numa fórmula normal.

Para além destas, existem ainda as fórmulas infantis sem lactose, indicadas em situações de intolerância à lactose congénita ou transitória, diarreias e gastroenterites, as fórmulas adequadas a prematuros e as fórmulas para lactentes com alergia às proteínas do leite de vaca, que contêm proteínas extensamente hidrolisadas.

8.4. Papas infantis

Caso: Qual a diferença entre as papas lácteas e não lácteas e quais os fatores que influenciam a escolha entre ambas? Qual a diferença entre as papas com a indicação de 4 e 6 meses?

Resolução: As papas lácteas têm na sua composição leite, por isso a sua preparação deve ser feita com água, de forma a evitar um excesso proteico e eventual sobrecarga renal na criança. As papas não lácteas não contêm leite, devendo ser



preparadas com o leite habitualmente consumido pela criança, podendo também ser usado o leite materno. No geral, podem ser aconselhadas as papas lácteas, que apresentam uma preparação mais fácil. No entanto, em situações de intolerâncias alimentares, como a intolerância à lactose, ou de diarreia, devem ser preferidas as papas não lácteas, preparadas com um leite apropriado.

As papas de 4 meses não contêm na sua constituição o glúten, ao contrário das papas de 6 meses, uma vez que é a partir desta idade que se aconselha a introdução do glúten na alimentação da criança.

Parte II – Projetos desenvolvidos na Farmácia Laranjeira

1. Escolhas saudáveis na diabetes, hipertensão, dislipidemias e hiperuricemia

1.1. Enquadramento

As doenças crónicas são responsáveis por 80% da mortalidade na Europa, sendo a incidência e prevalência destas influenciadas por fatores de risco modificáveis, tais como, hábitos alimentares desadequados, sedentarismo, excesso de peso, consumo de tabaco e álcool. Para além dos efeitos na morbilidade e mortalidade prematura, as doenças crónicas apresentam um impacto económico, conduzindo a um aumento dos encargos com a saúde e uma redução da produtividade dos indivíduos afetados por estas. Exemplos de doenças crónicas são a diabetes e as doenças cardiovasculares, que constituem a principal causa de morte em Portugal e têm por base fatores de risco como a hipertensão arterial e as dislipidemias.¹⁸

Por sua vez, a hipertensão afeta, em Portugal, 36% dos indivíduos entre os 25 e os 74 anos, sendo que na faixa etária dos 65 aos 74 anos, a prevalência é de 71,3%. No que toca aos valores de colesterol total, 63,3% dos portugueses entre as idades de 25 a 74 anos apresentam níveis acima dos recomendados. Ainda no que diz respeito à diabetes, esta doença impacta a vida de 10% dos portugueses entre os 25 e 74 anos e 23,8% dos indivíduos entre os 65 e 74 anos.¹⁸

Tendo isto em mente, decidi proceder à criação de panfletos, presentes nos Anexos I, II, III e IV, relativos a patologias e condições que afetam a maioria dos utentes da FL e cujo controlo passa, não só pelo tratamento farmacológico, como também pela adoção de mudanças na alimentação e no estilo de vida e pela prática de exercício físico, como o caso da diabetes, hipertensão e dislipidemias. Levei também a cabo a criação de um panfleto sobre a hiperuricemia, depois de perceber, em conversa com a equipa da FL, que é comum os utentes questionarem sobre os hábitos alimentares que devem seguir no contexto desta condição.

1.2. Diabetes

A *Diabetes mellitus* é uma doença crónica que resulta da presença de níveis elevados de glucose no sangue, devido à deficiência ou inexistência de produção de insulina pelo pâncreas, ou à dificuldade na utilização da mesma. A nível mundial, estima-se afetar 463 milhões de pessoas entre os 20 e os 79 anos. Em 2019, a diabetes e as suas complicações resultaram em 4,2 milhões de mortes e os gastos económicos anuais com esta doença rondaram os 760 biliões de dólares.¹⁹

Os principais tipos de diabetes são o tipo 1, que constitui uma patologia autoimune em que ocorre um ataque do sistema imunitário às células pancreáticas β ; o tipo 2, no qual se verifica um desenvolvimento de resistência à ação de insulina e progressiva falência das células β e a diabetes gestacional.¹⁹

O diagnóstico da diabetes é definido por um valor de glucose no sangue acima de 126 mg/dL em jejum ou acima de 200 mg/dL 2 horas após as refeições. O diagnóstico pode ser ainda realizado face a um resultado de hemoglobina glicada (HbA1c) superior a 6,5%. O controlo e prevenção da diabetes envolve a adoção de uma dieta saudável e variada, manutenção de um peso adequado, assim como a realização de atividade física de forma regular.¹⁹

1.2.1. Conselhos dietéticos

No que toca à alimentação, são várias as estratégias que devem ser seguidas como: consumo de peixe e de carnes magras grelhadas, cozidas, estufadas ou assadas como carne de aves sem pele e gordura visível; preferência pelo pão (integral ou de mistura), massa, arroz, batata e batata-doce, como fontes principais de hidratos de carbono e leguminosas como feijão, grão e ervilhas, como fontes de proteína. Deve-se privilegiar ainda a ingestão de vegetais sem amido como alface, brócolos, tomate e pepino, bem como, de peças de fruta como maçãs, morangos e melão, como fontes ricas em fibra, minerais e vitaminas.^{20,21,22}

No que toca aos temperos dos alimentos, o sal deve ser substituído por ervas aromáticas, especiarias, sumo de limão e azeite. Deve também ser evitado o consumo de alimentos ricos em açúcar como doces, bolos, mel e frutos secos (figos e passas), fritos e gorduras saturadas e hidrogenadas presentes em enchidos, natas, manteiga e *fast-food*.^{20,21,22}

No que diz respeito a bebidas, deve ser preferida a água, café, infusões ou outras bebidas sem adição de açúcar, limitando bebidas como refrigerantes, sumos de fruta e álcool. Por fim, é também fundamental evitar o hábito de saltar refeições.²²

1.2.2. Exercício físico

A realização de atividade física de forma prolongada demonstrou melhorar vários fatores fisiológicos, permitindo uma redução da resistência à insulina na diabetes tipo 2, devido ao aumento dos recetores de insulina e transportadores de glucose nas células e uma melhoria do controlo glicémico, com uma redução dos valores de HbA1c, devido à realização de exercícios aeróbios e de resistência. Para além disto, outros benefícios incluem a redução de peso corporal, da pressão arterial e uma melhoria dos perfis lipídicos.²³

Apesar do papel fundamental do exercício físico no controlo da diabetes, são várias as barreiras que dificultam a sua realização pelos doentes. Sendo assim, é necessário que os profissionais de saúde encorajem os seus utentes, fornecendo sugestões como o estabelecimento de metas realísticas, a escolha de atividades físicas que melhor se adequam aos gostos e capacidades pessoais como dança, natação, ciclismo ou a realização de caminhadas e tarefas domésticas e a prática do exercício na companhia de amigos ou familiares que ajudem a manter a motivação. Para além disto, é também importante que o início da atividade seja feito de uma forma gradual (começando com 10 minutos por dia), até atingir 2 horas e meia de exercício físico por semana.^{24,25,26}

O praticamente deve sempre usar roupa e calçado confortável e adequado, fazer acompanhar-se de um lanche, água, pacotes de açúcar ou sumo açucarado, para evitar situações de desidratação e hipoglicemia (que se manifesta através de sintomas como fraqueza, tonturas ou suores frios) e realizar a avaliação da glicemia antes e após a atividade física.^{24,25,26}

1.2.3. Síndrome do pé diabético

A síndrome do pé diabético e o desenvolvimento de úlceras são uma grave complicação da diabetes, estabelecendo-se como uma das causas mais comuns de hospitalização em pacientes diabéticos.²⁷

A fisiopatologia das úlceras do pé diabético envolve a associação de diversos fatores. Entre eles, estão o desenvolvimento de neuropatia periférica, que resulta em atrofia muscular, na redução da sensibilidade à pressão, temperatura e dor e em deformidades anatómicas e ainda a redução da perfusão destes tecidos, devido ao estreitamento e endurecimento de artérias, a nível periférico. Estas alterações decorrem da falta de controlo glicémico e de situações de hiperglicemia prolongada. Casos frequentes de traumatismos nos pés, bem como, o uso de calçado inadequado e uma falta de cuidado e proteção da pele também contribuem para a ulceração e subseqüentes infeções. Devido à disfunção das glândulas sebáceas, verifica-se ainda um aumento da secura e espessura da pele, potenciando o aparecimento de fissuras, com um elevado risco de infeção e de difícil tratamento.^{27,28}

Torna-se assim fundamental educar os utentes diabéticos sobre os cuidados preventivos a adotar como a observação dos pés diariamente, principalmente após a atividade física, de forma a identificar a presença de feridas, bolhas, irritações, inchaços ou cortes. Caso não se verifique cicatrização após 2 dias, será necessário procurar ajuda médica. Outras instruções de higiene devem ser instituídas, tal como, a lavagem diária dos pés com produtos com pH 5,5 ou neutro e água tépida, uma secagem cuidada

dos mesmos, sem friccionar e o uso de creme hidratante (não gorduroso) em todo o pé, exceto entre os dedos. De forma a proteger os pés de traumatismos, devem ser usados sapatos confortáveis com meias de algodão sem costuras ou elásticos, evitando andar descalço e, ainda, a evicção do uso de botijas, devido à reduzida sensibilidade à temperatura. No caso do desenvolvimento de calosidades, não devem ser utilizados produtos calicidas, podendo recorrer-se a limas de cartão.^{27,28}

1.2.4. Monitorização da glicemia

O valor de glicemia varia durante o dia e depende de fatores, como a alimentação, o exercício físico e a toma de medicamentos. Os valores ideais que devem ser atingidos são de 80-130 mg/dL antes das refeições e valores não superiores a 180 mg/dL 2 horas após as refeições. A frequência da necessidade de medição da glicemia é variável e depende do tipo de diabetes, do tratamento farmacológico realizado (como a toma de insulina ou de antidiabéticos orais) e do nível de controlo pretendido. Pode ser necessário fazer uma medição da glicemia apenas 1 ou 2 vezes por semana ou várias vezes ao dia.²⁹

Também a avaliação da hemoglobina glicada é importante, uma vez que permite fazer uma monitorização de forma contínua, devendo esta ser feita semestralmente ou trimestralmente. Esta análise permite avaliar a glicemia durante os últimos 3 meses e o valor deve ser inferior a 6,5%.³⁰

1.3. Hipertensão

A hipertensão é a condição em que as paredes arteriais estão constantemente sujeitas a uma elevada pressão, aumentando o risco de danos ao nível dos vasos sanguíneos, do coração e de outros órgãos. É caracterizada por valores de pressão sistólica igual ou superior a 140 mmHg e/ou de pressão diastólica igual ou superior a 90 mmHg, de uma forma persistente e em tendo em conta diversas medições e diferentes ocasiões. Pode tratar-se de uma condição assintomática ou levar ao desenvolvimento de sintomas como dores no peito, cefaleias, palpitações cardíacas, falta de ar, tonturas e sangramento nasal. A hipertensão arterial pode ainda classificar-se em três graus, sendo que o grau 1, 2 e 3 correspondem, respetivamente, a hipertensão arterial ligeira, moderada e grave, conforme os valores presentes na Tabela 3.^{31,32}

A falta de tratamento e de controlo da hipertensão aumenta o risco de ocorrência de enfartes agudos de miocárdio, acidentes vasculares cerebrais (AVC), arritmias, falência cardíaca e renal.^{31,32}

Tabela 3 – Classificação dos valores de pressão arterial

Categoria	Pressão sistólica (mmHg)		Pressão diastólica (mmHg)
Ótima	< 120	e	< 80
Normal	120 – 129	e/ou	80 – 84
Normal elevada	130 – 139	e/ou	85 – 89
Hipertensão Grau 1	140 – 159	e/ou	90 – 99
Hipertensão Grau 2	160 – 179	e/ou	100 – 109
Hipertensão Grau 3	≥ 180	e/ou	≥ 110

1.3.1. Conselhos dietéticos

No que toca à alimentação, devem ser seguidos os princípios da dieta mediterrânica e/ou da dieta DASH (*Dietary Approaches to Stop Hypertension*), que se tratam de dietas equilibradas, ricas em vegetais, fruta, cereais integrais, laticínios e gorduras polinsaturadas, devendo reduzir-se ou evitar-se alimentos ricos em açúcar, gorduras saturadas ou *trans* e o consumo de carnes vermelhas. Em contrapartida, deve-se preferir o consumo de vegetais com elevada quantidade de nitratos como vegetais de folha verde e beterraba e alimentos ricos em magnésio, potássio e cálcio, como nozes, legumes e abacate.³³

A redução do consumo de sal é outro fator importante no controlo da hipertensão, devendo-se substituir este por ervas aromáticas, sumo de limão ou lima e vinagre, tendo também atenção na escolha de produtos alimentares com baixos níveis de sal ou sem sal adicionado, na evicção de ingestão de molhos como mostarda, *ketchup* e molho de soja, bem como, de *fast-food* e produtos processados com elevado teor de sal e ainda na escolha de *snacks* saudáveis, como fruta ou vegetais, em substituição de *snacks* salgados.^{34,35}

No que toca a bebidas, deve-se diminuir o consumo de álcool, seguindo o limite diário recomendado de 2 bebidas alcoólicas no caso dos homens e 1 bebida no caso das mulheres e apostar no consumo de café, infusões de chá verde e chá preto, assim como, sumo de romã e de beterraba, infusão de hibisco e chocolate quente, que demonstraram ter um efeito relevante na diminuição da pressão arterial.^{33,37}

Para além disto, a prática de exercícios aeróbios como caminhadas, ciclismo, natação ou *yoga*, 5 a 7 dias por semana, durante 30 minutos, a perda de peso e manutenção de um peso adequado (tendo especial cuidado no que toca à gordura abdominal) e a cessação tabágica são atitudes fundamentais no controlo da hipertensão, bem como, na prevenção de eventos cardiovasculares como enfarte agudo de miocárdio e AVC.^{33,36}

1.3.2. Suplementação

Existem vários nutracêuticos que contêm compostos bioativos que demonstraram ter um efeito clínico comprovado na redução da pressão arterial. Entre estes estão:

- O consumo de alho, principalmente na forma de extratos de alho envelhecido, que contribui para a diminuição da pressão arterial, devido à presença de compostos organossulfurados (especialmente, a S-alil cisteína) que induzem a vasodilatação e relaxamento do músculo liso, através do estímulo da produção de sulfureto de hidrogénio (H_2S) e de monóxido de azoto endotelial (NO). Para além disso, estes extratos demonstraram também a capacidade de bloquear canais de cálcio e inibir a enzima conversora de angiotensina, contribuindo para um aumento da quantidade dos compostos vasodilatadores bradicinina e NO e consequente melhoria da capacidade dos vasos.³⁷
- O consumo de vitamina C, sendo que níveis altos de vitamina C estão associados a valores mais baixos de pressão arterial diastólica e sistólica, assim como um menor risco de doença cardiovascular. O seu efeito anti-hipertensor deve-se a diversos mecanismos, entre eles, uma melhoria da função endotelial através do aumento do NO e da prostaciclina (PGI_2), uma indução da diurese, a ativação de canais de potássio, entre outros. Para além disso, a vitamina C demonstrou a capacidade de aumentar a eficácia de fármacos anti-hipertensores como a amlodipina. Os níveis de vitamina C recomendados de forma a terem um efeito nos valores de pressão arterial são de 500 a 1000 mg por dia.³⁷
- O consumo de resveratrol, que é um composto polifenólico presente em uvas, vinho tinto, amendoins, soja e frutos vermelhos. A sua ação anti-hipertensiva resulta das suas propriedades antioxidantes e anti-inflamatórias, da prevenção da agregação plaquetária e do estímulo na produção de compostos vasodilatadores como o NO.^{37,38}

1.3.3. Monitorização da pressão arterial

O controlo da hipertensão implica necessariamente uma medição regular da pressão arterial, sendo que esta deve ser feita de uma forma correta para que os valores possam ser fidedignos e não influenciados por fatores externos.

É importante que, antes de realizar a medição, seja feito o esvaziamento da bexiga, se evite comer ou beber nos 30 minutos anteriores e se descanse durante, pelo menos, 5 minutos, sentado e com as costas apoiadas.³⁹

Durante a medição, o braço em que se vai fazer a leitura deve estar apoiado numa mesa à altura do peito e ambos os pés devem ser apoiados no chão, sem cruzar

as pernas. A braçadeira do aparelho de medição deve ser colocada sempre em contacto com a pele (nunca sobre a roupa) e esta não deve ser apertada em demasia. É também fundamental que não se fale durante a medição, sendo que esta deve ser efetuada por 2 vezes, espaçadas em 1 ou 2 minutos. Se é feita uma medição por dia, deverá tentar-se que esta seja efetuada à mesma hora.³⁹

1.4. Dislipidemias

As dislipidemias são irregularidades qualitativas e/ou quantitativas dos lípidos no sangue, nomeadamente do colesterol e triglicerídeos. As dislipidemias podem ser classificadas em dislipidemias primárias, que apresentam uma origem genética e hereditária, para os quais contribuem também fatores comportamentais e ambientais e dislipidemias secundárias que decorrem de comorbilidades como a *diabetes mellitus*, obesidade, hipotireoidismo e estilos de vida desadequados.^{40,44}

O colesterol é uma molécula com funções vitais, fazendo parte das membranas celulares e dos sais biliares e servindo como precursor da síntese da vitamina D e de hormonas como o cortisol, testosterona, estrogénios e progesterona. O seu transporte é feito pelo sangue através da associação com proteínas, juntamente com os triglicerídeos. Estes complexos são denominados de lipoproteínas, e para além de colesterol e triglicerídeos, contém também fosfolípidos e apolipoproteínas. Dentro dos vários tipos de lipoproteínas, são de destacar: as lipoproteínas de baixa densidade (LDL), que apresentam uma ação pró-aterogénica e são responsáveis pelo transporte do colesterol até aos tecidos periféricos; as lipoproteínas de alta densidade (HDL), que têm uma ação anti-aterogénica, transportando o excesso de colesterol presente nos tecidos para o fígado, onde ocorre a sua excreção e as lipoproteínas de muito baixa densidade (VLDL), responsáveis principalmente pelo transporte de triglicerídeos. A presença de níveis elevados de colesterol-LDL e níveis baixos de colesterol-HDL levam ao aumento do risco de doenças cardiovasculares, como enfarte agudo do miocárdio, arritmias cardíacas e AVC.⁴⁰

No que toca à monitorização das dislipidemias, a monitorização dos lípidos no sangue deve ser feita a cada 2 meses, após o início da toma de medicação ou quando há alterações da terapêutica farmacológica. Quando são atingidos os valores recomendados, presentes na Tabela 4, a medição pode passar a ser realizada anualmente.^{41,42}

Tabela 4 – Objetivos analíticos do perfil lipídico para a população geral e doentes de risco

Lípido	Valores (mg/dL)
População geral (risco baixo a moderado de desenvolvimento de DCV)	
Colesterol total	< 190
Colesterol-LDL	< 116
Colesterol-HDL	> 40 (homens) e > 45 (mulheres)
Triglicerídeos	< 150
Doentes de alto risco (doença cardíaca, diabetes, insuficiência renal)	
Colesterol total	< 175
Colesterol-LDL	< 70

1.4.1. Conselhos dietéticos

No controlo das dislipidemias, devem ser seguidos os princípios da dieta mediterrânica e/ou da dieta DASH, como aqueles enunciados anteriormente, tendo especial atenção ao reforço do consumo de fruta e hortícolas frescos, cereais integrais, frutos secos e leguminosas, à preferência de consumo de carnes magras e de pescado, em especial peixes gordos como a sardinha e a cavala, pelo menos 2 vezes por semana, à escolha do azeite como gordura de eleição e à ingestão de laticínios com baixo teor de gordura. Para além disso, devem também ser evitados os produtos de salsicharia e charcutaria, vísceras e enlatados, o consumo de álcool e de bebidas açucaradas. À semelhança de outras patologias, a prática de exercício físico, a perda de peso e a cessação tabágica contribuem para um controlo mais eficaz das dislipidemias.⁴¹

1.4.2. Alimentos funcionais e compostos bioativos

Os seguintes compostos e alimentos apresentam um efeito benéfico na redução dos níveis de colesterol e/ou triglicerídeos no sangue:

- Os fitoesteróis (estanóis e esteróis) são compostos de origem vegetal que contribuem para a eliminação do colesterol, uma vez que, devido às semelhanças estruturais entre estes compostos, competem pela absorção intestinal. Podem ser encontrados em cereais (farelo de arroz, milho, germe de trigo e sementes de linhaça), óleos vegetais (azeite), hortícolas (beterraba, couve de bruxelas), leguminosas (ervilhas, feijão vermelho), frutos frescos e secos (caju, amêndoa, laranja). Um consumo de 2 gramas por dia demonstrou conseguir uma redução de 7 a 10% no colesterol total e no colesterol-LDL.^{42,43,44}
- Os ácidos gordos ómega 3 são um tipo de gordura polinsaturada constituída pelo ácido linolénico (ALA), ácido eicosapentaenoico (EPA) e o ácido

docosahexaenoico (DHA). O ALA é convertido endogenamente em EPA e DHA, que apresentam propriedades anti-inflamatórias e contribuem para a diminuição plasmática dos triglicerídeos, aumento do colesterol HDL e otimização da função endotelial. Estes compostos não são sintetizados pelo organismo, sendo exclusivamente obtidos a partir da dieta, pelo consumo de peixes como salmão, sardinhas, cavala, truta e robalo. O consumo de 2 a 3 gramas diárias de óleo de peixe contendo DHA e EPA permite uma redução em 30% dos níveis de triglicerídeos.^{42,44}

- A levedura de arroz vermelho constitui um produto que resulta de fermentação do arroz vermelho (*Oryza sativa*) pela levedura *Monascus purpureus* e outras espécies de leveduras. A levedura de arroz vermelho contribui para uma inibição da absorção intestinal e da produção endógena de colesterol (pela inibição da hidroximetilglutaril coenzima A), devido à presença de compostos como fitoesteróis, fibras, niacina e monacolina K, sendo esta última semelhante ao fármaco lovastatina, em termos de estrutura e função. Pode ser consumida através de suplementos com doses de monacolina K ≥ 10 mg/dia, contribuindo para a redução dos valores de colesterol total e colesterol LDL em 16 e 25%, respetivamente. Este tipo de suplementos não deve, no entanto, ser consumido por doentes que já fazem tratamento com estatinas.^{42,43}
- Por fim, a soja é uma leguminosa que pode ser usada como alternativa à proteína animal, devido à elevada quantidade de proteína que contém. Apresenta um efeito redutor na absorção intestinal do colesterol e capacidade de alteração da lipogénese e lipólise, devido a compostos como isoflavonas, lecitina, tocoferóis, esteróis e β -glucano. Um consumo diário de 25 gramas, em substituição do consumo de proteína animal, permite uma redução entre 4 e 13% do colesterol total e do colesterol LDL.⁴³

1.5. Hiperuricemia

O ácido úrico resulta da degradação hepática de nucleótidos purínicos, sendo que estes podem advir de fontes exógenas, como a dieta ou de fontes endógenas, como processos de síntese. O ácido úrico é maioritariamente excretado pelos rins através da urina e uma pequena parte é eliminada pelo trato gastrointestinal. Quando os níveis de ácido úrico se encontram elevados, estamos perante uma situação de hiperuricemia, que é definida por níveis plasmáticos de ácido úrico superior a 6,8 mg/dL. A hiperuricemia pode resultar da sobreprodução de ácido úrico e/ou de uma excreção deficiente deste, sendo esta última a situação mais frequente. Níveis elevados de ácido úrico levam à ocorrência de precipitação de cristais de monourato de sódio nos tecidos

e articulações, o que pode levar ao desenvolvimento de complicações como gota, cálculos renais e doença renal crônica.^{45,46}

1.5.1. Gota

A característica patológica que define a gota é a acumulação de cristais de monourato de sódio nas articulações, cartilagem, tendões e ossos, desencadeando uma resposta inflamatória que se deve à ativação de recetores das células do sistema imunitário. Apesar da hiperuricemia ser o principal fator de risco desta patologia, a presença de níveis elevados de ácido úrico não significam necessariamente o desenvolvimento de gota, não estando ainda esclarecidas as circunstâncias e fatores que levam à evolução desta condição.^{46,47}

As articulações mais frequentemente afetadas são as dos dedos dos pés (especialmente o dedo grande), do tornozelo e do joelho. As primeiras manifestações clínicas da gota ocorrem após um período de hiperuricemia assintomática. Os sintomas mais usuais durante os ataques de gota são a dor, inchaço, vermelhidão, sensação de calor e dificuldades no movimento das articulações afetadas.⁴⁸

Os fatores de risco mais relevantes no desenvolvimento de gota são: fatores genéticos (exemplo: sexo masculino), adoção de uma dieta rica em compostos purínicos, toma de fármacos como diuréticos, IECAs (inibidores da enzima conversora da angiotensina), ARAs (bloqueadores do recetor da angiotensina II) e betabloqueadores, idade avançada, menopausa e a presença de comorbilidades, tais como, doença renal crónica, obesidade e excesso de peso, hipertensão, dislipidemias, anemia, psoríase, doença cardíaca congestiva e diabetes.^{47,48}

A falta de tratamento leva a um aumento da frequência de crises de gota, do número de articulações afetadas e do risco de ocorrência de danos articulares irreversíveis. A melhoria dos sintomas nos períodos entre as crises agudas de gota não deve levar à paragem do tratamento farmacológico, uma vez que, a falta de sintomas não implica uma resolução da doença. O tratamento de crises de gota pode ser realizado através da toma de colquicina, de anti-inflamatórios não esteróides (AINEs) ou corticosteróides, sob supervisão médica, sendo também relevante a aplicação de gelo e o descanso.^{49,50}

1.5.2. Mudanças na dieta e estilo de vida

Mudanças ao nível da alimentação e do estilo de vida permitem a prevenção de situações de hiperuricemia e podem ser um complemento ao tratamento farmacológico. Na dieta, deve ser evitado a ingestão de vísceras com elevado conteúdo em purinas (como fígado, moleja, rins, etc), o consumo excessivo de álcool, principalmente cerveja,

vinho e bebidas espirituosas (não ultrapassar 2 bebidas por dia, em indivíduos do sexo masculino e 1 bebida por dia em indivíduos do sexo feminino) e o consumo de produtos como refrigerantes, cereais, gelados, doces e alimentos processados com elevado conteúdo de frutose. Tal deve-se ao facto da metabolização da frutose originar compostos purínicos.^{52,53}

Deve ser também limitado o consumo de carnes vermelhas (como vaca, porco e vitela), peixe e marisco com elevado conteúdo de purinas (como sardinhas, camarão, lagosta, anchovas, truta e atum), bebidas e sobremesas com adição de açúcar, sal de mesa e molhos com adição de sal.^{48,52}

Por outro lado, deve ser encorajado o consumo de vegetais, leite e produtos lácteos com baixa quantidade de gordura, a ingestão de água (que contribui à eliminação do ácido úrico), a realização de atividade física, apostando em atividades de baixo impacto como caminhadas, natação ou ciclismo durante, pelo menos, 2 horas e meia por semana. Também a perda de peso e manutenção de um peso saudável, que permita diminuir a pressão exercida nas articulações e a progressão dos danos articulares e a aposta na cessação tabágica são comportamentos que devem ser adotados.^{48,52,54,55}

1.6. Intervenção

O objetivo principal deste projeto foi a criação de ferramentas que, por um lado, complementassem o aconselhamento farmacêutico e, por outro lado, permitissem uma melhor compreensão das patologias por parte dos utentes, o que contribui para uma maior motivação no tratamento e controlo das mesmas, e ainda uma consciencialização destes sobre as medidas não farmacológicas que podem ser adotadas. Foram inicialmente impressos 28 panfletos, sendo a entrega destes realizada caso se identificasse que o utente poderia beneficiar dos conhecimentos aí presentes, principalmente no caso em que o utente relatava dificuldades e desconhecimento sobre como melhor controlar as suas patologias, bem como, em situações de início de tratamento farmacológico destas doenças e ainda no âmbito da avaliação dos parâmetros bioquímicos e fisiológicos. O panfleto que mais teve a oportunidade de fornecer foi aquele referente à hipertensão, em contexto da medição da pressão arterial, principalmente nos casos em que se verificavam valores mais elevados do que os recomendados.

1.7. Conclusão

Os panfletos que tive a oportunidade de criar permitiram uma apresentação resumida e apelativa de informação essencial sobre a diabetes, hipertensão,

dislipidemias e hiperuricemia, aos utentes, com recurso a uma linguagem clara e acessível. Estes foram também uma estratégia de transmitir informação, sem que fosse posta em causa a segurança do utente e do profissional e as medidas de distanciamento social. Os utentes mostraram-se geralmente recetivos à entrega dos panfletos, procurando ficar a saber mais sobre os temas em questão. Para além disso, estes panfletos permitiram relembrar e atualizar os conhecimentos de alguns colaboradores da FL no que toca, por exemplo, aos valores ideais e os valores definidos para o diagnóstico da diabetes, sendo que eu tive também a oportunidade de relembrar vários conceitos adquiridos durante a minha formação e verificar a sua aplicação em termos práticos.

No entanto, o principal ponto fraco desta intervenção foi a dificuldade de perceção do impacto da informação transmitida na vida dos utentes e a falta de *feedback* no que toca à aplicação das medidas mencionadas nos panfletos. Para além disto, teria também sido relevante que esta intervenção tivesse alcançado um maior número de utentes, nomeadamente no contexto da determinação de parâmetros como o colesterol total, triglicerídeos e da glicemia no sangue, que não tive a oportunidade de realizar durante o meu período de estágio.

2. Desparasitação interna e externa de cães e gatos

2.1. Enquadramento

Os desparasitantes internos e externos de cães e gatos são dos medicamentos e produtos mais procurados e dispensados em farmácia comunitária, na área da veterinária. A desparasitação interna e externa dos animais de companhia é essencial, não só para assegurar a saúde dos animais, mas também a proteção da saúde pública e do ser humano, tendo em conta o potencial zoonótico de vários parasitas. Torna-se assim fundamental aos profissionais de farmácia o desenvolvimento de conhecimentos nesta área, devido, por um lado, à grande diversidade de produtos disponíveis no mercado que apresentam diferentes formulações, apresentações, posologias e eficácias e, por outro lado, por serem profissionais muitas vezes confrontados pelos utentes com dúvidas e questões sobre este tipo de medicamentos e produtos.

A área dos medicamentos veterinários constitui também uma lacuna na formação disponibilizada pelo Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas. O facto de este ser um tema pouco abordado ao longo do curso, leva, por vezes, a uma falta de preparação e confiança para a discussão e aconselhamento deste tipo de produtos, como tive a oportunidade de constatar durante o meu período de estágio e pelo *feedback* que obtive das próprias experiências dos profissionais da FL. Tendo isto em

mente, decidi levar a cabo uma ação de formação sobre a desparasitação interna e externa de cães e gatos.

2.2. Endoparasitas

Os endoparasitas são parasitas que se instalam no interior dos animais, que passam a servir de hospedeiros. Os parasitas internos que mais comumente afetam cães e gatos dentro do filo Nematoda são os géneros *Toxocara*, *Ancylostoma* e *Uncinaria*, bem como, as espécies *Dirofilaria immitis*, *Dirofilaria repens*, *Angiostrongylus vasorum* e *Trichuris vulpis*.⁵⁶

No que diz respeito ao género *Toxocara*, a espécie *Toxocara canis* é responsável pela infeção em cães e o *Toxocara cati* pela infeção em gatos. A infeção ocorre principalmente devido à ingestão de ovos infecciosos, de carne crua ou mal cozinhada ou de hospedeiros intermediários infetados como os roedores.⁵⁶

O *Dirofilaria immitis* e o *Dirofilaria repens* são responsáveis por patologias graves em cães e gatos como a dirofilariose (em que se verifica a instalação do parasita ao nível das artérias pulmonares) e a filariose subcutânea, (no qual ocorre o desenvolvimento de nódulos indolores, que contêm as formas adultas do parasita, e a presença subcutânea das formas larvares), respetivamente. Em ambos os casos, a infeção ocorre através da picada de mosquitos vetores, que permite a entrada da larva infecciosa na circulação sanguínea.⁵⁶

Ainda dentro dos nemátodes, existem os géneros *Ancylostoma* e *Uncinaria* e os parasitas *Angiostrongylus vasorum* e o *Trichuris vulpis*, sendo estes apenas responsáveis por infeções em cães. O *Angiostrongylus vasorum* tem a capacidade de se instalar nas artérias pulmonares e no lado direito do coração e a infeção ocorre através da ingestão de hospedeiros intermediários como lesmas, caracóis e sapos. Os géneros *Ancylostoma* e *Uncinaria* são compostos por parasitas intestinais, que têm a capacidade de penetração através da pele. Para além disso, a infeção pode ocorrer pela ingestão de larvas ou pela transmissão através do leite materno. No caso do parasita *Trichuris vulpis*, a infeção ocorre pela ingestão de ovos infecciosos, podendo também verificar-se uma contaminação ambiental permanente por estes.⁵⁶

Dentro da classe Cestoda, é de salientar as espécies *Echinococcus granulosus* e *Dipylidium caninum* e o género *Taenia*.⁵⁶

O *Echinococcus granulosus* é responsável pela infeção em cães e outros canídeos e esta pode ocorrer através da ingestão de vísceras de hospedeiros intermediários como o gado ovino, caprino, bovino e suíno, que contêm quistos hidáticos. É de salientar o potencial zoonótico deste parasita, com a possibilidade de desenvolvimento da hidatidose quística no ser humano, em que há formação de quistos

ao nível do fígado e pulmões. O parasita *Dipylidium caninum* e as espécies do género *Taenia* são parasitas intestinais, sendo que a infeção, em ambos os casos, ocorre através da ingestão de hospedeiros intermediários infetados.⁵⁶

2.2.1. Esquema de desparasitação interna de cães e gatos

No que toca à frequência com que se deve realizar a desparasitação interna, o Conselho Europeu para o Controlo das Parasitoses em Animais de Companhia (ESCCAP) recomenda que, no caso de cães que vivem dentro de casa ou têm acesso ao exterior, sem contactarem diretamente com outros cães, com carne crua, presas ou frequentarem parques, a desparasitação deve ser feita 1 a 2 vezes por ano. No caso de cães que têm um maior acesso ao exterior (que descreve a situação mais comum), a desparasitação deve ser feita de 3 em 3 meses. Ainda, no caso do cão se alimentar de carne crua e presas ou ter por hábito caçar sem supervisão, a desparasitação deverá ser realizada mais regularmente, 4 a 12 vezes por ano.⁵⁶

Na situação particular dos cachorros, a primeira desparasitação deve ser levada a cabo a partir das 2 semanas de idade, a cada 14 dias e o tratamento deve ser continuado até 2 semanas após o desmame. Depois, o animal deve ser tratado mensalmente até atingir os 6 meses de idade. Durante a gestação, a desparasitação pode ser feita no último terço desta e durante a lactação, a desparasitação das fêmeas deve ser feita concomitantemente com o primeiro tratamento dos cachorros.⁵⁶

As recomendações para gatos são a realização da desparasitação 1 a 2 vezes por ano, no caso de gatos que vivem dentro de casa e a probabilidade de consumo de roedores é reduzida e de 3 em 3 meses, em gatos que vivem no exterior, sendo o consumo de roedores mais provável. No que toca à desparasitação de gatinhos e durante os períodos de gestação e lactação, deve ser seguido o mesmo esquema recomendado em cães, exceto no caso dos gatinhos, em que a primeira desparasitação deverá ser efetuada a partir das 3 semanas.⁵⁶

2.3. Desparasitantes internos

Relativamente aos desparasitantes internos, estão disponíveis no mercado formulações na forma de comprimidos, solução ou pasta oral, sendo estes medicamentos sujeitos a receita médico-veterinária (MSRMV).

2.3.1. Drontal®

O *Drontal® Plus Flavour* do laboratório Bayer® é um dos exemplos de formulação em comprimido. Estes comprimidos estão indicados para administração em cães e contém uma combinação dos anti-helmínticos praziquantel (50 mg), febantel (150 mg)

e embonato de pirantel (144 mg). São eficazes contra várias espécies de nemátodes e céstodes, atuando também contra protozoários do género *Giardia*. No que toca à dose recomendada, deverá ser dado 1 comprimido por cada 10 kg, como descrito na Tabela 5 e a administração não deve ser feita em cães com menos de 2 kg. Para cães com maior peso, está disponível o *Drontal® Plus XL Flavour*, em que se deverá administrar 1 comprimido por cada 35 kg, como presente na Tabela 6, não devendo ser administrado em cães com peso inferior a 7 kg.^{57,58}

Tabela 5 – Dados posológicos para
Drontal® Plus Flavour

Peso (Kg)	Número de comprimidos
2-5	½
> 5 - 10	1
> 10 - 15	1 + ½
>15 - 20	2

Tabela 6 – Dados posológicos para
Drontal® Plus XL Flavour

Peso (Kg)	Número de comprimidos
7 - 17,5	½
> 17,5 - 35	1
> 35 - 52,5	1 + ½
>52,5 - 70	2

No caso de cachorros, a formulação mais indicada é o *Drontal® Puppy* em suspensão oral, que contém embonato de pirantel (14,4 mg) e febantel (15 mg), sendo eficaz contra algumas espécies de nemátodes. Deve ser administrado 1 ml por cada kg de peso, podendo a solução ser administrada a partir da seringa ou misturada com alimentos. Este medicamento não deve ser usado durante a gestação.⁵⁹

Ainda, para administração em gatos, está disponível uma formulação *Drontal®* em comprimidos contendo embonato de pirantel (230 mg) e praziquantel (20 mg), que apresenta eficácia contra várias espécies de nemátodes e céstodes. A dose recomendada é de 1 comprimido por cada 4 kg de peso corporal e também não deve ser utilizado durante a gestação.⁶⁰

2.3.2. *Cazitel*

O *Cazitel Plus* e *Plus XL* para cães e o *Cazitel* para gatos, do laboratório Zoetis®, apresentam as mesmas substâncias ativas e dosagens que as formulações *Drontal® Plus Flavour*, *Plus XL Flavour* e *Drontal® Gatos*, respetivamente.^{61,62,63}

2.3.3. *Tenil Vet*

Os comprimidos *Tenil Vet* podem ser administrados a cães e gatos e contêm apenas praziquantel (50 mg). Devido a este facto, apenas apresenta eficácia contra

algumas espécies de céstodes e espécies do género *Schistosoma*. Deve ser administrado 1 comprimido por cada 10 kg de peso, sendo possível a sua administração durante a gestação e a lactação.⁶⁴

2.3.4. Panacur PetPasta

A pasta oral *Panacur PetPasta* contém o anti-helmíntico fendendazol (187,5 mg) e pode ser administrado em cães e gatos. Apresenta uma eficácia contra o *Toxocara cati* e *Ancylostoma tubaeforme* em gatos e gatinhos e contra o *Toxocara canis*, *Ancylostoma caninum*, *Uncinaria stenocephala* e *Giardia* spp. em cães e cachorros. A seringa que contém a pasta apresenta 18 divisões, sendo suficiente para o tratamento de animais até 6 kg. A dose a administrar depende do peso do animal, sendo que no caso de gatos, o tratamento deve ser realizado segundo as indicações presentes na Tabela 7, durante 2 dias consecutivos. No caso de cães, cachorros e gatinhos, o tratamento tem de ser feito durante 3 dias consecutivos, seguindo as indicações da Tabela 8. Esta pasta pode ser administrada durante a lactação e na gestação, após o 39º dia.⁶⁵

Tabela 7 – Dados posológicos para Panacur PetPasta em gatos

Peso (Kg)	Nº de graduações da seringa
Até 2	3
2,1 – 4	5
4,1 – 6	9

Tabela 8 – Dados posológicos para Panacur PetPasta em cães, cachorros e gatinhos

Peso (Kg)	Nº de graduações da seringa
Até 0,9	1
1 – 2	2
2,1 – 3	3
3,1 – 4	4
4,1 – 5	5
5,1 – 6	6

2.3.5. Strongid Cães e Gatos

O *Strongid Cães* é uma pasta oral que contém pirantel (7,5 mg) e deve ser administrada 1 graduação por cada 4 kg de peso. Cada seringa é suficiente para tratar um cão de 24 kg, podendo esta pasta ser administrada durante a gestação e lactação. Este medicamento apresenta ação contra *Ancylostoma caninum*, *Ancylostoma brasiliense*, *Toxocara canis*, *Toxascaris leonina* e *Uncinaria stenocephala*.⁶⁶

No caso da pasta oral *Strongid Gatos*, a administração deve ser de 1 divisão da seringa por cada kg de peso, sendo que o conteúdo da seringa apresenta uma concentração de 40mg/g de pirantel e permite tratar um gato com um peso médio de 6

kg. Este medicamento apresenta atividade contra o género *Ascaris* e as espécies *Ancylostoma tubaeforme*, *Toxocara cati* e *Toxascaris leonina*.⁶⁷

2.4. Ectoparasitas

Os ectoparasitas são parasitas externos, como pulgas, carraças, flebótomos, piolhos e mosquitos, que são responsáveis por reações alérgicas (como a dermatite alérgica por picada de pulga (DAPP) que ocorre em reação à saliva do parasita), por lesões cutâneas (que podem levar ao desenvolvimento de infeções secundárias bacterianas ou fúngicas e de dermatites) e pela transmissão de agentes patogénicos causadores de doenças graves como a leishmaniose (pela transmissão de *Leishmania infantum* por flebótomos), doença de *Lyme* (pela transmissão de espécies de *Borrelia* spp. por carraças), dipilidiose (por transmissão de *Dipylidium caninum* por pulgas e piolhos), entre outras.⁶⁸

2.5. Desparasitantes externos

No que toca aos desparasitantes externos, estão disponíveis no mercado diversas formulações em comprimidos, em coleiras medicamentosas, em soluções para unção puntiforme em pipetas e em *spray*. A frequência com que deve ser realizada a desparasitação externa de cães e gatos depende do período de tempo em que o produto que é usado se demonstra ser eficaz.

No que toca à utilização de soluções em pipeta, existem alguns cuidados que deve ser levados a cabo como a aplicação da solução, utilizando luvas de proteção, em pele seca e num local em que não seja possível ao animal lambar-se e a evicção do manuseamento do animal enquanto o local de aplicação não se encontre seco. Para além disso, devem ser evitados os banhos ou mergulhos até 2 a 3 dias após a aplicação.^{69,70}

2.5.1. Frontline® Combo, Tri-Act e Spray

As soluções das pipetas *Frontline® Combo* são compostas pelo inseticida fipronil e o regulador do crescimento de insetos (S)-metopreno e estão disponíveis em formulações para cães (para vários intervalos de peso) e para gatos e furões. As pipetas podem ser usadas no tratamento e prevenção de infestações por carraças, pulgas (com efeito contra pulgas adultas, ovos e larvas) e piolhos mordedores durante 1 a 2 meses, assim como no controlo da DAPP. A administração destas pode ser realizada durante a gestação, lactação, bem como, em cachorros com peso superior a 2 kg e 8 semanas de idade e em gatinhos com mais de 1 kg e 8 semanas de vida.^{70,71}

O *Frontline® Tri-Act* apresenta os inseticidas fipronil e permetrina na sua composição, devendo apenas ser usados em cães, devido à incapacidade de metabolização da permetrina pelos gatos. Este produto está indicado no tratamento e prevenção de infestações por pulgas, carraças e mosquitos, conseguindo também reduzir o risco de infecção por *Leishmania infantum*, devido à ação inseticida e repelente contra os flebótomos vetores, durante 1 mês. As pipetas podem ser utilizadas durante a gestação, lactação e em cachorros com mais de 2 kg e 8 semanas de idade.⁷²

O *Frontline® Spray* é especialmente indicado em situações em que há vários animais de estimação a habitar a mesma casa e nos casos em que os parasitas já se encontram presentes no animal. Este *spray* contém fipronil e pode ser utilizado em cães e gatos na resolução e prevenção de infestações por pulgas, carraças e piolhos mordedores. A aplicação deste deve ser realizada em toda a extensão da pelagem e na direção oposta ao crescimento do pelo, estando autorizado o seu uso na gestação, lactação e em cachorros e gatinhos, a partir dos 2 dias de vida.⁷³

2.5.2. Bravecto®

A marca *Bravecto®* disponibiliza desparasitantes externos em pipeta para unção puntiforme em cães e gatos e em comprimidos mastigáveis para cães, sendo estes MSRMV. Estes medicamentos contêm o inseticida fluralaner e estão indicados na resolução de infestações por pulgas e carraças, durante 2 a 3 meses. Para além disto, podem ser usados no controlo da DAPP, no tratamento da sarna demodécica e sarcóptica em cães e em infestações por ácaros auriculares em gatos. No que toca à aplicação das pipetas em cães, a solução pode ser aplicada num local único ou em vários pontos ao longo do dorso do animal e no caso dos gatos, a aplicação deve ser feita na base do crânio. A dose a administrar depende do peso corporal do animal, como indicado nas Tabelas 9 e 10. A administração destes medicamentos durante a gestação e lactação pode ser realizada em cães, mas, no que diz respeito aos gatos, não existem dados de segurança a esse nível. Em animais mais jovens, estas formulações podem ser usadas a partir das 8 semanas e dos 2 kg de peso em cachorros e a partir das 11 semanas e dos 12 kg de peso em gatinhos.⁶⁹

Tabela 9 – Dados posológicos para *Bravecto*® para cães

Peso do cão (Kg)	Dose dos comprimidos e pipetas (mg)
2 – 4,5	112,5
> 4,5 - 10	250
> 10 - 20	500
> 20 - 40	1000
> 40 - 56	1400
> 56	Combinação de 2 comprimidos ou pipetas que mais se aproximem do peso

Tabela 10 – Dados posológicos para *Bravecto*® para gatos

Peso do gato (Kg)	Dose das pipetas (mg)
1,2 – 2,8	112,5
> 2,8 – 6,25	250
> 6,25 – 12,5	500
> 12,5	Combinação de 2 pipetas que mais se aproximem do peso

2.5.3. *Simparica*®

O *Simparica*® está disponível em comprimidos mastigáveis para cães, tratando-se de um MSRMV que contém o inseticida sarolaner. Está indicado no tratamento de infestações por carrapatos, pulgas, na sarna sarcóptica e no controlo da DAPP, devendo o tratamento ser repetido a cada mês. A segurança da sua administração durante a gestação e lactação não foi determinada, não devendo também ser administrado em cachorros com menos de 1,3 kg e 8 semanas de idade. A dose recomendada depende do peso do cão, como descrito na Tabela 11, sendo que os comprimidos não devem ser divididos.⁷⁴

Tabela 11 – Dados posológicos para *Simparica*®

Peso do cão (Kg)	Dose dos comprimidos (mg)
1,3 – 2,5	5
> 2,5 - 5	10
> 5 - 10	20
> 10 - 20	40
> 20 - 40	80
> 40 - 60	120
> 60	Combinação adequada de comprimidos

2.5.4. Seresto®

A marca Seresto® do laboratório Bayer® tem disponíveis coleiras medicamentosas para cães com > 8 kg (70 cm) e < 8 kg (38 cm) e para gatos (38 cm), contendo os inseticidas imidaclopride e flumetrina. Estas coleiras apresentam uma eficácia mais prolongada no tempo que outras formulações em comprimidos e pipetas, podendo ser usadas na resolução e prevenção de infestações por pulgas, carraças, piolhos mordedores e flebótomos transmissores da *Leishmania infantum* durante 8 meses. Podem ainda ser usadas no controlo da DAPP. A sua utilização não é recomendada durante a gestação, lactação, em cachorros com menos de 7 semanas e gatinhos com menos de 10 semanas.⁷⁵

2.6. Conselhos para o utente

Para além do tratamento farmacológico, existem alguns cuidados que devem ser adotados pelos cuidadores dos animais de estimação, como: impedir o acesso de cães e gatos a carcaças, vísceras, roedores ou carne crua, que são importantes veículos de transmissão de infeções parasitárias, preferindo alimentos cozinhados ou rações comerciais; fazer uma boa higienização dos objetos e áreas de repouso dos animais, assim como, uma higiene regular dos animais e análise frequente do seu pelo, com o objetivo de avaliar a presença de parasitas; limpar as fezes dos animais e mudar de sapatos dentro de casa, para evitar a ocorrência de contaminação ambiental e ainda ter especial atenção aos grupos mais sensíveis como grávidas, crianças, indivíduos imunocomprometidos e pessoas com elevado risco ocupacional como agricultores, trabalhadores de canis e caçadores.^{56,68}

2.7. Intervenção

A formação foi realizada de forma presencial, para todos os profissionais de farmácia, nas instalações da FL, recorrendo ao auxílio de uma apresentação em PowerPoint, presente no Anexo V. Ao longo da apresentação, foi possível realizar uma discussão da informação apresentada e de dúvidas, bem como, de alguns casos práticos já experienciados pela equipa da farmácia.

2.8. Conclusão

Esta ação de formação permitiu a toda a equipa ficar a conhecer ou relembrar informações relevantes sobre alguns medicamentos e produtos desparasitantes disponíveis no mercado, principalmente no que toca às posologias adequadas, formas de administração, espetros de ação, eficácias e contraindicações, assim como a frequência com que se deve realizar a desparasitação interna e externa nos animais de



companhia (que é algo frequentemente questionado pelos utentes). O objetivo principal que pretendi atingir com esta formação foi de esclarecer os profissionais da FL, para que estes se sintam melhor preparados para a dispensa e aconselhamento destes produtos em atendimentos futuros.

A título pessoal, o desenvolvimento desta formação permitiu-me alargar os meus conhecimentos nesta área e tornar-me mais confiante no aconselhamento e esclarecimento de dúvidas dos utentes, principalmente no que toca a posologias e formas de administração deste tipo de medicamentos e produtos.

Conclusão global

Ao longo dos 5 anos do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas, tive a oportunidade de construir conhecimentos teóricos e práticos, que me fizeram crescer como pessoa e profissional e me prepararam para assumir a honrada profissão de farmacêutica.

O meu estágio na Farmácia Laranjeira permitiu-me compreender e vivenciar a importância do farmacêutico comunitário, como um profissional de saúde de proximidade, a quem os utentes recorrem em primeiro lugar em questões de saúde. O contacto próximo do farmacêutico com a comunidade reveste-se ainda de uma maior relevância nos tempos atuais de pandemia, em que o acesso a outros locais de saúde é dificultado. Os utentes depositam também no farmacêutico uma grande confiança, sendo fundamental a realização de aconselhamentos adequados e fundamentados cientificamente. Durante o meu período de estágio, pude também contactar com várias realidades diferentes e desenvolver as minhas capacidades de comunicação pessoal, espírito de equipa, autonomia e responsabilidade. Para além disso, com a realização de projetos, procurei contribuir para a educação dos utentes no que toca a temas relevantes de saúde.

Concluo o meu estágio com a plena consciência do papel que o farmacêutico comunitário representa na sociedade e dos serviços e intervenções que pode levar a cabo na comunidade, numa vertente de prevenção e terapia, tendo sempre como principal propósito a defesa da saúde e bem-estar dos utentes.

Referências bibliográficas

1. Ordem dos Farmacêuticos: Boa Práticas Farmacêuticas para a farmácia comunitária. (Online) Available from: https://www.ordemfarmaceuticos.pt/fotos/documentos/boas_praticas_farmaceuticas_para_a_farmacia_comunitaria_2009_20853220715ab14785a01e8.pdf (Accessed 14 August 2020).
2. Infarmed. Normas relativas à prescrição de medicamentos e produtos de saúde. (Online) Available from: https://www.infarmed.pt/documents/15786/17838/Normas_Prescri%ff%ff%ff%ffo/bcd0b378-3b00-4ee0-9104-28d0db0b7872?version=1.3&previewFileIndex= (Accessed 6 August 2020).
3. Decreto-Lei n.º 128/2013, de 5 de setembro. Diário da República n.º 171/2013, 2013, 5524 – 5626.
4. Portaria n.º 284-A/2016, de 4 de novembro. Diário da República n.º 212/2016, 1º Suplemento, Série, 2016, 3908-(2) a 3908-(11).
5. Infarmed. Saiba mais sobre Psicotrópicos e Estupefacientes. 2010. Disponível em https://www.infarmed.pt/documents/15786/1228470/22_Psicotropicos_Estupefacientes.pdf (acedido em 5 de setembro de 2020)
6. Despacho n.º 18694/2010, de 18 de novembro. Diário da República n.º 242/2010, Série II, 2010, 61028 – 61029.
7. Câmara Municipal São João da Madeira. Cartão Sénior Municipal. (Online) Available from <https://www.cm-sjm.pt/pt/servicos-cartao-senior-municipal> (Accessed 7 August 2020)
8. Serviços Partilhados do Ministério da Saúde. Manual de Relacionamento das Farmácias com o Centro de Controlo e Monitorização do SNS. Setembro 2020. Disponível em <https://ccmsns.min-saude.pt/wp-content/uploads/2020/09/Manual-de-Relacionamento-de-Farm%C3%A1cias-v1.28.pdf> (acedido a 26 de agosto de 2020)
9. Despacho n.º 4270-C/2020, de 7 de abril. Diário da República n.º 69/2020, 3º Suplemento, Série II, 2020, 182-(2) a 182-(3).
10. Circular Normativa n.º 005/CD/550.20.001: Orientações sobre acesso de proximidade a medicamentos dispensados em regime ambulatorio de farmácia hospitalar no atual contexto de pandemia por COVID-19, 2020. (Online) Available from: https://www.infarmed.pt/web/infarmed/infarmed/-/journal_content/56/15786/3624277 (Accessed 20 August 2020).
11. Decreto-Lei n.º 148/2008 de 29 de Julho. Diário da República n.º 145/2008, Série I, 2008, 5048 – 5095.
12. Infarmed. Perguntas Frequentes: Dispositivos Médicos. 2016. (Online) Available from <https://www.infarmed.pt/web/infarmed/perguntas-frequentes-area-transversal/dm> (Accessed 22 September 2020)
13. Infarmed. Boletim de Farmacovigilância - Suplementos Alimentares: O que são e como notificar reações adversas. Volume 21. Número 3. 2017. (Online) Available from <https://www.infarmed.pt/documents/15786/1983294/Boletim%2Bde%2BFarmacovigil%FF%FFncia%2C%2BVolume%2B21%2C%2Bn%FF%FF3%2C%2Bmar%FF%FFo%2Bde%2B2017/89d99edd-fb8c-4042-8a38-8d1bc5a555c7> (Accessed 24 September 2020)
14. Decreto-Lei n.º 74/2010 de 21 de Junho. Diário da República n.º 118/2010, Série I, 2010, 2198 – 2201.
15. VALORMED. Quem Somos. (Online) Available from <http://www.valormed.pt/paginas/2/quem-somos/> (Accessed 17 August 2020)
16. VALORMED. Cidadão e Comunidade. (Online) Available from <http://www.valormed.pt/paginas/12/cidadao-e-comunidade> (Accessed 17 August 2020)
17. Farmácias Portuguesas. Como funciona o Cartão Saúde? (Online) Available from <https://www.farmaciasportuguesas.pt/saude/como-funciona> (Accessed 17 August 2020)
18. Ministério da Saúde (2018), Retrato da Saúde, Portugal. ISBN 978-989-99480-1-3.

19. International Diabetes Federation. (2019). *IDF Diabetes Atlas Ninth Edition 2019*. ISBN: 978-2-930229-87-4.
20. Associação Protectora dos Diabéticos de Portugal. *Alimentação e Diabetes*. 2019. (Online). Available from <https://apdp.pt/material-educacional/alimentacao-saudavel/> (Accessed 05 June 2020)
21. American Diabetes Association. *Nutrition: Eating doesn't have to be boring*. 2020. (Online). Available from <https://www.diabetes.org/nutrition>. (Accessed 05 June 2020)
22. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). *Choosing Healthy Foods on Holidays and Special Occasions*. 2019. (Online). Available from https://www.cdc.gov/diabetes/ndep/pdfs/NDEP_Buffet_Table_Tips_General.pdf (Accessed 06 June 2020)
23. Jenkins, D. W., & Jenks, A. (2017). Exercise and diabetes: a narrative review. *The Journal of Foot and Ankle Surgery*, 56(5), 968-974.
24. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). *Get Active!* 2020. (Online) Available from <https://www.cdc.gov/diabetes/managing/active.html>. (Accessed 03 June 2020)
25. Centers for Disease Control and Prevention. (CDC). *Tips for Being Active with Diabetes*. 2019. (Online). Available from https://www.cdc.gov/diabetes/pdfs/managing/Tip_for_Being_Active.pdf (Accessed 03 June 2020)
26. Associação Protectora dos Diabéticos de Portugal. *Sábados Desportivos*. 2019. (Online). Available from <https://apdp.pt/material-educacional/sabados-desportivos/> (Accessed 04 June 2020)
27. Bandyk, D. F. (2018, June). The diabetic foot: Pathophysiology, evaluation, and treatment. In *Seminars in vascular surgery* (Vol. 31, No. 2-4, pp. 43-48). WB Saunders.
28. Associação Protectora dos Diabéticos de Portugal. *Cuide dos Pés*. 2019. (Online) Available from <https://apdp.pt/material-educacional/cuide-dos-pes/> (Accessed 04 June 2020)
29. Associação Protectora dos Diabéticos de Portugal. *Vigiar a Glicemia*. 2019. (Online). Available from <https://apdp.pt/material-educacional/vigiar-a-glicemia/> (Accessed 05 June 2020)
30. APDP – Associação Protectora dos Diabéticos de Portugal: "ABC da Diabetes". 2019. (Online). Available from <https://apdp.pt/diabetes/abc-da-diabetes/>. (Accessed 07 June 2020)
31. World Health Organization (WHO). 2019. *Hypertension*. (Online). Available from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>. (Accessed 25 July 2020)
32. Williams, B., Mancia, G., Spiering, W., Agabiti Rosei, E., Azizi, M., Burnier, M., ... & Kahan, T. (2018). 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of Hypertension (ESH). *European heart journal*, 39(33), 3021-3104.
33. Unger, T., Borghi, C., Charchar, F., Khan, N. A., Poulter, N. R., Prabhakaran, D., ... & Wainford, R. D. (2020). 2020 International Society of Hypertension global hypertension practice guidelines. *Hypertension*, 75(6), 1334-1357.
34. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). *DASH Eating Plan: Tips To Reduce Salt and Sodium*. 2019. (Online). Available from <https://www.nhlbi.nih.gov/health-topics/all-publications-and-resources/tips-reduce-salt-sodium> (Accessed 20 July 2020)
35. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). *DASH Eating Plan*. 2020. (Online). Available from <https://www.nhlbi.nih.gov/health-topics/dash-eating-plan>. (Accessed 20 July 2020)
36. Virdis, A., Giannarelli, C., Fritsch Neves, M., Taddei, S., & Ghiadoni, L. (2010). Cigarette smoking and hypertension. *Current pharmaceutical design*, 16(23), 2518-2525.
37. Borghi, C., & Cicero, A. F. (2017). Nutraceuticals with a clinically detectable blood pressure-lowering effect: a review of available randomized clinical trials and their meta-analyses. *British journal of clinical pharmacology*, 83(1), 163-171.

38. Breuss, J. M., Atanasov, A. G., & Uhrin, P. (2019). Resveratrol and its effects on the vascular system. *International journal of molecular sciences*, 20(7), 1523.
39. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). *Are You Wrong About Your Blood Pressure?* 2017. (Online). Available from <https://www.cdc.gov/features/blood-pressure-tips/>. (Accessed 27 July 2020)
40. Huff T, Boyd B, Jialal I. Physiology, Cholesterol. In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020.
41. Mach, F., Baigent, C., Catapano, A. L., Koskinas, K. C., Casula, M., Badimon, L., ... & Graham, I. M. (2020). 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk: The Task Force for the management of dyslipidaemias of the European Society of Cardiology (ESC) and European Atherosclerosis Society (EAS). *European heart journal*, 41(1), 111-188.
42. Catapano AL, Graham I, De Backer G, Wiklund O, Chapman MJ, Drexel H, et al. 2016 ESC/EAS Guidelines for the Management of Dyslipidaemias. *European heart journal*. 2016;37(39):2999-3058.
43. Pirro M, Vetrani C, Bianchi C, Mannarino MR, Bernini F, Rivellesse AA. Joint position statement on “Nutraceuticals for the treatment of hypercholesterolemia” of the Italian Society of Diabetology (SID) and of the Italian Society for the Study of Arteriosclerosis (SISA). *Nutrition, metabolism, and cardiovascular diseases : NMCD*. 2017;27(1):2-17.
44. Associação Portuguesa de Nutrição, Dislipidemias: Caracterização e Tratamento Nutricional, 2018, pp. 42, (Online). Available from https://www.apn.org.pt/documentos/125048-Dislipidemias_07_28.9.2018.pdf (Accessed 27 July 2020)
45. Grassi, D., Ferri, L., Desideri, G., Di Giosia, P., Cheli, P., Del Pinto, R., ... & Ferri, C. (2013). Chronic hyperuricemia, uric acid deposit and cardiovascular risk. *Current pharmaceutical design*, 19(13), 2432-2438.
46. Gout. Dalbeth, Nicola et al. *The Lancet*, Volume 388, Issue 10055, 2039 - 2052.
47. Meller, M., Epstein, A., Meller, A. Y., Osmani, F. A., Parekh, A., Chuang, D., & Gonzalez, M. (2018). Hyperuricemia and Gout in Orthopaedics. *Jbjs Reviews*, 6(10), e11.
48. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). *Gout*. 2019. (Online). Available from <https://www.cdc.gov/arthritis/basics/gout.html>. (Accessed 10 July 2020)
49. Fields, T. R. (2019). The challenges of approaching and managing gout. *Rheumatic Disease Clinics*, 45(1), 145-157.
50. Abhishek, A., & Doherty, M. (2018). Education and non-pharmacological approaches for gout. *Rheumatology*, 57(suppl_1), i51-i58.
51. Qaseem, A., Harris, R. P., & Forciea, M. A. (2017). Management of acute and recurrent gout: a clinical practice guideline from the American College of Physicians. *Annals of internal medicine*, 166(1), 58-68.
52. Khanna, D., Fitzgerald, J. D., Khanna, P. P., Bae, S., Singh, M. K., Neogi, T., ... & Kaldas, M. (2012). 2012 American College of Rheumatology guidelines for management of gout. Part 1: systematic nonpharmacologic and pharmacologic therapeutic approaches to hyperuricemia. *Arthritis care & research*, 64(10), 1431-1446.
53. FitzGerald, J. D., Dalbeth, N., Mikuls, T., Brignardello-Petersen, R., Guyatt, G., Abeles, A. M., ... & Levy, G. (2020). 2020 American College of Rheumatology Guideline for the Management of Gout. *Arthritis care & research*.
54. Arthritis Foundation. *Gout Diet: Do's and Don'ts*. 2020. (Online). Available from <https://www.arthritis.org/health-wellness/healthy-living/nutrition/healthy-eating/gout-diet-dos-and-donts>. (Accessed 30 June 2020)
55. Chalès, G. (2019). How should we manage asymptomatic hyperuricemia?. *Joint Bone Spine*, 86(4), 437-443.
56. ESCCAP - *European Scientific Counsel for Companion Animal. Worm Control in Dogs and Cats*. 2020. ISBN: 978-1-907259-87-6.

57. DGAV, Resumo das Características do Medicamento Veterinário. *Drontal Plus Flavour* Comprimidos. 2017.
58. DGAV, Resumo das Características do Medicamento Veterinário. *Drontal Plus XL Flavour* Comprimidos. 2017.
59. DGAV, Resumo das Características do Medicamento Veterinário. *Drontal Puppy* Suspensão Oral. 2017.
60. DGAV, Resumo das Características do Medicamento Veterinário. *Drontal* Comprimidos para gatos. 2017.
61. DGAV, Resumo das Características do Medicamento Veterinário. *Cazitel Plus* Comprimidos para cães. 2019.
62. DGAV, Resumo das Características do Medicamento Veterinário. *Cazitel Plus XL* Comprimidos para cães. 2012.
63. DGAV, Resumo das Características do Medicamento Veterinário. *Cazitel* 230/20 mg Comprimidos palatáveis revestidos por película para gato. 2019
64. DGAV, Resumo das Características do Medicamento Veterinário. *Tenil Vet* 50mg Comprimidos para cães e gatos. 2019.
65. DGAV, Resumo das Características do Medicamento Veterinário. *Panacur PetPasta* 187,5 mg/g de pasta oral para cães e gatos. 2018.
66. DGAV, Resumo das Características do Medicamento Veterinário. *Strongid* Cães Pasta Oral. 2017.
67. DGAV, Resumo das Características do Medicamento Veterinário. *Strongid* Gatos 40 mg/g Pasta Oral. 2016.
68. ESCCAP - *European Scientific Counsel for Companion Animal. Control of Ectoparasites in Dogs and Cats*. 2018. ISBN: 978-1-907259-65-4
69. EMA, Resumo das Características do Medicamento: Bravecto® (fluralaner). 2019. (Online). Available from https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/bravecto-epar-product-information_en.pdf (Acessed 06 September 2020)
70. Resumo das Características do Medicamento Veterinário. Frontline® Combo Cães. 2019. (Online). Available from www.frontline.pt/produto/frontline-combo-caes (Acessed 06 September 2020)
71. Resumo das Características do Medicamento Veterinário. Frontline® Combo Gatos. 2019. (Online). Available from www.frontline.pt/produto/frontline-combo-gatos (Acessed 06 September 2020)
72. Resumo das Características do Medicamento Veterinário. Frontline® Tri-Act. 2019. (Online). Available from www.frontline.pt/produto/frontline-tri-act (Acessed 06 September 2020)
73. Resumo das Características do Medicamento Veterinário. Frontline® Spray. 2018. (Online). Available from www.frontline.pt/produto/frontline-spray (Acessed 06 September 2020)
74. EMA, Resumo das Características do Medicamento: Simparica® (sarolaner). 2019. (Online). Available from https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/simparica-epar-product-information_en.pdf (Acessed 06 September 2020)
75. DGAV, Resumo das Características do Medicamento Veterinário. Seresto coleira 1,25 g + 0,56 g para cães ≤ 8 kg. 2017.

Anexos

Anexo I – Panfleto: “Diabetes: Conselhos sobre alimentação e exercício físico no controlo da diabetes”

DIABETES

Conselhos sobre alimentação e exercício físico no controlo da diabetes!

O valor da glicemia varia ao longo do dia e depende de fatores, como a alimentação, o exercício físico e a toma de medicação.^[9]

Valores ideais: 80-130 mg/dL antes das refeições e não superior a 180 mg/dL 2 horas após as refeições.^[9]

A frequência da medição da glicemia é variável e depende do tipo de diabetes, do tratamento realizado (toma de insulina ou antidiabéticos orais) e do nível de controlo pretendido. Pode ser necessário medir a glicemia apenas 1 ou 2 vezes por semana ou várias vezes ao dia.^[9]

A avaliação da hemoglobina glicada (HbA1c) é importante, uma vez que permite fazer uma monitorização de forma contínua, devendo ser feita semestralmente ou trimestralmente. Esta análise permite avaliar a glicemia durante os últimos 3 meses e o valor deve ser inferior a 6,5%.^[10]

LEMBRE-SE!

A realização de uma alimentação cuidada, assim como a prática regular de exercício físico e a toma correta de medicação, são os aliados principais na boa gestão da diabetes e na prevenção da ocorrência de complicações!

BIBLIOGRAFIA

[1] International Diabetes Federation. (2019). *IDF Diabetes Atlas*. Ninth Edition 2019. Paris: International Diabetes Federation. [2019].

[2] American Diabetes Association. (2019). *Standards of Medical Care in Diabetes—2019*. [2019].

[3] Centers for Disease Control and Prevention. (2019). *Choosing Healthy Foods on Holidays and Special Occasions*. In: Centers for Disease Control and Prevention (CDC). [2019].

[4] Centers for Disease Control and Prevention. (2019). *Get Active! Tips for Being Active with Diabetes*. In: Centers for Disease Control and Prevention (CDC). [2019].

[5] Centers for Disease Control and Prevention. (2019). *Take Your Diabetes Medication Safely*. In: Centers for Disease Control and Prevention (CDC). [2019].

[6] Associação Portuguesa de Diabetes. (2019). *Guia do Paciente*. In: Associação Portuguesa de Diabetes. [2019].

[7] Associação Portuguesa de Diabetes. (2019). *Guia do Paciente*. In: Associação Portuguesa de Diabetes. [2019].

[8] Associação Portuguesa de Diabetes. (2019). *Guia do Paciente*. In: Associação Portuguesa de Diabetes. [2019].

[9] Associação Portuguesa de Diabetes. (2019). *Guia do Paciente*. In: Associação Portuguesa de Diabetes. [2019].

[10] Associação Portuguesa de Diabetes. (2019). *Guia do Paciente*. In: Associação Portuguesa de Diabetes. [2019].

01

A *Diabetes mellitus* é uma doença crónica que resulta da presença de níveis elevados de glucose no sangue, devido à deficiente produção de insulina pelo pâncreas ou à dificuldade na utilização da mesma.^[1]

A *insulina* permite a entrada de glucose nas células, que é convertida em energia, sendo também essencial no metabolismo de proteínas e lipídios.^[1]

Os principais tipos de diabetes são o **tipo 1**, **tipo 2** e a **diabetes gestacional**.^[1]

02

A nível mundial, estima-se que existam **463 milhões de pessoas** entre os 20 e os 79 anos com diabetes. Em 2019, a diabetes e as suas complicações resultaram em **4,2 milhões de mortes**. Os gastos económicos anuais com a diabetes rondam os **760 bilhões de dólares**.^[1]

03

O **diagnóstico da diabetes** é definido por um valor de glucose no sangue acima de 126 mg/dL em jejum ou acima de 200 mg/dL 2 horas após as refeições.^[1]



ALIMENTAÇÃO

Não salte refeições e coma de forma regular.



Prefira carnes magras grelhadas, cozidas, estufadas ou assadas como coelho, frango e outras aves sem pele e gordura visível e peixe. [2]



Opte por pão (integral, de mistura), massa, arroz, batata e batata-doce como fontes de hidratos de carbono e leguminosas como feijão, grão e ervilhas como fontes de proteína. [2]



Aposte em vegetais sem amido como alface, brócolos, tomate, pepino e feijão verde. [3]



Escolha peças de fruta como maçãs, morangos, perás e melão como fontes ricas em fibra, minerais e vitaminas. [4]



Utilize ervas aromáticas, especiarias, sumo de limão e azeite para o tempero dos alimentos, substituindo o sal. [2]



Evite alimentos ricos em açúcar como doces, bolos, mel e frutos secos (figos e passas), fritos e gorduras saturadas e hidrogenadas presentes em enchidos, natas, manteiga e fast-food. [2]



Evite bebidas com grandes quantidades de açúcar como refrigerantes e sumos de fruta. Prefira água, café, infusões ou outras bebidas sem adição de açúcar. Limite o consumo de álcool. [4]





EXERCÍCIO FÍSICO

A atividade física permite que o seu organismo se torne mais sensível à insulina, sendo assim fundamental no controlo da diabetes. O importante é dar o primeiro passo!



Escolha atividades que melhor se adequam aos seus gostos e capacidades como fazer caminhadas, dançar, nadar, andar de bicicleta ou fazer tarefas domésticas. [5]



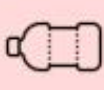
Comece de forma gradual (como 10 minutos por dia) até atingir 2 horas e meia de exercício físico por semana. Estabeleça metas realísticas que pretende atingir. [6]



Pratique atividade física na companhia de amigos ou familiares que o ajudem a manter a motivação. [6]



Use roupa e calçado confortável e adequado à atividade que vai realizar. [5]



Faça-se acompanhar de um lanche, água, pacotes de açúcar ou um sumo açucarado, para evitar situações de desidratação e hipoglicemia (fraqueza, tonturas ou suores frios). [7]



Avalie a sua glicemia antes e após o exercício físico. [7]



PÉ DIABÉTICO

A diabetes pode levar a alterações nas terminações nervosas e na circulação sanguínea dos pés, devido à falta de controlo glicémico e hiperglicemias prolongadas, o que resulta na perda de sensibilidade à dor, pressão e temperatura. [8]

Devido à disfunção das glândulas sebáceas, há um aumento da secura e grossura da pele, potenciando o aparecimento de fissuras, com grande risco de infeção e de difícil tratamento. [8]



Observe os seus pés diariamente, principalmente após a atividade física. Verifique que não apresentam feridas, bolhas, irritações, inchaços ou cortes e procure atenção médica se não ocorrer cicatrização após 2 dias. [8]



Use sapatos confortáveis com meias de algodão sem costuras ou elásticos, para proteger o pé de traumatismos. Evite andar descalço e se sentir frio, use meias de lã, evitando usar botijas. [8]



Lave os pés todos os dias, usando produtos com pH neutro e água tépida. [8]

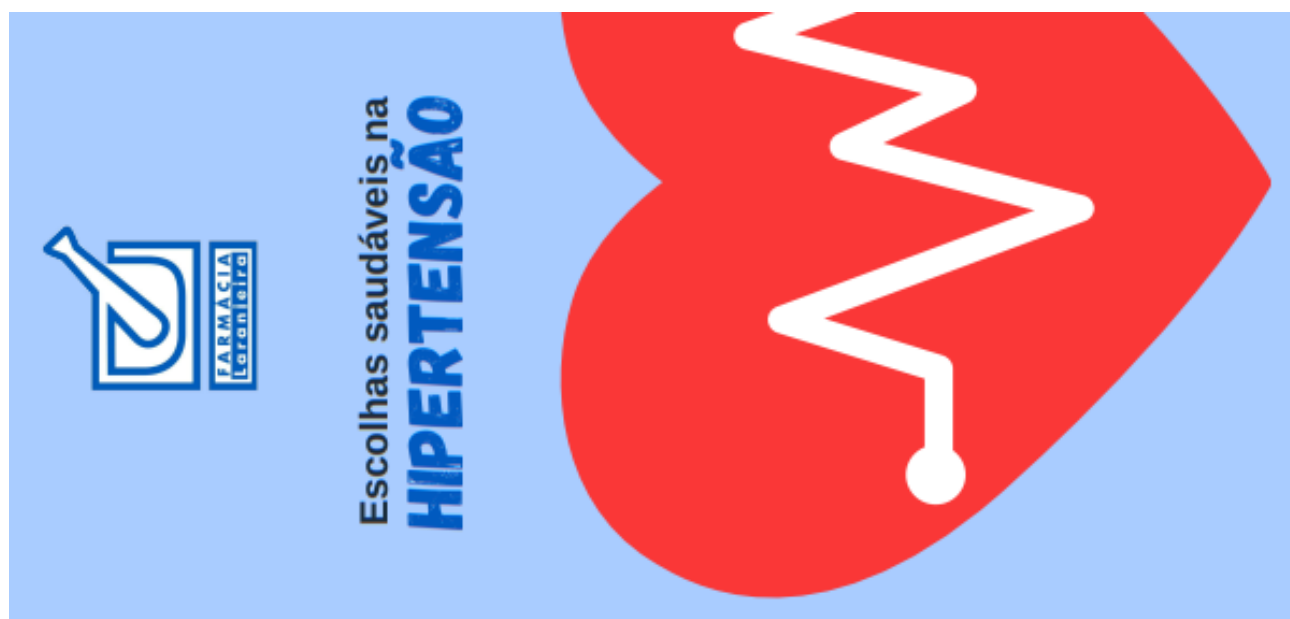


Seque bem os pés sem friccionar, principalmente entre os dedos. Utilize um creme hidratante (não gorduroso) em todo o pé, exceto entre os dedos. [8]



Use uma lima de cartão nas unhas e calosidades. Não utilize calçados ou produtos similares em calos. [8]

Anexo II – Panfleto: “Escolhas Saudáveis na Hipertensão”



Medição da tensão arterial

- **Esvazie a bexiga, evite comer ou beber 30 minutos antes e descanse durante 5 minutos**, sentado e com as costas apoiadas, antes de efetuar a medição.
- **Apoie o braço** em que vai fazer a leitura numa mesa à altura do peito e verifique que coloca ambos os pés apoiados no chão, sem cruzar as pernas. Não aperte em demasia a brçaadeira e coloque-a **sempre em contato com a pele** (nunca sobre a roupa).
- **Não fale** enquanto efetua a medição.
- **Faça pelo menos 2 medições**, espaçadas em 1 ou 2 minutos e se realiza a leitura diariamente, tente sempre que seja à mesma hora. [9]

LEMBRE-SE!



A **hipertensão** é a principal causa prevenível do desenvolvimento de doença cardiovascular. O controlo desta condição torna-se assim essencial e pode ser conseguido através de alterações no estilo de vida e seguimento da terapêutica farmacológica!

BIBLIOGRAFIA

- [1] World Health Organization (WHO). (2018). Hypertension. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>. Consultado a 24/07/2020.
- [2] Williams, B., Mancia, G., Spiering, W., Agabasi, R., Asti, M., Burnier, M., ... & Kjeldman, S. E. (2018). 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of Hypertension (ESH)*. *European Heart Journal*, 39(20), 3021-3104.
- [3] Unger, T., Borjesson, C., Charchar, P., Khan, N. A., Poulter, N. R., Pradharan, D., ... & Williams, B. D. (2016). International Society of Hypertension global hypertension practice guidelines. *Hypertension*, 72(6), 1334-1357.
- [4] (2020). Centers for Disease Control and Prevention. (2020). DASH Eating Plan: Tips to Reduce Salt and Increase Potassium. <https://www.cdc.gov/dash/eating-plan/>. Consultado a 24/07/2020.
- [5] American Heart Association (AHA). (2019). DASH Eating Plan. <https://www.heart.org/health-topics/dash-eating-plan>. Consultado a 24/07/2020.
- [6] Wells, A., Gennarelli, C., Fritsch, N., ... & Gennarelli, C. (2019). Cigarette smoking and blood pressure: a review of available randomized clinical trials and their meta-analysis. *British journal of clinical pharmacology*, 83(1), 1-10.
- [7] Borjesson, C., & Ockene, J. K. (2017). Nutritional interventions for hypertension: a review of clinical trials and their meta-analysis. *British journal of clinical pharmacology*, 81(1), 1-10.
- [8] Brackley, J. M., ... & Brackley, J. M. (2019). Severe and its effects on the vascular system. *International journal of molecular sciences*, 20(7), 1523.
- [9] Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2017). *Are You Worrying About Your Blood Pressure?* <https://www.cdc.gov/heart/qa-blood-pressure-qa/>. Consultado a 27/07/2020.

Trabalho realizado pela farmacêutica estagiária Diana Oliveira no âmbito do estágio curricular do Mestrado Integrado em Ciências Farmacéuticas



R. António José de Oliveira Júnior 64,
3700-203 São João da Madeira
256 822 876
farmacia.laranjeira100@gmail.com

A **pressão arterial** resulta da força que o sangue exerce sobre as paredes das artérias ao ser bombeado pelo coração. [1]

A **pressão sistólica** resulta do bombeamento do sangue para as artérias devido à contração dos ventrículos, sendo o maior número na leitura da tensão. A **pressão diastólica** resulta do momento em que o coração relaxa entre batimentos, sendo assim o menor número na medição da tensão. [1]

A **hipertensão** é a condição em que as paredes arteriais estão constantemente sujeitas a elevada pressão, aumentando o risco de danos ao nível dos vasos sanguíneos, do coração e de outros órgãos. [1]

É caracterizada por valores de pressão arterial iguais ou superiores a 140/90 mmHg. [1]

A hipertensão pode ser assintomática ou levar ao desenvolvimento de sintomas como dores no peito, cefaleias, palpitações cardíacas, falta de ar, tonturas e sangramento nasal. [1]

A **falta de tratamento e de controlo da hipertensão** aumenta o risco de ocorrência de enfartes agudos de miocárdio, acidentes vasculares cerebrais (AVC), arritmias, falência cardíaca e renal. [1]

Classificação dos valores de pressão arterial [2]

Categoria	Pressão sistólica (mmHg)	Pressão diastólica (mmHg)
Ótima	< 120	< 80
Normal	120-129	80-84
Normal elevada	130-139	85-89
Hipertensão	≥ 140	≥ 90



1. REDUÇÃO DO SAL

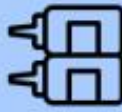
- Preste atenção aos rótulos dos alimentos e escolha produtos com baixos níveis de sal ou sem sal adicionado. [5]



- Prefira o uso de ervas aromáticas, sumo de limão ou lima e vinagre nos seus temperos, em vez do sal. Evita o uso de molhos como mostarda, ketchup, molho de churrasco e molho de soja, fast food e produtos processados com elevado teor de sal. [4]



- Escolha snacks saudáveis como fruta ou vegetais em vez de snacks salgados como batatas fritas. [5]



- Se utilizar produtos enlatados (como o atum e feijão), verifique que lava os alimentos com água antes de os preparar, de forma a remover o excesso de sal. [5]

2. DIETA SAUDÁVEL

- Siga uma dieta equilibrada rica em vegetais, fruta, cereais integrais, laticínios e gorduras polinsaturadas, evitando alimentos ricos em açúcar, gorduras saturadas ou trans e reduzindo o consumo de carnes vermelhas. [3]



- Aumente o consumo de vegetais com elevada quantidade de nitratos como vegetais de folha verde e beterraba e alimentos ricos em magnésio, potássio e cálcio, como nozes, legumes e abacate. [3]



3. BEBIDAS SAUDÁVEIS

- Diminua o consumo de álcool, seguindo o limite diário recomendado de 2 bebidas alcoólicas no caso dos homens e 1 bebida no caso das mulheres. Aposte no consumo moderado de café, chá verde e chá preto. Bebidas como sumo de romã e de beterraba, chá de hibisco e chocolate quente podem também ser benéficas. [3]



4. ATIVIDADE FÍSICA

- Aposte na prática de exercícios aeróbios como caminhar, andar de bicicleta, nadar ou fazer yoga, durante, pelo menos, 30 minutos, 5 a 7 dias por semana. Empenhe-se na perda de peso e manutenção de um peso adequado, tendo especial cuidado no que toca à gordura abdominal. [3]



5. CESSAÇÃO TABÁGICA

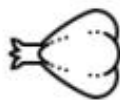
- O consumo de tabaco é um importante fator de risco cardiovascular, sendo aconselhada a cessação tabágica na prevenção de eventos cardiovasculares como enfarte agudo de miocárdio e AVC e no controlo da hipertensão. [3,6]



6. SUPLEMENTAÇÃO

ALHO

- O consumo de alho, principalmente na forma de extratos de alho envelhecido, contribui para a diminuição da pressão arterial. Isto deve-se a compostos organossulfurados como a S-allylcisteína que têm um impacto positivo na pressão arterial, uma vez que conseguem induzir a dilatação dos vasos sanguíneos e melhorar a elasticidade das artérias. [7]



VITAMINA C

- Níveis altos de vitamina C estão associados a valores mais baixos de pressão arterial diastólica e sistólica, assim como um menor risco de doença cardiovascular. Para além disso, a vitamina C consegue aumentar a eficácia de fármacos anti-hipertensores como a amlodipina. Os níveis de vitamina C recomendados de forma a impactar a pressão arterial são 500 a 1000 mg por dia. [7]



RESVERATROL

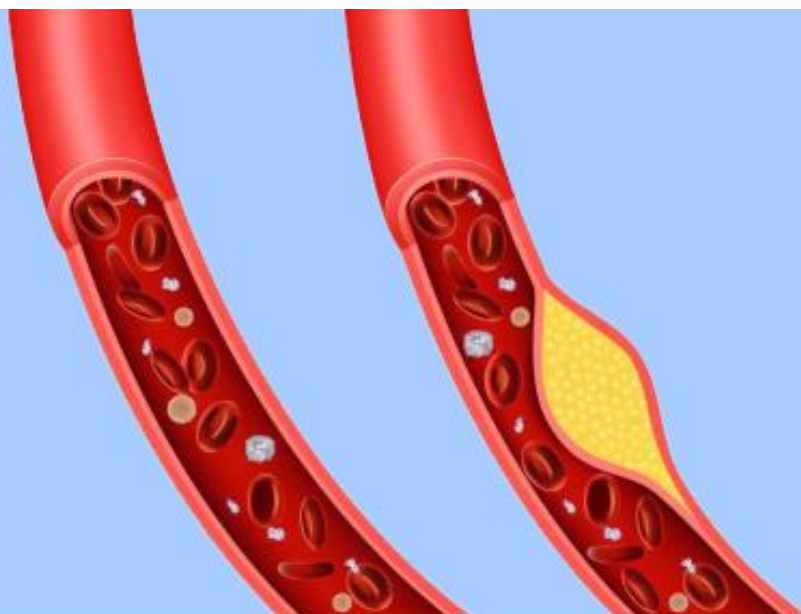
- O resveratrol é um composto polifenólico presente em uvas, vinho tinto, amendoins, soja e frutos vermelhos. A sua ação anti-hipertensiva resulta das suas propriedades antioxidantes e anti-inflamatórias, da prevenção da agregação plaquetária e estímulo da produção de compostos vasodilatadores. [7,8]



Anexo III – Panfleto: “Escolhas Saudáveis nas Dislipidemias”



Escolhas saudáveis nas DISLIPIDEMIAS



Medição dos lipídios no sangue

- Deve ser feita a cada 2 meses, após o início da toma de medicação ou quando há uma alteração da medicação. Após atingir os valores recomendados, a medição pode ser realizada anualmente.[3]



LEMBRE-SE!

O controlo das dislipidemias requer uma associação de intervenções, ao nível farmacológico e do estilo de vida, sendo assim fundamental uma contínua motivação e dedicação de forma a atingir as metas pretendidas!



BIBLIOGRAFIA

- [1] Huo T, Angel B, Jale L. Physiology. Cholesterol. In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9000000/>.
- [2] McKenney JE, Liberman MC, Gaziano T, et al. Guidelines for the management of dyslipidaemia: lipid modification to reduce cardiovascular risk. The Task Force for the management of dyslipidaemia of the European Society of Cardiology (ESC). *European Heart Journal*. 2019;40(12):3237-3273.
- [3] Grundy SM, Brewer HB Jr, Clark WC, et al. Guidelines for the management of dyslipidaemia. *European Heart Journal*. 2019;40(12):3237-3273.
- [4] Ferro M, Vetrone C, Baricchi C, Vioranti U, Berra F, Sirtori CR, et al. Joint position statement on the management of dyslipidaemia. *Journal of Internal Medicine*. 2019;265(1):1-11.
- [5] Vitorica, Associação Portuguesa de. (2018). *Dislipidemias: Caracterização e Tratamento Nutricional*. pp. 40.

Trabalho realizado pela farmacêutica estagiária Diana Oliveira no âmbito do estágio curricular do Mestrado Integrado em Ciências Farmacéuticas



R. António José de Oliveira Júnior 64,
3700-203 São João da Madeira
256 822 876
farmacia.branjeira100@gmail.com

As **dislipidemias** são irregularidades quantitativas e/ou qualitativas dos lipídios no sangue, nomeadamente do colesterol e triglicérideos.

O **colesterol** é uma molécula com funções vitais, fazendo **parte das membranas celulares e dos sais biliares** e servindo como **precursor à síntese da vitamina D e de hormonas** como o cortisol, testosterona, estrogénios e progesterona. O seu transporte é feito no sangue através da associação com proteínas, juntamente com os **triglicérideos**. Estes complexos são denominados de **lipoproteínas**, das quais se destacam as: [1]

- **Lipoproteínas de baixa densidade (LDL):** conhecidas como o “**mau colesterol**”, uma vez que são responsáveis pela acumulação do colesterol nos tecidos.
- **Lipoproteínas de alta densidade (HDL):** conhecidas como o “**bom colesterol**”, porque transportam o excesso de colesterol dos tecidos para o fígado, onde ocorre a excreção.
- **Lipoproteínas de muito baixa densidade (VLDL):** transportam a maior quantidade de triglicérideos.

Níveis elevados de colesterol-LDL e níveis baixos de colesterol-HDL contribuem para um **aumento do risco de doença cardiovascular**.

Valores normais (para a população em geral): [2]

- **Colesterol total:** <190 mg/dL
- **Colesterol-LDL:** <116 mg/dL
- **Colesterol-HDL:** >40 mg/dL ♂
>45 mg/dL ♀
- **Triglicérideos:** <150 mg/dL

Para doentes de risco (doença cardíaca, diabetes, insuficiência renal): [2]

- **Colesterol total:** <175 mg/dL
- **Colesterol-LDL:** <70 mg/dL



CONSELHOS DIETÉTICOS

No controle da hipertensão e de dislipidemias, deve seguir os princípios da **dieta mediterrânea** e/ou da **dieta DASH** como:



Apostar no consumo de **fruta e hortícolas frescos, cereais integrais, frutos secos e leguminosas**. [2]

Preferir o consumo de **carnes magras**, como a de aves e coelho. [2]



Apostar no consumo de **pescado**, em especial **peixes gordos** como a sardinha e a cavala, pelo menos 2 vezes por semana. [2]



Limitar os produtos de **salsicharia e charcutaria** (fiambre, bacon), **visceras e enlatados**. [2]



Consumir **lactínicos com baixo teor em gordura**. [2]



Substitua o sal por **especiarias ou ervas aromáticas, sumo de limão ou lima e vinagre**. Utilize o azeite como gordura de eleição. [2]



Reduzir o consumo de álcool, preferindo o vinho tinto (1 copo de 150 mL/dia para as mulheres e dois copos de 150 mL/dia para os homens) e apenas para acompanhar refeições principais. **Evitar bebidas açucaradas** como sumos e refrigerantes. [2]



Aposte na **prática de exercício físico** como a realização diária de 30 minutos de caminhada, corrida leve, ciclismo ou natação. Encorajar a **cessação tabágica** e a **perda de peso**. [2]

ALIMENTOS FUNCIONAIS

Os seguintes compostos e alimentos apresentam um efeito benéfico na redução dos níveis de colesterol e/ou triglicéridos no sangue:



FITOESTERÓIS (estanois e esteróis)

São compostos de **origem vegetal** e **aumentam a eliminação do colesterol**, uma vez que competem com este pela absorção intestinal. [3]



Podem ser encontrados em **cereais** (farelo de arroz, milho, germe de trigo e sementes de linhaça), **óleos vegetais** (azeite), **hortícolas** (beterraba, couve de bruxelas), **leguminosas** (ervilhas, feijão vermelho), **frutos frescos e secos** (caju, amêndoa, laranja). [5]



Consumo de 2 gramas diárias: redução de 7 a 10% no colesterol total e no colesterol LDL. [3,4]

ÁCIDOS GORDOS ÔMEGA 3

São um tipo de gordura polinsaturada constituída pelo **ácido linolénico (ALA)**, **ácido eicosapentaenoico (EPA)** e o **ácido docosahexaenoico (DHA)**. [3]



O ALA é convertido em EPA e DHA, que apresentam **propriedades anti-inflamatórias** e contribuem para a **diminuição plasmática dos triglicéridos e aumento do colesterol HDL**. [3]



Estes compostos encontram-se presentes em peixes como **salmão, sardinhas, cavala, truta e robalo**. [5]



LEVEDURA DE ARROZ VERMELHO

É uma substância que resulta de fermentação pela ação da levedura *Monascus purpureus* presente no arroz.



Contribui para uma **inibição da produção e absorção intestinal de colesterol**, devido a compostos como fitoesteróis, fibras, niacina e monacolina K. [3,4]



Pode ser consumida através de suplementos com doses de monacolina K ≥ 10 mg/dia, contribuindo para a redução dos valores de colesterol total e colesterol LDL em 16 e 25%. [4]

Não use este tipo de suplementos se já toma estatinas.

SOJA

É uma **leguminosa** que pode ser usada como **alternativa à proteína animal** devido à elevada quantidade de proteína. [4]



Apresenta um **efeito redutor da absorção do colesterol** devido a compostos como isoflavonas, lecitina, tocoferóis, esteróis e β -glucano. [4]



Consumo de 25 gramas diárias em substituição do consumo de proteína animal: redução entre 4 e 13% do colesterol total e do colesterol LDL. [4]

Anexo IV – Panfleto: “Ácido Úrico: Dicas para um melhor controlo da hiperuricemia e gota!”

ÁCIDO ÚRICO

Dicas para um melhor controlo da hiperuricemia e gota!



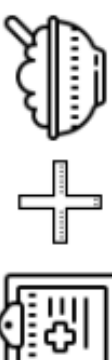


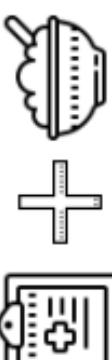


LEMBRE-SE!

Apesar da alimentação e do estilo de vida não serem a causa do desenvolvimento de gota e de alterações a este nível não servem exclusivamente como tratamento da doença, hábitos alimentares incorretos podem desencadear ataques de gota.

Torna-se assim fundamental ter especial atenção à dieta e cumprir o tratamento farmacológico prescrito.





BIBLIOGRAFIA

- [1] Grassi, D., Ferri, Y., Desbiens, G., Di Gaudio, P., Chial, P., Del Pinto, R., ... & Ferri, C. (2013). Chronic hyperuricemia, uric acid deposit and cardiovascular risk. *Current pharmaceutical design*, 19(12), 2022-2038.
- [2] Gout. *DeBates, Nicole et al. The Lancet*, Volume 389, Issue 10055, 2019 - 2022.
- [3] Miller, M., Sisman, A., Miller, A., V., Durrant, P., A., Parvati, A., Ching, D., & Gecralar, M. (2018). *Gout: epidemiology and clinical management. A review for the National Clinical Guideline Centre for Chronic Disease Control and Prevention*. (2018). Gout. <https://www.cdc.gov/ncbdr/diseases/gout/clinicalmanagement.html>
- [4] Fildes, T. G. (2019). The challenges of approaching and managing gout. *Rheumatic Disease Clinics*, 14(1), 1-10.
- [5] Achille, A., & Dobson, M. (2018). Education and non-pharmacological approaches for gout. *Rheumatology*, 57(Suppl_1), S1-S8.
- [6] Kneen, D., Fitzgerald, J. C., Sharma, P. P., Ray, S., Singh, M. K., Singh, T., ... & Kulkarni, M. (2013). 2012 American College of Rheumatology guidelines for management of gout. Part 1: systematic review of medical and pharmacologic therapeutic approaches to hyperuricemia. *Arthritis care & research*, 64(12), 1433-1446.
- [7] Fildes, T. G., Dobson, M., Vithay, T., Bignardello-Peterson, G., Gupta, G., Abalos, A. M., ... & Levy, W. (2019). 2019 American College of Rheumatology Guidelines for the Management of Gout. *Arthritis care & research*, 64(12), 1433-1446.
- [8] American College of Rheumatology. (2012). *Gout: Diet and Drugs*. <https://www.ardonline.org/healthyliving/healthy-living/gout-diet-and-drugs>. Consultado a 30/04/2020
- [9] Miller, G. (2019). How should we manage asymptomatic hyperuricemia? *Joint Bone Spine*, 86(4), 333-343.

Trabalho realizado pela farmacêutica estagiária Diana Oliveira no âmbito do estágio curricular do Mestrado Integrado em Ciências Farmacéuticas

R. António José de Oliveira Júnior 64,
3700-203 São João da Madeira
256 822 876
farmacia.laranjeira100@gmail.com

01

O ácido úrico resulta da degradação hepática de compostos denominados de **purinas**, que podem resultar da dieta ou de processos de síntese realizados pelo organismo. [1]

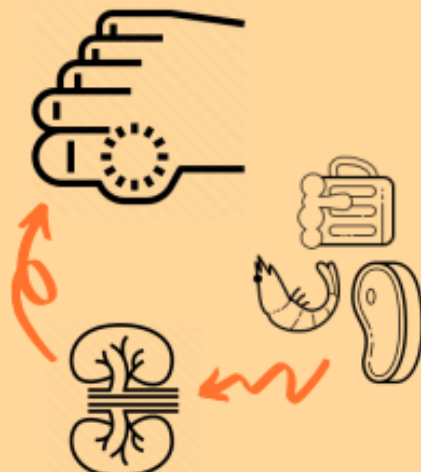
O ácido úrico é maioritariamente excretado pelos rins através da urina e uma pequena parte é eliminada pelo trato gastrointestinal. [1]

02

Quando os níveis de ácido úrico se encontram elevados, estamos perante uma situação de **hiperuricemia**, que é definida por níveis plasmáticos de ácido úrico superior a **6,8 mg/dL**. [2]

A hiperuricemia pode resultar da **sobreprodução e/ou excreção deficiente do ácido úrico**, sendo esta última a situação mais frequente. [2]

Níveis elevados de ácido úrico levam à ocorrência de **precipitação de cristais de monurato de sódio** nos tecidos e articulações, o que pode levar ao desenvolvimento de complicações como **gota**, **cálculos renais** e **doença renal crónica**. [2]

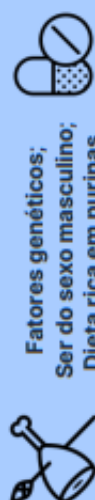


GOTA

A característica patológica que define a **gota** é a **acumulação de cristais de ácido úrico nas articulações, cartilagem, ossos, tendões e outros locais**, desencadeando uma resposta inflamatória devido à ligação a receptores de células do sistema imunitário.[2,3]

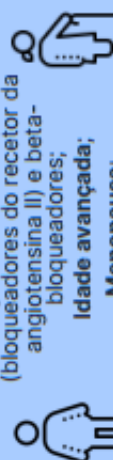
As articulações mais frequentemente afetadas são as dos dedos dos pés (especialmente do dedo grande), do tornozelo e do joelho. Os sintomas mais usuais são a **dor, inchaço, vermelhidão e sensação de calor**.[4]

FATORES DE RISCO



Fatores genéticos;
Ser do sexo masculino;
Dieta rica em purinas
(viscerais, marisco, bebidas
alcoólicas);

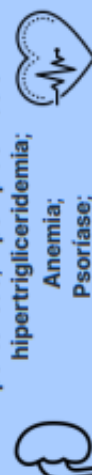
Toma de medicamentos como
diuréticos, IECAs (inibidores da
enzima conversora da
angiotensina), ARAs
(bloqueadores do receptor da
angiotensina II) e beta-
bloqueadores;



Idade avançada;
Menopausa;

Doença renal crônica;
Obesidade e excesso de peso;

Hipertensão, hiperlipidemias e
hipertrigliceridemia;



Anemia;
Psoríase;

Doença cardíaca congestiva;
Diabetes. [3,4]



A falta de tratamento leva a um aumento da frequência de crises de gota, do número de articulações afetadas e do risco de ocorrência de danos articulares irreversíveis.[6]

A melhoria dos sintomas nos períodos entre as crises agudas de gota não deve levar à paragem do tratamento farmacológico, uma vez que, a falta de sintomas não implica uma resolução da doença.[5]

O tratamento de crises de gota pode ser realizado através da toma de colchicina, anti-inflamatórios não esteróides (AINEs) ou corticosteróides (sob supervisão médica), sendo também relevante a aplicação de gelo e o descanso.[6]

Quanto mais precocemente se atuar, mais rápida será a resolução dos sintomas! [7]

Mudanças ao nível da alimentação e do estilo de vida são também um importante complemento à toma de medicação, sendo fundamental:

EVITAR:

- **Viscerais com elevado conteúdo em purinas** (fígado, moleja, rins, etc). [8,9]
- **Consumo excessivo de álcool**, principalmente cerveja, vinho e bebidas espirituosas (não mais do que 2 bebidas por dia para homens e 1 bebida por dia para mulheres). [8,9]
- Produtos como refrigerantes, cereais, gelados, doces e alimentos processados com **elevado conteúdo de frutose** (usado como adoçante). [8,9]



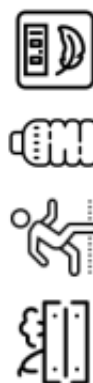
LIMITAR:

- **Consumo de carnes vermelhas** (como vaca, porco e vitela), **peixe e marisco com elevado conteúdo de purinas** (como sardinhas, camarão, lagosta, anchovas, truta e atum). [4,8]
- **Bebidas e sobremesas com adição de açúcar, sal de mesa e molhos com adição de sal**. [8]



ENCORAJAR:

- **Consumo de vegetais, leite e produtos lácteos com baixa quantidade de gordura**. [8]
- **Ingestão de água**, que ajuda na eliminação do ácido úrico pelo organismo. [10]
- **Atividade física**, apostando em atividades de baixo impacto como caminhar, nadar ou andar de bicicleta durante, pelo menos, 2 horas e meia por semana. [4]
- **Perda de peso** (-5 a 15%), uma vez que ter um peso saudável é essencial para diminuir a pressão exercida nas articulações e a progressão dos danos articulares. [4,11]
- **Cessação tabágica**. [8]



Anexo V – Apresentação em *PowerPoint* da formação “Desparasitação de cães e gatos: Desparasitantes internos e externos”



Desparasitação de cães e gatos

FORMAÇÃO SOBRE DESPARASITANTES
INTERNOS E EXTERNOS

Trabalho realizado pela farmacêutica estagiária
Diana Oliveira no âmbito do estágio curricular do
Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas



Índice

- Introdução
- Endoparasitas
- Esquema de desparasitação interna de cães
- Esquema de desparasitação interna de gatos
- Desparasitantes internos
- Ectoparasitas
- Desparasitantes externos
 - Cuidados na utilização de soluções em pipeta
- Conselhos ao utente

2

Introdução

Vários medicamentos veterinários disponíveis para desparasitação de cães e gatos:

- Diferentes formulações e apresentações
- Diferentes posologias
- Diferentes indicações e eficácias.



QUAL O MELHOR
ACONSELHAMENTO?



Endoparasitas



• Nemátodes:

- *Toxocara* spp. (*Toxocara canis* e *Toxocara cati*)
- *Dirofilaria immitis* e *Dirofilaria repens*
- *Angiostrongylus vasorum*
- *Ancylostoma* spp. e *Uncinaria* spp.
- *Trichuris vulpis*

• Céstodes:

- *Echinococcus granulosus*
- *Dipylidium caninum*
- *Taenia* spp.

4

Endoparasitas

NEMÁTODES

Toxocara spp.

- Parasita intestinal, sendo o *Toxocara canis* responsável pela infecção em cães e o *Toxocara cati* pela infecção em gatos.
- A infecção ocorre pela ingestão de ovos infecciosos, de carne crua ou mal cozinhada infetada ou de hospedeiros intermediário como roedores. No caso de cachorros e gatinhos, pode também ocorrer transmissão através do leite e da passagem das larvas pela placenta (apenas em cachorros).
- Nos humanos, a infecção ocorre através da ingestão acidental de ovos infecciosos ou consumo de carne mal cozinhada contendo larvas.



Elevado potencial zoonótico de nemátodes

ESCCAP - European Scientific Counsel for Companion Animal. (2020). Worm Control in Dogs and Cats. Consultado em https://www.esccap.org/uploads/docs/qjyagckk_0778_ESCCAP_Guideline_GL1_v12_1p.pdf

5

Endoparasitas

NEMÁTODES

Dirofilaria immitis

- Parasita que se instala nas artérias pulmonares de cães e gatos, causando a dirofilariose que se apresenta com dispneia, fraqueza, tosse crônica, falha cardíaca e, na ausência de tratamento, morte.
- A infecção por ambas as espécies ocorre através da picada de mosquitos que permite a entrada da larva infecciosa na circulação sanguínea.



Potencial zoonótico: maioritariamente causada pelo *D. repens*. A infecção ocorre através da picada de mosquito, podendo verificar-se o desenvolvimento de nódulos subcutâneos e na conjuntiva.

ESCCAP - European Scientific Counsel for Companion Animal. (2020). Worm Control in Dogs and Cats. Consultado em https://www.esccap.org/uploads/docs/qjyagckk_0778_ESCCAP_Guideline_GL1_v12_1p.pdf

6

Endoparasitas

NEMÁTODES

Angiostrongylus vasorum

- Parasita que se instala nas artérias pulmonares e no lado direito do coração em cães.
- A infecção ocorre através da ingestão de hospedeiros intermediários como lesmas ou caracóis e de sapos.

Ancylostoma spp. *Uncinaria spp.*

- Parasitas intestinais, sendo que a infecção de cães ocorre através da ingestão de larvas ou da penetração destas pela pele do animal. A transmissão através do leite também é possível.
- Os sinais clínicos mais frequentes são a perda de peso, diarreia e anemia.

Trichuris vulpis

- Parasitas intestinais, sendo que a infecção de cães ocorre através da ingestão de ovos infecciosos.
- Os sinais clínicos mais frequentes são a perda de peso e diarreia com sangue e muco.
- A contaminação do ambiente pelos ovos infecciosos pode ser persistente.

ESCCAP - European Scientific Counsel for Companion Animal. (2020). Worm Control in Dogs and Cats. Consultado em 7
https://www.esccap.org/uploads/docs/qjyqgckk_0778_ESCCAP_Guideline_GL1_v12_1p.pdf

Endoparasitas

CÉSTODES

Echinococcus granulosus

- Parasita intestinal responsável pela infecção em cães e outros canídeos.
- A infecção ocorre através da ingestão de vísceras de hospedeiros intermediários como o gado ovino, caprino, bovino e suíno, contendo quistos hidáticos.
- Potencial zoonótico importante:** infecção em humanos ocorre pela ingestão de ovos através de contacto direto com cães ou contacto com fezes de cão, levando ao desenvolvimento da hidatidose quística com formação de quistos ao nível do fígado e pulmão.

ESCCAP - European Scientific Counsel for Companion Animal. (2020). Worm Control in Dogs and Cats. Consultado em 8
https://www.esccap.org/uploads/docs/qjyqgckk_0778_ESCCAP_Guideline_GL1_v12_1p.pdf

Endoparasitas

CÉSTODES

Dipylidium caninum

- Parasita intestinal responsável pela infecção em cães e gatos. A infecção em humanos é rara.
- A infecção pode ocorrer através da ingestão de hospedeiros intermediários infetados como pulgas e piolhos.
- Os sinais clínicos são raros, podendo verificar-se prurido anal devido à eliminação de segmentos do parasita, que leva o animal a arrastar o traseiro no chão.

Taenia spp.

- Parasita intestinal responsável pela infecção em cães e gatos.
- A infecção pode ocorrer através da ingestão de vísceras de hospedeiros intermediários infetados como roedores, coelhos, gado bovino, ovino e suíno. A infecção de humanos ocorre pela ingestão de ovos embrionados.
- Os sinais clínicos são raros, podendo verificar-se prurido anal e a presença de segmentos móveis no pelo do animal.

ESCCAP - European Scientific Counsel for Companion Animal. (2020). Worm Control in Dogs and Cats. Consultado em 9
https://www.esccap.org/uploads/docs/qjyqgckk_0778_ESCCAP_Guideline_GL1_v12_1p.pdf

Esquema de desparasitação interna de cães

Cães que vivem dentro de casa ou têm acesso ao exterior sem contactar diretamente com outros cães, carne crua, presas, caracóis, lesmas, parques, caixas de areia ou parques infantis.

Realizar tratamento contra nemátodes 1 a 2 vezes por ano.

Cães que têm acesso ao exterior, contactando diretamente com outros cães, parques, caixas de areia e parques infantis.

Realizar tratamento contra nemátodes 4 vezes por ano (3 em 3 meses).



Consomem presas, caracóis, lesmas ou carne crua, tendo a propensão para caçar sem supervisão ou alimentarem-se de qualquer coisa.

Realizar tratamento contra nemátodes e céstodes 4 a 12 vezes por ano.

ESCCAP - European Scientific Counsel for Companion Animal. (2020). Worm Control in Dogs and Cats. Consultado em 10
https://www.esccap.org/uploads/docs/qjyqgckk_0778_ESCCAP_Guideline_GL1_v12_1p.pdf

Esquema de desparasitação interna de cães

Cachorros

Realizar o tratamento a partir das 2 semanas de idade, a cada 14 dias até 2 semanas depois do desmame. Posteriormente, tratar o animal mensalmente até aos 6 meses de idade.

Fêmeas gestantes

Realizar o tratamento no último terço da gestação, de forma a reduzir a transmissão aos fetos.

Fêmeas lactantes

Realizar o tratamento simultâneo com a primeira desparasitação dos cachorros.



ESCCAP - European Scientific Counsel for Companion Animal. (2020). Worm Control in Dogs and Cats. Consultado em 11
https://www.esccap.org/uploads/docs/qjyqgckk_0778_ESCCAP_Guideline_GL1_v12_1p.pdf

Esquema de desparasitação interna de gatos

Gatos que vivem dentro de casa e o consumo de roedores é pouco provável.

Realizar tratamento contra nemátodes 1 a 2 vezes por ano.

Gatos que vivem no exterior e o consumo de roedores é provável.

Realizar tratamento contra nemátodes e céstodes, pelo menos, 4 vezes por ano (3 em 3 meses).



Gatinhos

Tratar a partir das 3 semanas de idade, a cada 14 dias até 2 semanas depois do desmame. Posteriormente, tratar o animal mensalmente até aos 6 meses de idade.

Fêmeas gestantes

Realizar o tratamento no último terço da gestação, de forma a reduzir a transmissão aos fetos.

Fêmeas lactantes

Realizar o tratamento simultâneo com a primeira desparasitação dos cachorros.

ESCCAP - European Scientific Counsel for Companion Animal. (2020). Worm Control in Dogs and Cats. Consultado em 12
https://www.esccap.org/uploads/docs/qjyqgckk_0778_ESCCAP_Guideline_GL1_v12_1p.pdf



Desparasitantes internos



- **Drontal:**
 - Drontal Plus Flavour Comprimidos
 - Drontal Plus XL Flavour Comprimidos
 - Drontal Puppy Suspensão Oral
 - Drontal Comprimidos para gatos
- **Cazitel:**
 - Cazitel Plus
 - Cazitel Plus XL
 - Cazitel para Gatos
- **Tenil Vet**
- **Panacur PetPasta**
- **Strongid Cão e Gato**

13

Drontal

Drontal Plus Flavour Comprimidos

MSRMV

- **Espécie alvo:** cães.
- **Substâncias ativas:** praziquantel (50 mg), febantel (150 mg) e embonato de pirantel (144 mg).
- **Eficácia contra:**
 - ✓ **Nemátodes** como o *Toxocara canis*, *Toxascaris leonina* (formas adultas e imaturas tardias), *Uncinaria stenocephala*, *Ancylostoma caninum* e *Trichuris vulpis*.
 - ✓ **Céstodes** como o *Echinococcus granulosus*, *Echinococcus multilocularis*, *Dipylidium caninum*, *Taenia* spp. e *Mesocystoides* spp. (formas adultas e imaturas tardias).
 - ✓ **Protozoário** *Giardia* spp. em cães adultos e cachorros.



- **Dose recomendada:**

Peso (kg)	Número de comprimidos
2-5	1/2
> 5-10	1
> 10-15	1 + 1/2
>15-20	2

Por cada 5 kg de peso corporal adicional, é necessário administrar uma metade de comprimido adicional.

Não administrar a cães com peso inferior a 2 kg.

- No caso de infecções por nematodes e cestodes, os comprimidos devem ser administrados numa dose única. No caso de infecções por *Giardia* spp., deve ser administrada a dose recomendada durante três dias consecutivos.

DGAV, Resumo das Características do Medicamento Veterinário. Drontal Plus Flavour Comprimidos. 2017.

14

Drontal

Drontal Plus XL Flavour Comprimidos

MSRMV



- **Espécie alvo:** cães.
- **Substâncias ativas:** praziquantel (175 mg), febantel (525 mg) e embonato de pirantel (504 mg)
- **Dose recomendada:**

Peso (kg)	Número de comprimidos
7-17,5	1/2
> 17,5-35	1
> 35-52,5	1 + 1/2
>52,5-70	2

Por cada 17,5 kg de peso corporal adicional, é necessário administrar uma metade de comprimido adicional.

Não administrar a cães com peso inferior a 7 kg.

DGAV, Resumo das Características do Medicamento Veterinário. Drontal Plus XL Flavour Comprimidos. 2017.

15

Drontal

Drontal Puppy Suspensão Oral

MSRMV

- **Espécie alvo:** cachorros e cães jovens.
- **Substâncias ativas:** embonato de pirantel (14,4 mg) e febantel (15 mg).
- **Eficácia contra:**
 - ✓ **Nematodes** como *Toxocara canis*, *Toxascaris leonina*, *Uncinaria stenocephala*, *Ancylostoma caninum* e *Trichuris vulpis*.
- **Dose recomendada:** administração única de 15 mg de febantel e 14,4 mg de embonato de pirantel por kg de peso corporal, o que equivale a **1 ml de suspensão por 1 kg de peso**.
- O tratamento deve ser iniciado por volta da **2ª semana de vida**, repetindo-se a cada **2 semanas**.
- A administração pode ser feita diretamente a partir da seringa ou misturada com alimentos.
- **Não deve ser administrado durante a gestação.**



DGAV, Resumo das Características do Medicamento Veterinário. Drontal Puppy Suspensão Oral. 2017.

16

Drontal

Drontal Comprimidos para gatos

MSRMV

- **Espécie alvo:** gatos.
- **Substâncias ativas:** embonato de pirantel (230 mg) e praziquantel (20 mg).
- **Eficácia contra:**
 - ✓ **Nematodes** como *Toxocara cati*, *Toxascaris leonina*, *Ancylostoma tubaeforme* e *Ancylostoma brasiliense*.
 - ✓ **Cestodes** como o *Echinococcus granulosus*, *Echinococcus multilocularis*, *Dipylidium caninum*, *Taenia* spp., *Mesocostoides* spp. e *Joyeuxiella* spp.
- **Dose recomendada:** administração única de 5 mg de praziquantel e 57,5 mg de embonato de pirantel por kg de peso corporal, o que equivale a **1 comprimido por 4 kg de peso**.
- O tratamento apenas deverá ser feito **após a 3ª semana de vida**.
- A administração dos comprimidos pode ser feita diretamente ou misturados com alimentos.
- **Não deve ser administrado a fêmeas gestantes!**



DGAV, Resumo das Características do Medicamento Veterinário. Drontal Comprimidos para gatos. 2017.

17

Cazitel

Cazitel Plus Comprimidos

MSRMV

- **Espécie alvo:** cães.
- **Substâncias ativas:** praziquantel (50mg), embonato de pirantel (144 mg) e febantel (150 mg).
- **Eficácia contra:**
 - ✓ **Nematodes** como o *Toxocara canis*, *Toxascaris leonina* (formas adultas e imaturas tardias), *Uncinaria stenocephala*, *Ancylostoma caninum* e *Trichuris vulpis*.
 - ✓ **Cestodes** como o *Echinococcus granulosus*, *Echinococcus multilocularis*, *Dipylidium caninum* e *Taenia* spp. (formas adultas e imaturas).
- **Dose recomendada:** administração única de 5 mg de praziquantel, 14,4 mg de embonato de pirantel e 15 mg de febantel por kg de peso corporal, o que equivale a **1 comprimido por 10 kg de peso**.
- A administração dos comprimidos pode ser feita diretamente ou misturados com alimentos.
- **Não deve ser administrado durante as primeiras 4 semanas de gestação.**



DGAV, Resumo das Características do Medicamento Veterinário. Cazitel Plus Comprimidos para cães. 2019.

18

Cazitel

Cazitel Plus XL Comprimidos

MSRMV

- **Substâncias ativas:** praziquantel (175 mg), embonato de pirantel (504 mg) e febantel (525 mg).
- **Dose recomendada:** administração única de 5 mg de praziquantel, 14,4 mg de embonato de pirantel e 15 mg de febantel por kg de peso corporal, o que equivale a **1 comprimido por 35 kg de peso**.
 - Se o peso corporal do cão for **próximo de 17,5 kg**, deverá ser administrado **meio comprimido**.
 - Se o cão tiver **mais que 35 kg de peso**, deverá ser administrado um comprimido juntamente com a quantidade necessária de Cazitel Plus (1 comprimido por cada 10 kg de peso corporal).



DGAIV, Resumo das Características do Medicamento Veterinário. Cazitel Plus XL Comprimidos para cães. 2012.

19

Cazitel

Cazitel

MSRMV

- **Espécie alvo:** gatos.
- **Substâncias ativas:** embonato de pirantel (230 mg) e praziquantel (20 mg).
- **Eficácia contra:**
 - ✓ **Nematodes** como *Toxocara cati* e *Toxascaris leonina*.
 - ✓ **Cestodes** como o *Dipylidium caninum*, *Taenia taeniaeformis* e *Echinococcus multilocularis*.
- **Dose recomendada:** administração única de 5 mg de praziquantel e 57,5 mg de embonato de pirantel por kg de peso corporal, o que equivale a **1 comprimido por 4 kg de peso**.



Peso (kg)	Número de comprimidos
1-2	1/2
2,1-4	1
4,1-6	1 + 1/2
6,1-8	2

- Pode ser **administrado durante a lactação**.
- Em **gatinhos**, devem ser feito tratamentos repetidos, com 14 dias de intervalo, até 2 a 3 semanas após o desmame.

DGAIV, Resumo das Características do Medicamento Veterinário. Cazitel 230/20 mg comprimidos palatáveis revestidos por película para gato. 2019.

20

Tenil Vet

MSRMV



- **Espécie alvo:** cães e gatos.
- **Substâncias ativas:** praziquantel (50 mg).
- **Eficácia contra:**
 - ✓ **Cestodes** como o *Echinococcus granulosus*, *E. multilocularis*, *Taenia spp.* (*T. hydatigena*, *T. pisiformis*, *T. ovis* e *T. taeniaeformis*), *Dipylidium caninum* e *Mesocestoides corti* (formas adultas e imaturas).
 - ✓ **Schistosoma**.
- **Dose recomendada:** 5 mg de praziquantel por kg de peso corporal, o que equivale a **1 comprimido por 10 kg de peso**.
- Pode ser administrado durante a gestação e lactação.
- Não deve ser administrado a cachorros com menos de 4 semanas ou a gatinhos com menos de 6 semanas.

DGAIV, Resumo das Características do Medicamento Veterinário. Tenil Vet 50mg comprimidos para cães e gatos. 2019.

21

Panacur PetPasta

MSRMV



- **Espécie alvo:** cães e gatos.
- **Substâncias ativas:** fenbendazol (187,5 mg).
- **Eficácia contra:**
 - ✓ *Toxocara cati* (formas adultas) e *Ancylostoma tubaeforme* (formas imaturos e adultas) em gatos e gatinhos.
 - ✓ *Toxocara canis* (formas adultos), *Ancylostoma caninum* (formas adultos), *Uncinaria stenocephala* (formas imaturos e adultas) e *Giardia* spp. em cães e cachorros.
- **Dose recomendada:** o aplicador apresenta **18 graduações**, sendo que cada corresponde a 50 mg de fenbendazol. O número de graduações pode ser selecionado rodando o anel no aplicador. Pode ser administrado em cães e gatos com menos de 6 kg, sendo que se o peso exceder esse valor, será necessário administrar mais que 1 injetor.

Para gatos: administração de 75 mg de fenbendazol por kg peso corporal diariamente, durante 2 dias consecutivos.

Peso (kg)	Nº de graduações da seringa
Até 2	3
2,1-4	5
4,1-6	9

DGAV, Resumo das Características do Medicamento Veterinário. Panacur PetPasta 187,5 mg/g de pasta oral para cães e gatos. 2018.

22

Panacur PetPasta



- **Dose recomendada:**

Para cães, cachorros e gatinhos: administração de 50 mg de fenbendazol por kg peso corporal diariamente, durante 3 dias consecutivos.

Peso (kg)	Nº de graduações da seringa
Até 0,9	1
1-2	2
2,1-3	3
3,1-4	4
4,1-5	5
5,1-6	6

- A pasta pode ser administrada diretamente na boca do animal ou incorporada nos alimentos.
- **Não deve ser administrada** a gatas gestantes e a cadelas gestantes até ao 39º dia de gestação. **Pode ser utilizada durante a lactação** em ambas as espécies.

DGAV, Resumo das Características do Medicamento Veterinário. Panacur PetPasta 187,5 mg/g de pasta oral para cães e gatos. 2018.

23

Strongid Cães



MSRMV

- **Espécie alvo:** cães.
- **Substâncias ativas:** pirantel (7,5 mg).
- **Eficácia contra:**
 - ✓ *Ancylostoma caninum* e *Ancylostoma braziliense*
 - ✓ *Toxocara canis* e *Toxascaris leonina*
 - ✓ *Uncinaria stenocephala*.
- **Dose recomendada:** administração de **1 graduação por 4 kg de peso**, o que corresponde a 57,65 mg de pamoato de pirantel. O conteúdo de uma seringa (16 g de pasta) permite tratar um cão de 24 kg. Para os cachorros com menos de 2 kg, deverá administrar-se ½ graduação.
- A administração pode ser feita diretamente a partir da seringa de uma só vez e lentamente ou misturada com a comida.
- **Pode ser administrado durante a gestação e a lactação.**

DGAV, Resumo das Características do Medicamento Veterinário. Strongid Cães Pasta Oral. 2017.

24

Strongid Gatos



MSRMV

- **Espécie alvo:** gatos.
- **Substâncias ativas:** pirantel (40 mg).
- **Eficácia contra:**
 - ✓ *Ascaris* spp.
 - ✓ *Ancylostoma* spp. (*Ancylostoma tubaeforme*)
 - ✓ *Toxocara cati*, *Toxascaris leonina*.
- **Dose recomendada:** administração de 20 mg de pirantel por kg de peso, o que equivale a **uma divisão da seringa (0,5 g) por kg de peso**. O conteúdo de uma seringa (3 g de pasta) permite tratar um gato adulto (com peso médio de 6 kg).
- A administração pode ser feita diretamente a partir da seringa, misturada com a comida ou ainda aplicada sobre as extremidades dos membros anteriores.
- Se se tratar de uma infecção por nemátodes diagnosticada, realizar o tratamento de imediato e repetir 2 a 3 semanas depois.
- **Pode ser administrado durante a gestação e a lactação.**

DGAV, Resumo das Características do Medicamento Veterinário. Strongid Gatos 40 mg/g Pasta Oral. 2016.

25

Ectoparasitas

A eliminação de parasitas externos é fundamental, uma vez que, estes podem ser responsáveis por **lesões cutâneas** (que podem levar ao desenvolvimento de infecções secundárias bacterianas ou fúngicas e de dermatites), por **reações alérgicas** (como a Dermatite Alérgica por Picada de Pulga - DAPP, devido à reação à saliva do parasita) e pela **transmissão de agentes patogénicos** (alguns com potencial zoonótico) como:

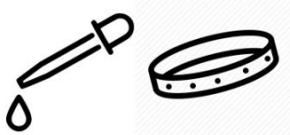
- **Pulgas:** transmissão de *Dipylidium caninum* (responsável pela **dipilidiose**), de *Bartonella henselae* (responsável pela **bartonelose** ou doença da arranhadura do gato), etc.
- **Carraças:** transmissão de espécies de *Babesia* spp. (responsáveis pela **babesiose**), de espécies de *Borrelia* spp. (responsáveis pela **doença de Lyme**), etc.
- **Flebótomos:** transmissão de *Leishmania infantum*, responsável pela **leishmaniose**.
- **Piolhos:** transmissão de *Dipylidium caninum*, etc.
- **Mosquitos:** transmissão de *Dirofilaria immitis* e *Dirofilaria repens* (responsáveis pela **dirofilariose**).

ESCCAP - European Scientific Counsel for Companion Animal. (2018). Control of Ectoparasites in Dogs and Cats. Consultado em https://www.esccap.org/uploads/docs/mjy50wev_0720_ESCCAP_Guideline_GL3_v9_1p.pdf

26



Desparasitantes externos



- **Frontline:**
 - Frontline Combo Cães
 - Frontline Tri-Act Cães
 - Frontline Combo Gatos
 - Frontline Spray
- **Bravecto**
- **Simparica**
- **Seresto**

27

Cuidados na utilização de soluções em pipeta

- No que toca à utilização de soluções em pipeta para unção punctiforme:
 - Devem ser aplicadas em **pele seca**, num local onde o animal não consiga lambê-lo, de preferência ao entardecer.
 - Não manusear o animal enquanto o local de aplicação não se encontre seco.
 - Devem **ser evitados os banhos até 2 dias após aplicação**, devido à possível redução da eficácia do medicamento.
 - Não deve ser permitido ao animal nadar nos 2-3 dias após o tratamento.**
 - Devem ser usadas **luvas de proteção descartáveis**, para evitar o contacto com o medicamento.



EMA, Resumo destinado ao público do Relatório Público Europeu de Avaliação - Bravecto® (fluralaner) - Disponível em www.ema.europa.eu (acedido em 06/09/2020).
Resumo das Características do Medicamento Veterinário. Frontline® Combo Cães. Disponível em www.frontline.pt/produto/frontline-combo-caes. 2019.

28

Frontline Combo

1 ou 3 pipetas para vários pesos: 2-10 kg, 10-20 kg, 20-40 kg e 40-60 kg.



- Espécie alvo:** cães.
- Substâncias ativas:** fipronil e (S)-metopreno.
- Tratamento e prevenção de infestações por pulgas** (efeito inseticida contra pulgas adultas até 8 semanas, efeito ovicida e larvicida durante 8 semanas), **carraças** (efeito carracida até 4 semanas) e/ou **piolhos mordedores**. Pode ser usado no controlo da DAPP.
- Pode ser usado na gestação, lactação e em cachorros a partir das 8 semanas de vida e dos 2 kg de peso.



- Espécie alvo:** gatos e furões.
- Substâncias ativas:** fipronil e (S)-metopreno.
- Tratamento e prevenção de infestações por pulgas** (efeito inseticida contra pulgas adultas até 4 semanas, efeito ovicida e larvicida durante 6 semanas), **carraças** (efeito carracida até 2 semanas) e/ou **piolhos mordedores**. Pode ser usado no controlo da DAPP.
- Pode ser utilizado durante a gestação, lactação e em gatinhos com mais de 8 semanas de vida e um peso superior a 1 kg.

Resumo das Características do Medicamento Veterinário. Frontline® Combo Cães. Disponível em www.frontline.pt/produto/frontline-combo-caes. 2019.
Resumo das Características do Medicamento Veterinário. Frontline® Combo Gatos. Disponível em www.frontline.pt/produto/frontline-combo-gatos. 2019.

29

Frontline Tri-Act

3 pipetas para vários pesos: 2-10 kg, 10-20 kg, 20-40 kg e 40-60 kg



- Espécie alvo:** cães.
- Substâncias ativas:** fipronil e permetrina.
- Tratamento e prevenção de infestações por pulgas e/ou carraças** (eficácia até 1 mês), efeito inseticida e repelente (impede a picada e a alimentação) de **flebotomos** durante 3 semanas e de **mosquitos** durante 1 mês.
- Redução do risco de infeção por Leishmania infantum** até 1 mês (devido à ação sobre o vetor) e **efeito inseticida e repelente de moscas de estábulo** por 5 semanas.
- Pode ser usado em cachorros a partir das 8 semanas de idade e dos 2 kg de peso.
- Pode ser administrado na gestação e na lactação.**

Resumo das Características do Medicamento Veterinário. Frontline® Tri-Act. Disponível em www.frontline.pt/produto/frontline-tri-act. 2020.

30

Frontline Spray



- **Espécies alvo:** cães e gatos.
- **Substâncias ativas:** fipronil.
- **Tratamento e prevenção de infestações por pulgas** (eficácia de 1 até 3 meses em cães e de 1 mês até 5 semanas em gatos), por **carraças** (eficácia até 5 semanas em cães e até 3 semanas em gatos) e por **piochos mordedores**. Pode ser usado no controlo da DAPP.
- **Dose recomendada:** 6-12 pulverizações/kg se embalagem de 100 mL e 2-4 pulverizações/kg se embalagem de 250 ou 500 mL.
- Pode ser utilizado durante a gestação e a lactação, de preferência antes do nascimento das crias. Em cachorros e gatinhos, pode ser usado a partir dos 2 dias de vida.
- Indicado para casas com vários animais de estimação e em situações em que as pulgas, carras ou piochos já estão presentes no animal.
- Deve ser aplicado na **direção oposta ao crescimento do pelo**, verificando que toda a pelagem fica humedecida com a solução.

Resumo das Características do Medicamento Veterinário. Frontline® Spray. Disponível em www.frontline.pt/produto/frontline-spray. 2018.

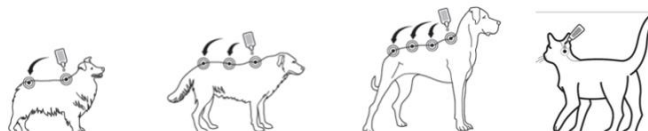
31

Bravecto

MSRMV



- Disponível em **pipeta contendo uma solução para unção punctiforme em cães e gatos** e em **comprimidos mastigáveis para cães**.
- **Substâncias ativas:** fluralaner.
- **Tratamento de infestações por pulgas durante 3 meses e por carras durante 2 ou 3 meses**, dependendo da espécie.
- Pode ser usado no controlo da DAPP, no tratamento da **sarna demodéica** e da infestação por **sarna sarcóptica** em cães e infestações por ácaros auriculares em gatos.
- Pode ser administrado na reprodução, gestação e lactação em cães. No caso dos gatos, a segurança da administração nestas situações não foi determinada.
- Não utilizar em cachorros com menos de 8 semanas e/ou peso inferior a 2 kg ou gatinhos com menos de 11 semanas e/ou peso inferior a 12 kg.



EMA, Resumo destinado ao público do Relatório Público Europeu de Avaliação - Bravecto® (fluralaner) - Disponível em www.ema.europa.eu (acedido em 06/09/2020).

32

Peso corporal do cão (kg)	Dosagem e número de comprimidos a serem administrados				
	Bravecto 112,5 mg	Bravecto 250 mg	Bravecto 500 mg	Bravecto 1.000 mg	Bravecto 1.400 mg
2 - 4,5	1				
>4,5 - 10		1			
>10 - 20			1		
>20 - 40				1	
>40 - 56					1

Peso corporal (kg) do cão	Número e concentração das pipetas a serem administradas				
	Bravecto 112,5 mg	Bravecto 250 mg	Bravecto 500 mg	Bravecto 1.000 mg	Bravecto 1.400 mg
2 - 4,5	1				
>4,5 - 10		1			
>10 - 20			1		
>20 - 40				1	
>40 - 56					1

Peso corporal (kg) do gato	Número e concentração das pipetas a serem administradas		
	Bravecto 112,5 mg	Bravecto 250 mg	Bravecto 500 mg
1,2 - 2,8	1		
>2,8 - 6,25		1	
>6,25 - 12,5			1

EMA, Resumo destinado ao público do Relatório Público Europeu de Avaliação - Bravecto® (fluralaner) - Disponível em www.ema.europa.eu (acedido em 06/09/2020).

33

- Para cães com peso corporal superior a 56 kg, deverá administrar-se duas pipetas ou comprimidos que mais se aproximem do peso corporal.
- Os comprimidos mastigáveis não devem ser partidos.
- Para gatos com peso corporal superior a 12,5 kg, deverá administrar-se duas pipetas que mais se aproxime do peso corporal.

Simparica



- Dose recomendada: 2 a 4 mg/kg. Os comprimidos não devem ser divididos.

- Disponível em comprimidos mastigáveis para cães.
- Substâncias ativas: sarolaner.
- Tratamento de infestações por pulgas e carraças durante 5 semanas.
- Pode ser usado no controlo da DAPP e na infestação por sarna sarcóptica.
- A segurança da administração na reprodução, gestação e lactação não foi determinada.
- Não utilizar em cachorros com menos de 8 semanas e/ou peso inferior a 1,3 kg.

Peso corporal (kg)	Dosagem do comprimido (mg sarolaner)	Número de comprimidos a serem administrados
1,3–2,5	5	um
> 2,5–5	10	um
> 5–10	20	um
> 10–20	40	um
> 20–40	80	um
> 40–60	120	um
>60	Combinação adequada de comprimidos	

EMA, Resumo destinado ao público do Relatório Público Europeu de Avaliação - Simparica® (sarolaner) - Disponível em www.ema.europa.eu (acedido em 07/09/2020).

34

Seresto



- Disponível em coleira medicamentosa para cães com > 8 kg (70 cm) e < 8 kg (38 cm) e para gatos (38 cm).
- Substâncias ativas: imidaclopride e flumetrina.
- Tratamento e prevenção de infestações por pulgas durante 7 a 8 meses, por carraças durante 8 meses e por piolhos mordedores. Redução do risco de infeção por *Leishmania infantum* durante 8 meses pela ação nos flebótomos transmissores e ainda proteção indireta contra a transmissão de *Babesia canis vogeli* e *Ehrlichia canis* pela carraça *Rhipicephalus sanguineus* durante 7 meses.
- Pode ser usado no controlo da DAPP.
- Não é recomendado o uso durante a gestação e a lactação.
- Não utilizar em cachorros com menos de 7 semanas ou gatinhos com menos de 10 semanas.
- O medicamento apresenta resistência à água, devendo-se, no entanto, evitar a exposição prolongada à água ou a realização de vários banhos com champô.

DGAV, Resumo das Características do Medicamento Veterinário. Seresto coleira 1,25 g + 0,56 g para cães ≤ 8 kg. 2017.

35

Conselhos ao utente

- Tratar todos os animais da casa em simultâneo, devendo também realizar-se a limpeza dos objetos como o cesto, a cama e áreas de repouso dos animais.
- Impedir o acesso de cães e gatos a carcaças, vísceras, roedores ou carne crua, preferindo alimentos cozinhados, congelados ou rações comerciais. É também fundamental o fornecimento de água potável fresca a estes animais.
- Fazer uma boa higienização das mãos depois do contacto com os animais e manter as unhas curtas. Limpar as fezes dos animais de forma regular, para impedir a contaminação ambiental.
- Fazer uma higiene regular dos animais e analisar frequentemente o pelo, de forma a identificar a presença de parasitas.
- Mudar de sapatos dentro de casa, de forma a evitar a contaminação desse espaço.
- Ter especial atenção aos grupos mais sensíveis como grávidas, crianças, indivíduos imunocomprometidos e pessoas com um grande risco ocupacional como agricultores, trabalhadores de canis e caçadores.



ESCCAP - European Scientific Counsel for Companion Animal. (2018). Control of Ectoparasites in Dogs and Cats. Consultado em https://www.esccap.org/uploads/docs/mjy50wev_0720_ESCCAP_Guideline_GL3_v9_1p.pdf
ESCCAP - European Scientific Counsel for Companion Animal. (2020). Warm Control in Dogs and Cats. Consultado em https://www.esccap.org/uploads/docs/qjyqgckk_0778_ESCCAP_Guideline_GL1_v12_1p.pdf

36



***Obrigada
pela
atenção!***



RELATÓRIO DE ESTÁGIO

2019 - 2020

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 Gaia

Diana Conceição Gomes Oliveira

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

Relatório de Estágio Profissionalizante

Hospital Privado de Gaia – Grupo Trofa Saúde



janeiro de 2020 a março de 2020

Diana Conceição Gomes Oliveira

Orientadora: Dra. Patrícia André Simões de Moura

Tutor FFUP: Prof. Doutora Maria Irene de Oliveira Monteiro Jesus

outubro de 2020

Declaração de Integridade

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

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, 09 de outubro de 2020

Diana Conceição Gomes Oliveira

Agradecimentos

À Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, a minha segunda casa ao longo destes últimos 5 anos, a todos os docentes que me acompanharam e a todos os amigos e colegas com os quais tive o prazer de partilhar esta longa jornada repleta de desafios, mas também de alegrias, que guardarei para sempre no meu coração.

À Comissão de Estágios da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, em especial à Professora Doutora Susana Casal e à Professora Doutora Maria Irene Jesus, pela preocupação, disponibilidade e acompanhamento ao longo desta etapa.

À Dra. Patrícia Moura, pela oportunidade de poder estagiar numa unidade hospitalar de referência como o Hospital Privado de Gaia.

À Dra. Nádía Varela pela imensa simpatia, disponibilidade e dedicação e por todos os ensinamentos e conselhos que me permitiram crescer como profissional e como pessoa. Foi um imenso prazer poder trabalhar e aprender ao seu lado ao longo do meu estágio.

À equipa do Hospital Privado de Gaia, em especial, ao Miguel, à Sandra e à Marlene, pela simpatia e carinho com que me receberam e pela boa disposição com a qual podia sempre contar nos nossos almoços e pausas para café.

À minha família, em especial às 2 pessoas mais importantes da minha vida, a minha mãe e o meu pai. Um enorme obrigado por todo o amor e apoio incondicionais que sempre me demonstraram ao longo de toda a minha vida.

Resumo

No âmbito do Estágio Profissionalizante do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, tive a oportunidade de realizar um estágio durante os meses de janeiro, fevereiro e março nos Serviços Farmacêuticos do Hospital Privado de Gaia do Grupo Trofa Saúde.

Durante este período, pude vivenciar a dinâmica de uma farmácia hospitalar e presenciar o trabalho do farmacêutico neste contexto, assim como o papel fundamental que este desempenha no que toca à gestão de todo o circuito do medicamento. Para além disso, tive também a oportunidade de contactar com profissionais de saúde das mais variadas áreas, sendo que todas estas experiências foram cruciais para o meu enriquecimento pessoal e profissional.

O presente relatório descreve de forma sucinta o funcionamento dos Serviços Farmacêuticos do Hospital Privado de Gaia, nomeadamente no que diz respeito à sua organização e gestão, à seleção, aquisição e armazenamento de medicamentos, produtos farmacêuticos e dispositivos médicos, aos sistemas de distribuição de medicamentos, aos medicamentos sujeitos a controlo especial, à farmacotecnia e farmacovigilância.

Índice

Lista de abreviaturas.....	VI
1. Grupo Trofa Saúde.....	1
1.1. Hospital Privado de Gaia.....	1
2. Organização e gestão dos Serviços Farmacêuticos Hospitalares do GTS.....	1
2.1. Serviços Farmacêuticos do Hospital Privado de Gaia.....	2
2.2. Organização e caracterização do espaço físico e funcional dos Serviços Farmacêuticos.....	3
2.3. Gestão de recursos humanos.....	3
2.4. Sistema informático.....	4
2.5. Sistema de gestão de qualidade.....	4
3. Seleção, aquisição e armazenamento de medicamentos, produtos farmacêuticos e dispositivos médicos.....	4
3.1. Processo de seleção.....	4
3.2. Processo de aquisição e gestão de <i>stock</i>.....	5
3.3. Receção e conferência de encomendas.....	5
3.4. Reembalagem e etiquetagem.....	6
3.5. Armazenamento de medicamentos e produtos farmacêuticos.....	7
3.5.1. Medicamentos estupefacientes e psicotrópicos.....	7
3.5.2. Medicamentos termolábeis.....	7
3.5.3. Medicamentos fotossensíveis.....	7
3.5.4. Medicamentos inflamáveis.....	8
3.5.5. Gases medicinais.....	8
3.6. Controlo dos prazos de validade.....	8
4. Sistemas de distribuição de medicamentos.....	8
4.1. Distribuição clássica.....	8
4.1.1. Empréstimos e devoluções a outras instituições.....	9
4.2. Distribuição individual diária em dose unitária.....	9
4.3. Distribuição de medicamentos a doentes em ambulatório.....	11
5. Medicamentos sujeitos a controlo especial.....	11
5.1. Medicamentos de Autorização de Utilização Especial.....	11
5.2. Medicamentos estupefacientes e psicotrópicos.....	12
5.3. Hemoderivados.....	13
5.4. Sugamadex.....	14
5.5. Gases medicinais.....	14
5.6. Medicamentos extra-formulário.....	15
6. Medicamentos <i>Look-Alike</i>, <i>Sound-Alike</i>.....	15
7. Farmacotecnia.....	16
7.1. Manipulação de citotóxicos.....	16

7.2. Manipulação de preparações não estéreis.....	16
7.3. Nutrição parentérica.....	17
8. Farmacovigilância.....	17
9. Formação “Imfinzi”.....	17
Referências bibliográficas.....	19

Lista de abreviaturas

AIM – Autorização de Introdução no Mercado

APCER – Associação Portuguesa de Certificação

AUE – Autorização de Utilização Excecional

BNM – Bloqueio Neuromuscular

CAUL – Certificado de Autorização de Utilização de Lotes

CFT – Comissão de Farmácia e Terapêutica

COELL – Certificado Oficial Europeu de Libertação de Lote

CPCNP – Cancro do Pulmão de Células Não Pequenas

DCI – Denominação Comum Internacional

DIDDU – Distribuição Individual Diária em Dose Unitária

FEFO – *First Expired, First Out*

FHGTS – Formulário Hospitalar do Grupo Trofa Saúde

FHNM – Formulário Hospitalar Nacional de Medicamentos

GTS – Grupo Trofa Saúde

HDSJM – Hospital de Dia de São João da Madeira

HPG - Hospital Privado de Gaia

INT – Internamento

ISO – Organização Internacional para Padronização

LASA – *Look-Alike Sound-Alike*

PV – Prazo de Validade

SFH – Serviços Farmacêuticos Hospitalares

SIDA – Síndrome da Imunodeficiência Adquirida

UCI – Unidade de Cuidados Continuados

UICRM – Unidade Integrada de Convalescença

1. Grupo Trofa Saúde

O Grupo Trofa Saúde (GTS) possui uma vasta rede de hospitais privados em Portugal, com principal foco na região norte do país. No total, o grupo é constituído por 16 unidades hospitalares, em Alfena, Barcelos, Braga Centro, Braga Norte, Braga Sul, Famalicão, Gaia, Guimarães, Loures, Maia, Boa Nova, São João da Madeira, Vila do Conde, Trofa, Vila Real e na Amadora, estando assim ao serviço de uma população de mais de 4 milhões de habitantes.^{1,2}

Nas várias unidades, são disponibilizados serviços como blocos operatórios, maternidades e salas de parto, unidades de neonatologia 24 horas, serviços de urgência pediátrica e para adultos 24 horas, consultas externas com mais de 45 especialidades médicas, medicina física e reabilitação, assim como meios complementares de diagnóstico.¹

1.1. Hospital Privado de Gaia

O Hospital Privado de Gaia (HPG), localizado na rua Fernão de Magalhães, nº 2, Fração E, foi inaugurado em 2015, com o intuito de responder às necessidades dos vários utentes que o procuram, em especial dos habitantes de Vila Nova de Gaia e de concelhos limítrofes.³

O HPG disponibiliza um vasto leque de serviços de saúde, como os serviços de análises clínicas, anatomia patológica, bloco de partos, bloco operatório, exames complementares de diagnóstico, fisioterapia, internamento (INT), unidades integradas de convalescença (UICRM) e consultas externas com 43 especialidades médicas e cirúrgicas. A equipa do HPG é liderada pelo diretor clínico, o Dr. Nuno Brito, e o administrador, o Dr. Tiago Afonso.^{3,4}

2. Organização e gestão dos Serviços Farmacêuticos Hospitalares do GTS

Os Serviços Farmacêuticos Hospitalares (SFH) são um serviço de extrema importância numa unidade hospitalar, uma vez que têm o propósito de assegurar a segurança, qualidade e eficácia das terapêuticas medicamentosas seguidas pelos doentes. A direção dos SFH é obrigatoriamente tomada a cabo por um farmacêutico hospitalar, sendo da responsabilidade deste serviço, a realização da gestão do medicamento e de outros produtos farmacêuticos (como reagentes e dispositivos médicos), no que toca à sua seleção, aquisição, armazenamento e distribuição. Para além disso, os SFH devem certificar que são implementadas as políticas de medicamentos presentes no Formulário Hospitalar Nacional de Medicamentos e definidas pela comissão de farmácia e terapêutica.⁵

Fazem também parte das funções dos SFH, a produção de medicamentos (como citotóxicos e medicamentos manipulados), a análise das matérias primas e de produtos acabados, a participação em comissões técnicas (de farmácia e terapêutica, infeção hospitalar, entre outras) e em ensaios clínicos, a prestação de cuidados farmacêuticos, de farmácia clínica, farmacocinética e farmacovigilância, o desenvolvimento de ações de formação e colaboração com outros profissionais de saúde na execução de protocolos terapêuticos e na prescrição e preparação de nutrição parentérica.⁵

Nas unidades hospitalares do GTS, os SFH são constituídos por um farmacêutico responsável, sendo que a supervisão dos SFH do GTS está a cargo da farmacêutica hospitalar coordenadora, a Dra. Patrícia Moura. No caso dos hospitais de dia, como os hospitais de São João da Madeira (HDSJM), de Famalicão, da Maia e de Guimarães, uma vez que estes não possuem uma unidade de SFH nas suas instalações, encontram-se, respetivamente, sobre a responsabilidade dos SFH do HPG, do Hospital Privado da Trofa, do Hospital Privado da Boa Nova e do Hospital Privado de Braga Norte. A farmácia central do GTS (FC), responsável pela receção de encomendas dos fornecedores e distribuição de medicamentos e outros produtos farmacêuticos pelas várias unidades, localiza-se no Hospital Senhor do Bonfim.

2.1. Serviços Farmacêuticos do Hospital Privado de Gaia

Os SFH do HPG localizam-se no piso 5 da Torre Azul (edifício 1), sendo o horário de funcionamento de segunda a sexta-feira, das 9h às 18h. O acesso à farmácia é feito através de um cartão eletrónico, sendo esta uma área de acesso restrito.

Na ausência do farmacêutico responsável após as 18 horas e durante o fim-de-semana, o levantamento de medicação necessária dos SFH pode ser realizado por enfermeiros dos serviços, mediante o preenchimento da folha de “Registo de Levantamento de Medicação”, onde é registado o medicamento, a quantidade, a identificação do doente a quem foi administrado, a assinatura do profissional, a data e hora.

A direção técnica dos serviços encontra-se a cargo da Dra. Nádia Varela, que é responsável pela gestão de medicamentos e produtos farmacêuticos no HPG e no HDSJM, assim como pela distribuição destes pelos vários serviços clínicos e pela preparação e distribuição da medicação unidose. De forma a conseguir uma melhor estruturação das tarefas a realizar pelos serviços farmacêuticos, é seguido um plano operacional semanal que delimita as tarefas que devem ser realizadas em cada dia da semana.

2.2. Organização e caracterização do espaço físico e funcional dos Serviços Farmacêuticos

A farmácia hospitalar do HPG consiste numa única divisão ampla e bem organizada, de forma a facilitar o funcionamento dos serviços farmacêuticos, assim como os trabalhos de limpeza e manutenção do local. Encontra-se, também, perto dos sistemas de circulação vertical, como os elevadores, possibilitando um fácil acesso às instalações.

É constituída por uma área de receção e de saída de encomendas; uma zona de reembalamento e etiquetagem; uma área de bancada com lavatório; uma mesa de trabalho destinada a auxiliar a preparação da medicação unidose, a satisfação de pedidos e a conferência de encomendas; uma área de gabinete e uma zona de satisfação de pedidos para os vários serviços clínicos do HPG, como medicina dentária, urgência, internamentos, esterilização, consulta externa, fisioterapia, imagiologia e endoscopia, assim como uma zona exclusiva à satisfação de pedidos do HDSJM.

Encontram-se armazenados na farmácia uma grande diversidade de produtos farmacêuticos como soros, polieletrólitos saturados, produtos inflamáveis, detergentes, desinfetantes, produtos de nutrição, de medicina dentária e destinados ao uso nos serviços de meios de diagnóstico, hemoderivados, material de penso e hemostáticos locais e medicamentos disponíveis nas várias formas farmacêuticas como comprimidos, cápsulas, ampolas, colírios, pomadas, cremes, soluções orais e enemas. Os medicamentos encontram-se organizados por ordem alfabética e separados consoante a forma farmacêutica, sendo a identificação feita através da denominação comum internacional (DCI) e da dose.

Existe ainda na farmácia, um cofre destinado ao armazenamento de psicotrópicos e estupefacientes, um frigorífico para o acondicionamento de medicamentos e produtos termolábeis e áreas dedicadas ao armazenamento de *stock* avançado de produtos farmacêuticos.

2.3. Gestão de recursos humanos

Os recursos humanos são a base imprescindível dos SFH, sendo fundamental a existência de um número adequado de profissionais devidamente preparados, para que seja assegurado um correto funcionamento dos serviços farmacêuticos. A equipa dos SFH de cada unidade é constituída pelo farmacêutico responsável pela direcção técnica, podendo também integrar a equipa, assistentes operacionais e técnicos.⁵

2.4. Sistema informático

No GTS, os sistemas informáticos utilizados são o CPC[®], o PHC[®] *Software* e Intranet[®]. O CPC[®] é um sistema desenvolvido pela Glinntt[®] (*Global Intelligent Technologies*) para uso hospitalar e permite a realização da gestão de *stocks* de medicamentos e produtos farmacêuticos, a criação e satisfação de pedidos dos serviços clínicos e de pedidos semanais, a criação de mapas de dose unitária e a consulta de prescrições médicas. O PHC[®] *Software* é usado para realizar a emissão de guias de transporte e para a receção informática de encomendas na farmácia central. O Intranet[®] é utilizado para a satisfação de pedidos dos SFH das diferentes unidades e para validação do *stock*.⁶

2.5. Sistema de gestão de qualidade

Os sistemas de gestão de qualidade tratam-se de procedimentos padronizados, que devem ser devidamente documentados e atualizados. Estes permitem garantir as condições de segurança e proteção da equipa de trabalho, dos medicamentos e das instalações e equipamentos utilizados, possibilitando também uma adequada gestão do erro. Todos os hospitais do GTS são certificados pela Associação Portuguesa de Certificação (APCER), com a implementação das Normas EN ISO 9001-2008, assegurando assim a prestação de serviços de saúde de qualidade. Para além disso, as unidades hospitalares do GTS são, periodicamente, alvo de auditorias internas e externas, com o objetivo de certificar a manutenção dos padrões de qualidade.^{1,5}

3. Seleção, aquisição e armazenamento de medicamentos, produtos farmacêuticos e dispositivos médicos

3.1. Processo de seleção

A seleção de medicamentos, produtos farmacêuticos e dispositivos médicos que devem estar disponíveis deve ser feita seguindo o Formulário Hospitalar Nacional de Medicamentos (FHNM), tendo também em conta as necessidades terapêuticas dos doentes da unidade hospitalar. Cabe ao farmacêutico hospitalar garantir sempre o acesso dos doentes a medicamentos com a melhor qualidade e aos mais baixos custos possíveis.⁵

No GTS, foi criado pela Comissão de Farmácia e Terapêutica (CFT), que é composta pelo Dr. Nuno Brito e pela Dra. Patrícia Moura, um Formulário Hospitalar (FHGTS) que enumera os medicamentos disponíveis para prescrição médica nas unidades hospitalares do grupo.⁶

O processo de seleção dos medicamentos é feito tendo por base a garantia dos princípios de eficácia, segurança, qualidade e uma boa relação custo-benefício, sendo

que, para tal, é realizado anualmente um concurso com os vários laboratórios que fornecem os medicamentos presentes no FHGTS. O objetivo deste concurso é a criação de uma lista de fornecedores (segundo ordem de preferência) e a eleição do principal fornecedor durante um ano de contrato, após uma avaliação das propostas e condições descritas pelos laboratórios feita pelo Departamento de Compras, em conjunto com a Dra. Patrícia Moura.^{5,6}

Caso ocorra uma rutura de *stock* no fornecedor escolhido, a encomenda é realizada ao fornecedor que ficou classificado em segundo lugar na lista, caso este tenha disponível o produto em questão. Noutros casos, pode também ser necessário realizar um pedido a uma farmácia comunitária (no caso do HPG, à Farmácia da Portela) ou, em último caso, a outro hospital da região.⁶

3.2. Processo de aquisição e gestão de *stock*

A aquisição de medicamentos, dispositivos médicos e produtos farmacêuticos é feita semanalmente à farmácia central, que é o fornecedor interno dos SFH das unidades do GTS. No HPG, o pedido semanal é efetuado às quintas-feiras através do CPC®, tendo em conta o *stock* ideal pré-estabelecido para cada medicamento e produto farmacêutico, as movimentações destes ao longo da semana e as necessidades futuras dos serviços. No caso dos soros e manipulados, o pedido é realizado quinzenalmente. Todos os pedidos semanais são compilados na farmácia central, pela coordenadora dos SFH, sendo a compilação enviada ao departamento de compras que é responsável por enviar os pedidos aos fornecedores, através de e-mail, no prazo de 24 horas.⁶

3.3. Receção e conferência de encomendas

As encomendas realizadas aos fornecedores são rececionadas na farmácia central, verificando a integridade dos medicamentos e produtos farmacêuticos e a conformidade com a fatura ou guia de transporte, no que toca às quantidades. Seguidamente, procede-se à distribuição pelos respetivos serviços farmacêuticos, consoante os pedidos de cada unidade, seguindo juntamente uma guia de transporte para a conferência de encomenda. Na chegada ao HPG, as encomendas são colocadas na zona dedicada à receção destas e a conferência da encomenda é realizada através da guia de transporte, na mesa de trabalho.^{6,7}

No caso das encomendas de grandes volumes, como os soros, estas são entregues diretamente nas unidades hospitalares do GTS. Na receção, é necessário conferir a documentação que acompanha a encomenda e assinar a nota de entrega e a fatura, sendo o triplicado desta devolvido ao transportador. Para além disso, é enviada uma cópia da fatura para a farmácia central por e-mail e o original é enviado por um

transportador do departamento de logística. Na farmácia central, é dada a entrada dos soros a nível informático, atualizando assim o *stock* de cada hospital.^{6,7}

3.4. Reembalagem e etiquetagem

No que toca ao reembalamento de medicamentos, as formas farmacêuticas como comprimidos e cápsulas que não cumpram os requisitos de segurança e boas práticas exigidos para a distribuição em dose unitária, são reembalados na farmácia central, através de uma máquina de embalagem automático. A identificação do medicamento reembalado é feita com uma etiqueta que contém um código de barras com o código interno, a designação DCI, a dose, a forma farmacêutica, o lote e o prazo de validade (PV). Caso o medicamento permaneça no interior do blister, o PV será igual ao presente na embalagem original, mas se este for removido do blister, é atribuída um PV de 6 meses.^{6,8}

No HPG, a reembalagem é feita no caso de medicamentos fracionados ou medicamentos não embalados por unidade. Torna-se necessário realizar o fracionamento de comprimidos quando se pretende obter doses inferiores àquelas disponíveis no mercado e de forma a assegurar o cumprimento das doses presentes nas prescrições médicas. Noutros casos, como os comprimidos efervescentes de acetilcisteína ou de carbonato de cálcio e colecalciferol, é necessário realizar a sua reembalagem, devido às suas propriedades higroscópicas e ao facto de não se apresentarem acondicionados por unidade.^{6,8}

O processo de reembalagem de medicamentos é registado em folhas apropriadas, onde se deve colocar a designação DCI e nome comercial do medicamento, a dose, o lote e PV atribuído pelo fabricante, a dosagem e o número de unidades reembaladas e o lote e PV atribuído pelos SFH, assim como a data e assinatura do farmacêutico responsável pela reembalagem. Os comprimidos fracionados são etiquetados com um rótulo que deve conter a designação DCI, a quantidade reembalada (como $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{2}{3}$,), o lote (igual ao presente na embalagem original) e o PV.⁸

Se o PV da embalagem original terminar num período até 6 meses após o dia de fracionamento, é mantida esta data, mas no caso do PV da embalagem original ser superior a 6 meses após o fracionamento, o PV adotado é correspondente a um período de 6 meses após o dia de reembalagem.⁸

No que toca ainda à etiquetagem, existem alertas que podem estar presentes em alguns medicamentos, como é o caso das etiquetas que identificam a necessidade de “Diluição Obrigatória” antes da administração (presentes em ampolas de cloreto de potássio 7.5%, sulfato de magnésio 20%, entre outras) e as etiquetas com um sinal de

perigo que identificam medicamentos com um maior risco na sua administração e preparação ou risco de um incidente de utilização inadequada ou dosagem incorreta, no sentido de alertar os profissionais aquando do seu uso. Os medicamentos de alto risco encontram-se resumidos num quadro afixado nos SFH e nas enfermarias.⁶

3.5. Armazenamento de medicamentos e produtos farmacêuticos

O armazenamento de medicamentos e produtos farmacêuticos deve ser feito assegurando sempre as condições adequadas de temperatura, humidade, luz, espaço e segurança. Os parâmetros de temperatura e humidade são alvo de contínua monitorização e registo, devendo garantir-se uma temperatura inferior a 25°C, uma humidade inferior a 60% e a proteção da luz solar direta. No caso de desvio destes parâmetros, é emitido um alerta para o serviço de manutenção e para os SFH.⁹

Para além disso, o armazenamento deve também ser feito de forma ordenada, em estruturas com dimensões apropriadas, como armários e prateleiras, e seguindo o princípio “*First Expired, First Out*” (FEFO), ou seja, os produtos com menor PV devem ser os primeiros a serem dispensados. Alguns medicamentos, devido às suas características particulares, necessitam de um armazenamento especial, como os mencionados em seguida.⁹

3.5.1. Medicamentos estupefacientes e psicotrópicos

Os medicamentos estupefacientes e psicotrópicos encontram-se armazenados num cofre com fechadura de segurança, separados em compartimentos devidamente identificadas com o nome do fármaco e a dose. O acesso ao cofre é feito através da introdução de uma chave e um código numérico.⁹

3.5.2. Medicamentos termolábeis

Os medicamentos termolábeis são armazenados num frigorífico que apresenta um sistema de controlo e registo de temperaturas (com sistema de alarme automático), sendo permitido o intervalo de temperaturas entre os 2 e 8°C.⁹

3.5.3. Medicamentos fotossensíveis

Os medicamentos fotossensíveis têm de ser armazenados num local ao abrigo da luz, sendo necessário o seu acondicionamento em embalagens apropriadas como a ciprofloxacina injetável, ou envolvidas em papel de alumínio, como as ampolas de dopamina e amiodarona. Neste último caso, torna-se necessário colocar uma etiqueta no exterior com a designação DCI do fármaco, o lote e o PV.⁹

3.5.4. Medicamentos inflamáveis

O armazenamento dos medicamentos inflamáveis é feito em bacias de retenção dentro de um armário fechado, de modo a impedir a ocorrência de derrames, estando estes devidamente separados dos restantes medicamentos.⁶

3.5.5. Gases medicinais

O acondicionamento de gases medicinais pode ser realizado em cilindros e em reservatórios criogénicos. No HPG, os cilindros de gases medicinais encontram-se armazenados numa sala individualizada num piso diferente dos SFH, por razões de segurança.^{6,17}

3.6. Controlo dos prazos de validade

O controlo de PV dos medicamentos e produtos farmacêuticos é realizado pelo farmacêutico responsável, seguindo um plano anual. A verificação das validades de todos os produtos que fazem parte do *stock* dos SFH é feita trimestralmente, sendo feito o registo das mesmas em formato digital, numa folha de Excel. Quando se verificam a existência de medicamentos e produtos farmacêuticos com uma validade inferior a 3 meses, é colocada uma etiqueta de identificação “Atenção: Prazo de Validade a Terminar”, permitindo um melhor controlo e maior alerta por parte do farmacêutico.⁹

No caso dos produtos de saúde presentes nos diversos serviços clínicos, a responsabilidade no controlo dos PV é partilhada entre os enfermeiros e o farmacêutico. A verificação é feita mensalmente e a medicação que apresentar um PV menor que 3 meses deve ser reportada pelos enfermeiros, via e-mail, aos SFH, de forma a que seja possível efetuar a sua substituição. Caso não estejam disponíveis unidades com maior PV, os medicamentos em questão mantêm-se no serviço, recorrendo-se à colocação da sinalização “Atenção: Prazo de Validade a Terminar”.⁹

4. Sistemas de distribuição de medicamentos

4.1. Distribuição clássica

A distribuição clássica é definida como o fornecimento de medicamentos pelos SFH, de forma a realizar a reposição de *stock* existente nos vários serviços como urgência, bloco operatório, bloco de partos, internamento, imagiologia, fisioterapia e consultas externas. O *stock* é estabelecido entre o enfermeiro responsável e o farmacêutico, tendo em conta as necessidades semanais do serviço.¹⁰

A reposição de *stock* é feita tendo em conta os débitos realizados pelos enfermeiros aquando da administração dos medicamentos e as quantidades estabelecidas no *stock* para cada serviço, sendo gerados os pedidos através do CPC®.¹⁰

No caso dos serviços de urgência, bloco operatório e unidades de internamento, a reposição é feita pelo farmacêutico que se desloca ao serviço. No meu período de estágio, a reposição do serviço de urgência era realizada três vezes por semana (à segunda, quarta e sexta-feira) e dos internamentos duas vezes por semana (à segunda e quinta-feira), enquanto que a reposição do bloco operatório e do bloco de partos ocorriam uma vez por semana (sexta e quarta-feira, respetivamente).

Nos restantes serviços como imagiologia e consultas externas, era feito a satisfação dos pedidos destes pelos SFH, deslocando-se um profissional do serviço à farmácia para fazer o levantamento dos medicamentos e produtos de saúde. No caso do HDSJM, o pedido era feito semanalmente pela enfermeira responsável e, após a satisfação deste pelo farmacêutico, os medicamentos eram transportados a partir do HPG pelo serviço de logística.

4.1.1. Empréstimos e devoluções a outras instituições

Nas situações de indisponibilidade de *stock*, podem-se realizar empréstimos de medicamentos e produtos farmacêuticos entre unidades hospitalares do GTS, sendo que deve ser feita a posterior devolução do empréstimo, com o envio do medicamento nas mesmas quantidades e dentro de um intervalo de tempo específico.⁶

Quando é feito o empréstimo, os SFH que cedem o medicamento devem transferir informaticamente o *stock* para o hospital requerente e imprimir o documento comprovativo da realização do empréstimo e a guia de transporte, assim como duplicados dos mesmos, que são enviados juntamente com o produto. Na receção, o farmacêutico responsável desse hospital deve assinar o documento original e reenviá-lo ao hospital fornecedor.⁶

Quando o hospital requerente volta a ter disponível o produto em *stock*, realiza-se a devolução do empréstimo, devendo ser seguido o mesmo processo enunciado anteriormente. Todos os documentos relacionados com a realização de empréstimos e devoluções são devidamente arquivados pelos serviços farmacêuticos dos hospitais envolvidos.⁶

4.2. Distribuição individual diária em dose unitária

A distribuição individual diária em dose unitária (DIDDU) é definida como a dispensa de medicamentos necessários para cada doente internado, por um período de

24 horas, após conferência e validação da prescrição médica, sendo esta uma das tarefas cruciais do farmacêutico hospitalar.

A escolha do tratamento farmacológico de cada doente é da responsabilidade do médico prescriptor, ficando as prescrições disponíveis informaticamente no CPC®, de forma a serem analisadas e validadas pelo farmacêutico. Caso seja detetado algum erro ou inconformidade na prescrição como posologias desajustadas, interações medicamentosas, duplicação da terapêutica ou prescrição de um medicamento extra-formulário, é necessário contactar o médico prescriptor, de forma a proceder a uma avaliação cuidada da situação. Após a validação das prescrições, são gerados os mapas de distribuição de medicamentos por cama, através do CPC®, assim como a impressão das etiquetas identificativas das gavetas de cada indivíduo, que devem conter o nome do doente, o número de processo GTS, o serviço de internamento onde se encontra, o número do quarto e da cama.

Nas gavetas, seguem principalmente comprimidos, cápsulas e ampolas, sendo que, medicamentos e PF cujo tamanho impede a sua colocação nestes compartimentos, seguem para o serviço no interior de sacos de plástico, devidamente identificados com o nome do doente e o número de GTS. Outros produtos que podem figurar nas prescrições como soros, insulinas, hemoderivados, medicamentos termolábeis, estupefacientes, psicotrópicos e medicamentos usados em SOS, não seguem nas malas de unidose e são retirados diretamente do *stock* do serviço, quando é necessário a administração.¹⁰

No HPD, a DIDDU é efetuada pelo farmacêutico para os doentes do internamento 9 (INT 9), das unidades integradas de convalescença 9 e 10 (UICRM 9 e 10) e, por vezes, da unidade de cuidados continuados (UCI). Durante o meu período de estágio, foi aberta uma nova unidade integrada de convalescença, a UICRM 8, para o qual também se tornou necessário realizar este serviço.

No caso do INT 9, que era composto maioritariamente por doentes provenientes de cirurgias, e do UICRM 9, composto por doentes com quadros clínicos de infeção e uma terapêutica mais sujeita a alterações, a preparação da dose unitária era feita diariamente, sendo os mapas de medicação gerados das 14h de um dia às 14h do dia seguinte. No caso da UICRM 8 e 10, onde se encontravam doentes com medicação crónica e menos suscetível a alterações de prescrição, a preparação da dose unitária era realizada às terças e quintas-feiras e os mapas gerados das 20h01 de um dia até às 20h01 do dia seguinte. Às terças-feiras, eram preparadas as doses unitárias relativas a quarta, quinta e sexta-feira e à quinta-feira, eram preparadas as doses unitárias referentes a sábado, domingo, segunda e terça-feira.

Antes de realizar a entrega das malas unidose nos serviços, é necessário verificar se foram realizadas alterações nas prescrições médicas, procedendo às correções necessárias, de acordo com os mapas de medicação mais atualizados. Após a entrega das malas, é feito o débito da medicação na conta dos doentes, assim como, a retirada de medicação que não tenha sido administrada e que esteja presente nas malas do dia anterior que são recolhidas pelo farmacêutico.¹⁰

4.3. Distribuição de medicamentos a doentes em ambulatório

A distribuição de medicamentos a doentes em regime ambulatório é realizada devido à necessidade de uma maior vigilância e controlo de determinadas terapêuticas, devido à possível ocorrência de reações adversas graves, e à necessidade de assegurar a adesão à terapêutica, sendo que, apenas através da dispensa em meio hospitalar podem estes medicamentos ser comparticipados a 100%. Este serviço permite assim que cada doente realize o seu tratamento farmacológico de doenças como cancro, hepatite C, SIDA, esclerose múltipla, insuficiência renal, entre outras, num ambiente familiar e sem necessitar de internamento hospitalar.⁵

No GTS, nenhuma unidade possui uma farmácia de ambulatório nas suas instalações, pelo que a distribuição é feita informaticamente. O processo inicia-se com o contacto do médico prescriptor com o farmacêutico, que analisa e valida a prescrição médica. Seguidamente, o doente é contactado pelos SFH de modo a proceder ao levantamento da sua medicação, sendo normalmente fornecida uma quantidade suficiente para o tratamento de um mês. Após a entrega por parte do farmacêutico, o medicamento é registado informaticamente e debitado na conta do doente.¹¹

5. Medicamentos sujeitos a controlo especial

Existem alguns medicamentos que são submetidos a circuitos especiais no que toca à sua aquisição, armazenamento e dispensa, sendo alvos de um controlo mais apertado por parte dos SFH. São exemplos destes os medicamentos de autorização de utilização excecional, os medicamentos estupefacientes e psicotrópicos, os hemoderivados, o Sugamadex, os gases medicinais e os medicamentos extra-formulário.

5.1. Medicamentos de Autorização de Utilização Excecional

Todos os medicamentos comercializados em Portugal têm obrigatoriamente que possuir uma autorização de introdução no mercado (AIM), concedida pelo Infarmed. Caso o hospital necessite de um medicamento que não tenha uma AIM, deve pedir uma autorização de utilização excecional (AUE) ao Infarmed. O requerimento é apresentado

por doente, sendo necessário uma descrição da história clínica, que evidencie o risco de vida ou de ocorrência de complicações graves para o doente na ausência de tratamento. Para além disso, é também exigido uma fundamentação da imprescindibilidade do tratamento, como a inexistência, em Portugal, de uma alternativa terapêutica ou de medicamentos que apresentem as substâncias ativas e a forma farmacêutica necessária. O responsável dos SFH deve apresentar um pedido único anual de AUE por medicamento, durante o mês de setembro e a quantidade requerida deve ser suficiente para um ano, uma vez que o pedido de AUE vigora durante esse período. Este pedido deve ficar arquivado durante 5 ou mais anos e facultado ao Infarmed sempre que solicitado. No GTS, todo o processo relativo a este tipo de medicamentos é levado a cabo pela farmácia central.^{12,13,14}

5.2. Medicamentos estupefacientes e psicotrópicos

Devido ao seu risco acrescido de abuso e consumo ilícito, todo o circuito dos medicamentos estupefacientes e psicotrópicos requer um controlo escrupuloso por parte dos SFH. No GTS, cada serviço clínico tem um *stock* pré-definido deste tipo de medicamentos, que é estabelecido entre o farmacêutico e o responsável do serviço.¹⁵

Quando ocorre a administração destes medicamentos a um doente, segundo prescrição médica, é realizado o registo num impresso próprio, o anexo X, modelo nº 1509. Neste documento, deve constar a identificação do serviço, o medicamento (por DCI), a forma farmacêutica, a dosagem, o nome do doente e a cama ou número interno e a quantidade administrada, devendo o enfermeiro que realizou a administração rubricar o anexo. A reposição do *stock* de estupefacientes e psicotrópicos é feita pelos SFH, mediante a apresentação do anexo X, corretamente preenchido e assinado pelo diretor do serviço ou legal substituto. As requisições são numeradas sequencialmente pelo farmacêutico, que regista a quantidade a fornecer ao serviço, devendo esta ser escrita por extenso e em numerário. Seguidamente, o anexo tem de ser assinado pelo farmacêutico e pelo profissional responsável pela receção da medicação, sendo que o anexo original é arquivado pelos SFH, juntamente com o documento comprovativo da transferência de *stock* e o duplicado fica na posse do serviço.¹⁵

Para além disto, é feito um registo informático em folha de Excel de todo o circuito de distribuição e movimentação destes medicamentos a partir dos SFH, juntamente com a justificação da mesma, para a realização do controlo por parte do Infarmed.¹⁵

No que toca à aquisição destes medicamentos pelos serviços farmacêuticos, o circuito processa-me da mesma forma que os restantes medicamentos, sendo que, neste caso, a nota de encomenda é acompanhada do modelo VII nos termos do artigo

18 do Decreto Regulamentar nº 61/94 de 12 de outubro, assinada e carimbada pelo diretor técnico dos SFH do GTS (Dra. Patrícia Moura). Este modelo é constituído pelo original e um duplicado, sendo ambos enviados ao laboratório quando é feita a encomenda. O laboratório deve proceder ao correto preenchimento de ambos os documentos, arquivando o duplicado do modelo e enviando para a entidade requisitante, juntamente com a encomenda, o original. Os documentos devem ser arquivados pelos SFH e pelo laboratório fornecedor durante, pelo menos, 5 anos.¹²

5.3. Hemoderivados

Os hemoderivados são produtos derivados do plasma e, devido à sua administração constituir um risco de transmissão de doenças via sanguínea, estes medicamentos exigem um controlo rigoroso. São exemplos destes a albumina, a imunoglobulina normal e anti-D (anti-Rhesus), os fatores de coagulação VIII e IX, o complexo de protrombina e o plasma humano inativado.¹⁶

A libertação de lotes de medicamentos de origem biológica, após análise detalhada destes, é da responsabilidade do Infarmed, que emite um Certificado Oficial Europeu de Libertação de Lote (COELL), reconhecido na União Europeia e no Espaço Económico Europeu e um Certificado de Autorização de Utilização de Lotes (CAUL). Estes certificados, juntamente com a fatura ou guia de remessa, acompanham as encomendas dos hemoderivados realizadas pelos SFH. No que toca ao armazenamento, este pode ser realizado nos serviços farmacêuticos ou no bloco operatório, à temperatura ambiente ou no frio (2 a 8°C), caso seja necessário.¹⁶

A requisição de hemoderivados é feita através do modelo nº 1804, que é composto por 2 vias, a Via Farmácia (original) e a Via Serviço (duplicado). Cada requisição é referente a apenas um produto e um doente, devendo ser preenchido pelo médico com o serviço requisitante, nome, número mecanográfico, identificação do doente, nome do hemoderivado, diagnóstico ou justificação clínica, dose ou frequência de administração e duração do tratamento. A validação da requisição é realizada pelo farmacêutico, que numera o registo de distribuição de forma sequencial e realiza o seu preenchimento com o nome do hemoderivado dispensado, a quantidade, respetivo lote, laboratório e número CAUL, assinando e datando o documento.¹⁶

O hemoderivado deve ser entregue ao serviço clínico, juntamente com a guia de transferência e o duplicado da requisição, que tem de ser assinado pelo enfermeiro responsável pela receção do medicamento e posteriormente arquivado. A requisição original (via farmácia) é devolvida aos SFH e arquivada durante 5 anos, em pasta própria.¹⁶

5.4. Sugamadex

O Sugamadex é um fármaco que está indicado na reversão do bloqueio neuromuscular (BNM) induzido pelo rocurónio ou pelo vecurónio. Quando comparado com outro fármaco usado para inverter o efeito de relaxantes musculares como a neostigmina, o Sugamadex apresenta uma menor ocorrência de efeitos adversos, assim como, uma maior rapidez de ação e eficácia. No entanto, devido ao seu elevado custo, torna-se necessário realizar um controlo mais apertado do seu uso.¹⁷

No HPG, assim como nas outras unidades hospitalares do GTS, o uso do Sugamadex implica, obrigatoriamente, o preenchimento da folha de justificação da sua utilização por parte do anestesista. As justificações possíveis são a dificuldade de intubar e ventilar, a existência de uma patologia cardiovascular ou respiratória que limita o recurso a atropina/neostigmina, obesidade mórbida e ocorrência de um episódio respiratório crítico pós-operatório, com suspeita de BNM residual. Deve também constar na ficha os dados do utente, o local, data e hora em que ocorreu a administração, assim como, o nome do médico e especialidade. Este documento é seguidamente enviado para os serviços farmacêuticos para análise e validação por parte do farmacêutico, sendo feita a reposição do *stock* no bloco operatório mediante o número de frascos que foram utilizados e assinalados pelo médico anestesista. Estas folhas são posteriormente arquivadas pelos SFH.¹⁷

5.5. Gases medicinais

De acordo com o “Manual de Gases Medicinais” da Ordem dos Farmacêuticos, os gases medicinais são definidos como *“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”*. No HPG, os gases medicinais utilizados são o oxigénio, usado na oxigenoterapia, o dióxido de carbono, com aplicações na criocirurgia, laparoscopia e oftalmologia e o protóxido de azoto, utilizado para a anestesia.¹⁸

A área de armazenamento dos gases encontra-se organizada em três rampas, a rampa da direita, da esquerda e a de emergência, sendo esta última apenas utilizada se as restantes estiverem vazias.

Os serviços de manutenção são responsáveis pela receção, controlo e manuseamento dos cilindros de gases medicinais, informando os SFH, via e-mail, quando é colocada uma nova rampa em funcionamento. Cada rampa contém 5 garrafas e a reposição é feita quando a quantidade de gás atinge 50% do *stock* ideal. Os registos

de movimentação e troca de rampas é feita pelos SFH, através do preenchimento de uma ficha onde o farmacêutico coloca a data de início e fim de uso da rampa, o lote das garrafas e o PV, sendo esta arquivada, juntamente com as guias de remessa. A realização destes registos é de extrema importância, permitindo assegurar a rastreabilidade interna dos cilindros utilizados na unidade hospitalar.¹⁸

Os gases medicinais exigem, à semelhança dos outros medicamentos, que se assuma um compromisso de acompanhamento farmacoterapêutico e farmacovigilância e encontram-se presentes nas prescrições médicas, onde é indicado a duração da administração, a concentração e o fluxo que deverá ser administrado, cabendo assim ao farmacêutico a análise e validação destas.¹⁸

5.6. Medicamentos extra-formulário

A prescrição de medicamentos que não estão presentes no FHGTS pode ser feita, mediante uma justificação do médico prescritor ao farmacêutico. O médico deve preencher um impresso designado “Justificação de Receituário de Medicamentos”, com o seu número mecanográfico e assinatura. Seguidamente, o farmacêutico procede à assinatura e análise do pedido, autorizando ou não a requisição, preenchendo também o quadro relativo à informação CFT. Se a justificação foi aceite, estes medicamentos passam a ser considerados “extra-formulário” e são apenas utilizados em casos excecionais. De 3 em 3 meses, a CFT analisa as justificações de cada medicamento extra-formulário, para averiguar se se devem manter na adenda do formulário em vigor.^{6,19}

6. Medicamentos *Look-Alike*, *Sound-Alike*

Os medicamentos *Look-Alike Sound-Alike* (LASA) são medicamentos assim designados devido às semelhanças que apresentam ao nível ortográfico, fonético ou em termos de aspeto. É vital impedir que ocorram trocas entre estes, uma vez que se tratam de fármacos diferentes com indicações terapêuticas distintas. Para evitar a ocorrência destes erros, estão implementadas, no GTS, formas de diferenciação entre os medicamentos LASA ao nível da escrita, como o uso do negrito, da cor vermelha e a inserção de letras maiúsculas no meio da designação do fármaco. Também no caso de fármacos que apresentam várias doses ou formas farmacêuticas, é feito um destaque na rotulagem com o uso da cor vermelha.

Para além disso, existe também uma lista de medicamentos LASA que se encontra afixada em locais como o bloco operatório e as enfermarias, sendo esta do conhecimento dos vários profissionais de saúde das unidades hospitalares. Exemplos deste tipo de medicamentos são o Meocil®, Clorocil® e Terricil®, assim como o Lentocilin

S1200[®], Lentocilin S2400[®] e o Lentocilin 6.6.3[®], que apresentam embalagens de aspeto similar.²⁰

7. Farmacotecnia

Atualmente, a produção de medicamentos a nível hospitalar apenas ocorre para situações particulares, como o caso de doentes específicos, dos quais são exemplo os doentes pediátricos; a necessidade de reembalagem de doses unitárias sólidas; as preparações estéreis ou citotóxicas e preparações asséticas, como soluções e diluições de desinfetantes. Cabe aos SFH garantir a produção de preparações farmacêuticas eficazes e seguras.⁵

7.1. Manipulação de citotóxicos

Os medicamentos antineoplásicos incorporam um risco elevado de manipulação, requerendo a adoção de procedimentos técnicos específicos, a existência de instalações e equipamentos próprios, assim como, de pessoal altamente especializado.

No GTS, a preparação de citotóxicos ocorre de forma centralizada, na unidade de preparação de medicamentos citotóxicos localizada nos SFH do Hospital Privado Senhor do Bonfim. A sua manipulação é da responsabilidade da Dr. Patrícia Moura, sendo efetuada de acordo com a prescrição médica e os ciclos oncológicos agendados. A produção destes medicamentos ocorre numa câmara de fluxo laminar vertical, a qual está localizada numa sala de preparação com pressão de ar negativa. Por sua vez, o operador deve estar devidamente protegido com bata, luvas, máscara, óculos com proteção lateral, touca e proteção de calçado. O seu transporte para as unidades hospitalares do GTS é realizado pela logística, em malas fechadas e identificadas com o símbolo de material citotóxico. A administração destes medicamentos processa-se nas instalações dos hospitais, ficando a cargo de enfermeiros especializados na área de oncologia.²¹

7.2. Manipulação de preparações não estéreis

A produção de manipulados não estéreis é feita quinzenalmente na farmácia central, após a realização do pedido quinzenal pelos SFH das diferentes unidades hospitalares. A maioria dos manipulados não estéreis preparadas são preparações asséticas como soluções de ácido acético, de ácido tricloroacético e manipulados utilizados em fisioterapia, medicina dentária e no serviço de consulta externa.

A manipulação destas preparações é feita na *hotte* por um farmacêutico ou sob a supervisão deste, sendo necessário o preenchimento de uma ficha de preparação que deve incluir: a composição quantitativa e qualitativa, a dosagem, a forma farmacêutica, o número de unidades preparadas, a descrição da técnica de preparação, o PV (correspondente a 30 dias após a preparação) e informações necessárias à rastreabilidade do produto, como o lote atribuído, a origem e a identificação do operador e diretor técnico. Os frascos contendo os manipulados devem ser devidamente rotulados com etiquetas contendo a composição quantitativa e qualitativa, lote, data de preparação, PV, instruções de utilização e de conservação, sendo seguidamente distribuídos pelas respetivas unidades hospitalares.⁵

Depois da sua utilização, os frascos dos manipulados são devolvidos aos SFH para que sejam esterilizados nos serviços de esterilização e posteriormente reenviados para a farmácia central.

7.3. Nutrição parentérica

Durante o meu período de estágio, as necessidades dos utentes do HPG não justificavam a preparação de bolsas de nutrição parentérica. No caso da eventual necessidade de se recorrer a este regime nutricional, estão disponíveis, nos SFH, bolsas de nutrição parentérica pré-fabricadas, contendo soluções de aminoácidos, glucose, lípidos e outros eletrólitos.²²

8. Farmacovigilância

A farmacovigilância define-se como sendo o processo de deteção, avaliação e prevenção de reações adversas aos medicamentos, com o propósito de melhorar a sua segurança. Os hospitais constituem unidades de farmacovigilância, devido à agressividade e inovação de muitos dos fármacos utilizados e para os quais a informação clínica e farmacológica disponível não é ainda extensa. O farmacêutico hospitalar tem um papel preponderante nesta área, sendo responsável, juntamente com outros profissionais de saúde, pela recolha e registo de reações adversas graves ou não esperadas a um medicamento. A notificação destas deve ser feita de forma rápida para o Serviço Nacional de Farmacovigilância, coordenado pelo Infarmed.⁵

9. Formação “Imfinzi”

No dia 4 de março, tive a oportunidade de assistir a uma formação, apresentada pela Dr. Patrícia Moura, que se realizou no Hospital Senhor do Bonfim, sobre o medicamento Imfinzi (durvalumab) do laboratório AstraZeneca.

O Imfinzi é indicado em adultos para o tratamento do cancro do pulmão de células não pequenas (CPCNP), irressecável, localmente avançado, cujos tumores expressam PD-L1 em $\geq 1\%$ das células tumorais e em situações em que não se verificou uma progressão da doença após a realização de quimiorradioterapia baseada em platina.²²

O CPCNP é o tipo mais comum de cancro do pulmão, representado cerca de 85% dos casos totais. A aprovação do Imfinzi marca um importante avanço terapêutico, tratando-se da primeira e única imunoterapia aprovada para o CPCNP irressecável no estágio III. O durvalumab é um anticorpo monoclonal IgG1 humano com elevada afinidade para o PD-L1. Esta proteína é sobreexpressada pelas células tumorais e possibilita uma evasão destas ao sistema imunitário. A ligação do durvalumab ao PD-L1 impede as interações deste com o PD-1 e o CD80, aumentando a ativação das células T e a resposta imunitária antitumoral.²²

O Imfinzi encontra-se disponível em soluções de 500 mg/100 mL e de 120 mg/2,4 mL e a administração é feita por perfusão intravenosa durante 1 hora, a cada 2 semanas, por um período máximo de 12 meses ou até ocorrer progressão da doença ou se verificar toxicidade inaceitável. É aconselhável que os pacientes sejam monitorizados regularmente ao longo do tratamento, de forma a avaliar a ocorrência e gravidade de reações adversas relacionadas com a perfusão ou reações imunomediadas como pneumonite, hepatite, colite ou diarreia e endocrinopatias.²²

Referências Bibliográficas

1. Grupo Trofa Saúde. Quem Somos. 2020. [Online]. Available from <https://www.trofasaude.pt/trofa-saude/quem-somos/> (Accessed 20 May 2020)
2. Grupo Trofa Saúde. Unidades. 2020. [Online]. Available from <https://www.trofasaude.pt/unidades/> (Accessed 20 May 2020)
3. Trofa Saúde Gaia. O Hospital. 2020. [Online]. Available from <https://www.hospitalprivadodegaia.pt/unidade/o-hospital/> (Accessed 13 June 2020)
4. Trofa Saúde Gaia. Consulta Externa Programada. 2020. [Online]. Available from <https://www.trofasaude.pt/gaia/servicos/consulta-externa-programada/> (Accessed 13 June 2020)
5. Conselho Executivo da Farmácia Hospitalar, Manual da Farmácia Hospitalar, Ministério da Saúde, 2005. Disponível em <https://www.infarmed.pt/documents/15786/17838/manual.pdf/a8395577-fb6a-4a48-b2956905ac60ec6c> (acedido a 24 de maio de 2020)
6. Serviços Farmacêuticos do Grupo Trofa Saúde, Manual de Procedimentos dos Serviços Farmacêuticos do Grupo Trofa Saúde, 2015: p. 3-10.
7. Serviços Farmacêuticos do Grupo Trofa Saúde. Procedimento Operacional: Expedição e Transporte Medicamentos. 2013.
8. Serviços Farmacêuticos do Grupo Trofa Saúde. Procedimento Operacional: Reembalamento e Etiquetagem. 2013.
9. Serviços Farmacêuticos do Grupo Trofa Saúde. Procedimento Operacional: Armazenamento Geral de Medicamentos, Produtos Farmacêuticos e Dispositivos Médicos. 2013.
10. Serviços Farmacêuticos do Grupo Trofa Saúde. Procedimento Operacional: Distribuição de Medicamentos. 2013.
11. INFARMED: Circular Normativa Conjunta n.º 03/CD/2012, de 6 de dezembro. Disponível em <http://www2.acss.minsaude.pt/Portals/0/Circular%20Conjunta%2003%20requisitos%20funcionalis%20info%20medicam%20dispensados%20ambulat%20hosp.pdf> (acedido a 3 de junho de 2020).
12. Serviços Farmacêuticos do Grupo Trofa Saúde. Procedimento Operacional: Circuitos Especiais de Aquisição de Medicamentos. 2013.
13. Infarmed. Autorização de Comercialização (QUE, QUE de lote e SAR). 2016. [Online]. Available from https://www.infarmed.pt/web/infarmed/entidades/medicamentos-uso-humano/autorizacao-de-introducao-no-mercado/autorizacao_de_utilizacao_especial (Accessed 15 June 2020)
14. Infarmed. Autorização de Utilização Excecional (AUE). 2016. [Online]. Available from <https://www.infarmed.pt/web/infarmed/entidades/medicamentos-uso-humano/avaliacao-tecnologias-saude/avaliacao-terapeutica-e-economica/autorizacao-de-utilizacao-excecional> (Accessed 15 June 2020)
15. Serviços Farmacêuticos do Grupo Trofa Saúde. Procedimento Operacional: Benzodiazepinas, Psicotrópicos e Estupefacientes. 2013.
16. Serviços Farmacêuticos do Grupo Trofa Saúde. Distribuição de Hemoderivados. 2013.

17. Moura P, Soares A, Azevedo A, Leite A, Ribeiro M, Carvalho R, Mendes R (2015). Gestão da Utilização de Sugamadex: Análise Comparativa 2014-2015. Serviços Farmacêuticos do Grupo Trofa Saúde.
18. Ordem dos Farmacêuticos - Conselho do Colégio de Especialidade de Farmácia Hospitalar. Manual de Gases Medicinais. 2012. [Online] Available from: <https://www.ordemfarmaceuticos.pt/pt/publicacoes/manuais/manual-de-gases-medicinais/>. (Accessed 30 June 2020).
19. Grupo Trofa Saúde, Justificação de Receituário de Medicamentos, 2013.
20. Direção-Geral da Saúde: Norma nº 020/2014 de 30/12/2014 atualizada a 14/12/2015. Disponível em <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0202014-de-30122014.aspx> (acedido a 10 de setembro de 2020).
21. Grupo Trofa Saúde, Procedimento Operacional: Preparação e Distribuição de Citotóxicos, 2013.
22. Grupo Trofa Saúde, Procedimento Operacional: Administração de Bolsas de Nutrição Parentérica, 2013.
23. AstraZeneca Produtos Farmacêuticos, Lda. Imfinzi: Guia de Tratamento para Farmacêuticos. 2019. p.54.



RELATÓRIO DE ESTÁGIO

2019 - 2020

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

www.ff.up.pt