U.PORTO

FACULDADE DE FARMÁCIA
UNIVERSIDADE DO PORTO

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

REALIZADO NO ÂMBITO DO MESTRADO INTEGRADO
EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Farmácia Barreto

Ana Paula da Silva Costa

M

2018-2019

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto

Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas

Relatório de Estágio Profissionalizante

Farmácia Barreto

maio a agosto de 2019

Ana Paula da Silva Costa

Orientador: Dra. Sandra Sanches

Tutor FFUP: Prof. Doutor Carlos Afonso

_____

Outubro 2019

Declaração de Integridade

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

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, 3 de outubro de 2019

Ana Paula da Silva Costa

Agradecimentos

A conclusão do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas, a realização do estágio curricular e do presente relatório não seriam possíveis sem a intervenção de algumas pessoas, às quais não posso deixar de agradecer:

A toda a equipa da Farmácia Barreto, por tão bem me acolherem e por me proporcionarem um ambiente tão agradável ao longo dos quatro meses de estágio, fazendo-me sentir integrada na equipa. Sem dúvida que todos contribuíram para a minha formação profissional e pessoal.

À Dra. Sandra Sanches, por me ter dado a possibilidade de realizar o estágio na sua farmácia e por toda a disponibilidade e apoio prestado.

Ao Dr. João Ferreira, por me ter apresentado toda a logística da farmácia e por tudo o que me ensinou mostrando-se sempre atento às minhas dúvidas e inseguranças.

À Dra. Sara Ferreira, por toda a disponibilidade para o esclarecimento das minhas dúvidas e por todo o seu apoio.

Ao Dr. Pedro Mesquita, pelas palavras de encorajamento e pela ajuda na realização dos projetos.

À Maria José, pelo conhecimento transmitido através da sua experiência, pelo carinho e por todos os momentos de boa disposição.

À Dra. Sara Figueiredo, pelo companheirismo e apoio prestado.

À Dona Helena, pelo afeto e preocupação demonstrados.

À Comissão de Estágios, por tornar possível a realização deste estágio, em especial ao meu tutor, o Prof. Doutor Carlos Afonso, por toda a sua disponibilidade e prontidão para me ajudar na realização deste relatório.

Aos meus amigos mais próximos e ao meu namorado, pelo apoio, carinho e amizade que me prestaram não só nesta reta final como ao longo dos cinco anos do MICF.

Às amizades que fiz ao longo do curso, pela partilha quer dos momentos bons quer dos menos bons.

À minha família, que sempre me apoiou, em especial ao meu avô Henrique por todo o orgulho que mostra em mim e por toda a sua ajuda no meu percurso académico.

Ao meu irmão, por todo o seu apoio e compreensão nas fases mais difíceis.

Aos meus pais, a quem dirijo o maior agradecimento, por tornarem tudo isto possível e por todo o esforço que fizeram para a concretização deste meu sonho de ser farmacêutica.

Obrigada a todos!

Resumo

Dada a sua acessibilidade, a farmácia comunitária funciona como porta de entrada no Serviço Nacional de Saúde, sendo por norma o primeiro local onde os utentes se dirigem quando têm algum problema de saúde. O aconselhamento farmacêutico, realizado de forma adequada, pode ser o suficiente para resolver problemas de saúde de menor gravidade através de medidas farmacológicas e/ou não farmacológicas, evitando complicações no estado de saúde do utente. O farmacêutico comunitário é essencial na promoção do uso racional do medicamento bem como na proteção da saúde publica.

Após cinco anos em que são adquiridos conhecimentos essencialmente técnicos, o Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas termina com a realização de um Estágio Curricular. O estágio é o primeiro contacto com a realidade profissional sendo fulcral para a aplicação dos conhecimentos teóricos bem como para a aquisição da experiência requerida para a entrada no mercado de trabalho.

A elaboração deste relatório é parte integrante do estágio, estando dividido em duas partes. A primeira parte destina-se à descrição das atividades desenvolvidas ao longo do estágio na Farmácia Barreto. Na segunda parte são apresentados os projetos realizados ao longo dos quatro meses de estágio, que têm como temas a Dermatite Atópica, a Preparação Individualizada da Medicação e a Asma e o Uso de inaladores.

Índice

Declaração de Integridade III

Agradecimentos IV

Resumo V

Listagem de abreviaturas X

Listagem de figuras XII

Listagem de tabelas XIII

Listagem de anexos XIV

Parte I – Descrição das atividades desenvolvidas na Farmácia Barreto 1

1.Introdução 1

2.Farmácia Barreto 1

2.1.Localização geográfica e horário de funcionamento 1

2.2.Espaço exterior 2

2.3.Espaço interior 2

2.4.Recursos Humanos 3

2.5.Sistema informático 3

2.6.Fontes de informação 3

3.Gestão em Farmácia Comunitária 3

3.1.Controlo e gestão de *stocks* 3

3.2.Aquisição de medicamentos e produtos de saúde 4

3.2.1.Fornecedores e critérios de aquisição 4

3.2.2.Realização de encomendas 4

3.2.3.Receção e conferência de encomendas 5

3.2.4.Marcação de Preços 6

3.2.5.Critérios e condições de armazenamento 6

3.3.Controlo de prazos de validade 7

3.4.Gestão de devoluções 7

4.Classificação dos medicamentos e outros produtos existentes na Farmácia Barreto 8

4.1.Medicamentos sujeitos a receita médica 8

4.2.Medicamentos não sujeitos a receita médica 8

4.3.Medicamentos manipulados 8

4.4.Medicamentos e produtos homeopáticos 9

4.5.Suplementos alimentares e Produtos para alimentação especial 9
4.6.Produtos fitoterapêuticos 10
4.7.Produtos cosméticos e de higiene corporal 10
4.8.Produtos e medicamentos de uso veterinário 10
4.9.Dispositivos médicos 11
5.Dispensa de medicamentos 11
5.1.Medicamentos Sujeitos a receita médica 11
5.1.1.Validação da prescrição médica 11
5.1.2.Sistema de preços de referência 14
5.1.3.Sistemas de saúde, subsistemas e comparticipações 14
5.1.4.Processamento de receituário e faturação 15
5.1.5.Dispensa de medicamentos psicotrópicos e estupefacientes 15
5.2.Medicamentos não sujeitos a receita médica e medicamentos não sujeitos a receita médica de dispensa exclusiva nas farmácias 15
5.2.1.Indicação Farmacêutica 15
5.2.2.Automedicação e promoção do uso racional do medicamento 16
6.Outros serviços prestados na Farmácia Barreto 16
6.1.Determinação de parâmetros bioquímicos e fisiológicos 16
6.1.1.Pressão arterial 16
6.1.2.Testes bioquímicos 17
6.1.3.Altura e peso 18
6.2.Administração de vacinas e de injetáveis 18
6.3.VALORMED 18
6.4.Programa de troca de seringas 18
6.5.Outros serviços 18
7.Formações 19
8.Projetos desenvolvidos 19
Parte II – Apresentação dos projetos desenvolvidos 20
Projeto 1 – Dermatite Atópica 20
1.Contextualização 20
2.Dermatite Atópica 20
2.1.Sinais e sintomas 20

2.2.Diagnóstico 21
2.3.Tratamento 21
2.3.1.Tratamento Não Farmacológico 21
2.3.2.Tratamento Farmacológico 23
2.3.2.1.Corticosteroides Tópicos 23
2.3.2.2.Inibidores da Calcineurina Tópicos 23
2.3.2.3.Antissséticos e Antimicrobianos Tópicos 24
3.Projeto desenvolvido na Farmácia Barreto 24
3.1.Enquadramento e objetivos 24
3.2.Intervenção 25
3.3.Conclusão 25
Projeto 2 – Preparação Individualizada da Medicação 25
1.Contextualização 25
2.Preparação individualizada da medicação 26
3.Projeto desenvolvido na Farmácia Barreto 27
3.1.Enquadramento e objetivos 27
3.2.Intervenção 27
3.3.Conclusão 28
Projeto 3 – Asma e o uso de inaladores 28
1.Contextualização 28
2.Asma 28
2.1.Fatores determinantes e de risco 29
2.2.Diagnóstico 30
2.3.Tratamento 31
2.3.1.Tratamento Farmacológico 31
Dispositivos inalatórios 32
Inaladores 32
Inaladores pressurizados doseáveis (*pressurized Metered Dose Inhaler – pMDI*) 32
Inaladores de pó seco (*Dry Powder Inhaler – DPI*) 33
Inaladores de névoa suave (*Soft Mist Inhaler – SMI)* 34
Nebulizadores 35

Uso inadequado dos dispositivos inalatórios 35
3.Asma e o exercício físico 35
4.Projeto desenvolvido na Farmácia Barreto 36
4.1.Enquadramento e objetivos 36
4.2.Intervenção 37
4.3.Resultados e Discussão 37
4.4.Conclusão 38
Considerações finais 40
Referências Bibliográficas 41
Anexos 48

Listagem de abreviaturas

AIE	Asma Induzida pelo Exercício
AIM	Autorização de Introdução no Mercado
ANF	Associação Nacional de Farmácias
ARSN	Administração Regional de Saúde do Norte
BA-MDI	*Breath – Actuated Metered Dose Inhalers*
BDNP	Base de Dados Nacional de Prescrição
CE	Câmara Expansora
CNP	Código Nacional do Produto
CNPEM	Código Nacional para a Prescrição Eletrónica de Medicamentos
CSP	Centro Social e Paroquial
DA	Dermatite Atópica
DCI	Denominação Comum Internacional
DEMI	Débito Expiratório Máximo Instantâneo
DGS	Direção Geral de Saúde
DPI	*Dry Powder Inhaler*
DT	Diretora Técnica
ECA	Enzima Conversora da Angiotensina
FEFO	*First Expired, First Out*
FF	Forma Farmacêutica
FIFO	*First In, First Out*
GH	Grupo Homogéneo
IG	Índice de Gordura
IMC	Índice de Massa Corporal
IVA	Imposto de Valor Acrescentado
MG	Medicamento Genérico
MNSRM	Medicamento Não Sujeito a Receita Médica
MNSRM-EF	Medicamento Não Sujeito a Receita Médica de dispensa Exclusiva em Farmácia
MR	Medicamento de Referência
MSRM	Medicamento Sujeito a Receita Médica
PCHC	Produtos Cosméticos e de Higiene Corporal
PIC	Preço Inscrito na Cartonagem
PIM	Preparação Individualizada da Medicação
pMDI	*pressurized Metered Dose Inhaler*
PNV	Plano Nacional de Vacinação
PRM	Problemas Relacionados com a Medicação
PV	Prazo de Validade
PVF	Preço de Venda à Farmácia
PVP	Preço de Venda ao Público
RCM	Resumo das Características do Medicamento

RSP	Receita Sem Papel
SA	Substância Ativa
SAMS	Serviços de Assistência Médico-Social do Sindicato dos Bancários do Norte
SMI	*Soft Mist Inhaler*
SNC	Sistema Nervoso Central
SNS	Serviço Nacional de Saúde
TCI	*Topical Calcineurin Inhibitors*
TCS	*Topical Corticosteroids*
WWT	*Wet Wrap Therapy*

Listagem de figuras

Figura 1: Cronograma das atividades desenvolvidas durante o estágio……1

Figura 2: Fachada principal da Farmácia Barreto……2

Figura 3: Formações assistidas ao longo do período de estágio……..19

Figura 4. Balcões de atendimento ao público……..48

Figura 5. Área de atendimento ao público……48

Figura 6. Zona de receção e entrada de encomendas……48

Figura 7. Gavetas para o armazenamento do *stock* principal……48

Figura 8. Estante para o armazenamento de alguns dispositivos médicos e medicamentos com PV a expirar……48

Figura 9. Área de armazenamento do *stock* excedente……49

Figura 10. Laboratório……49

Figura 11. Sala de administração de injetáveis……49

Figura 12. Gabinete de atendimento personalizado……49

Figura 13. Distribuição das idades dos inquiridos……68

Figura 14. Género dos inquiridos……..68

Figura 15. Tempo de diagnóstico……..68

Figura 16. Histórico familiar de asma……68

Figura 17. Frequência de monitorização da doença……..68

Figura 18. Tipo de inalador prescrito……69

Figura 19. Explicação do funcionamento do inalador por parte dos profissionais de saúde…...69

Figura 20. Dificuldade na utilização do inalador……..…69

Figura 21. Prática de exercício físico……69

Figura 22. Tipo de exercício realizado……..69

Figura 23. Dificuldades durante a prática de exercício físico e na realização das tarefas diárias……70

Listagem de tabelas

Tabela 1: Valores de referência para a pressão arterial……..50

Tabela 2: Valores de referência para o colesterol total e triglicerídeos…….50

Tabela 3: Parâmetros utilizados para o diagnóstico da diabetes *mellitus*……...51

Tabela 4. Critérios Hanifin – Rajka para o diagnóstico da Dermatite Atópica……..52

Tabela 5. Terapêutica Farmacológica da Asma……..58

Tabela 6. Vantagens e desvantagens dos diferentes tipos de inaladores……59

Tabela 7. Diferentes tipos de inaladores……...60

Tabela 8. Erros mais frequentes no uso de inaladores……...62

Listagem de anexos

Anexo I: Espaço interior da Farmácia Barreto……..……48

Anexo II: Valores de referência para a pressão arterial, colesterol total e triglicerídeos……..50

Anexo III: **:** Parâmetros utilizados para o diagnóstico da diabetes *mellitus*…….51

Anexo IV: Critérios Hanifin – Rajka para o diagnóstico da Dermatite Atópica……...52

Anexo V: Panfleto informativo sobre a dermatite atópica distribuído aos utentes da Farmácia Barreto ……..……53

Anexo VI: Modelo de Consentimento Informado. ……...54

Anexo VII: Folha de registo da medicação em falta para a Preparação Individualizada da Medicação. ……56

Anexo VIII: Folha de registo de preparação e verificação da Preparação Individual da Medicação.....57

Anexo IX: Terapêutica farmacológica da asma ……..…….58

Anexo X: Vantagens e desvantagens dos inaladores ……59

Anexo XI: Diferentes tipos de inaladores ……..……..60

Anexo XII: Erros mais frequentes no uso do inalador ……..…….62

Anexo XIII: Questionário sobre o “Uso correto do inalador e Monitorização da asma” realizado na Farmácia Barreto ……..……63

Anexo XIV: Guia sobre o “Uso correto dos inaladores”……..….64

Anexo XV: Panfleto informativo sobre a “Asma e o Exercício Físico” distribuído aos utentes da Farmácia Barreto ……...67

Anexo XVI: Respostas ao questionário sobre o “Uso correto do inalador e Monitorização da asma” ……68

Parte I – Descrição das atividades desenvolvidas na Farmácia Barreto

1. Introdução

O meu estágio curricular na Farmácia Barreto decorreu entre 2 de maio e 30 de agosto de 2019. Durante o estágio, o meu horário foi das 11h às 13h e das 14h às 20h, cumprindo a média de 40 horas semanais recomendada no Manual de Apoio ao Estágio Curricular. Ao longo dos 4 meses de estágio foi possível conhecer a realidade da profissão e das funções do farmacêutico comunitário, com a oportunidade de desempenhar várias atividades ligadas à profissão farmacêutica, representadas na Figura 1.



Figura 1. Cronograma das atividades desenvolvidas durante o estágio.

2. Farmácia Barreto

2.1. Localização geográfica e horário de funcionamento

A Farmácia Barreto localiza-se na Rua Cónego Araújo, nº 267 na freguesia de Santiago de Bougado, concelho da Trofa. Uma vez que se encontra à face da estrada nacional é uma farmácia que abrange uma grande variedade de utentes, desde aqueles se encontram de passagem até aos clientes já fidelizados que habitam na zona envolvente.

O horário de funcionamento da Farmácia Barreto é das 9h às 20h nos dias úteis e aos sábados das 9h às 13h. Adicionalmente, encontra-se aberta por 24h nos dias de serviço permanente definidos pela Associação Nacional de Farmácias (ANF) e pela Administração Regional de Saúde do Norte (ARSN), e de acordo com as restantes farmácias da área.

2.2. Espaço exterior

No que diz respeito ao espaço exterior, a Farmácia Barreto obedece às orientações e aos requisitos legais, estabelecidos pelas Boas Práticas Farmacêuticas para a Farmácia Comunitária[1], sendo facilmente identificada através da inscrição "Farmácia Barreto" na fachada principal do edifício (Figura 2) bem como através do símbolo da "cruz verde" iluminado. Nos dias respetivos, o painel luminoso informa que a farmácia se encontra de serviço permanente. De modo igualmente visível, na porta de entrada da farmácia, encontra-se o nome da Diretora Técnica (DT) e o horário de funcionamento da farmácia. Diariamente é afixada na porta a informação da farmácia em regime de serviço permanente assim como a sua localização e contacto. A Farmácia Barreto está localizada num edifício próprio, com apenas um piso, facilitando o acesso dos utentes, inclusive os que apresentam mobilidade reduzida dispondo estes de uma rampa de entrada e lugares específicos de estacionamento. Para além disso, no espaço exterior, a farmácia oferece ainda vários lugares de estacionamento para os utentes.



Figura 2. Fachada principal da Farmácia Barreto.

2.3. Espaço interior

De acordo com a legislação em vigor, as instalações das farmácias devem ser adequadas de modo a garantir a segurança, conservação e preparação dos medicamentos bem como a acessibilidade, comodidade e privacidade quer dos utentes quer dos funcionários. Para tal, as farmácias devem possuir, no mínimo, as seguintes divisões: sala de atendimento ao público, armazém, laboratório e instalações sanitárias [1].

O espaço interior da Farmácia Barreto (Anexo I) encontra-se divido em diversas zonas, apresentando uma ampla área de atendimento ao público, três gabinetes de atendimento personalizado destinados à realização dos serviços oferecidos pela farmácia, o laboratório e dois WC. Existe ainda um espaço reservado à receção e verificação de encomendas, uma área de armazenamento do *stock* principal, um armazém, o gabinete da DT e um espaço para comodidade dos funcionários.

A área de atendimento ao público é constituída por quatro postos de atendimento e vários lineares onde se encontram expostos diversos Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica (MNSRM), produtos de dermocosmética e puericultura, suplementos alimentares e produtos dietéticos. Nesta zona existem também gôndolas centrais com produtos sazonais. A partir desta

área é possível o acesso aos gabinetes de atendimento personalizado usados para a prestação de serviços farmacêuticos ou outras situações em que seja necessária a privacidade do utente.

2.4. Recursos Humanos

Segundo a legislação em vigor, a direção técnica da farmácia deve ser assegurada, em permanência e exclusividade, por um farmacêutico [2]. Na Farmácia Barreto esse cargo é desempenhado pela Dra. Sandra Sanches, sendo a restante equipa constituída por quatro farmacêuticos, uma técnica de farmácia e uma auxiliar de limpeza.

2.5. Sistema informático

O sistema informático utilizado na Farmácia Barreto é o SIFARMA 2000®, desenvolvido pela Glintt® - *Global Intelligent Technologies.* Este sistema é uma ferramenta fundamental para o bom funcionamento da farmácia, auxiliando o farmacêutico em toda a sua prática diária, servindo de suporte a todos os processos de gestão, como o controlo de stocks e processamento do receituário, e no atendimento ao público, possibilitando o acesso rápido a toda a informação relativas aos medicamentos [3].

2.6. Fontes de informação

O farmacêutico deve ter ao seu dispor fontes de informação sobre medicamentos, essenciais no exercício da prática farmacêutica [1]. A Farmácia Barreto tem disponível, em suporte de papel, a Farmacopeia Portuguesa, o Prontuário Terapêutico, o Formulário Galénico Português e o Índice Nacional Terapêutico. A farmácia possui ainda material diverso de informação como folhetos e catálogos fornecidos pelos respetivos laboratórios. Os colaboradores têm também a possibilidade de recorrer à informação científica fornecida pelo SIFARMA® ou aceder ao site do INFARMED para consultar o Resumo das Características do Medicamento (RCM).

3. Gestão em Farmácia Comunitária

3.1. Controlo e gestão de *stocks*

Para assegurar a resposta às necessidades dos utentes, garantindo a existência de medicamentos em quantidade adequada à sua procura, é essencial uma boa gestão, evitando ruturas de *stock* e o armazenamento de produtos sem saída. A definição do *stock* mínimo e máximo de cada produto a nível informático, com base na rotatividade do produto, é uma mais-valia no controlo do *stock*. Assim, quando atingido um valor abaixo do *stock* mínimo, é gerada automaticamente pelo sistema uma encomenda sugerindo a quantidade necessária para atingir o *stock* máximo.

Estes valores devem ser revistos regularmente, visto que poderá verificar-se a necessidade de os alterar consoante a época do ano, a existência de promoções ou boas condições comerciais por parte dos fornecedores. É também importante a realização regular de inventários de modo a minimizar os erros de *stock*.

3.2. Aquisição de medicamentos e produtos de saúde

A aquisição de medicamentos e de outros produtos de saúde é feita diariamente, tendo em conta diversos fatores como os níveis de *stock* da farmácia, a sua capacidade económica, o histórico de vendas e a sazonalidade dos produtos.

3.2.1. Fornecedores e critérios de aquisição

A escolha dos fornecedores, a nível de distribuidores grossistas, é feita com base na qualidade do serviço, eficiência na entrega e condições comerciais disponibilizadas como a diversidade de produtos, a frequência de entregas, o Preço de Venda à Farmácia (PVF) e as bonificações. As encomendas podem também ser feitas diretamente aos laboratórios, que enviam os produtos de forma direta ou através de um armazenista.

A Farmácia Barreto possui três fornecedores habituais: Cooprofar, Botelho e Rodrigues e Empifama, sendo realizadas e recebidas encomendas diariamente. Ocasionalmente, a farmácia recorre a outro fornecedor, a Alliance Healthcare.

3.2.2. Realização de encomendas

Na Farmácia Barreto, são realizadas duas encomendas diárias uma no final da manhã e outra ao final do dia, a cada um dos principais fornecedores, Botelho e Rodrigues e Cooprofar. No caso da Empifarma é realizada apenas uma encomenda por dia. As encomendas diárias têm por base os *stocks* mínimos e máximos dos produtos, pelo que quando os produtos atingem o valor mínimo, o SIFARMA® inclui automaticamente o produto na encomenda diária do fornecedor definido na ficha do produto, que habitualmente é o que proporciona uma melhor condição. O número de unidades a encomendar é definido pelo sistema de modo a atingir o *stock* máximo preestabelecido. Antes de ser enviada ao fornecedor, a encomenda é verificada, podendo ser alterada a quantidade a encomendar, consoante as necessidades da farmácia e as condições comerciais disponíveis. As encomendas regulares mantêm os *stocks* nos níveis máximos e evitam ruturas.

Durante o atendimento há a possibilidade de realizar encomendas instantâneas nos casos em que o produto requerido não existe em *stock*. Estas encomendas permitem verificar a disponibilidade do produto no fornecedor através do SIFARMA®. Após a encomenda, o utente é informado sobre quando o produto estará disponível para ser dispensado. O farmacêutico pode ainda realizar encomendas via telefone ou usando o gadget, software específico da Cooprofar, com a possibilidade de consultar a disponibilidade dos produtos.

Existe outro sistema de realização de encomendas, designado por “via verde”, em que o pedido só pode ser feito através do processamento de uma receita médica válida, destinando-se à encomenda de determinados medicamentos cujo a farmácia não tem *stock*.

As encomendas realizadas diretamente aos laboratórios para reforço de *stock*, são da responsabilidade da DT e podem ser efetuadas presencialmente no decorrer da visita dos delegados de informação médica ou via telefónica ou e-mail, com elaboração de uma nota de encomenda. Estas encomendas apresentam melhores condições comerciais, visto se tratar de grandes quantidades de produtos e não sendo aplicada a margem de lucro para o grossista.

Durante o estágio, tive oportunidade de assistir à realização de todo o tipo de encomendas, sendo as mais frequentes as encomendas instantâneas, que realizei diariamente ao longo do período de atendimento, apercebendo-me da importância destas para a satisfação do utente, contribuindo para a sua fidelização à farmácia.

3.2.3. Receção e conferência de encomendas

A receção de encomendas é um procedimento realizado várias vezes ao longo do dia. Quando é entregue uma encomenda na farmácia, deve começar-se por verificar se os produtos recebidos correspondem ao que foi encomendado através das faturas e do conteúdo dos contentores, conhecidos como "banheiras" de transporte. Para além disso, deve confirmar-se se a encomenda vem acompanhada pela respetiva fatura ou guia de remessa, com o respetivo número e identificação do fornecedor. Na fatura deve também constar a identificação dos produtos, com o respetivo Código Nacional do Produto (CNP), o número de unidades, o valor total a faturar, o valor total de Imposto de Valor Acrescentado (IVA), o PVF, o Preço de Venda ao Público (PVP) (se aplicável) e, caso existam, descontos ou bonificações.

Os produtos de frio são transportados em banheiras especiais, com um pequeno contentor de esferovite com cuvetes de gelo, de modo a assegurar as condições de conservação durante o seu transporte. Caso a encomenda contenha este tipo de produtos, estes devem ser os primeiros produtos a ser rececionados e guardados, logo após a sua chegada. Na impossibilidade de rececionar imediatamente a encomenda, deve apontar-se o Prazo de Validade (PV), o PVP e o número de unidades recebidas desses produtos para posterior introdução no sistema informático, procedendo-se apenas ao seu armazenamento no frigorífico, o mais rapidamente possível.

Posteriormente, confirma-se se a encomenda se encontra criada no SIFARMA® e caso não se encontre, realiza-se a sua criação de modo "manual" do menu "Gestão de encomendas". No processo de receção das encomendas, após inserção do número da fatura e o respetivo valor total, procede-se à leitura do CNP de cada um dos produtos recebidos, através do leitor ótico ou por introdução manual. Durante este procedimento, é importante verificar a integridade de todas as embalagens assim como confirmar e/ou alterar os PV e o PVP dos produtos com o Preço Inscrito na Cartonagem (PIC), se necessário. De seguida, procede-se à verificação da fatura confirmando o PVF de cada produto e se o número de unidades rececionadas corresponde à quantidade encomendada. No que diz respeito aos produtos de venda livre (sem PIC), o PVP é definido pela farmácia, com base no PVF e na margem definida para cada tipo de produto, havendo um ajuste do mesmo, conforme necessário. Nesses casos, são impressas etiquetas em que consta o código de barras e respetivo CNP do produto, bem como o PVP e a percentagem de IVA. No final, deve verificar-se se o número total de unidades corresponde ao número total de unidades faturadas e se o preço final coincide com o total da fatura. Após a receção da encomenda, os *stocks* dos produtos rececionados são automaticamente atualizados.

Durante a receção dos produtos pode surgir no sistema indicação de *stock* negativo de determinados produtos, o que significa que estes já se encontram pagos pelos utentes. Nesses

casos, os produtos são separados e guardados no armário destinado às reservas pagas, junto com o duplicado da fatura da respetiva venda.

Quando a encomenda inclui medicamentos sujeitos a um controlo estreito, como psicotrópicos e/ou estupefacientes, a fatura vem acompanhada de uma guia de requisição especifica, em duplicado, sendo o original assinado e carimbado pelo farmacêutico responsável e deve ser conservado na farmácia durante pelo menos três anos, sendo o duplicado devolvido ao fornecedor.

Ao longo do estágio realizei muitas vezes a tarefa de receção de encomendas, permitindo o contacto mais próximo com os medicamentos e outros produtos disponíveis na farmácia, sendo importante para conhecer produtos cuja indicação eu desconhecia, com base na informação científica disponível no SIFARMA®.

3.2.4. Marcação de Preços

De acordo com a legislação em vigor, a marcação do PVP é um requisito que deve ser obedecido na rotulagem dos medicamentos [4]. O cálculo do PVP é feito com base no preço de venda ao armazenista, na margem de comercialização do distribuidor grossista, na margem de comercialização do retalhista, na taxa sobre a comercialização dos medicamentos e no IVA [5].

3.2.5. Critérios e condições de armazenamento

O armazenamento dos produtos no local para eles definido é bastante importante, permitindo rentabilizar o trabalho na farmácia, diminuindo a probabilidade de troca dos medicamentos bem como o tempo gasto na sua recolha durante o atendimento.

Os Medicamentos Sujeitos a Receita Médica (MSRM) são armazenados nas gavetas do armazém que se encontra atrás da área de atendimento, onde são colocados por ordem alfabética, Forma Farmacêutica (FF) e obedecendo aos princípios *First expired, First out* (FEFO) e *First in, First out* (FIFO) que sugerem que os produtos com PV mais curto e os que se encontram na farmácia há mais tempo, respetivamente, devem ser dispensados primeiro.

O módulo de gavetas subdivide-se em gavetas para o armazenamento de produtos de dermocosmética; comprimidos e cápsulas; xaropes, soluções orais e pós para suspensões orais; produtos bucodentários; cremes, pomadas e geles; ampolas; injetáveis; sistemas transdérmicos; inaladores; fixadores para próteses dentárias; produtos de higiene íntima; produtos para uso vaginal; contracetivos; supositórios; produtos para o controlo da glicemia e gotas (nasais, oftálmicas e otológicas). No caso das FF sólidas, existe a separação de medicamentos genéricos (MG) e medicamentos de referência (MR).

Na mesma área, existe ainda um armário para os dispositivos médicos, outro para as reservas pagas, uma estante para o armazenamento de compressas, soro fisiológico e outras soluções, uma estante com os produtos cuja validade termina em três meses e um frigorífico onde são armazenados os produtos de frio.

O *stock* que excede a capacidade das gavetas da área de armazenamento principal é armazenado num outro módulo de gavetas, onde os produtos são guardados também por ordem alfabética e FF, divididos em MG e MR.

OS MNSRM encontram-se nas prateleiras disponíveis atrás dos balcões de atendimento, organizados por indicação terapêutica. Ainda na zona de atendimento ao público estão os Produtos Cosméticos e de Higiene Corporal (PCHC) e os produtos de puericultura, organizados por marca. Existe também uma área destinada aos produtos de ortopedia.

É recomendado o armazenamento dos produtos, com exceção dos produtos de frio, em locais com temperatura e humidade inferiores a 25ºC e 60%, respetivamente, de modo a garantir um bom estado de conservação dos produtos [1]. Para tal, a Farmácia Barreto possui dispositivos em diferentes zonas que permitem monitorizar essas condições, cujo controlo e registo é realizado semanalmente.

O armazenamento de medicamentos e outros produtos foi a minha primeira tarefa no estágio, o que me permitiu conhecer os produtos disponíveis e compreender a organização da farmácia.

3.3. Controlo de prazos de validade

Segundo a legislação em vigor, as farmácias não podem dispensar medicamentos ou outros produtos cujo PV se encontre expirado, devendo ser assegurado o estado de conservação dos mesmos. Deste modo, os produtos que apresentem um PV curto devem ser separados dos restantes com, pelo menos, dois meses de antecedência [1].

Assim, o controlo dos PV pode ser realizado em duas ocasiões, no momento da receção das encomendas e no final de cada mês, sendo neste último caso emitida uma listagem dos produtos do *stock* da farmácia cujo PV termina dentro de três meses. Com base nessa listagem é feita a verificação física desses produtos confirmando se o PV e o *stock* real dos produtos se encontra de acordo com o sistema informático, procedendo-se à retificação dos mesmos caso não esteja atualizado. Posteriormente, procede-se à separação, numa estante à parte, dos produtos cujo prazo expira nos três meses seguintes, de modo a ficarem visíveis para tentar escoar o *stock*. No caso de não ser possível o escoamento de *stock*, realiza-se uma devolução ao fornecedor ou uma quebra de *stock*, para produtos que não possam ser devolvidos.

Ao longo do estágio, tive a oportunidade de acompanhar várias vezes este procedimento, que para além de garantir a eficácia e segurança dos produtos, possibilita o escoamento atempado daqueles cujo PV expira em breve.

3.4. Gestão de devoluções

A devolução de medicamentos e produtos de saúde pode ser necessária em casos de produtos que apresentem um PV reduzido ou expirado, embalagens danificadas, mas também em situações em que o produto foi faturado e não foi recebido ou quando são emitidas circulares de suspensão da comercialização de um determinado produto pelo INFARMED, entre outros motivos.

Para tal, deve proceder-se à criação de uma nota de devolução no SIFARMA®, onde devem ser identificados o fornecedor, o produto a devolver e respetiva quantidade, o motivo de devolução e o número da fatura de origem. Esta nota de devolução é impressa em triplicado, sendo cada folha assinada, datada e carimbada pelo farmacêutico responsável. O original e o

duplicado são enviados ao fornecedor juntamente com o produto, ficando o triplicado arquivado na farmácia. Caso a devolução seja aprovada, o fornecedor procede à sua regularização através de uma nota de crédito ou da troca do produto. Quando a devolução não é aceite o produto retorna à farmácia.

Durante o estágio tive a oportunidade de acompanhar e realizar a devolução de medicamentos e outros produtos por diversas razões.

4. Classificação dos medicamentos e outros produtos existentes na Farmácia Barreto

4.1. Medicamentos sujeitos a receita médica

O Estatuto do Medicamento, considera um MSRM qualquer medicamento que possa pôr em risco a saúde do doente, direta ou indiretamente, mesmo quando administrado para a finalidade a que se destina, se utilizado sem vigilância médica; possa colocar a saúde em risco, de forma direta ou indireta, quando utilizados com frequência e em quantidades apreciáveis para fins diferentes daqueles a que se destina; contenha substâncias, cuja ação ou efeitos adversos necessitem de ser seguidos; seja destinado à administração parentérica. Para a sua classificação como MSRM o medicamento tem de apresentar pelo menos uma das condições [6].

Este tipo de medicamentos devem apresentar o PIC e só pode ser dispensado nas farmácias, mediante apresentação de prescrição médica [6]. Contudo, em determinadas situações, normalmente quando se trata de utentes regulares da farmácia, procede-se à dispensa de alguns destes medicamentos através do sistema de venda suspensa, em que o utente deve regularizar a situação, apresentando a receita médica, num prazo de 30 dias.

4.2. Medicamentos não sujeitos a receita médica

Os MNSRM são medicamentos que não se incluem nas condições dispostas para os MSRM, não sendo necessária prescrição médica para a sua dispensa. Não são comparticipados pelo Serviço Nacional de Saúde (SNS), salvo algumas exceções, sendo nesses casos obrigatório a apresentação do PIC, como se verifica nos MSRM [6].

Alguns MNSRM foram reclassificados como Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica de dispensa Exclusiva em Farmácia (MNSRM-EF), de acordo com o Decreto-Lei n.º 128/2013, de 5 de setembro, de modo a promover um uso mais racional dos medicamentos, sendo fundamental um aconselhamento farmacêutico mais especializado na altura da dispensa [7].

4.3. Medicamentos manipulados

Define-se como medicamento manipulado qualquer fórmula magistral ou preparado oficinal preparado e dispensado por um farmacêutico. É classificado como fórmula magistral quando é preparado com base numa prescrição médica que especifica o doente a quem se destina o medicamento e como preparado oficinal se preparado segundo o que consta nos compêndios, como a Farmacopeia ou um Formulário [8]. A sua prescrição é comum em casos que não exista no mercado uma especialidade farmacêutica com determinada substância ativa (SA) e/ou na FF

pretendida ou que seja capaz de tratar a doença em causa e ainda no caso de necessidade de adaptar dosagens ou FF a populações especificas, como crianças e idosos [9].

A preparação de manipulados deve seguir as boas práticas contempladas pela Portaria n.º 594/2004, de 2 de junho, de modo a assegurar a qualidade, segurança e eficácia das preparações. É exigido o preenchimento de uma ficha de preparação em que seja indicada a designação do medicamento, o número do lote atribuído, a data de preparação, as matérias primas utilizadas e respetivas quantidades, as etapas de preparação, as condições de armazenamento, a validade, o nome e morada do doente e o nome do prescritor, se aplicável [10]. O cálculo do PVP deve ser feito com base no valor das matérias-primas e do material de embalagem e nos honorários de preparação, onde se inclui um fator multiplicativo, alvo de atualização anual [11]. Segundo as boas práticas, o produto deve conter um rótulo na embalagem em que conste de forma explícita o nome do doente (se se tratar de uma fórmula magistral), a fórmula utlizada, o número de lote, o PV, as condições de armazenamento, indicações especiais como “Uso externo”, a via de administração, a posologia e a identificação da farmácia [10].

Na Farmácia Barreto não são preparados medicamentos manipulados, pelo que quando surge uma prescrição, a farmácia faz o pedido a outras farmácias para a preparação do manipulado.

4.4. Medicamentos e produtos homeopáticos

É designado por medicamento homeopático qualquer medicamento obtido a partir de *stocks* ou matérias-primas homeopáticas, segundo um processo de fabrico descrito na farmacopeia europeia ou, na sua falta, em farmacopeia utilizada de modo oficial num Estado membro, e que pode incluir vários princípios [12]. A Farmácia Barreto possui alguns dos produtos homeopáticos mais frequentemente solicitados pelos utentes.

4.5. Suplementos alimentares e Produtos para alimentação especial

Segundo o Decreto-Lei n.º 136/2003, de 28 de junho, os suplementos alimentares são definidos como géneros alimentares destinados a complementar ou suplementar o regime alimentar normal e que constituem fontes concentradas de determinação das substâncias nutrientes ou outras com efeito nutricional ou fisiológico [13]. O farmacêutico tem a responsabilidade de esclarecer o utente sobre estes produtos e possíveis contraindicações, reforçando que não são medicamentos e por essa razão não apresentam propriedades terapêuticas nem profiláticas.

No que diz respeito aos produtos para alimentação especial, estes são considerados géneros alimentícios destinados a uma alimentação especial, que devido à sua composição especial ou a processos especiais de fabrico se distinguem dos alimentos comuns. São habitualmente indicados para colmatar necessidades nutricionais especiais características de determinados grupos de pessoas com necessidades nutricionais especificas como em casos de doenças metabólicas [14]. Neste grupo também se incluem os diversos tipos de leite em pó adequados às diferentes fases de crescimento.

A Farmácia Barreto possui uma grande variedade de suplementos alimentares, sendo os mais frequentemente solicitados os suplementos para a fadiga física e mental. A nível de produtos para alimentação especial a farmácia possui em *stock* suplementos hipercalóricos, hiperproteicos e espessantes alimentares, estando também disponível uma grande oferta de leites em pó, papas e boiões de fruta para bebés e crianças.

Ao longo do estágio, fui abordada por muitos utentes que se dirigiam à farmácia com queixas de fadiga física e mental, sendo os suplementos alimentares para estes fins os mais vendidos e com os quais tive maior contacto. No que diz respeito aos produtos para alimentação especial, os produtos com maior saída são os de puericultura como os leites e papas.

4.6. Produtos fitoterapêuticos

Os produtos fitoterapêuticos são medicamentos à base de plantas que contêm exclusivamente como substâncias ativas pelo menos uma substância derivada de plantas, pelo menos uma preparação à base de plantas ou pelo menos uma substância derivada de plantas associada a pelo menos uma preparação à base de plantas [6].

É frequente os utentes terem a ideia que estes medicamentos podem ser tomados sem moderação, devido ao facto de serem naturais. O farmacêutico deve eliminar este conceito errado que as pessoas possuem, explicando que estes podem causar reações adversas e interações tal como os medicamentos comuns.

Na Farmácia Barreto encontram-se disponíveis alguns produtos desta classe, principalmente sob a forma de infusões.

4.7. Produtos cosméticos e de higiene corporal

Os PCHC são definidos como “qualquer substância ou preparação destinada a ser posta em contacto com as zonas externas do corpo, como a epiderme, sistemas piloso e capilar, unhas, lábios e órgãos genitais externos, ou com os dentes e as mucosas da boca, com o intuito de exclusiva ou principalmente, limpar, perfumar, modificar o seu aspeto, proteger, manter em bom estado ou corrigir odores corporais” [15].

Atualmente, existe um maior cuidado e preocupação com a imagem, aumentando a procura deste tipo de produtos. A Farmácia Barreto disponibiliza uma grande diversidade de PHCH, respondendo aos cuidados necessários para as diferentes faixas etárias. *Ao longo do estágio, fui abordada por vários utentes que procuravam aconselhamento sobre este tipo de produtos. As formações que frequentei de algumas marcas destes produtos mostraram-se bastante úteis no momento do aconselhamento.*

4.8. Produtos e medicamentos de uso veterinário

São definidos como medicamentos de uso veterinário todos aqueles que se destinam à utilização em animais, com 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 [16,17]. Estes são essenciais não

só para a defesa da saúde e bem-estar dos animais como também para a proteção da saúde pública.

A Farmácia Barreto tem diversos produtos e medicamentos de uso veterinário, entre os quais, desparasitantes de uso interno e externo para cães e gatos, anticoncecionais orais, antibióticos, produtos de limpeza e desinfeção de superfícies e alguns produtos e medicamentos para animais de grande porte.

Durante o estágio, tive oportunidade de dispensar vários produtos para uso veterinário sendo os desparasitantes para animais domésticos e as vacinas para cães e coelhos os mais procurados pelos utentes.

4.9. Dispositivos médicos

Os dispositivos médicos são quaisquer instrumentos, aparelhos, equipamentos, softwares, materiais ou artigos utilizados isoladamente ou em conjunto cuja principal ação pretendida no corpo humano não seja alcançada por via farmacológica, imunológica ou metabólica, apesar da sua função poder ser apoiada por estas. Podem ser utilizados com diversos fins, tais como o diagnóstico, a prevenção, o controlo, o tratamento ou a atenuação de uma patologia; o diagnóstico, o controlo, o tratamento, a atenuação ou a compensação de uma lesão ou deficiência; o estudo, a substituição ou a alteração da anatomia ou de um processo fisiológico; o controlo da conceção [18].

São vários os dispositivos médicos existentes na Farmácia Barreto, tais como material de penso, agulhas e lancetas para o controlo da glicemia, testes de gravidez, dispositivos intrauterinos, tensiómetros, seringas, material ortopédico, entre outros.

Ao longo do estágio, os dispositivos médicos que eram mais procurados pelos utentes eram os destinados ao controlo da glicemia, os testes de gravidez e o material de penso.

5. Dispensa de medicamentos

A dispensa de medicamentos é um ato profissional através do qual o farmacêutico cede os medicamentos ao utente perante apresentação de uma prescrição médica, em regime de automedicação ou por indicação farmacêutica, sendo em qualquer um dos casos um ato de elevada responsabilidade. Na dispensa perante prescrição médica o farmacêutico deve proceder à verificação e validação das prescrições médicas. Para além disso, deve assegurar o total esclarecimento do utente quanto à posologia e promover a adesão à terapêutica. No caso da dispensa de MNSRM o farmacêutico deve incentivar o uso racional do medicamento.

5.1. Medicamentos Sujeitos a receita médica

5.1.1. Validação da prescrição médica

As prescrições médicas são classificadas como manuais ou eletrónicas (materializadas ou desmaterializadas), estando o seu formato devidamente legislado. Segundo a Portaria n.º 224/2015, de 27 de julho, a prescrição de medicamentos tem de ser feita obrigatoriamente por meios eletrónicos, sendo a prescrição manual permitida apenas em casos excecionais, descritas

no artigo 8.º da referida portaria, como falência informática, inadaptação do prescritor, prescrição no domicílio ou até 40 receitas/mês [19].

Nas receitas manuais podem ser prescritas até quatro medicamentos diferentes, num total de quatro embalagens por receita. No máximo, podem ser prescritas duas embalagens por medicamento. Devem conter a vinheta do local da prescrição (de cor azul no caso do regime geral de comparticipação e de cor verde no caso do regime especial dos pensionistas) bem como do prescritor, sendo obrigatória a data e a sua assinatura manuscrita. A receita não deve ser rasurada, não podendo estar escrita com caligrafias e canetas diferentes ou a lápis. Deve estar assinalada, no canto superior direito, qual a exceção legal aplicada. O incumprimento destas condições pode impedir a comparticipação dos medicamentos. Estas receitas têm um prazo de 30 dias seguidos após a sua emissão [20].

As receitas eletrónicas materializadas são receitas impressas e elaboradas através de um *software* próprio, sendo validada e ficando registada na Base de Dados Nacional de Prescrição (BDNP). Estas receitas estão divididas em vários tipos identificados através das letras “RN” (prescrição de medicamentos), “RE” (prescrição de psicotrópicos e estupefacientes sujeitos a controlo), “MM” (prescrição de medicamentos manipulados), “MA” (prescrição de medicamentos alergénios destinados a um doente específico), “UE” (prescrição de medicamentos para aquisição noutro estado membro), “MDT” (prescrição de produtos dietéticos), “MDB” (prescrição de produtos para auto controlo da diabetes), “CE” (prescrição de câmaras expansoras) e “OUT” (prescrição de outros produtos, como cosméticos e suplementos alimentares). O tipo de prescrição deve estar mencionado na receita. Tal como as manuais, apresentam uma validade de 30 dias exceto quando se trata de um tratamento prolongado, sendo nesse caso emitidas três vias com a validade de seis meses. As restrições no que diz respeito ao número de medicamentos e embalagens prescritas são as mesmas que são aplicadas no caso das receitas manuais [20].

Do mesmo modo que as anteriores, a prescrição através de receitas desmaterializadas ou receitas sem papel (RSP) é validada e registada na BDNP. Estas ficam disponíveis para interpretação em equipamentos eletrónicos através da leitura do número da receita, o código de dispensa e o código de direito de opção. Cada linha corresponde a um medicamento, podendo ser prescritas no máximo duas embalagens para tratamentos de curta/média duração ou seis caso se trate de tratamentos prolongados [20].

No que diz respeito ao número de embalagens, existe uma exceção no caso de medicamentos que se apresentam em embalagem unitária, que contém uma unidade de FF na dosagem média usual para uma administração em quantidade individualizada. Assim, nestes casos podem ser prescritas até quatro embalagens do mesmo produto por receita, se for manual ou materializada, ou até quatro embalagens do mesmo produto por linha de prescrição, se for uma receita desmaterializada [20].

A receita para ser validade, independentemente de ser manual ou eletrónica, deve conter determinadas informações [20]:

1. **Número**;

2. **Local da prescrição**;
3. **Dados do prescritor** como o nome clínico, número da cédula profissional, contacto, especialidade, vinheta médica (se aplicável);
4. **Dados do utente** como o nome e o número de utente do SNS, o número de beneficiário da entidade financeira responsável (subsistema de saúde, por exemplo), se aplicável e identificação do regime especial de comparticipação de medicamentos, sendo que a letra "R" aplicada aos pensionistas e a letra "O" a utentes abrangidos por outros regimes especiais, associados a diplomas legais.
5. **Entidade financeira responsável** (SNS, por exemplo);
6. **Identificação do medicamento:**

• Prescrição por denominação comum internacional (DCI), em que o medicamento é reconhecido pela DCI ou nome da SA, FF, dosagem, apresentação da embalagem, Código Nacional para a Prescrição Eletrónica de Medicamentos (CNPEM), posologia e número de embalagens a dispensar;

• Prescrição por marca, utilizada quando não existem genéricos para aquela SA no mercado ou no caso de medicamentos que, devido a propriedade industrial, só podem ser prescritos para determinadas indicações terapêuticas ou quando há uma justificação técnica do prescritor quanto à insusceptibilidade de substituição do medicamento prescrito. Nestas casos deve constar na receita o nome comercial do medicamento ou do respetivo titular de Autorização de Introdução de Mercado (AIM) e, em lugar do CNPEM, o código do medicamento em dígitos e em código de barras. A justificação técnica deve ser mencionada na receita e pode ser:

– **Margem ou índice terapêutico estreito** (como é o caso da ciclosporina e levotiroxina sódica), devendo na prescrição constar a menção "*Exceção a) do n.º 3 do art. 6.º*";

– **Reação adversa prévia**, devendo constar na prescrição a menção "*Exceção b) do n.º 3 do art. 6.º - reação adversa prévia*", aplicando-se apenas às reações adversas reportadas ao INFARMED;

– **Continuidade de tratamento superior a 28 dias**, devendo constar na prescrição a menção "*Exceção c) do n. º3 do art. 6.º - continuidade de tratamento superior a 28 dias*".

7. **Posologia e duração do tratamento** com indicação da dose de medicamento, o intervalo de administração e a duração do tratamento;
8. **Comparticipações especiais** – além da letra "O" que define o regime especial de comparticipação, é necessário mencionar o despacho que consagra o respetivo regime;
9. **Data e validade da prescrição**.

Ao longo do estágio contactei com todos os tipos de receita, sendo a mais frequente a RSP. Além de permitir a prescrição de diferentes tipologias de medicamentos num único receituário, este tipo de receitas mostra-se mais vantajoso para o utente permitindo ao utente a opção de dispensar todos os produtos prescritos ou apenas parte deles, sendo possível levantar os restantes noutro estabelecimento e/ou noutro dia [21]. Contudo, apresenta a desvantagem de estar totalmente dependente do sistema informático, pelo que falhas técnicas ou a indisponibilidade dos servidores dificultam a dispensa de medicamentos através deste tipo de receitas. *Deparei-*

me diversas vezes com situações em que as pessoas não tinham conhecimento dos medicamentos que estavam prescritos neste tipo de receitas, uma vez que não tinham qualquer suporte físico da receita. Procedia então à impressão da lista de medicamentos que se encontravam por dispensar e fornecia ao utente.

No que diz respeito a erros de receituário, os mais frequentes são, naturalmente, nas receitas manuais. *Ao longo do período em que realizei atendimento ao balcão surgiram-me receitas manuais rasuradas, fora do prazo e sem vinheta. Durante o meu estágio foi introduzido um novo modelo de receitas manuais, pelo que também surgiram erros devido a essa alteração.*

5.1.2. Sistema de preços de referência

O sistema de preços de referência abrange os medicamentos comparticipados pelo Estado para os quais já existem medicamentos genéricos autorizados, comercializados e comparticipados. O preço máximo a ser comparticipado pelo Estado é estabelecido com base neste sistema, sendo esse valor definido com base no preço de referência dos medicamentos pertences ao mesmo Grupo Homogéneo (GH). O GH é constituído por um "*conjunto de medicamentos com a mesma composição qualitativa e quantitativa em substâncias ativas, dosagem e via de administração, com a mesma forma farmacêutica ou com formas farmacêuticas equivalentes, no qual se inclua pelo menos um medicamento genérico existente no mercado* (…)". Assim, o preço de referência corresponde à média dos cinco PVP mais baixos do mercado, tendo em conta os medicamentos que integram o GH [22]. Segundo a legislação em vigor, a farmácia deve ter disponíveis, pelo menos três medicamentos do mesmo GH dos cinco com preço mais baixo [20]. A aprovação de preços de referência de cada grupo ocorre trimestralmente, sendo atualizados ao dia 1 de cada mês [23].

5.1.3. Sistemas de saúde, subsistemas e comparticipações

Os sistemas de comparticipação de medicamentos foram criados no sentido de obter uma melhor equidade no valor dos medicamentos dispensados aos utentes, sendo a comparticipação realizada de acordo com a entidade de saúde a que o utente pertence. O sistema mais comum é o do SNS, que abrange duas modalidades de comparticipação: o regime geral e o regime especial, sendo este último destinado a situações especificas como determinadas patologias ou grupos de doentes [20].

No regime geral, o Estado paga uma percentagem do PVP de acordo com escalões definidos, em que o escalão A tem 90% de comparticipação, escalão B 69%, escalão C 37% e o escalão D tem 15%, de acordo com a classificação farmacoterapêutica [24].

O regime especial é aplicado a determinados beneficiários como os pensionistas, e a patologias especificas. Nas prescrições através deste regime deve ser mencionado na receita o diploma legal correspondente. Para pensionistas cujo rendimento total anual não excede em 14 vezes o salário mínimo nacional, a comparticipação dos medicamentos incluídos no escalão A acresce 5% e 15% nos restantes escalões. Nestes casos, se o PVP dos medicamentos prescritos pertencer a um GH, sendo dos cinco mais baratos, a comparticipação é de 95% seja qual for o escalão [24].

Para além do SNS, existem outros subsistemas de saúde, públicos e privados, como os Serviços de Assistência Médico-Social do Sindicato dos Bancários do Norte (SAMS), SAMS Quadros, Fidelidade®, entre outros. Para usufruir da complementaridade, o utente deve apresentar o cartão de beneficiário do respetivo subsistema, sendo a validação do cartão feita automaticamente pelo sistema informático durante a dispensa.

5.1.4. Processamento de receituário e faturação

O sistema gera um documento de faturação após a dispensa de medicamentos com prescrição manual ou eletrónica materializada que é impresso no verso da receita. Este deve ser assinado pelo utente e carimbado, assinado e datado pelo farmacêutico que realizou a dispensa. No caso das RSP cuja comparticipação é realizada por entidades diferentes do SNS, após a dispensa é impresso um talão com as informações dos medicamentos dispensados que deve ser assinado pelo utente. As receitas são posteriormente separadas de acordo com a entidade responsável pela comparticipação e agrupadas em lotes, contendo cada um deles no máximo 30 receitas. No final de cada mês, verificam-se se todas as receitas se encontram em conformidade e faz-se o fecho do lote, procedendo-se à impressão do verbete de identificação do lote onde consta o valor total das receitas, o valor da comparticipação e o valor pago pelo utente. Para além do verbete, são também impressos o resumo mensal e a fatura de cada lote. Estes documentos são enviados através dos CTT, até ao dia 5 do mês seguinte, para o Centro de Conferência de Faturas, no caso de comparticipações do SNS, e para a ANF no caso dos subsistemas de saúde.

5.1.5. Dispensa de medicamentos psicotrópicos e estupefacientes

Os psicotrópicos são responsáveis pela depressão das funções do Sistema Nervoso Central (SNC) graças às suas propriedades ansiolíticas, sedativas e hipnóticas. Os estupefacientes são analgésicos potentes usados para o alívio de dores intensas. Devido à sua associação a atos ilícitos e ao seu carácter abusivo estas são substâncias que exigem um controlo rigoroso.

No ato de dispensa, independentemente do tipo de prescrição, o farmacêutico é obrigado a recolher os dados do utente, do adquirente e do médico prescritor. Assim, deve ficar registado o nome, o número da célula e a especialidade do médico prescritor, o nome e a morada do utente e o nome, morada, número do CC/BI e respetiva validade, data de nascimento e a idade do adquirente. Após finalização da venda é emitido um comprovativo que deve ser arquivado na farmácia por 3 anos.

Mensalmente, até ao dia 8 do mês seguinte, deve ser enviada ao INFARMED a listagem, emitida através do SIFARMA ®, com o registo de entradas e saídas destes medicamentos.

5.2. Medicamentos não sujeitos a receita médica e medicamentos não sujeitos a receita médica de dispensa exclusiva nas farmácias

5.2.1. Indicação Farmacêutica

É frequente os utentes se dirigirem à farmácia em busca de aconselhamento relativamente a sintomas que os incomodem quando se trata de problemas menores como é o caso de gripes

e constipações. Nestes casos, o farmacêutico pode aconselhar ao utente determinado MNSRM ou MNSRM-EF e/ou medidas não farmacológicas que ajudem no alívio dos sintomas referidos, assegurando que a solução apresentada é aquela que melhor responde às necessidades do utente. Durante o aconselhamento, o farmacêutico deve tentar recolher o máximo de informação possível, tendo sempre em conta o estado fisiopatológico do utente bem como a medicação que possa estar a fazer. Em situações fora do seu alcance, o farmacêutico deve sugerir a procura de ajuda médica, com o nível de urgência adequado [25].

Ao longo do estágio fui abordada por muitos utentes que procuravam uma solução para os sintomas que apresentavam, sem ter que recorrer ao médico. Neste tipo de situações procurava a solução mais adequada, muitas das vezes confirmando com os colegas a medida mais apropriada, quer se tratasse da dispensa de algum MNSRM ou apenas da indicação de medidas não farmacológicas.

5.2.2. Automedicação e promoção do uso racional do medicamento

A automedicação consiste na utilização de MNSRM de forma responsável, para o alívio e tratamento de problemas de saúde passageiros e sem gravidade, como dores ligeiras, congestão nasal, obstipação, febre, entre outras. No entanto, o farmacêutico desempenha nestes casos um papel determinante devendo sempre promover o uso racional do medicamento. O farmacêutico deve tentar compreender para que finalidade o utente realiza a toma de determinado medicamento e se não há contraindicações que o impeça de fazê-lo. Caso não haja nenhum impedimento e o utente se mostre consciente do uso racional do medicamento procede-se à dispensa do mesmo, alertando para a posologia certa, de modo a evitar situações de sobredosagem.

Ao longo do estágio, apercebi-me que alguns utentes não estão devidamente consciencializados para o uso racional do medicamento, o que pode trazer complicações facilmente evitáveis através do correto aconselhamento farmacêutico. Os MNSRM mais frequentemente usados de forma abusiva pelos utentes são os analgésicos e anti-inflamatórios, tendo o farmacêutico o dever de alertar que o uso excessivo e crónico deste tipo de fármacos pode desenvolver tolerância e causar dependência.

6. Outros serviços prestados na Farmácia Barreto

O conceito convencional de farmácia tem sido abandonado, deixando estas de serem vistas apenas como locais de venda de medicamentos. Atualmente, as farmácias diferenciam-se pelos serviços que prestam à comunidade, tornando-se mais próximas dos utentes com o objetivo principal de promover o seu bem-estar.

6.1. Determinação de parâmetros bioquímicos e fisiológicos

6.1.1. Pressão arterial

Na Farmácia Barreto, a medição da pressão arterial é feita no tensiómetro acoplado à balança digital disponível na área de atendimento, sendo este um dos serviços mais procurados pelos utentes, quer por vigilância, quer por apresentarem algum mal-estar repentino que

associam frequentemente a quebras de tensão. Apesar de se tratar de um dispositivo eletrónico com a possibilidade de medição autónoma, esta é sempre vigiada por um profissional da farmácia, permitindo assim a realização de um aconselhamento com base no valor obtido na medição e nos valores de referência para a pressão arterial (Anexo II).

Durante o estágio, acompanhei a medição de vários utentes, aconselhando um repouso de alguns minutos antes da medição de modo a não influenciar o resultado e fornecendo, após a medição, alguns conselhos perante o valor obtido. Em utentes que apresentavam valores acima do valor normal, questionava-os se faziam algum tipo de medicação anti-hipertensora e em caso afirmativo tentava perceber se o estavam a fazer de forma adequada aconselhando a vigiar os níveis regularmente. Quando se tratava de utentes não medicados recomendava que repetissem a medição nos dias seguintes, de modo a entender se não se tratava apenas de uma situação pontual. Em ambos os casos alertava que se os valores elevados persistissem deveria consultar o médico.

6.1.2. Testes bioquímicos

A execução de testes bioquímicos é outro serviço fornecido pela Farmácia Barreto e inclui a determinação do colesterol total, dos triglicerídeos e da glicemia capilar. Todas estas determinações implicam punção capilar e são realizadas no gabinete de atendimento, num ambiente calmo e reservado.

A determinação do colesterol total e dos triglicerídeos deve ser realizada em jejum pelo que antes da medição questionava o utente se estava em jejum de modo a interpretar corretamente o valor obtido. Os valores de referência para o colesterol total e para os triglicerídeos são os indicados no Anexo II. São necessários cerca de 3 minutos para obtenção do resultado, pelo que *aproveitava esse período para conversar com o utente, com o objetivo de compreender se tomava algum tipo de medicação para o tratamento da hipercolesterolemia e, em caso afirmativo, se o fazia de modo correto*.

A determinação da glicemia capilar permite a deteção de *diabetes mellitus* e a prevenção do aparecimento de complicações. No Anexo III encontram-se os parâmetros necessários ao diagnóstico da diabetes *mellitus.* Os utentes que mais frequentemente procuram este serviço são doentes com diabetes já diagnosticada, a fim de fazer o controlo dos valores da glicemia. Nesta determinação, caso o utente não se encontre em jejum, é importante saber há quanto tempo foi a última refeição de modo a fazer uma leitura correta do valor obtido. É de igual modo importante procurar saber se o utente se encontra a fazer algum tipo de medicação para a diabetes.

Nas determinações que realizei ao longo do estágio, após a interpretação do resultado, no caso de se verificar um valor elevado, reforçava algumas medidas não farmacológicas que podiam ser adotadas, bem como o cumprimento da terapêutica caso se aplicasse.

Os valores obtidos nestas determinações eram registados num cartão próprio fornecido pela farmácia, com a identificação do utente e a data de cada determinação.

6.1.3. Altura e peso

A Farmácia Barreto tem ao dispor dos utentes uma balança digital que além do peso, permite medir a altura e calcular o Índice de Massa Corporal (IMC) e Índice de Gordura (IG). Após a medição, é disponibilizado um talão onde constam os resultados obtidos assim como os valores ideais com base nos dados do utente.

6.2. Administração de vacinas e de injetáveis

Outro serviço procurado com regularidade pelos utentes é o serviço de administração vacinas não incluídas no Plano Nacional de Vacinação (PNV) e medicamentos injetáveis, pela comodidade que oferece, sendo possível a administração do medicamento logo após a sua compra, não sendo necessário recorrer a outros serviços de saúde

6.3. VALORMED

A VALORMED define-se como uma sociedade sem fins lucrativos responsável pela gestão dos resíduos de embalagens vazias e medicamentos fora de uso, dentro ou fora do PV.

O utente pode então depositar as embalagens de medicamentos vazias e medicamentos fora de uso nos contentores de cartão que se encontram nas farmácias aderentes ao serviço, sendo estes posteriormente recolhidos por um distribuidor e encaminhados para incineração [29].

Apesar de ser notável uma maior adesão ao serviço, demonstrando a consciencialização dos utentes quanto à necessidade de tratamento separado destes resíduos, é ainda necessário educar os utentes para a separação da cartonagem e dos folhetos informativos. Nos contentores da farmácia devem apenas ser depositadas as embalagens em contacto com o medicamento, colocando o cartão e o papel no ecoponto devido.

6.4. Programa de troca de seringas

No âmbito da prevenção das infeções pelo VIH e pelos vírus das hepatites B e C em pessoas que utilizam drogas injetáveis, foi implementado em 1993 o programa de troca de seringas. Este programa assegura a distribuição de kits com material de injeção esterilizado na troca de seringas já utilizadas bem como a sua recolha e destruição, reduzindo a sua reutilização e contribuindo deste modo para a redução da prevalência do VIH. Cada kit contém 2 seringas, 2 filtros, 2 toalhetes desinfetantes, 2 recipientes, 2 carteiras com ácido cítrico, 2 ampolas de água bidestilada e 1 preservativo (para prevenção de doenças sexualmente transmissíveis) [30].

No momento da aquisição do kit é obrigatória a devolução das seringas utilizadas, que ficam armazenadas em contentores próprios, a aguardar a recolha e posterior destruição. Assim, a farmácia e o farmacêutico assumem então um papel importante na prevenção de doenças transmissíveis, uma vez que este programa, para além do toxicodependente, protege também a população no geral reduzindo o risco de picadas acidentais por terceiros [30].

6.5. Outros serviços

Para além dos referidos anteriormente, a Farmácia Barreto disponibiliza outros serviços como consultas de nutrição, todas as quartas-feiras à tarde e sábados de manhã, e consultas de

podologia consoante marcação. Ocasionalmente, são realizados outro tipo de serviços como testes de intolerância alimentar, sessões de depilação a laser, realização de ecografias 3D para grávidas, entre outros.

7. Formações

O farmacêutico enquanto profissional de saúde tem o dever de manter os seus conhecimentos técnicos e científicos atualizados, de modo a prestar o melhor atendimento possível aos seus utentes. Ao longo do período de estágio, tive oportunidade de participar em algumas formações, apresentadas na figura 2. Considero que todas foram importantes pois através delas foi possível contactar com diversos produtos e fornecendo conhecimentos valiosos sobre os mesmos auxiliando-me no aconselhamento farmacêutico.

Data	Formação	Duração	Local
28 Maio	Formação geral ISDIN®	1h30	Hotel da Música, Porto
6 Junho	Formação Cosmética Ativa (Vichy®, La Roche Posay®, CeraVe®)	8h	Hotel Vila Galé, Braga
Junho	Tilman®	30 min	Farmácia Barreto
Julho	Perrigo®	30min	Farmácia Barreto
Agosto	Dulphalac®	30 min	Farmácia Barreto
Agosto	Brill Pharma®	30 min	Farmácia Barreto

Figura 3. Formações assistidas ao longo do período de estágio.

8. Projetos desenvolvidos

Além das atividades anteriormente referidas, realizei ainda três projetos ao longo do estágio, sendo que a escolha dos temas teve como base o interesse e conveniência não só para o utente como também para a farmácia.

Na parte II do presente relatório, encontram-se descritos os três projetos realizados, cujos temas abordados foram a Dermatite Atópica, a Preparação Individualizada da Medicação e a Asma e o uso correto dos inaladores.

Parte II – Apresentação dos projetos desenvolvidos

Projeto 1 – Dermatite Atópica

1. Contextualização

A Dermatite Atópica (DA), vulgarmente conhecida como “pele atópica”, é das doenças dermatológicas mais comuns, com uma prevalência de 2 a 5% da população mundial, afetando cerca de 10% das crianças e adolescentes [31]. A nível europeu estima-se que aproximadamente 4,4% da população seja portador da doença [32]. Surge habitualmente na infância, sendo 50% dos casos diagnosticados no primeiro ano de vida e 85% até aos 5 anos de idade [33]. Contudo, pode também manifestar-se mais tarde, estimando-se que afete cerca de 1 a 3% dos adultos no mundo[32]. Na maioria dos casos a afeção desaparece na puberdade, porém existem casos em que se estende para a idade adulta.

É uma doença com elevado impacto na qualidade de vida dos doentes, sendo a depressão, ansiedade e distúrbios do sono co-morbilidades frequentes [33]. Trata-se de uma doença crónica atualmente sem tratamento específico de cura.

O número de casos tem aumentado essencialmente em países industrializados e, apesar de se desconhecer a causa especifica da doença, vários estudos sugerem que este aumento da prevalência está relacionado com fatores genéticos e ambientais [34].

2. Dermatite Atópica

A DA é uma doença inflamatória crónica da pele cujo mecanismo patogénico é complexo. O seu desenvolvimento resulta de uma desregulação imunológica e uma disfunção da barreira cutânea, associada também a uma suscetibilidade genética e a fatores ambientais [35].

Em indivíduos com maior predisposição a alergias, a DA surge frequentemente associada a outro tipo de patologias alérgicas, como a rinite, asma ou alergias alimentares. Por norma, a DA é a primeira a ser diagnosticada, verificando-se depois uma progressão natural da atopia. Esta progressão de manifestações alérgicas é designada por “marcha atópica” e caracteriza-se pelos níveis elevados de IgE [36,37].

2.1. Sinais e sintomas

A DA caracteriza-se pela presença de prurido, xerose (pele seca), descamação e eritema. Existem determinados fatores que intensificam o prurido como é o caso dos alergéneos, suor, stress, fatores ambientais (como humidade baixa) e o contacto com substâncias irritantes, pelo que devem ser evitados. Na fase de crise, em que o prurido é mais intenso podem surgir lesões e eczemas.

Apesar de crónica, a doença apresenta um carácter “intermitente”, isto é, apresenta períodos de exacerbação dos sintomas e períodos de remissão de duração variável, podendo até não se manifestar temporiariamente. Nos episódios agudos, surgem as lesões e os eczemas, que podem ser secos ou exsudativos [33]. No período de remissão, entre episódios agudos, a pele encontra-se muito seca, a descamar e com prurido.

A DA manifesta-se em diferentes partes do corpo, de acordo com a idade do doente, afetando os lactentes principalmente na face e couro cabeludo, podendo estender-se até ao tronco e membros. Durante a infância as zonas flexurais, a nível dos cotovelos e joelhos, são as mais afetadas. Podem também surgir lesões na zona perioral, pescoço, pulsos e tornozelos. As principais áreas afetadas nos adolescentes e adultos são a face, áreas flexurais, mãos e pés [34].

2.2. Diagnóstico

O diagnóstico da DA é realizado com base em critérios como o prurido, as lesões eczematosas crónicas e a sua distribuição, tendo em conta a idade do doente. Devem ser consideradas outras condições como o histórico pessoal e familiar de atopia e a reatividade das IgE, contudo estes fatores não são essenciais para o diagnóstico da DA [34].

Geralmente o diagnóstico é mais complicado em adultos do que em crianças uma vez que a DA manifesta-se de um modo mais heterogéneo na idade adulta. Tanto em crianças como em adultos deve ser feito um diagnóstico diferencial de modo a excluir outras patologias com apresentação semelhante [33]. A dermatite de contacto alérgica é um exemplo dessas patologias podendo até manifestar-se em simultâneo com a DA [38].

No diagnóstico é também importante avaliar a severidade da doença. A classificação da severidade deve basear-se na persistência da doença, na frequência de episódios agudos, na presença de co-morbilidades e no consequente impacto na qualidade de vida. A DA é considerada moderada em situações em que envolve uma pequena área do corpo, com lesões cutâneas com pouco eritema ou edema, sem pápulas, escoriações ou liquenificação e sem prurido intenso. Casos mais graves, com uma maior área afetada e com lesões eczematosas, devem ser encaminhados para um especialista, uma vez que pode ser necessário um tratamento mais agressivo [34].

Existem vários modelos desenvolvidos com o objetivo de auxiliar o diagnóstico da DA, sendo o de *Hanifin-Rajka* o mais utilizado [39] (Anexo IV).

2.3. Tratamento

O tratamento da DA é essencialmente feito por via tópica. O tratamento deve ser adaptado ao grau de severidade da doença, sendo que casos mais graves pode haver necessidade de recorrer a outro tipo de tratamento como a terapia sistémica ou a fototerapia. Contudo, mesmo nesses casos deve estar associado o tratamento tópico. Dentro das terapias tópicas disponíveis existem diversas classes que atuam em diferentes aspetos da fisiopatologia da DA [40].

2.3.1. Tratamento Não Farmacológico

A xerose, principal característica da DA, pode ser tratada através do uso de hidratantes. Estes hidratantes podem conter emolientes, que retardam a evaporação da água, e humectantes que atraem e retêm água, permitindo reduzir a perda transepidérmica de água [40]. Assim, é possível reverter a disfunção da barreira cutânea, repondo o filme hidrolipídico da camada córnea da epiderme.

A utilização de hidratantes contribui não só para a hidratação da pele como também, segundo alguns estudos, para a diminuição dos sinais e sintomas da DA, incluindo o prurido e

eritema. Para além disso, ajudam também na redução do processo inflamatório e, consequentemente, na redução da severidade da doença, permitindo deste modo diminuir a necessidade de intervenções farmacológicas, como é o caso dos anti-inflamatórios frequentemente prescritos para o controlo da doença [41].

Os hidratantes desempenham um papel importante no tratamento e na prevenção de episódios agudos. São a primeira linha de tratamento nos casos de manifestações mais leves e devem acompanhar sempre o regime terapêutico nos casos mais graves [40].

Existem diversos tipos de formulações hidratantes disponíveis no mercado, como cremes, pomadas, óleos, géis e loções, com características distintas. As loções, por exemplo, têm um elevado conteúdo em água, o que pode não ser o ideal para os pacientes com xerose significativa, uma vez que a água acabará por evaporar. Já as pomadas, apesar de não terem conservantes na sua composição, que podem provocar ardor na pele inflamada, podem ser consideradas demasiado gordurosas para alguns pacientes. Portanto, a escolha do agente hidratante está muito dependente da preferência do utente, sendo que o agente ideal deve ser seguro, eficaz, económico e livre de aditivos, perfumes, e outras substâncias sensibilizantes [40].

O próprio banho é considerado parte do tratamento e da prevenção da DA, uma vez que permite hidratar a pele e remover impurezas como crostas, substâncias irritantes e alergénios. Banhos com água a elevadas temperaturas conduzem a uma maior perda transepidérmica de água, daí ser recomendado o banho com água tépida. Para além disso, é recomendada a aplicação de hidratantes logo após o banho, pelo que está comprovado o aumento significativo da hidratação da pele. Não existem dados sobre a frequência e duração ideal mas, de modo geral, é recomendado um banho por dia, não muito prolongado (com a duração de 5 a 10 minutos). Estudos demostram também a eficácia da aplicação de corticosteroides tópicos em áreas inflamadas, sem secar, após a imersão em água durante 20 minutos [42,43].

O uso de sabonetes pode causar danos na pele, como irritações e xerose, uma vez que o maioria dos sabonetes possui pH alcalino enquanto que o pH fisiológico da nossa pele se encontra entre os 4 e os 5,5. Assim, são aconselhados produtos de limpeza sem sabão, neutros ou de pH baixo, hipoalergénicos e sem perfume [40]. Os *sydents* (detergentes sintéticos) são uma boa opção para uma limpeza suave de peles com tendência atópica [44].

Outra possibilidade para o tratamento da DA é a *Wet Wrap Therapy* (WWT), um método frequentemente usado em situações de crises de maior gravidade. Esta terapia pode ser realizada em ambiente hospitalar ou em ambulatório e consiste na aplicação de uma camada de hidratante ou anti-inflamatório tópico posteriormente coberta com uma camada de gaze molhada. Sob esta camada molhada é aplicada uma camada de gaze seca. Um estudo em crianças mostrou ser seguro o uso desta terapêutica com corticosteroides tópicos diluídos durante 14 dias. A WWT permite a oclusão do agente tópico (hidratante ou anti-inflamatório), aumentando a sua absorção e diminuindo a perda de água, mostrando ser mais eficaz com o uso de corticosteroides do que com apenas hidratantes [45]. Para além disso, funciona também como barreira física, protegendo a pele contra agressões externas [40].

2.3.2. Tratamento Farmacológico

2.3.2.1. Corticosteroides Tópicos

A terapia anti-inflamatória de primeira escolha no tratamento da DA são os corticosteroides tópicos (*Topical Corticosteroids* – TCS), que atuam a nível do sistema imunitário interferindo com o processamento de antigénios e bloqueando a libertação de citocinas pró-inflamatórias. Os TCS podem ser usados quer na prevenção, quer no tratamento de episódios agudos, diminuindo os sinais e sintomas da DA [40]. O uso de TCS permite também reduzir a carga bacteriana de *Staphylococcus aureus*, através da sua capacidade de diminuir as citocinas inflamatórias que são responsáveis pela inibição da produção de péptidos antimicrobianos [46].

Este tipo de fármacos é incluído no tratamento quando já não há resposta terapêutica ao uso de hidratantes apenas. Recomenda-se a aplicação duas vezes por dia, até as lesões inflamatórias apresentarem melhorias significativas. No entanto, o seu uso é recomendado durante o menor período de tempo possível [40].

Os TCS estão divididos em sete classes de acordo com a sua potência, devendo ser usado o de menor potência necessária para surtir efeito de modo a diminuir o risco de efeitos adversos. A escolha do TCS adequado deve ter em conta outros fatores como a idade, grau da xerose e preferência do paciente bem como o seu custo. A área de aplicação é também um aspeto importante visto que em zonas com a pele mais fina, como a face, pescoço e rugas, existe um maior grau de penetração, aumentando a probabilidade de ocorrer absorção sistémica [40].

Apesar de serem poucos os efeitos adversos reportados associados aos TCS, podem surgir alguns a nível cutâneo como o aparecimento de eritema ou o seu agravamento, telangiectasias, atrofia cutânea (estrias), hiperpigmentação e hipertricose. A resolução da maioria destes efeitos passa pela descontinuação do uso dos TCS, porém o processo pode ser demorado [40,47]. Para além dos efeitos locais, alguns TCS podem também provocar efeitos adversos a nível sistémico como a supressão do eixo hipotálamo-hipófise. Apesar de baixo, o risco de ocorrência deste efeito aumenta com o uso contínuo e prolongado de TCS [47].

Contudo, de um modo geral, os TCS apresentam um bom perfil de segurança, sendo os seus benefícios superiores aos riscos [40].

2.3.2.2. Inibidores da Calcineurina Tópicos

Os inibidores da calcineurina de aplicação tópica (*Topical Calcineurin Inhibitors* – TCI) são a segunda classe de terapia anti-inflamatória usada no tratamento da DA a curto prazo, cujo tratamento com outros agentes tópicos falhou. São naturalmente produzidos por *Streptomyces* sendo capazes de inibir a ativação das células T dependentes da calcineurina, bloqueando a produção de citocinas pró-inflamatórias e de mediadores presentes na reação inflamatória da DA. Os TCI funcionam como uma alternativa aos TCS, sendo os mais adequados em diversas situações como: resistência por parte dos pacientes ao uso de esteroides, tratamento de áreas sensíveis (como a face e as dobras cutâneas) onde existe um maior risco de efeitos adversos aos TCS e casos de atrofia cutânea induzida pelos TCS. Os TCI podem então ser usados no sentido de evitar os TCS. No entanto, o uso em simultâneo destes dois agentes tópicos pode ser recomendado no tratamento da DA [40].

Dentro desta classe existem duas opções: tacrolimus em pomada (0,03% e 0,1%) e pimecrolimus em creme (1%), sendo o tacrolimus aprovado para a doença moderada a severa enquanto que o pimecrolimus está indicado para a DA leve a moderada. Estudos comprovam que o tacrolimus apresenta um maior efeito terapêutico [48].

Tal como os TCS, o uso de tacrolimus está associado à redução da colonização por *Staphylococcus aureus* [49].

No que diz respeito à frequência de aplicação, está comprovado que a aplicação duas vezes por dia, tanto do tacrolimus como do pimecrolimus, diminui os sinais de inflamação. Podem também ser usados como medida de prevenção, através da aplicação 2 a 3 vezes por semana nos locais mais frequentemente afetados [40].

Os efeitos adversos do uso dos TCI são mais frequentes do que os associados aos TCS e os mais observados são o ardor e a sensação de queimadura [40].

2.3.2.3. Antisséticos e Antimicrobianos Tópicos

A função barreira da pele comprometida associada à desregulação imunológica e à produção deficitária de péptidos antimicrobianos em doentes com DA aumentam a sua predisposição para o desenvolvimento de infeções, sendo o *Staphylococcus aureus* o agente mais frequente [40].

Dada a possibilidade de aumentar da resistência, o uso de produtos antisséticos e antimicrobianos não é por norma recomendado no tratamento da DA. Os chamados *bleach baths* e o tratamento com mupirocina intranasal são exceções [40]. Os *bleach baths* consistem em banhos com hipoclorito de sódio em concentrações determinadas (0,005%) que podem ser úteis em casos de DA moderada a grave, com infeções bacterianas frequentes. A combinação entre os banhos e a aplicação de mupirocina intranasal mostrou resultados positivos na redução da severidade da DA [50].

3. Projeto desenvolvido na Farmácia Barreto

3.1. Enquadramento e objetivos

Quando deparado com este tipo de afeção, o primeiro local onde o utente se dirige é a farmácia. O farmacêutico deve então estar preparado para aconselhar o tratamento adequado, sendo que na maioria dos casos, a hidratação e higiene adequada é o suficiente para o controlo da DA. Porém, verifica-se uma falta de adesão por parte dos utentes [41].

Ao longo do estágio fui diversas vezes confrontada com quadros de DA, especialmente em bebés, com a pele seca e vermelha, a descamar e com queixa de prurido. Em atendimentos desses casos apercebi-me que a população não tem conhecimento da doença em si, dos seus sintomas e tratamento adequado, bem como dos produtos disponíveis para apaziguar os sinais e sintomas da DA.

Perante isto, desenvolvi um projeto com o objetivo de fornecer aos utentes a informação fundamental sobre a DA, o seu tratamento e cuidados que devem ser adotados, visando também a promoção da adesão à terapêutica, quer farmacológica, quer não farmacológica.

3.2. Intervenção

De modo a concretizar os objetivos propostos, decidi elaborar um panfleto informativo (Anexo V), considerando que este seria o método mais fácil para fornecer informação importante ao utente durante o tempo útil de cada atendimento.

O panfleto descreve, através de uma linguagem simples e acessível a toda a população, em que consiste a DA e o seu tratamento assim como algumas medidas não farmacológicas.

Nos atendimentos em que o utente se dirigia à farmácia com a pele seca e vermelha, a descamar e com queixa de prurido, começava por aconselhar o uso de hidratantes. Em casos mais graves, em que o utente apresentava lesões eczematosas e prurido mais intenso, característicos das fases de crise da DA, indicava um corticosteroide tópico, como é o caso da hidrocortisona a 1%, um MNSRM-EF para o tratamento do eczema, que reduz a inflamação diminuindo também a intensidade do prurido. Para além disso, em alguns casos acrescentei ao aconselhamento um anti-histamínico oral ou géis com calamina para o alívio do prurido. Para complementar, sugeria aos utentes alguns cuidados não farmacológicos como o banho diário com água tépida e produtos de limpeza suaves como os sabonetes neutros ou os *syndets*, a aplicação diária de hidratantes corporais de composição simples, logo após o banho, e evitar o contacto com substâncias irritantes e alergénicas.

No final do atendimento, entregava então o panfleto de modo a que o utente tivesse disponível informação caso lhe surgisse alguma dúvida. Reforçava ainda a importância de continuar com a hidratação da pele, mesmo durante a fase de remissão da doença, alertando também para a necessidade de consultar o médico no caso de não verificar melhorias.

3.3. Conclusão

Após a sua conclusão considero que a realização deste projeto foi útil para os utentes e para a farmácia, uma vez que o panfleto contribuiu para a transmissão da informação sobre a DA, o que nem sempre é possível durante o tempo útil do atendimento. Para além disso, este projeto contribuiu também para aprofundar os meus conhecimentos sobre o tema bem como sobre os produtos disponíveis para o tratamento desta afeção dermatológica.

Os utentes mostraram-se recetivos, aceitando sempre receber o panfleto. Foi ainda possível verificar alguns casos de pessoas que voltaram a visitar a farmácia para efetuar uma nova compra de produtos para a DA aconselhados aquando o atendimento em que efetuei a entrega do panfleto. Deste modo, concluo que o panfleto, além do seu carácter informativo, permitiu de igual forma aumentar a adesão à terapêutica, que é a principal dificuldade no tratamento da DA.

Projeto 2 – Preparação Individualizada da Medicação

1. Contextualização

Uma das principais funções do farmacêutico passa por assegurar a utilização correta, segura e eficaz do medicamento. Segundo a Organização Mundial da Saúde, 50% dos cidadãos sujeitos a terapêutica crónica não toma a medicação de modo correto, o que representa um desperdício de recursos em saúde [51].

A não adesão à terapêutica tem diversas causas e é normalmente classificada como intencional ou não intencional. É importante identificar a causa de modo a oferecer ao utente um serviço de promoção de adesão à terapêutica adequada às suas necessidades [52]. A falta de adesão não intencional pode ser colmatada através do serviço de Preparação Individualizada da Medicação (PIM), que consiste na organização da medicação, em caixas dispensadoras, com o objetivo de auxiliar o utente ou os seus cuidadores na gestão da terapêutica.

2. Preparação individualizada da medicação

A PIM é definida como o serviço a partir do qual o farmacêutico organiza as formas farmacêuticas sólidas para uso oral, com ou sem o seu acondicionamento primário e de acordo com a posologia prescrita, num dispositivo com vários compartimentos. A sua implementação requer uma articulação entre o farmacêutico e outros profissionais de saúde, em especial os médicos de medicina geral e familiar [53].

Com o crescente número de idosos, regista-se também um aumento da prevalência de doenças crónicas e consequentemente, um aumento da polimedicação nestas idades mais avançadas. A complexidade dos esquemas terapêuticos é frequentemente associada à falta de adesão à terapêutica, mostrando-se este serviço muito útil em casos de idosos polimedicados [51].

Este serviço possibilita a administração do medicamento certo, no dia e à hora certos, acabando por contribuir não só para uma maior adesão à terapêutica, mas também para um aumento na efetividade e segurança do medicamento e, consequentemente, uma melhor qualidade de vida [55].

São abrangidos por este serviço utentes que apresentem dificuldades no uso correto do medicamento, utentes com regimes terapêuticos complexos, utentes cujo cuidador apresenta dificuldade em gerir a medicação ou utentes a tomar medicação de forma crónica [53].

A PIM pode ser aplicada a formas farmacêuticas sólidas de administração oral, desde que seja possível manter a sua estabilidade na caixa dispensadora no tempo previsto para a sua utilização [53].

Antes de iniciar a execução do serviço é necessário que os utentes abrangidos assinem um consentimento informado, cujo modelo se encontra no Anexo VI. Após o consentimento do utente, deve ser realizada pelo farmacêutico uma entrevista inicial onde são recolhidas informações sobre o histórico pessoal e clínico do utente e sobre o seu regime terapêutico. Depois da recolha de toda a informação necessária, o farmacêutico deve proceder à sua avaliação de modo a identificar Problemas Relacionados com os Medicamentos (PRM) e procurar uma solução para estes. Posteriormente, deve ser acordado o dia em que as caixas dispensadoras serão entregues [53].

Qualquer alteração no tratamento, resultado da revisão da medicação realizada pelo farmacêutico ou devido a uma alteração do estado de saúde do utente identificada pelo médico, requer a atualização da Ficha Terapêutica do utente [53].

A realização deste serviço requer dois farmacêuticos: um Farmacêutico Responsável, que realiza a preparação da caixa dispensadora e a verificação inicial do processo, e um Farmacêutico Supervisor, responsável pela verificação final. Embora o técnico/ajudante de

farmácia possa executar a preparação, a verificação final deve ser sempre realizada por um farmacêutico [53].

3. Projeto desenvolvido na Farmácia Barreto

3.1. Enquadramento e objetivos

O serviço de PIM é bastante relevante na gestão da terapêutica de idosos institucionalizados, permitindo o auxílio dos profissionais da instituição e a consequente diminuição de erros cometidos na administração dos medicamentos.

O Centro Social e Paroquial de S. Martinho de Bougado – Trofa (CSP) tem um acordo estabelecido com as farmácias do concelho da Trofa para a PIM dos seus utentes, estando cada uma delas responsável pela prestação desse serviço durante 4 meses. O período do meu estágio incluiu 2 desses 4 meses da responsabilidade da Farmácia Barreto, correspondendo aos meses de Julho e Agosto.

Este foi um serviço que desde logo me cativou e apesar de já se encontrar implementado na farmácia foi possível realizar um projeto com intervenção a nível logístico e que conduziu a uma melhoria do processo.

3.2. Intervenção

O serviço implementado na farmácia abrange os 34 utentes do CSP, sendo que a PIM se inicia à segunda-feira a partir do momento em que as caixas dispensadoras vazias, referentes à semana anterior, são entregues na farmácia. Ficou estabelecido que as caixas já preparadas seriam enviadas para a instituição à sexta-feira. Cada utente possui duas caixas dispensadoras semanais identificadas com o seu nome, de modo a possibilitar a troca entre a instituição e a farmácia. Estas caixas estão divididas em 7 colunas, correspondentes aos 7 dias da semana, estando cada coluna divida em 5 compartimentos referentes à toma em jejum, ao pequeno-almoço, almoço, lanche e jantar. Na farmácia encontra-se o *stock* da medicação de cada utente devidamente separado e identificado. A medicação tomada após o jantar encontra-se na posse do lar, não sendo incluída na caixa dispensadora bem como a medicação de uso intermitente, isto é, em regime de SOS.

Visto se tratar de um serviço já implementado na farmácia, não assisti à realização das consultas farmacêuticas de recolha de informação dos utentes do lar. A farmácia dispõe da Folha Terapêutica do Utente com o esquema terapêutico de cada um dos utentes, guiando-se por esta para a preparação semanal da medicação. Qualquer eventual alteração da terapêutica é comunicada à farmácia, normalmente via e-mail, procedendo-se posteriormente à atualização do registo do utente. Durante a preparação caso algum medicamento se encontre em falta e a farmácia não tenha na sua posse receita médica para a dispensa do mesmo, realiza-se uma venda suspensa do respetivo medicamento de modo a ser possível concluir a caixa semanal.

Ao longo do período em que assisti à preparação da medicação pela Farmácia Barreto para os utentes do CSP, além do auxílio na execução do processo, foi possível intervir a nível da logística do procedimento através da elaboração de dois documentos. De forma a facilitar a posterior comunicação com a instituição, elaborei uma tabela (Anexo VII) em que constam os

medicamentos em falta, aguardando a posterior prescrição médica, com a identificação do utente e a quantidade requerida. Por norma, a visita médica ao lar realiza-se à quarta-feira, pelo que a farmácia deve proceder ao envio deste documento no dia anterior. Para tornar possível o registo da preparação e verificação do procedimento, criei uma tabela (Anexo VIII) em que o farmacêutico assinava consoante as tarefas pelas quais ficou responsável.

3.3. Conclusão

A PIM é um serviço farmacêutico que traz vantagens a diversos níveis, proporcionando um maior controlo da adesão à terapêutica e evitando erros na toma da medicação, o que permite a redução de desperdícios associados à toma errada dos medicamentos. Para além disso, apresenta a vantagem de manter a medicação individualizada por tomas durante uma semana, facilitando a sua gestão por parte dos utentes, familiares e cuidadores.

Após a realização deste projeto, considero que a minha intervenção foi importante na execução do serviço, contribuindo para a sua melhoria. A nível pessoal foi também uma mais-valia um vez que me proporcionou o contacto mais próximo com os medicamentos e posologias prescritas.

Para além disso, o desenvolvimento deste projeto foi também importante para me alertar sobre a temática da polimedicação, problema com o qual os farmacêuticos são confrontados diariamente. Foi ainda possível concluir, após a análise do regime terapêutico dos utentes, que os medicamentos destinados ao tratamento da hipertensão arterial, hipercolesterolemia, diabetes e doenças do foro psicológico são os mais frequentemente prescritos.

Projeto 3 – Asma e o uso de inaladores

1. Contextualização

A asma é uma doença inflamatória crónica das vias aéreas, que afeta cerca de 300 milhões de pessoas no mundo e a sua prevalência tem vindo a aumentar a nível mundial nas últimas décadas, não só devido a fatores genéticos, mas principalmente devido a fatores de risco associados ao ambiente e ao próprio estilo de vida [56,57].

O Inquérito Nacional de Prevalência da Asma de 2010 indica que 695000 portugueses sofrem de asma, o que representa 6,8% da população residente no nosso país. Os dados deste inquérito mostram que apenas 57% dos asmáticos têm a sua doença controlada e que pessoas com sinusite e rinite apresentam maior risco de desenvolver asma [58].

Contudo, apesar do notório aumento da prevalência da doença a nível mundial, Portugal está incluído no lote dos países da europa com menor número de internamentos associados à asma[59].

2. Asma

A asma brônquica caracteriza-se pela inflamação crónica das vias aéreas e pela presença de sintomas como sibilância (vulgarmente designada por “pieira”), dispneia, opressão torácica e tosse, especialmente no início da manhã e à noite. A intensidade dos sintomas e da limitação do fluxo de ar são variáveis, sendo essas variações normalmente desencadeadas por fatores como

o exercício ou a exposição a alergénios e substâncias irritantes [60]. Quando há exposição a este tipo de estímulos, verifica-se uma hiperreatividade brônquica e, consequentemente, uma obstrução reversível das vias aéreas. Esta obstrução dificulta o fluxo de ar causando broncoconstrição, aumento da produção de muco e da inflamação [61].

A asma apresenta-se com características fisiopatológicas e clínicas diferentes, definindo-se como uma doença heterogénea. Assim, é possível identificar diversos fenótipos de asma:

- *asma com sensibilização alergénica*, o mais facilmente reconhecido, caracterizado pelo diagnóstico precoce, ainda na infância em que existe frequentemente história familiar de atopia e uma boa resposta terapêutica aos corticosteroides inalados;
- *asma sem sensibilização alergénica*, diagnosticada mais tardiamente, em adultos, sem relação com histórico de alergias verificando-se neste tipo de fenótipo uma menor resposta ao tratamento com corticosteroides inalados;
- *asma de início tardio*, que se manifesta pela primeira vez já na idade adulta, com maior prevalência no sexo feminino. Nestes casos há necessidade de doses superiores de corticosteroides inalados para o controlo da doença;
- *asma com obstrução fixa das vias aéreas*, que surge em doentes diagnosticados com asma há longos períodos de tempo;
- *asma e obesidade*, característico em doentes obesos que apresentam sintomas respiratórios mais exacerbados.

Contudo, não existem dados que permitam relacionar estes fenótipos, com características clínicas, fisiopatológicas distintas com um tratamento específico [60].

Quanto à sua gravidade, a asma pode ser classificada em 5 graus: Asma intermitente, Asma persistente ligeira, Asma persistente moderada, Asma persistente grave e Asma persistente muito grave [60].

2.1. Fatores determinantes e de risco

A identificação de fatores determinantes e de risco é importante visto que permite prevenir a doença, promovendo a saúde da população [62].

A exposição a fatores ambientais associados a fatores socioeconómicos são considerados fatores determinantes para o desenvolvimento da asma [62]. A exposição a alergénios, a nível ambiental ou ocupacional, induz a sensibilização promovendo processos inflamatórios e de remodelação nas vias aéreas, estando diretamente relacionada com a gravidade e controlo da asma [63]. O desenvolvimento crescente de doenças respiratórias como a asma deve-se também ao aumento das concentrações de agentes poluentes. Para além da exposição a agentes poluentes atmosféricos, também a exposição ao fumo do tabaco aumenta a probabilidade de desenvolvimento de asma na infância, verificando-se que as crianças expostas ao fumo do tabaco têm infeções respiratórias com maior frequência [64]. O fumo do tabaco pode comprometer o desenvolvimento e função das vias aéreas ainda *in útero*, sendo os hábitos tabágicos na gravidez uma causa de desenvolvimento de asma que pode e deve ser evitada [65].

O ambiente doméstico pode estar associado ao possível desenvolvimento de asma, havendo estudos a demonstrar uma relação entre o baixo nível económico e a maior probabilidade de desenvolvimento de asma. Nestes casos, uma melhoria dos recursos económicos parece demonstrar um efeito protetor no desenvolvimento da doença [66]. Também o facto de habitar em meio rural pode desempenhar um papel protetor.

Existe um conjunto de fatores que devem ser evitados de modo a prevenir exacerbações e manter o controlo da doença, designados como fatores de risco.

A dieta e, consequentemente, o excesso de peso e a obesidade são considerados fatores de risco para o desenvolvimento da asma, contribuindo igualmente para a sua gravidade. Uma dieta não adequada, com elevado nível energético, consumo de grandes quantidades de gorduras saturadas, hidratos de carbono e sódio, associado ao consumo regular de "*fast food*" e baixo consumo de frutas e vegetais, está relacionada com uma maior predisposição para doenças inflamatórias crónicas, como é o caso da asma, bem como maior dificuldade no seu controlo. As gorduras saturadas estimulam as vias pró-inflamatórias [67], devendo optar-se pela ingestão de gorduras polinsaturadas presentes em alimentos como os legumes, frutas, cereais e peixe, tendo por isso a dieta mediterrânea demonstrado um efeito protetor [68].

Existe uma associação entre o uso de fármacos como anti-inflamatórios não esteroides, β-bloqueadores ou inibidores da ECA e uma maior dificuldade de controlo da asma [62].

A rinite é uma das patologias frequentemente associadas à asma, surgindo habitualmente antes da asma. É considerada um fator de risco para o desenvolvimento de asma em adultos e crianças [62].

Fatores hormonais no período pré-menstrual e durante a gravidez, prematuridade, baixo peso ao nascer, infeções respiratórias causadas por vírus e algumas bactérias e distúrbios psicológicos como a ansiedade e depressão são outros fatores de risco associados à asma [62].

2.2. Diagnóstico

Sempre que se verifiquem sintomas respiratórios característicos da asma como episódios recorrentes de dispneia, sibilância, tosse ou opressão torácica, deve considerar-se a possibilidade de se tratar de asma. Visto que a asma não apresenta sintomas característicos é necessário passar por 3 etapas principais para confirmar o diagnóstico: história clínica, exame físico e exames complementares de diagnóstico [62].

Em primeiro lugar deve ser estudada a história clínica do utente, através da avaliação dos sintomas, tentando compreender se estes surgem ou agravam após a exposição a fatores desencadeantes. A história pessoal de manifestações atópicas, como rinite alérgica ou DA, e a história familiar de asma ou outras doenças alérgicas aumenta a probabilidade do diagnóstico de asma, pelo que devem ser estudadas com atenção [60].

O exame físico em pessoas com asma geralmente é normal, sendo a anormalidade mais frequente a sibilância. Contudo, a presença de sibilos na expiração não é especifica da asma, podendo ocorrer noutras doenças respiratórias [60].

Os exames complementares de diagnóstico consistem em exames que avaliam a função respiratória e podem ser feitos por métodos como a espirometria e o debitómetro. A espirometria

permite avaliar a gravidade da obstrução brônquica e o grau de reversibilidade das vias aéreas através da medição antes e após a inalação de um broncodilatador de ação curta, como o salbutamol. Quando associada a outros sintomas clínicos, a reversibilidade brônquica após a inalação do broncodilatador permite o diagnóstico da asma. No que diz respeito ao debitómetro, este é usado para medir o Débito Expiratório Máximo Instantâneo (DEMI) que corresponde à velocidade de circulação do ar nas vias aéreas durante uma expiração forçada, expressa em L/min. Na impossibilidade de realizar a espirometria, este é um método útil permitindo a monitorização da doença, a avaliação da resposta terapêutica e a deteção precoce de crises e a sua prevenção [62].

2.3. Tratamento

A asma é uma doença que requer tratamento a longo prazo, com objetivo de controlar os sintomas e minimizar a ocorrência de exacerbações, reduzindo a sua frequência e gravidade. Assim, as medidas de controlo dos sintomas e das exacerbações consistem não só no tratamento farmacológico, mas também no tratamento de fatores de risco modificáveis e na aplicação de medidas não farmacológicas [60].

O tratamento farmacológico é feito com antiasmáticos e broncodilatadores como agonistas adrenérgicos β_2, antagonistas colinérgicos, anti-inflamatórios (como os glucocorticoides e os antagonistas dos leucotrienos), xantinas e antiasmáticos de ação profilática (Anexo IX) [69].

O controlo dos sintomas e das exacerbações passa também pelo tratamento de fatores de risco com possibilidade de serem modificados como é o caso da obesidade, a exposição a alergénios, substâncias irritantes e ao fumo do tabaco, e problemas psicológicos como a ansiedade e depressão [60]. Neste âmbito é também fundamental a monitorização da adesão à terapêutica e da correta técnica inalatória, sendo também considerados fatores modificáveis [62].

É também recomendada a adoção de medidas não farmacológicas como a cessação tabágica, a prática regular de exercício físico adequado, a realização de exercícios respiratórios, entre outras [60].

2.3.1. Tratamento Farmacológico

No que diz respeito à terapêutica farmacológica, o mais frequente é a administração do fármaco, sob a forma de pó, solução ou aerossol, através de dispositivos inalatórios. Quando comparada com a via oral ou parentérica, a via inalatória é a preferida no tratamento da asma, uma vez que possibilita uma ação terapêutica mais rápida (cerca de 2 a 3 minutos) e eficaz, através da administração de doses terapêuticas menores e com menor incidência de efeitos adversos [70].

O objetivo dos dispositivos inalatórios é a deposição do fármaco nas vias aéreas inferiores (traqueia, brônquios, bronquíolos e alvéolos pulmonares), local onde irá exercer o seu efeito farmacológico. Para maximizar a deposição do fármaco nos brônquios, recomenda-se uma inalação por via oral, lenta e profunda, seguida de uma pausa de 5 a 10 segundos e uma expiração rápida. A eficácia terapêutica está dependente desta deposição que é influenciada por diversos fatores como as próprias características anatómicas das vias aéreas, as propriedades

aerodinâmicas das partículas inaladas, o padrão ventilatório, a técnica inalatória, a idade do utente e a existências de outras patologias [71].

A terapêutica farmacológica das crises de asma difere da terapêutica de controlo [72] (Anexo IX). De modo geral, o tratamento agudo consiste no uso de broncodilatadores de ação rápida (Agonistas adrenérgicos β_2 de curta duração) e de antagonistas colinérgicos. Quanto ao tratamento de controlo a longo prazo são usados antiasmáticos de ação profilática, glucocorticoides associados a agonistas adrenérgicos β_2 de longa duração e antagonistas de leucotrienos [60].

Dispositivos inalatórios

A administração de medicamentos por via inalatória para o tratamento da asma é feita através de dispositivos inalatórios, divididos em dois grupos principais: inaladores e nebulizadores.

Inaladores

Os inaladores, vulgarmente conhecidos como "bombas", são os dispositivos mais frequentemente usados no tratamento da asma. Apesar de se verificar no mercado uma enorme diversidade de inaladores, cada um apresenta diferenças na técnica inalatória, dependendo a eficácia terapêutica da correta execução desta técnica [71]. As vantagens e desvantagens de cada inalador encontram-se sumarizadas no Anexo X.

Os inaladores encontram-se divididos em três grandes grupos [73]:

- Inaladores pressurizados doseáveis (*pMDI – pressurized metered dose inhaler*);
- Inaladores de pó seco (*DPI – dry powder inhaler*),
- Inaladores de névoa suave (*SMI – soft mist inhaler*)

No anexo XI encontra-se uma tabela com os inaladores disponíveis.

Inaladores pressurizados doseáveis (*pressurized Metered Dose Inhaler – pMDI*)

O pMDI é o tipo de dispositivo inalatório mais prescrito, apresentando a vantagem de ter um baixo custo [73]. Trata-se de um dispositivo multidose de pequenas dimensões em que o fármaco se encontra em suspensão ou dissolvido numa mistura de propelentes e aditivos dentro de uma câmara cilíndrica estanque. Estes dispositivos podem conter broncodilatadores e/ou anti-inflamatórios esteroides, isoladamente ou em associação. Estes são dispositivos pressurizados que libertam uma dose fixa de fármaco, controlada através de uma válvula, e propelente [72,74]. Desde 2005, que o Hidrofluoroalcano (HFA) é o propelente mais utilizado em relação ao Clorofluorocarboneto (CFC) [73]. Esta substituição deve-se não só ao facto do desuso do CFC devido à destruição da camada do ozono, mas também ao fenómeno designado por "*cold-freon*". Este fenómeno consiste na formação de uma "nuvem" fria de aerossol gerada devido ao uso do CFC como propelente, causando desconforto, sendo que o HFA produz uma "nuvem" mais quente, o que permitiu aumentar a adesão dos utentes [74].

O dispositivo deve ser agitado antes da inalação de modo a homogeneizar a mistura, evitando a presença de partículas de maior calibre (>5μm) que se depositam na orofaringe. Esta deposição pode despoletar efeitos adversos locais e reduzir a deposição pulmonar do fármaco, tendo impacto na eficácia terapêutica. Não agitar o inalador previamente é um dos erros mais frequentes dos utentes na execução da técnica inalatória (Anexo XII) [71,74,76].

Para além da possibilidade da deposição do fármaco na orofaringe, a necessidade de coordenação entre a inalação e ativação do inalador é outra desvantagem que este tipo de dispositivos apresenta (Anexo X). O uso de câmaras expansoras (CE) associadas ao pMDI minimiza a necessidade de sincronização, sendo úteis em crianças e idosos. Para além disso, as CE permitem a diminuição da velocidade do aerossol devido ao aumento da distância que as partículas necessitam de percorrer, bem como a evaporação dos propelentes e a deposição das partículas maiores nas paredes da câmara e não na orofaringe, proporcionando uma maior deposição pulmonar do fármaco e contribuindo para o aumento da eficácia dos pMDI. As CE apresentam a desvantagem de serem dispendiosas, volumosas, e exigirem maiores cuidados de higienização que os pMDI [76]. Atualmente estão disponíveis no mercado diversos modelos de CE, com diferentes volumes, formas e materiais (plástico ou metal). Podem ser adaptáveis a todos os pMDI ou apenas ao dispositivos do mesmo fabricante [71].

Os **inaladores pressurizados de dose calibrada ativados pela respiração (*Breath-Actuated Metered Dose Inhalers – BA-MDI*)** foram desenvolvidos a partir dos pMDI e permitem a coordenação entre a inalação e a ativação do inalador. Estes dispositivos têm um sistema que liberta a dose do fármaco apenas quando o utente se encontra a inspirar através do inalador. O uso deste tipo de inaladores exige que o utente apresente a capacidade de gerar um fluxo inspiratório suficiente para ativar o inalador. Foi demonstrado que os BA-MDI proporcionam uma maior deposição pulmonar, mostrando-se úteis em idosos, que normalmente apresentam maior dificuldade na coordenação entre a inalação e a ativação do inalador [74].

Inaladores de pó seco (*Dry Powder Inhaler – DPI*)

Os inaladores de pó seco são dispositivos que contêm o fármaco sob a forma de pó e encontram-se divididos em dois grupos: unidose e multidose. Os DPI unidose requerem o carregamento com uma cápsula que contém o fármaco. No caso dos DPI multidose não há separação das doses, estando o fármaco armazenado num depósito com múltiplas doses [71].

A maioria dos DPI têm na sua composição excipientes que evitam a agregação, aumentam o fluxo e ajudam a dispersão, sendo a lactose o excipiente mais utilizado [71].

No uso deste tipo de inaladores a inspiração deve ser profunda e a inalação rápida, forçada e constante. A inalação realizada vai influenciar a desagregação do pó sendo que uma inalação pouco vigorosa irá comprometer a eficácia da terapêutica, resultando numa baixa deposição no pulmão e uma maior deposição na orofaringe [71]. Uma das vantagens que os DPIs apresentam em relação aos pMDIs consiste no facto de não ser necessária coordenação entre a ativação do inalador e a inalação, sendo que a libertação da dose é induzida pela inspiração forçada do utente. No entanto, não ocorre libertação de uma dose constante como se verificava nos pMDIs, estando esta dependente do fluxo respiratório do paciente, que é variável [74].

Inaladores de névoa suave (*Soft Mist Inhaler – SMI)*

É um sistema multidose, de forma cilíndrica, estando o fármaco armazenado num cartucho que contém 60 doses. Funciona através de um sistema de mola incorporado que é acionado quando o botão de libertação de dose é pressionado. Este sistema gera uma "nuvem" de longa duração, através da qual as partículas de fármaco finas se movimentam a uma menor velocidade do que a verificada nos aerossóis produzidos pelos pMDIs, o que resulta numa maior deposição pulmonar e menor a nível da orofaringe [71,76].

Este é um sistema fácil de manusear, sem necessidade de utilização de propelente, não exigindo a coordenação entre a ativação do dispositivo e a inalação, características que podem ser consideradas como vantagens em relação aos outros inaladores [76] (Anexo X).

O inalador ideal deve ser compacto, portátil e de fácil utilização por utentes com dificuldades de coordenação entre a ativação do inalador e a inalação e utentes com baixo débito respiratório. Idealmente, deve possuir contador de doses de fácil interpretação, simplificando a consulta de doses ainda disponíveis. A técnica inalatória deve ser simples de forma a ser fácil explicar e compreender, contribuindo para a redução de erros associados. Deve proporcionar uma elevada deposição pulmonar e uma deposição mínima na orofaringe diminuindo a probabilidade de ocorrência de efeitos adversos locais [77,78].

Apesar de diferentes, quer no funcionamento quer na técnica inalatória, existem indicações que são comuns ao uso de todos os inaladores [73]:

- O inalador é individual, não devendo ser partilhado;
- Devem ser mantidos fora do alcance das crianças;
- Não devem ser usados fora do seu prazo de validade;
- Devem ser mantidos sempre bem fechados;
- Sempre que inicia uma nova embalagem do medicamento, deve substituir o inalador, descartando o antigo em local adequado e nunca no lixo doméstico;
- O utente deve efetuar uma expiração lenta e profunda antes da inalação;
- Após a inalação, o utente deve suster a respiração durante 5 a 10 segundos de modo a permitir que o fármaco chegue o mais profundamente possível;
- No caso de ser necessária a administração de duas doses seguidas, deve realizar-se um intervalo de cerca de um minuto entre as inalações;
- No final de cada inalação, especialmente quando se trata de glucocorticoides, o utente deve lavar a cavidade oral sem deglutir água, de modo a evitar efeitos adversos locais a nível da cavidade oral e orofaringe;
- O inalador deve ser limpo e desinfetado regularmente para minimizar a ocorrência de infeções. É recomendado limpar o bocal com um pano seco após cada utilização e realizar uma limpeza geral semanalmente.

Nebulizadores

A administração de fármacos por via inalatória pode também ser efetuada através de dispositivos mais complexos do que os inaladores. Esses dispositivos são designados por nebulizadores e são capazes de converter soluções e/ou suspensões aquosas em forma de aerossol com partículas de diferentes dimensões. Existem três tipos de sistemas de nebulização: os pneumáticos, os ultrassónicos e os eletrónicos com membrana oscilatória. A sua classificação é realizada conforme o modo de produção do aerossol [71].

Este tipo de dispositivos são úteis na impossibilidade de utilização dos inaladores e apresentam a possibilidade de serem usados no domicílio ou em ambiente hospitalar. Para além disso, apresentam outras vantagens como permitirem a fácil administração de fármacos, a possibilidade de uso em todas as idades e não necessitarem de propelentes nem de capacidade de coordenação entre a ativação do dispositivo e a inalação. Têm ainda a vantagem de se mostrarem eficazes mesmo em casos graves de asma. No entanto, têm também desvantagens tais como o seu custo elevado, o facto de serem aparelhos volumosos e ruidosos, a duração de nebulização e a necessidade de uma desinfeção rigorosa [79].

Uso inadequado dos dispositivos inalatórios

O sucesso da terapêutica da asma depende da adesão à terapêutica e da correta execução da técnica inalatória, estando estes dois fatores associados, visto que a falta de adesão está frequentemente relacionada com dificuldades no uso do dispositivo inalatório. A maioria dos utentes comete erros na execução da técnica inalatória, reduzindo a eficácia terapêutica através da diminuição da concentração de fármaco que chega aos pulmões, onde exerce o seu efeito farmacológico. Esta redução da eficácia influencia, por sua vez, a adesão terapêutica.

É necessário que o doente compreenda o correto funcionamento do inalador prescrito bem como a técnica inalatória associada, que devem ser explicados pelos profissionais de saúde, sendo fundamental a intervenção do farmacêutico neste âmbito.

Os erros mais frequentemente cometidos no uso dos inaladores (Anexo XII) são a preparação incorreta do dispositivos, como não retirar a tampa ou proceder à agitação no caso dos pMDIs, colocar o inalador numa posição errada ou não efetuar o carregamento da dose no caso dos DPI; a ausência de uma expiração completa antes da inalação ou a realização da expiração através do inalador; a ausência da realização da pausa de 5 a 10 segundas recomendada no final da inalação e a incorreta higienização dos dispositivos. Os pMDIs são os inaladores que apresentam uma maior percentagem de erros, o que pode estar relacionado com a necessidade coordenação entre a ativação do inalador e a inalação [71,76,80].

3. Asma e o exercício físico

As diversas diretrizes existentes relacionadas com a asma, incentivam os pacientes a serem ativos fisicamente de modo a promover um efeito benéfico no seu bem-estar geral e consequentemente uma melhor qualidade de vida. Contudo, a falta de diretrizes especificas para

a prática de exercício adequado à asma é uma das razões que limita a atividade física dos asmáticos [81].

É frequente a privação da prática de exercício fisco por parte dos asmáticos com o objetivo de não desencadear crises de asma devidas ao exercício, fenómeno designado por Asma Induzida pelo Exercício (AIE). Assim, existem evidências que demonstram uma menor prática de exercício e, consequentemente, menor aptidão física dos asmáticos, mesmo em casos ligeiros asma, quando comparados com pessoas sem a doença [82].

A prática regular de exercício está associada a reduzido risco de exacerbações de asma [83]. Existem evidências que demonstram o efeito benéfico a longo prazo da realização de atividades físicas leves. Este efeito é influenciado pelo IMC, não sendo verificado qualquer benefício em utentes com maior IMC [84].

A utilização de broncodilatadores de ação curta e um aquecimento de 10 a 15 minutos podem ser o suficiente para evitar a broncoconstrição induzida pelo exercício [85]. Como tal, recomenda-se que o utente ande sempre acompanhado do seu inalador. Para além disso, os asmáticos devem optar por exercícios aeróbios como a natação (30 minutos por dia ou 1 hora 3 vezes por semana) ou a prática de caminhadas diárias (30 a 40 minutos) [86].

4. Projeto desenvolvido na Farmácia Barreto

4.1. Enquadramento e objetivos

A dispensa de medicamentos para a asma é muito frequente no dia-a-dia da farmácia. Em diversos atendimentos ao longo do estágio, fui questionada sobre o funcionamento de determinado inalador, sendo possível constatar que alguns utentes não executam devidamente a técnica inalatória e apresentam dificuldades no uso do seu inalador. Apercebi-me que estes dois fatores eram responsáveis pela não adesão à terapêutica, afetando a eficácia do tratamento e consequentemente o controlo da doença.

O farmacêutico desempenha um papel importante nesta temática uma vez que durante o atendimento pode tentar compreender se o utente toma a medicação de forma correta, se tem a asma controlada, se tem dificuldades ou dúvidas no uso do inalador prestando um aconselhamento adequado a cada situação. Assim, a intervenção farmacêutica pode ser crucial na minimização de ocorrência de exacerbações e no controlo da doença, contribuindo assim para uma melhor qualidade de vida do utente asmático.

O aconselhamento no que diz respeito ao uso dos inaladores não deve ser feito aquando da primeira dispensa apenas. Devem realizar-se revisões periódicas junto dos pacientes, uma vez que ao longo do tempo estes têm tendência a esquecer a técnica correta, cometendo erros sistemáticos, afetando a eficácia terapêutica.

Assim, os objetivos da realização deste projeto eram para além da avaliação do monitorização da asma, de que modo e com que frequência esta era realizada pelos utentes, tentar determinar se havia um tipo de inalador mais frequentemente prescrito e quais as principais dificuldades no seu uso, avaliar a intervenção dos profissionais de saúde (médico e farmacêutico) quanto à explicação adequada da técnica inalatória, avaliar os hábitos de exercício físico e possíveis dificuldades quer na prática de exercício quer na realização das tarefas diárias,

fornecendo aos utentes informação sobre a prática de atividade física por doentes asmáticos, bem como algumas orientações para o controlo da respiração durante a sua realização e fornecer aos utentes asmáticos a informação essencial sobre o seu inalador.

4.2. Intervenção

Inicialmente, de forma a recolher mais informações sobre o controlo da doença, o uso de inaladores e hábitos diários do asmático, comecei por elaborar um questionário (Anexo XIII) direcionado aos utentes que se deslocavam à farmácia para a dispensa do seu inalador ou que tivessem algum dispositivo desse tipo na sua prescrição.

De modo a prestar um melhor aconselhamento aquando da dispensa de medicação para a asma, decidi iniciar uma pesquisa sobre a doença e o correto uso dos dispositivos inalatórios. Durante a pesquisa foi possível perceber que são poucos os meios acessíveis aos utentes que prestem uma informação clara e concisa sobre a técnica inalatória para além dos folhetos informativos que acompanham a embalagem, que na maioria das vezes são desprezados pelos utentes. Após a análise das respostas ao questionário e dada à elevada diversidade de dispositivos inalatórios disponíveis no mercado, considerei que seria uma mais-valia que utentes e profissionais da farmácia tivessem acesso a um guia com a descrição da técnica de inalação dos diferentes inaladores. Deste modo, após pesquisa sobre cada tipo de inalador, compilei toda a informação que considerei importante, ficando esta informação disponível sob a forma de um guia para utentes e para profissionais de saúde (Anexo XIV), numa linguagem simples e clara para facilitar a compreensão autónoma por todos os utentes.

Para além do uso incorreto dos inaladores, após a realização do questionário e tendo em conta os resultados obtidos, foi possível perceber que os utentes sentiam dificuldades na prática de exercício físico e na realização das suas tarefas diárias. Com base nas respostas obtidas no questionário concluí que o exercício mais praticado pelos utentes era a caminhada e que a principal complicação associada à sua realização era a dispneia, reportada pelo utente como “falta de ar”. De modo a promover a realização correta de exercício físico bem como dar a conhecer ao utente técnicas de controlo da respiração e orientações para a caminhada, elaborei um panfleto informativo para o utente (Anexo XV).

4.3. Resultados e Discussão

Os resultados do questionário (Anexo XVI) mostram que, dos 17 utentes que responderam ao questionário, 9 eram do sexo masculino (53%) e 8 do sexo feminino (47%) e apresentavam idades compreendidas entre os 18 e os 81 anos, sendo a média de idades 53 anos.

A maioria dos inquiridos (71%) revelou ter antecedentes familiares com asma. No que diz respeito ao tempo de diagnóstico, 35% foi diagnosticado com asma há mais de 10 anos, 24% entre 6 e 10 anos, 12% entre 2 e 6 anos e 29% há menos de 2 anos.

Apenas 24% dos utentes inquiridos realiza a espirometria dentro do período adequado (2 em 2 anos) e 29% não realiza ou não sabe o que é. A maior parte (47%) realiza, mas não com frequência.

Com base nos resultados obtidos, verificou-se que os DPIs (76,5%) eram mais frequentemente prescritos em relação aos pMDIs (23,5%), sendo o sistema multidose Elipta o mais proeminente dentro dos DPIs apresentando este sistema uma percentagem de 17,6%. Neste questionário não se registaram respostas de utilização de SMIs.

Quanto à explicação do funcionamento do inalador, 24% dos utentes afirmaram ter recebido informação apenas por parte do médico, 41% apenas por parte do farmacêutico e 35% por ambos os profissionais de saúde. No entanto, o ideal seria todos os pacientes serem educados sobre este tema por ambos os profissionais de saúde.

Apesar de ter sido transmitida informação sobre o uso correto do inalador a todos os utentes inquiridos, tanto pelo médico como pelo farmacêutico, 29% dos utentes afirma ter dificuldades no uso do inalador, referindo a própria preparação do inalador e o controlo de doses ainda disponíveis como principais dificuldades. Muitos utentes, mesmo tendo respondido que não sentiam qualquer dificuldade no uso do inalador, quando lhes era pedido para explicar ou exemplificar o modo como executava a técnica inalatória, verificavam-se alguns dos erros mais frequentes que constam no Anexo XII. Durante essa demonstração, os erros detetados com maior frequência foram: não agitar o inalador antes da inalação (no caso dos pMDI), não realizar a pausa de 5 a 10 segundos recomendada após a inalação e não esperar o tempo necessário (cerca de 1 minuto) para efetuar uma segunda inalação, caso seja prescrita mais do que uma dose.

Este questionário teve também o objetivo de avaliar os hábitos dos utentes asmáticos no que diz respeito ao exercício físico e perceber quais as principais dificuldades sentidas quer durante o exercício, quer durante a realização das suas tarefas diárias. Dos utentes inquiridos, 47% pratica exercício, sendo a caminhada e a corrida os tipos de atividade física mais comuns. 35% disse sentir algum tipo de dificuldade na prática de exercício ou no seu dia-a-dia, sendo a “falta de ar” a mais frequentemente referida. Outras respostas incluem tosse e cansaço.

4.4. Conclusão

A realização deste projeto proporcionou o aprofundamento do meu conhecimento sobre a asma e terapêutica associada, farmacológica e não farmacológica. De igual forma, permitiu que despertasse para a problemática da falta de adesão aos inaladores bem como para a falta de eficácia da terapêutica derivada da execução incorreta da técnica inalatória. Para além disso foi possível compreender o papel fundamental que o farmacêutico desempenha nesta temática, devendo apostar na educação (ou reeducação) dos utentes, não se limitando à mera dispensa do inalador sem prestar qualquer tipo de aconselhamento.

Quanto aos trabalhos desenvolvidos sobre este tema considero que foram uma mais-valia para os utentes e para a farmácia, contribuindo para a transmissão de informação importante para os utentes, bem como para a adesão e eficácia terapêutica. Neste sentido considero ainda que a entrega do guia contribuiu para a reeducação dos utentes, dispondo assim de informação útil que pode ser consultada regularmente. Para além disso, o guia sobre o uso correto dos inaladores mostrou-se também útil para os profissionais da farmácia no atendimento e

aconselhamento farmacêutico, uma vez que existe uma grande diversidade de dispositivos e técnicas associadas.

Considerações finais

A realização deste estágio curricular contribuiu para a aplicação e consolidação dos conhecimentos teóricos adquiridos ao longo dos cinco anos do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas.

Durante o estágio pude também ter o primeiro contacto com a realidade profissional, compreendendo melhor o papel do farmacêutico comunitário na sociedade. Tive oportunidade de conhecer outras funções do farmacêutico para além do atendimento ao público, nomeadamente a nível da gestão e organização da farmácia.

Apesar da dificuldade inicial devido à insegurança no contacto com os utentes, ao longo do estágio consegui integrar-me desenvolvendo uma maior autonomia e confiança na realização das minhas funções. Esta integração foi possível graças ao apoio dos profissionais da Farmácia Barreto e a sua total disponibilidade para o esclarecimento das minhas dúvidas.

A elaboração dos projetos permitiu que aprofundasse conhecimentos anteriormente adquiridos e conhecer as particularidades de carácter prático sobre as quais não tinha conhecimento. Para além disso, ajudaram-me no aconselhamento farmacêutico sobre os temas abordados, facilitando assim o esclarecimento de dúvidas postas pelos utentes bem como a promoção de medidas não farmacológicas. Permitiu ainda compreender a importância da intervenção farmacêutica na melhoria da qualidade de vida dos utentes.

Os quatro meses de estágio contribuíram para a consolidação da minha formação enquanto profissional de saúde, mostrando-se essenciais no meu desenvolvimento quer a nível profissional, quer pessoal. Concluída esta etapa do meu percurso, considero-me preparada para a entrada no mercado de trabalho.

Referências Bibliográficas

1. Santos HJ CI, Coelho PV, Cruz P, Botelho R, Faria G, (2009). *Boas Práticas Farmacêuticas para a farmácia comunitária*. 3ª Edição.
2. INFARMED: Decreto-Lei n.º 307/2007, de 31 de agosto - Regime jurídico das farmácias de oficina. Diário da República n.º 168/2007, série I. Acessível em: http://www.infarmed.pt. [acedido em 15 de maio de 2019].
3. Glintt: Sifarma. Acessível em: http://www.glintt.com. [acedido em 18 de maio de 2019].
4. Assembleia da República. Lei n.º 25/2011, de 16 de junho – Estabelece a obrigatoriedade da indicação do preço de venda ao público (PVP) na rotulagem dos medicamentos e procede à quarta alteração ao Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de agosto, e revoga o artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 106-A/2010, de 1 de outubro. Diário da República n.º 115/2011, Série I.
5. Ministério da Saúde. Decreto-Lei n.º 97/2015, de 1 de junho – Procede à criação do Sistema Nacional de Avaliação de Tecnologias de Saúde. Diário da República n.º 105/2015, Série I.
6. Ministério da Saúde. Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de agosto – Estabelece o regime jurídico dos medicamentos de uso humano. Diário da República n.º 167/2006, Série I.
7. Ministério da Saúde. Decreto-Lei n.º 128/2013, de 5 de setembro – Procede à oitava alteração ao Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de agosto, que estabelece o regime jurídico dos medicamentos de uso humano, à quarta alteração ao Decreto-Lei n.º 307/2007, de 31 de agosto, que estabelece o regime jurídico das farmácias de oficina, e à primeira alteração ao Decreto-Lei n.º 20/2013, de 14 de fevereiro, transpondo as Diretivas n.os 2009/35/CE, de 23 de abril de 2009, 2011/62/UE, de 8 de junho de 2011, e 2012/26/UE, de 25 de outubro de 2012. Diário da República, n.º 171/2013, Série I
8. INFARMED: Medicamentos Manipulados. Acessível em: http://www.infarmed.pt. [acedido em 25 de maio de 2019].
9. Ministério da Saúde. Despacho nº 18694/2010, de 16 de dezembro - Estabelece as condições de comparticipação pelo Serviço Nacional de Saúde e pela ADSE de medicamentos manipulados e aprova a respetiva lista, publicada em anexo. Diário da República n.º 242/2010, Série II.
10. Ministério da Saúde. Portaria n.º 594/2004, de 2 de junho – Aprova as boas práticas a observar na preparação de medicamentos manipulados em farmácia de oficina e hospitalar. *Diário da República n.º 129/2004, Série I-B*.
11. Ministérios da Economia e da Saúde. Portaria n.º 769/2004, de 1 de julho - Estabelece que o cálculo do preço de venda ao público dos medicamentos manipulados por parte das farmácias é efetuado com base no valor dos honorários da preparação, no valor das matérias-primas e no valor dos materiais de embalagem. Diário da República n.º 153/2004, Série I-B.
12. INFARMED: Produtos Farmacêuticos Homeopáticos. Acessível em: http://www.infarmed.pt. [acedido em 29 de junho de 2019].
13. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas: Decreto-Lei nº136/2003, de 28 de junho. – Transpõe para a ordem jurídica nacional a Diretiva n.º 2002/46/CE, do

Parlamento Europeu e do Conselho, de 10 de Junho, relativa à aproximação das legislações dos Estados membros respeitantes aos suplementos alimentares. Diário da República n.º147/2003, Série I-A

14. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas. Decreto-Lei n.º 74/2010, de 21 de junho - Estabelece o regime geral dos géneros alimentícios destinados a alimentação especial, transpondo a Diretiva n.º 2009/39/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 6 de maio. Diário da República n.º 118/2010, Série I.
15. Ministério da Saúde. Decreto-Lei n.º 189/2008, de 24 de setembro. - Estabelece o regime jurídico dos produtos cosméticos e de higiene corporal, transpondo para a ordem jurídica nacional as Directivas n.os 2007/53/CE, da Comissão, de 29 de Agosto, 2007/54/CE, da Comissão, de 29 de Agosto, 2007/67/CE, da Comissão, de 22 de Novembro, 2008/14/CE, da Comissão, de 15 de Fevereiro, e 2008/42/CE, da Comissão, de 3 de Abril, que alteram a Directiva n.º 76/768/CEE, do Conselho, relativa aos produtos cosméticos, a fim de adaptar os seus anexos II, III e VI ao progresso técnico. Diário da República n.º 185/2008, Série I
16. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas. Decreto-Lei n.º 184/97, de 26 de julho - Aprova o regime jurídico da introdução no mercado, do fabrico, comercialização e da utilização dos medicamentos veterinários, transpondo para a ordem jurídica nacional as Diretivas n.os 90/676/CEE, 93/40/CEE e 93/41/CEE. Diário da República n.º 171/1997, Série I-A.
17. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas: Decreto-Lei n.º 314/2009, de 28 de outubro. - Transpõe para a ordem jurídica nacional a Directiva n.º 2009/9/CE, da Comissão, de 10 de Fevereiro, que altera a Directiva n.º 2001/82/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 6 de Novembro, que estabelece um código comunitário relativo aos medicamentos veterinários, e procede à primeira alteração ao Decreto-Lei n.º 148/2008, de 29 de Julho. Diário da República n.º 209/2009, Série I
18. Ministério da Saúde. Decreto-Lei n.º 145/2009, de 17 de junho. - Estabelece as regras a que devem obedecer a investigação, o fabrico, a comercialização, a entrada em serviço, a vigilância e a publicidade dos dispositivos médicos e respectivos acessórios e transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 2007/47/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 5 de Setembro. Diário da República n.º 115/2009, Série I
19. Ministério da Saúde. Portaria n.º 224/2015, de 27 de julho - Estabelece o regime jurídico a que obedecem as regras de prescrição e dispensa de medicamentos e produtos de saúde e define as obrigações de informação a prestar aos utentes. Diário da República n.º 144/2015, Série I.
20. INFARMED: Normas relativas à dispensa de medicamentos e produtos de saúde. Acessível em: http://www.infarmed.pt/ [acedido em 16 de julho de 2019].
21. Prescrição Eletrónica Médica – SPMS: Receita Sem Papel. Acessível em: https://pem.spms.min-saude.pt/ [acedido em 19 de julho de 2019].

22. Ministério da Saúde. Portaria n.º 195-B/2015 de 30 de junho – Regula a determinação dos grupos homogéneos para efeitos da comparticipação no sistema de preços de referência. Diário da República n.º 125/2015, 1º Suplemento, Série I.
23. Ministério da Saúde. Portaria n.º 271/2017 de 12 de setembro – Procede à primeira alteração da Portaria n.º 195-B/2015, de 30 de junho, que regula a determinação dos grupos homogéneos para efeitos da comparticipação no sistema de preços de referência. Diário da República n.º 176/2017, Série I.
24. Ministério da Saúde. Portaria n.º 195-D/2015, de 30 de junho – Estabelece os grupos e subgrupos farmacoterapêuticos de medicamentos que podem ser objeto de comparticipação e os respetivos escalões de comparticipação. Diário da República n.º 125/2015, 1º Suplemento, Série I.
25. Ordem dos Farmacêuticos: Boas Práticas de Farmácia Comunitária - Norma específica sobre indicação farmacêutica. Acessível em: https://www.ordemfarmaceuticos.pt/ [acedido em 25 de julho de 2019].
26. Direção Geral de Saúde: Norma n.º 020/2011, atualizada a 19/03/2013 – Hipertensão Arterial: definição e classificação. Acessível em: https://www.dgs.pt/ [acedido a 24 de julho de 2019].
27. Direção Geral de Saúde: Norma n.º 019/2011, atualizada a 11/05/2017 – Abordagem Terapêutica das Dislipidemias no Adulto. Acessível em: https://www.dgs.pt/ [acedido a 24 de julho de 2019].
28. Direção Geral de Saúde: Norma n.º 002/2011 - Diagnóstico e Classificação da Diabetes Mellitus. Acessível em: https://www.dgs.pt/ [acedido a 24 de julho de 2019].
29. VALORMED: Acessível em: http://www.valormed.pt/ [acedido em 27 de julho de 2019].
30. SPMS – Serviços Partilhados do Ministério da Saúde: Programa Troca de Seringas. Acessível em: http://spms.min-saude.pt/ [acedido em 27 de junho de 2019].
31. WAO Allergic Diseases Resource Center. Eczema (E), Atopic Eczema (AE), and Atopic Dermatitis (AD). Acessível em: www.worldallergy.org/ [acedido em 1 de julho de 2019].
32. ADERMAP. Dermatite Atópica. Acessível em: http://www.adermap.pt/ [acedido em 1 de julho de 2019].
33. Fishbein, AB, Silverberg, JI, Wilson, EJ, & Ong, PY. (2019). Update on Atopic Dermatitis: Diagnosis, Severity Assessment, and Treatment Selection. *The journal of allergy and clinical immunology. In practice*, S2213-2198(19)30635-X. Advance online publication.
34. Waldman, AR, *et al*. (2018). Atopic Dermatitis. *Pediatrics in Review* 39(4): 180-193.
35. Malik K, Heitmiller KD, Czarnowicki T. (2017). An update on the pathophysiology of atopic dermatitis. *Dermatologic Clinics*. 35:317-26.
36. WAO Allergic Diseases Resource Center. The Allergic March. Acessível em: www.worldallergy.org/ [acedido em 1 de julho de 2019].
37. Dharmage SC, Lowe AJ, Matheson MC, Burgess JA, Allen KJ, Abramson MJ. (2014). Atopic dermatitis and the atopic march revisited. *Allergy: European Journal of Allergy & Clinical Immunology*. 69(1):17-27.

38. Owen JL, Vakharia PP, Silverberg JI. (2018). The role and diagnosis of allergic contact dermatitis in patients with atopic dermatitis. *American Journal of Clinical Dermatology*. 19:293-302.
39. Hanifin JM, Rajka G. (1980). Diagnostic features of atopic dermatitis. *Acta Dermato-Venereologica (Stockh).* 92(Suppl):44-7.
40. Eichenfield LF, Tom WL, Berger TG, Krol A, Paller AS, Schwarzenberger K, *et al*. (2014). Guidelines of care for the management of atopic dermatitis: section 2. Management and treatment of atopic dermatitis with topical therapies. *Journal of The American Academy of Dermatology*. 71:116-32.
41. Grimalt R, Mengeaud V, Cambazard F. (2007). The steroid-sparing effect of an emollient therapy in infants with atopic dermatitis: a randomized controlled study. *Dermatology*. 214:61-7.
42. Gutman AB, Kligman AM, Sciacca J, James WD. (2005). Soak and smear: a standard technique revisited. *Archives of Dermatology*. 141:1556-9.
43. Chiang C, Eichenfield LF. (2009). Quantitative assessment of combination bathing and moisturizing regimens on skin hydration in atopic dermatitis. *Pediatric Dermatology*. 26:273-8.
44. Cheong WK. (2009). Gentle cleansing and moisturizing for patients with atopic dermatitis and sensitive skin. *American Journal of Clinical Dermatology*. 10(Suppl):13-7.
45. Devillers AC, Oranje AP. (2006). Efficacy and safety of 'wet-wrap' dressings as an intervention treatment in children with severe and/or refractory atopic dermatitis: a critical review of the literature. *British Journal of Dermatology*. 154:579-85.
46. Gong JQ, Lin L, Lin T, Hao F, Zeng FQ, Bi ZG, *et al*. (2006). Skin colonization by Staphylococcus aureus in patients with eczema and atopic dermatitis and relevant combined topical therapy: a double-blind multicenter randomized controlled trial. *British Journal of Dermatology*. 155:680-7.
47. Callen J, Chamlin S, Eichenfield LF, Ellis C, Girardi M, Goldfarb M, *et al*. (2007). A systematic review of the safety of topical therapies for atopic dermatitis. *British Journal of Dermatology*. 156:203-21.
48. Fleischer AB Jr, Abramovits W, Breneman D, Jaracz E. (2007). Tacrolimus ointment is more effective than pimecrolimus cream in adult patients with moderate to very severe atopic dermatitis. *Journal of Dermatological Treatment*. 18:151-7.
49. Remitz A, Kyllonen H, Granlund H, Reitamo S. (2001). Tacrolimus ointment reduces staphylococcal colonization of atopic dermatitis lesions. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*. 107:196-7.
50. Huang JT, Abrams M, Tlougan B, Rademaker A, Paller AS. (2009). Treatment of Staphylococcus aureus colonization in atopic dermatitis decreases disease severity. *Pediatrics*. 123:e808-14.
51. World Health Organization: Adherence to Long-Term Therapies: Evidence for Action. Geneva. Acessível em: www.who.int/ [acedido em 21 de julho de 2019].

52. Mosca, C, Castel-Branco, MM, Ribeiro-Rama, AC, Caramona, MM, Fernandez-Llimos, F, & Figueiredo, IV. (2014). Assessing the impact of multi-compartment compliance aids on clinical outcomes in the elderly: a pilot study. *International Journal of Clinical Pharmacy*. 36(1), 98-104.
53. Ordem dos Farmacêuticos (2018): Nova Norma Geral para a Preparação Individualizada da Medicação (PIM). Acessível em: www.ordemfarmaceuticos.pt/ [acedido em 6 de agosto de 2019].
54. Sousa, S, Pires, A, Conceição, C, Nascimento, T, Grenha, A, & Braz, L. (2011). Polimedicação em doentes idosos: adesão à terapêutica. *Revista Portuguesa de Clínica Geral*. 27(2), 176-182.
55. Miranda, I, & Costa, FAD. (2014). Willingness to pay (vontade para pagar) por um serviço de Preparação Individualizada da Medicação (PIM). *Revista Portuguesa de Farmacoterapia*. 6, 151-7.
56. Croisant, S. (2013). Epidemiology of Asthma: Prevalence and Burden of Disease. *Advances in Experimental Medicine and Biology*, 795: 17–29.
57. Nunes, C, *et al*. (2017). Asthma costs and social impact. *Asthma Research and Practice*.3:1.
58. Sa-Sousa, A, *et al*. (2012). Prevalence of asthma in Portugal - The Portuguese National Asthma Survey. *Clinical and Translational Allergy*. 2(1): 15.
59. Direção Geral de Saúde: Programa Nacional para as Doenças Respiratórias 2017. Acessível em: www.dgs.pt/ [acedido em 8 de agosto de 2019].
60. Global Initiative for Asthma: *Global Strategy for Asthma Management and Prevention (updated 2017)*. 2017
61. Mims, JW. (2015). Asthma: definitions and pathophysiology. *International Forum of Allergy & Rhinology.* 5 Suppl 1: S2-6.
62. Direção Geral de Saúde: Boas Práticas e Orientações Para o Controlo da Asma no Adulto e na Criança 2012-2016. Acessível em: www.dgs.pt/ [acedido em 8 de agosto de 2019].
63. Gaffin JM, Phipatanakul W. (2009). The role of indoor allergens in the development of asthma. *Current Opinion in Allergy and Clinical Immunology*. 9:128–135
64. Constant C, Sampaio I, Negreiro F, Aguiar P, Silva A, Salgueiro M, Bandeira T. (2011). Environmental tobacco smoke (ETS) exposure and respiratory morbidity in school age children. *Revista Portuguesa de Pneumologia*. 17(1):20-26.
65. Dezateux, C, Stocks, J, Wade, AM, Dundas, I, & Fletcher, ME. (2001). Airway function at one year: association with premorbid airway function, wheezing and maternal smoking. *Thorax*, 56, 680-686.
66. Kozyrskyj, AL, Kendall, GE, Jacoby, P, Sly, PD, & Zubrick, SR. (2010). Association between socioeconomic status and the development of asthma: analyses of income trajectories. *American journal of public health*. 100(3), 540–546.
67. Wood, L. G. (2017). Diet, Obesity, and Asthma. *Annals of the American Thoracic Society*. 14(Supplement_5): S332-s338.

68. Garcia-Larsen, V., *et al*. (2016). Asthma and dietary intake: an overview of systematic reviews. *Allergy* 71(4): 433-442.
69. INFARMED: Prontuário Terapêutico: antiasmáticos e broncodilatadores. Acessível em: www.infarmed.pt/ [acedido em 27 de agosto de 2019].
70. Hardwell, A, Barber, V, Hargadon, T, McKnight, E, Holmes, J, & Levy, ML. (2011). Technique training does not improve the ability of most patients to use pressurised metered-dose inhalers (pMDIs). *Primary care respiratory journal : journal of the General Practice Airways Group*, 20(1), 92–96.
71. Aguiar R, Lopes A, Ornelas C, Ferreira R, Caiado J, Mendes A, Pereira-Barbosa M. (2017). Terapêutica inalatória: Técnicas de inalação e dispositivos inalatórios. *Revista Portuguesa de Imunoalergologia*. 25(1):9-26.
72. Caramona, M, Vitória, I, Teixeira, M, Alcobia, A, Almeida, P, Horta, R, & Reis, L. (2011). Normas de orientação terapêutica. *Ordem dos Farmacêuticos* (1. ª edição), 84-89. Acessível em: www.ordemfarmaceuticos.pt/ [acedido em 28 de agosto de 2019].
73. Associação Portuguesa de pessoas com DPOC e outras Doenças Respiratórias Crónicas: Inaladores, utilize corretamente. Acessível em: http://www.respira.pt/ [acedido em 28 de agosto de 2019].
74. Capstick, TG, & Clifton, IJ. (2012). Inhaler technique and training in people with chronic obstructive pulmonary disease and asthma. *Expert review of respiratory medicine*, 6(1), 91.
75. Direção Geral de Saúde: Norma Orientadora nº 021/2011, atualizada a 11/09/2015 – "Prescrição de Aerossolterapia por Sistemas de Nebulização". Acessível em: www.dgs.pt/ [acedido em 28 de agosto de 2019].
76. Sanchis, J, *et al*. (2013). "Inhaler devices - from theory to practice." *Respiratory Medicine*. 107(4): 495-502.
77. Bisgaard H. (1997). Delivery of Inhaled Medication to Children. *Journal of Asthma*. 34(6): 443-467.
78. O'Connor. (2001). Inhaler devices: compliance with steroid therapy. *Nursing Standard* 2001; 15(48): 40-42.
79. Almeida MM, Nogueira JA, Neuparth N, Marta CS, Pinto PL, Ribeiro L, Pinto JR. (2001). Técnicas de Administração de Terapêutica Inalatória em Pediatria. *Cadernos de Imuno-alergologia Pediátrica.* 16:36-42.
80. Sanchis, J, Gich, I, & Pedersen, S. (2016). Systematic review of errors in inhaler use: has patient technique improved over time?. *Chest Journal*.150(2), 394-406.
81. Parsons, JP, *et al*. (2013). An official American Thoracic Society clinical practice guideline: exercise-induced bronchoconstriction. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. 187(9): 1016-1027.
82. Mancuso, CA, *et al*. (2006). "Barriers and facilitators to healthy physical activity in asthma patients." *Journal of Asthma*. 43(2): 137-143.

83. Garcia-Aymerich, J, Varraso, R, Antó, JM, & Camargo, CA, Jr (2009). Prospective study of physical activity and risk of asthma exacerbations in older women. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 179(11), 999–1003.
84. Russell, MA, et al. (2017). Physic al activity and asthma: A long itudinal and multi country study. *Journal of Asthma* 54(9): 938-945.
85. Weiler, JM, et al. (2007). American Academy of Allergy, Asthma & Immunology Work Group report: exercise-induced asthma. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*. 119(6): 1349-1358.
86. Avallone, KM, McLeish, AC (2013). Asthma and aerobic exercise: a review of the empirical literature. *Journal of Asthma*. 50(2): 109-116.

Anexos

Anexo I. Espaço interior da Farmácia Barreto.



Figura 4. Balcões de atendimento ao público.



Figura 5. Área de atendimento ao público.



Figura 6. Zona de receção e entrada de encomendas.



Figura 7. Gavetas para o armazenamento do *stock* principal.



Figura 8. Estante para o armazenamento de alguns dispositivos médicos e medicamentos com PV a expirar.



Figura 9. Área de armazenamento do *stock* excedente.



Figura 10. Laboratório.



Figura 11. Sala de administração de injetáveis.



Figura 12. Gabinete de atendimento personalizado.

Anexo II: Valores de referência para a pressão arterial, colesterol total e triglicerídeos.

Tabela 1: Valores de referência para a pressão arterial [26].

Classificação	Pressão arterial sistólica (PAS) (mmHg)		Pressão arterial diastólica (PAD) (mmHg)
Ótima	< 120	e	< 80
Normal	120-129	e/ou	80-84
Normal-Alta	130-139	e/ou	85-89
Hipertensão grau I	140-159	e/ou	90-99
Hipertensão grau II	160-179	e/ou	100-109
Hipertensão grau III	≥ 180	e/ou	≥ 110
Hipertensão sistólica isolada	≥ 140	e	< 90

Adaptado de: Direção Geral de Saúde. Norma n.º 020/2011, atualizada a 19/03/2013 – Hipertensão Arterial: definição e classificação. Acessível em: https://www.dgs.pt/ [acedido a 24 de julho de 2019].

Tabela 2: Valores de referência para o colesterol total e triglicerídeos [27].

	Valor de referência
Colesterol total	< 190 mg/dL
Triglicerídeos	< 150 mg/dL

Adaptado de: Direção Geral de Saúde. Norma n.º 019/2011, atualizada a 11/05/2017 – Abordagem Terapêutica das Dislipidemias no Adulto. Acessível em: https://www.dgs.pt/ [acedido a 24 de julho de 2019].

Anexo III: Parâmetros utilizados para o diagnóstico da diabetes *mellitus*.

Tabela 3: Parâmetros utilizados para o diagnóstico da diabetes *mellitus* [28].

Glicemia jejum	≥ 126 mg/dL (ou > 7,0 mmol/L)
ou	
Glicemia ocasional + sintomas clássicos	≥ 200 mg/dL (ou 11,1 mmol/L)
ou	
Glicemia às 2 horas após a prova de tolerância à glicose oral (PTGO) com 75 g de glicose	≥ 200 mg/dL (ou 11,1 mmol/L)
ou	
Hemoglobina glicada (HbA1c)	≥ 6,5%

Adaptado de: Direção Geral de Saúde. Norma n.º 002/2011 - Diagnóstico e Classificação da Diabetes Mellitus. Acessível em: https://www.dgs.pt/ [acedido a 24 de julho de 2019].

Anexo IV. Critérios Hanifin – Rajka para o diagnóstico da Dermatite Atópica.

Tabela 4. Critérios Hanifin – Rajka para o diagnóstico da Dermatite Atópica [39].

Major criteria (3 of 4 must be met)
(1) Pruritus
(2) Typical morphology and distribution • Flexural lichenification in adults • Facial and extensor involvement in infancy
(3) Chronic or chronically relapsing dermatitis
(4) Personal or family history of atopic disease (asthma, allergic rhinitis, AD)
Minor criteria (3 of 23 must be met)
(1) Xerosis
(2) Ichthyosis/hyperlinear palms/keratosis pilaris
(3) Immediate skin test reactivity
(4) Elevated serum IgE
(5) Early age of onset
(6) Tendency for cutaneous infections
(7) Tendency to nonspecific hand/foot dermatitis
(8) Nipple eczema
(9) Cheilitis
(10) Recurrent conjunctivitis
(11) Dennie-Morgan infraorbital folds
(12) Keratoconus
(13) Anterior subscapsular cataracts
(14) Orbital darkening
(15) Facial pallor/facial erythema
(16) Pityriasis alba
(17) Anterior neck folds
(18) Pruritus when sweating
(19) Intolerance to wool and lipid solvents
(20) Perifollicular accentuation
(21) Food hypersensivity
(22) Course influenced by environmental and/or emotional factors
(23) White dermatographism or delayed blanch to cholinergic agent

Adaptado de: Hanifin JM, Rajka G. Diagnostic features of atopic dermatitis. Acta Derm Venereol (Stockh) 1980;92(Suppl):44-7.

Anexo V. Panfleto informativo sobre a dermatite atópica distribuido aos utentes da Farmácia Barreto.

SABIA QUE...

A dermatite atópica afeta cerca de 10% das crianças a nível mundial.

A causa específica da dermatite atópica é desconhecida.

Verifica-se maior incidência em pessoas com antecedentes pessoais ou familiares de asma, rinite alérgica ou dermatite atópica.

Tende a melhorar muito e até a desaparecer com a idade, embora possa permanecer por toda a vida.

O stress é considerado um fator de agravamento da doença.

É mais comum em áreas urbanas.



Para mais informações consulte o seu médico ou farmacêutico.

farmácia barreto

Rua Cónego Araújo, 267
4785-576 Trofa
252 412 321

U.PORTO
FACULDADE DE FARMÁCIA
UNIVERSIDADE DO PORTO

Panfleto informativo realizado no âmbito da Unidade Curricular de Estágio do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas

Ana Costa



PELE ATÓPICA

Panfleto informativo
2019

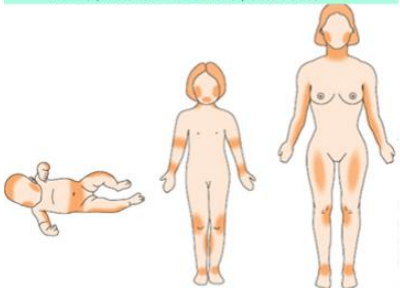
O QUE É?

A dermatite atópica é uma doença inflamatória crónica da pele e surge habitualmente na infância, manifestando-se antes dos 5 anos em cerca de 85% dos casos.

Na dermatite atópica verifica-se a alternância entre duas fases:
- **Fase Crónica**: pele muito seca, a descamar e com prurido intenso;
- **Fase de Crise**: lesões e eczemas (secos ou exsudativos)



É comum afetar os bebés na zona da face e as crianças nas áreas flexurais. Pode também afetar adolescentes e adultos em várias zonas do corpo (áreas flexurais, mãos, pulsos, tornozelos, pés e face).



TRATAMENTO

FASE DE CRISE

Corticóides para a redução da inflamação.
Calamina e **Anti-histamínicos orais** para aliviar o prurido.
Cremes emolientes que restaurem a função barreira da pele.



FASE CRÓNICA

Cuidados adequados de higiene e hidratação da pele são essenciais e, na maioria dos casos, o suficiente para o controlo da doença.

Cremes emolientes e óleos de banho para reduzir a secura da pele, reparando a barreira cutânea.





CUIDADOS A TER

- Evitar banhos mais do que uma vez por dia e com água muito quente.
- Utilizar sabonetes gordurosos e neutros.
- Usar diariamente hidratantes corporais de composição simples preferencialmente sem perfume.
- Evitar alimentos que possam causar alergia.
- Evitar transpirar uma vez que o suor agrava o prurido.
- Optar por roupa de algodão, evitando as peças de lã ou sintéticas.
- Evitar almofadas, edredões ou colchões de penas.
- Reduzir a exposição a ácaros (pó ou animais de companhia), arejando frequentemente a casa.
- Manter as unhas sempre curtas para prevenir arranhões na pele em caso de comichão.

Anexo VI. Modelo de Consentimento Informado [53].

MINUTA DE DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO INFORMADO

ADESÃO AO SERVIÇO DE PREPARAÇÃO INDIVIDUALIZADA DA MEDICAÇÃO

Nome da farmácia: _____
Nome do utente: _____
Código utente: _____

O Serviço de Preparação Individualizada da Medicação é um serviço farmacêutico através do qual o utente recebe a medicação prescrita pelo médico em dispositivos/sistemas dispensadores de medicação descartáveis – dispositivos com alvéolos onde se distribui a medicação a tomar pelo utente, por hora, durante um determinado período (habitualmente uma ou duas semanas).

As caixas dispensadoras descartáveis são preparadas nesta farmácia, sob a supervisão do farmacêutico, no estrito cumprimento das prescrições médicas dos utentes, bem como na rigorosa observância da legislação, das boas práticas farmacêuticas para a Farmácia Comunitária e Normas publicadas pela Ordem dos Farmacêuticos.

O Serviço de Preparação Individualizada da Medicação presta-se após a dispensa dos medicamentos e de forma independente, podendo ser pago de forma semanal, mensal ou outra a acordar com esta farmácia. A adesão a este serviço não implica qualquer fidelização do utente à farmácia, podendo este abandonar a contratação do mesmo, desde que o comunique atempadamente.

Os dados resultantes deste serviço serão mantidos de forma confidencial, sendo apenas divulgados publicamente em apresentações, congressos científicos e/ou publicações, os resultados globais por grupos de indivíduos, sem qualquer informação que leve à identificação dos utentes aderentes ou das suas famílias.

Eu, _____ (nome do utente), portador do Bilhete de Identidade/Cartão de Cidadão n.º _____ nascido a _____/_____/_____, após me ter sido devidamente explicado em que consiste o Serviço de Preparação Individualizada da Medicação e me ter sido dada a oportunidade de esclarecer todas as dúvidas sobre o assunto, declaro:

A. Por minha livre vontade, adiro ao Serviço de Preparação Individualizada da Medicação, autorizando

o(a) Dr(a). _____ (nome do farmacêutico responsável do serviço)

a planificar a minha medicação segundo a prescrição do meu médico. Para o efeito, tenho conhecimento que a mesma será colocada em dispositivos/sistemas dispensadores de medicação descartáveis e que estas me serão entregues semanalmente/quinzenalmente (riscar o que não interessa). Para que a medicação seja colocada nos dispositivos/sistemas dispensadores, autorizo desde já que, na farmácia, a medicação seja retirada do seu acondicionamento primário;

B. Estou informado que este processo de reacondicionamento de medicamentos é um ato posterior à sua dispensa;

C. Autorizo/Não autorizo (riscar o que não interessa) que a minha medicação, previamente dispensada para elaborar o sistema personalizado de dispensa, permaneça armazenada nesta farmácia, devidamente identificada e controlada para efeitos de rastreabilidade e de estabilidade;

D. Obrigo-me a comunicar, com a maior brevidade possível, qualquer alteração que seja introduzida no meu esquema terapêutico;

E. Dou o meu consentimento expresso à recolha, processamento e utilização por esta farmácia dos meus dados biométricos e de saúde, nomeadamente, toda a informação relevante relativa à terapêutica e a problemas de saúde (incluindo Reações Adversas a Medicamentos e alergias).[1]

F. Dou ainda o meu consentimento expresso a que os meus dados possam ser analisados e divulgados, de forma anonimizada e compilada, sob a forma de publicação cientifica.

Na sequência da adesão do Sr./a. _____ ao Serviço de Preparação Individualizada da Medicação o Dr./a. _____ (Farmacêutico responsável) _____ (nº carteira profissional) compromete-se a:

1. Prestar toda a informação necessária para facilitar a correta administração dos medicamentos por parte do utente e esclarecer de forma clara qualquer dúvida que este coloque;

2. Cumprir escrupulosamente todas as regras de higiene e segurança na preparação da medicação e colocação dos medicamentos nos alvéolos, bem como os procedimentos aconselhados para a verificação de forma a assegurar a inexistência de erros de medicação;

3. Conservar a medicação excedente à preparação do dispositivo/sistema dispensador numa zona separada do resto dos medicamentos, devidamente identificado de forma rastreável e cumprindo as condições de conservação dos medicamentos (ignorar esta alínea caso a medicação do utente não fique na farmácia);

4. Manter a confidencialidade dos dados do utente recolhidos no âmbito deste serviço, sendo que aos mesmos não será dado um fim distinto do consentido.[1]

_____, _____ de _____ de _____

_____ _____

Assinatura do Doente ou Cuidador *Assinatura do Farmacêutico*

[1]De acordo com o estabelecido na Lei n.º 67/98 de 26 de Outubro (Lei de Proteção de Dados Pessoais) a presente recolha de dados tem como finalidade única oferecer uma melhor assistência farmacêutica na Preparação da Medicação Individualizada. Os dados recolhidos na Farmácia não serão cedidos a terceiros. O Utente poderá exercer o seu direito de acesso e retificação sempre que o desejar, devendo para isso contactar o Farmacêutico responsável pelo serviço.

Retirado de: Ordem dos Farmacêuticos (2018). Norma Geral para a Preparação Individualizada da Medicação (PIM).

Anexo VII. Folha de registo da medicação em falta para a Preparação Individualizada da Medicação.

Medicação em falta

Centro Social e Paroquial
S. Martinho de Bougado - Trofa

Mês: ________________

Nome do Utente	Medicamentos	Em falta				

Anexo VIII. Folha de registo de preparação e verificação da Preparação Individual da Medicação.

Centro Social e Paroquial
S. Martinho de Bougado - Trofa

Mês: _____

	Preparação					Verificação				
Nome do Utente	__/__	__/__	__/__	__/__	__/__	__/__	__/__	__/__	__/__	__/__

Anexo IX. Terapêutica farmacológica da Asma.

Tabela 5. Terapêutica Farmacológica da Asma [72].

Gravidade	Terapêutica preventiva a longo prazo	Terapêutica para alívio rápido
Intermitente	**Antiasmático de ação profilática** (Ácido cromoglícico e Cetotifeno)	**Agonista adrenérgico β2 de curta ação (1ª linha)** • Salbutamol • Terbutalina **Antagonista colinérgico** • Brometo de Ipratrópio
Persistente Ligeira	**Glucocorticoide (inalado) em dose baixa (1ª linha)** • Beclometasona, Budesonida ou Fluticasona **Antagonista dos leucotrienos** • Montelucaste ou Zafirlucaste	
Persistente Moderada	**Glucocorticoide (inalado) em dose baixa + Agonista adrenérgico β2 de longa ação (1ª linha)** • Beclometasona + Formoterol • Beclometasona + Salmeterol • Budesonida + Formoterol • Budesonida + Salmeterol • Fluticasona + Formoterol • Fluticasona + Salmeterol **Glucocorticoide (inalado) em dose média/alta** • Beclometasona, Budesonido ou Fluticasona **Glucocorticoide (inalado) em dose baixa + Antagonista dos leucotrienos** • Beclometasona + Montelucaste • Beclometasona + Zafirlucaste • Budesonida + Montelucaste • Budesonida + Zafirlucaste • Fluticasona + Montelucaste • Fluticasona + Zafirlucaste **Glucocorticoide (inalado) em dose baixa + Xantina de libertação prolongada:** • Beclometasona + Teofilina • Budesonida + Teofilina • Fluticasona + Teofilina	
Persistente Grave/ Muito Grave	**Glucocorticoide (inalado) em dose média/alta + Agonista adrenérgico β2 de longa ação** • Beclometasona + Formoterol • Beclometasona + Salmeterol • Budesonida + Formoterol • Budesonida + Salmeterol • Fluticasona + Formoterol • Fluticasona + Salmeterol **Antagonistas dos leucotrienos** • Montelucaste ou Zafirlucaste **Xantina de libertação prolongada** • Teofilina **Glucocorticoide em dose baixa (oral)** • Omalizumab – uso exclusivamente hospitalar	

Adaptado de: Caramona, M., Vitória, I., Teixeira, M., Alcobia, A., Almeida, P., Horta, R., & Reis, L. (2011). Normas de orientação terapêutica. Ordem dos Farmacêuticos (1. ª edição), 84-89

Anexo X. Vantagens e desvantagens dos inaladores.

Tabela 6. Vantagens e desvantagens dos diferentes tipos de inaladores [71].

Tipo de inalador	Vantagens	Desvantagens
pMDI	• Baixo custo • Portáteis • Discretos • Prontos a ser utilizados	• Dificuldade na coordenação mão-pulmão • Efeito *cold freon* • Elevada deposição na orofaringe • Efeito broncoconstritor propelente/aditivos • Crianças sempre com câmara expansora
pMDI com câmara expansora	• Para todas as idades • Redução da deposição na orofaringe (↓ velocidade) • Diminuição da necessidade de coordenação mao-pulmao • Ausência do efeito *cold freon* • Possibilidade de utilização em doentes de todas as idades	• Pouco portáteis • O atraso entre a ativação do pMDI e a inalação diminui o efeito terapêutico, por deposição de partículas de DAMM <5µm • Substituição anual • Lavagem semanal (detergente suave) • Secar ao ar (↓ a eletricidade estática)
DPI	• Pequenos e portáteis • Não necessitam de coordenação inspiratória • Eficácia clínica ≥ pMDI • Não têm propelentes • Podem ser utilizados por crianças > 5 anos • Muitos têm contador de doses	• Débito inspiratório ≥ 30 L/min • Requerem inspiração ativa • Necessidade de proteger da humidade • Risco de contaminação • Custo mais elevado do que os pMDI
SMI	• Maior facilidade de coordenação inspiração-acionamento • Sem necessidade de um fluxo inspiratório elevado • Maior deposição pulmonar e menor deposição na orofaringe • Sem propelentes	• Poucos fármacos disponíveis

Retirado de: Aguiar R., Lopes A., Ornelas C., Ferreira R., Caiado J., Mendes A., Pereira-Barbosa M. Terapêutica inalatória: Técnicas de inalação e dispositivos inalatórios. Rev Port Imunoalergologia 2017;25(1):9-26.

Tabela 7. Diferentes tipos de inaladores [71].

Tipo de inalador		Classe terapêutica	Fármaco	Nome comercial
pMDI		Glucocorticoide	Beclometasona	Beclotaide®, Beclotaide forte®
			Fluticasona	Asmo-Lavi®, Brisovent®, Asmatil®, Flixotaide®
			Budesonida	Budiair®
		Glucocorticoide + Agonista adrenérgico β_2 de longa duração	Beclometasona+ Formoterol	Formodual®
			Fluticasona+Salmeterol	Seretaide®
			Fluticasona+Formoterol	Flutiform®
		Agonista adrenérgico β_2 de longa duração	Formoterol	Atimos®
			Salmeterol	Ultrabeta®, Serevent®, Dilamax®
		Agonista adrenérgico β_2 de curta duração	Salbutamol	Ventilan®, Salbutamol Cipla, Salbutamol Sandoz
		Antagonista colinérgico	Ipratrópio	Atrovent PA®
		Antagonista colinérgico + Agonista adrenérgico β_2 de longa duração	Ipratrópio + Fenoterol	Berodual PA®
DPI	**Aerolizer**	Agonista adrenérgico β_2 de longa duração	Formoterol	Foradil®, Formoterol ToLife, Formoterol Farmoz, Formoterol TEVA, Formoterol Broncotec, Formoterol Ciclum, Formoterol Generis, Formoterol Zentiva
		Glucocorticoide	Budesonida	Miflonide®
	Breezhaler	Agonista adrenérgico β_2 de longa duração	Indacaterol	Hirobriz®, Onbrez®, Oslif®
		Antagonista colinérgico	Brometo glicopirrónio	Seebri®
		Antagonista colinérgico + Agonista adrenérgico β_2 de longa duração	Brometo glicopirrónio + Indacaterol	Ultibro®, Xoterna®
	Handihaler	Antagonista colinérgico	Brometo de tiotropio	Spiriva®
	Accuhaler/ Diskus	Agonista adrenérgico β_2 de longa duração	Salmeterol	Serevent®, Dilamax®, Ultrabeta®
		Glucocorticoide	Propionato fluticasona	Asmo-Lavi®, Asmatil®, Flixotaide®, Brisovent®
		Glucocorticoide + Agonista adrenérgico β_2 de longa duração	Propionato fluticasona + Salmeterol	Maizar®, Brisomax®, Seretaide®, Veraspir®

Adaptado de: Aguiar R., Lopes A., Ornelas C., Ferreira R., Caiado J., Mendes A., Pereira-Barbosa M. Terapêutica inalatória: Técnicas de inalação e dispositivos inalatórios. Rev Port Imunoalergologia 2017;25(1):9-26.

(continuação)

DPI	**Clickhaler**	**Glucocorticoide**	**Budesonida**	**Budesonida Farmoz®**
	Easyhaler	Agonista adrenérgico β_2 de longa duração	Budesonida+fumarato de formoterol	Bufomix Easyhaler®
	Elipta	Glucorticoide + Agonista adrenérgico β_2 de longa duração	Furoato Fl *Furoato* fluticasona + Vilanterol	Relvar®, Revinty®
		Antagonista muscarínico de ação prolongada + Agonista adrenérgico β_2 de longa duração	Brometo umeclidínio + Vilanterol	Anoro®, Laventair®
	Forspiro	Glucocorticoide + Agonista adrenérgico β_2 de longa duração	Fluticasona+Salmeterol	AirFlusal®
	Genuair	Antagonista colinérgico	Brometo aclidínio	Bretaris®, Eklira®
		Antagonista colinérgico + Agonista adrenérgico β_2 de longa duração	Brometo aclidínio + Formoterol	Brimica®, Duaklir®
	Novolizer	Agonista adrenérgico β_2 de curta duração	Salbutamol	Salbutamol Novolizer®
		Agonista adrenérgico β_2 de longa duração	Formoterol	Formoterol Novolizer®
		Glucocorticoide	Budesonida	Budesonida Novolizer®
	Spiromax	Glucocorticoide + Agonista adrenérgico β_2 de longa duração	Budesonida+Formoterol	DuoResp®, BiResp®
	Turbohaler	Agonista adrenérgico β_2 de curta duração	Terbutalina	Bricanyl®
		Agonista adrenérgico β_2 de longa duração	Formoterol	Oxis®
		Glucocorticoide	Budesonida	Pulmicort®
		Glucocorticoide + Agonista adrenérgico β_2 de longa duração	Budesonida + Formoterol	Symbicort®, Assieme®
	Twisthaler	Glucocorticoide	Mometasona	Asmanex®
SMI		Antagonista colinérgico	Brometo tiotrópio	Spiriva Respimat®
		Agonista adrenérgico β_2 de longa duração	Olodaterol	Striverdi Respimat®
		Antagonista colinérgico + Agonista adrenérgico β_2 de longa duração	Tiotrópio+Olodaterol	Spiolto®

Adaptado de: Aguiar R., Lopes A., Ornelas C., Ferreira R., Caiado J., Mendes A., Pereira-Barbosa M. Terapêutica inalatória: Técnicas de inalação e dispositivos inalatórios. Rev Port Imunoalergologia 2017;25(1):9-26.

Anexo XII. Erros mais frequentes no uso do inaladores.

Tabela 8. Erros mais frequentes no uso de inaladores [71,80].

Tipo de inalador	Erros mais frequentes	
pMDI	• Não retirar a tampa do dispositivo; • Não agitar o dispositivo previamente; • Não expirar completamente antes da inalação; • Realização de um inalação incorreta (lenta e superficial); • Má coordenação entre a ativação do inalador e a inalação.	• Posição incorreta do inalador; • Adaptação incorreta do bocal; • Não aguardar o tempo necessário (cerca de 1 minuto) para uma segunda inalação; • Não realizar a pausa inspiratória de 5 a 10 segundos no final da inalação; • Não realizar a lavagem da cavidade oral no final da inalação; • Higienização incorreta dos dispositivos;
pMDI com câmara expansora	• Não agitar o inalador antes da adaptação à câmara; • Não agitar o dispositivo previamente; • Não expirar completamente antes da inalação; • Realização de uma inalação incorreta (lenta e superficial); • Má coordenação entre a ativação do inalador e a inalação; • Acionar o inalador mais do que uma vez;	
DPI	• Preparação incorreta do dispositivo (erros no carregamento da dose e na posição do inalador); • Não expirar completamente antes da inalação; • Realização da expiração para o interior do dispositivo; • Realização de uma inalação incorreta (fluxo inspiratório ineficaz).	
SMI	• Agitar o dispositivo; • Ausência de expiração forçada prévia; • Expiração na direção do inalador; • Inalação pelo nariz.	

Anexo XIII. Questionário sobre o "Uso correto do inalador e Monitorização da asma" realizado na Farmácia Barreto.

farmácia barreto

PROMOÇÃO DA ADESÃO À TERAPÊUTICA E DO USO CORRETO DO INALADOR E MONITORIZAÇÃO DA ASMA

QUESTIONÁRIO

Objetivos: Avaliar de que forma e com que frequência os utentes monitorizam a sua doença; Perceber qual o inalador mais prescrito; Avaliar a intervenção de médicos e farmacêuticos na educação sobre esta doença e sobre o uso do respetivo inalador; Promover técnicas de aconselhamento não farmacológico.

Idade: _____

Sexo: F ☐ M ☐

1. **Há quanto tempo foi diagnosticado com asma?**
   - Menos de 2 anos ☐
   - 2-6 anos ☐
   - 6-10 anos ☐
   - Mais de 10 anos ☐

2. **Na sua família, existe historial clínico de asma?**
   - Sim ☐
   - Não ☐

3. **Com que frequência realiza a espirometria ("prova de esforço")?**
   - 2 em 2 anos ☐
   - Realizo, mas não com frequência ☐
   - Não realizo / Não sei o que é ☐

4. **Que inalador lhe foi prescrito pelo médico? (Pode colocar substância ativa)**
   _____

5. **O médico explicou-lhe o funcionamento correto do inalador?**
   - Sim ☐
   - Não ☐

6. **O farmacêutico explicou-lhe o funcionamento correto do inalador?**
   - Sim ☐
   - Não ☐

7. **Sente alguma dificuldade na utilização do inalador?**
   - Sim ☐
   - Não ☐

   Se Sim, qual a dificuldade? _____

8. **Pratica algum tipo de exercício físico?**
   - Sim ☐
   - Não ☐

   Se Sim, qual? _____

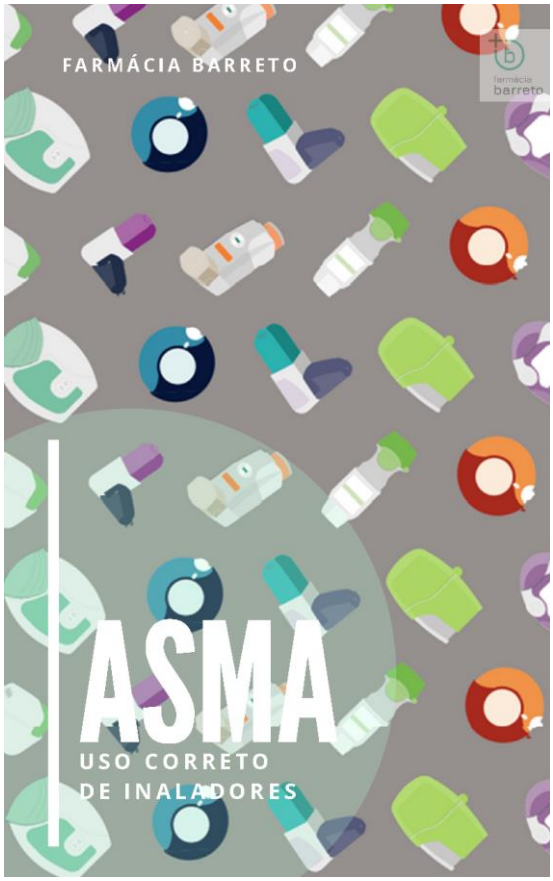
9. **Sente alguma dificuldade na prática de exercício físico ou nas suas tarefas do dia-a-dia?**
   - Sim ☐
   - Não ☐

   Se Sim, qual? _____

U.PORTO FACULDADE DE FARMÁCIA UNIVERSIDADE DO PORTO

Questionário realizado no âmbito da Unidade Curricular de Estágio do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas.
Grata pela sua colaboração,
Ana Costa

Anexo XIV. Guia sobre o "Uso correto dos inaladores".



DISPOSITIVOS INALATÓRIOS

A administração de fármacos para o tratamento de doenças respiratórias, como a asma e a DPOC, é realizada através de dispositivos próprios, os inaladores.

Atualmente, encontram-se disponíveis para a terapêutica inalatória três tipos principais de dispositivos:

- Inaladores pressurizados de dose calibrada (com ou sem câmara expansora)
- Inaladores de pó seco
- Inaladores de névoa suave.

Dentro de cada uma destas categorias existe uma grande variedade de modelos, mas com a mesma finalidade:

Conduzir o fármaco ao interior dos brônquios de modo a este exercer o seu efeito dilatador, facilitando a respiração.



1

UTILIZAÇÃO DOS INALADORES



Para que o inalador exerça corretamente a sua ação de conduzir o fármaco aos brônquios é necessária uma técnica inalatória adequada a cada modelo.

A técnica inalatória é fundamental para a eficácia da terapêutica!

Apesar do seu diferente funcionamento, a utilização dos vários modelos de inaladores assentam numa mesma regra geral:

Expirar o mais lenta e profundamente possível antes da inalação e no ato da inalação inspirar profundamente, seguindo-se uma pausa de 5 a 10 segundos seguido de uma expiração rápida.

HIGIENIZAÇÃO DOS INALADORES



É muito importante manter o inalador nas condições de higiene adequadas visto que a sua função consiste em facilitar o transporte do fármaco para os pulmões. Caso não haja uma correta limpeza há o risco de fungos e bactérias serem igualmente transportadas juntamente com a medicação.

O utilizador deve:

- Limpar o bucal com um pano seco após cada inalação;
- Lavar 2 a 3 vezes por semana a embalagem plástica com água morna e detergente suave e no final secar bem.

ATENÇÃO! A limpeza dos DPI nunca deverá ser feita com água uma vez que a água degrada o pó!

2

TÉCNICAS DE INALAÇÃO

Inaladores pressurizados de dose calibrada



1. Remover tampa;
2. Agitar o inalador;
3. Colocar o dispositivo na posição vertical (em forma de L);
4. Expirar completamente;
5. Colocar o inalador na boca, selando com os lábios à sua volta;
6. Inspirar lentamente pela boca pressionando em simultâneo o inalador de modo a ativá-lo;

Pressionar uma vez para libertar apenas uma dose de medicação!

7. Continuar a inspirar pelo menos durante 5 segundos ou até encher os pulmões de ar;
8. Suster a respiração durante 5 a 10 segundos.



ATENÇÃO!
No caso de ter de efetuar outra dose, deve aguardar-se cerca de 1 minuto para a nova inalação.

Erros mais frequentes



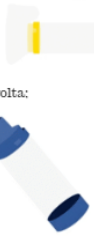
- ✗ Não agitar o inalador;
- ✗ Não expirar completamente antes da inalação;
- ✗ Não colocar o inalador na posição adequada;
- ✗ Fazer uma inalação incorreta (demasiado lenta, rápida ou pelo nariz);
- ✗ Má coordenação entre a ativação do inalador e a inspiração;
- ✗ Pressionar o inalador mais do que uma vez;
- ✗ Não suster a respiração após a inalação;
- ✗ Não aguardar o tempo recomendado para uma segunda inalação.

3

Inaladores pressurizados de dose calibrada com câmara expansora

O uso de câmaras expansoras acopladas aos inaladores pressurizados minimizam o problema da coordenação entre a atividade do inalador e a inalação.

1. Remover tampa e agitar o inalador;
2. Adaptar o inalador na posição vertical à camara expansora;
3. Expirar completamente (no caso das câmaras com máscara não é necessário);
4. Posicionar o bucal da câmara entre os dentes, selando com os lábios ou colocar a máscara na cara;
5. Colocar o inalador na boca, selando com os lábios à sua volta;
6. Inspirar lentamente pela boca, pressionando para ativar o inalador;
7. Continuar a inspirar pelo menos 5 segundos ou até encher os pulmões de ar;
8. Suster a respiração durante 5 a 10 segundos.



Limpeza da Câmara Expansora

Deve-se limpar a câmara expansora pelo menos 1 vez por semana.



1. Desmontar todas as peças da câmara;
2. Mergulhar as peças num recipiente com água e detergente suave durante 15 minutos;
3. Passar as peças por água limpa, deixar escorrer e secar ao ar.

Erros mais frequentes

- ✕ Não agitar o inalador antes de o adaptar à câmara;
- ✕ Não expirar profundamente antes da inalação;
- ✕ Colocar a máscara incorretamente;
- ✕ Demorar muito tempo entre a ativação do inalador e a inspiração;
- ✕ Pressionar o inalador mais do que uma vez;
- ✕ Não suster a respiração após a inalação;
- ✕ Higienização incorreta da câmara expansora.



4

TÉCNICAS DE INALAÇÃO

Inaladores de pó seco

Multidose
O fármaco está armazenado num depósito que contém várias doses.

Unidose
O fármaco (em pó) está dividido em cápsulas que contêm apenas uma dose.

Inaladores Unidose de pó seco

Aerolizer ®, Breezhaler ®, Handihaler ® e Zonda ®

1. Remover tampa e rodar ou levantar o bucal;
2. Colocar uma cápsula no dispositivo e fechar;
3. Posicionar o dispositivo na vertical e pressionar as patilhas laterais para prefurar a cápsula, até ouvir um clique;
4. Expirar profundamente;
5. Colocar o inalador na boca, selando com os lábios à sua volta e inspirar rápida e profundamente até encher os pulmões;
6. Continuar a inspirar pelo menos 5 segundos ou até encher os pulmões de ar;
7. Suster a respiração durante 5 a 10 segundos.
8. Abrir o dispositivo, retirar a cápsula verificando se esta se encontra perfurada e vazia.
   - Se a cápsula não estiver vazia, deve repetir a inalação!

O zumbido que se ouve é resultado da vibração da cápsula à medida que o pó se liberta.



Aerolizer® Breezhaler ® Handihaler ® Zonda ®

Não deve:
- Engolir as cápsulas;
- Pressionar as patilhas mais do que uma vez;
- Deixar as cápsulas usadas dentro do dispositivo.

5

Inaladores Multidose de pó seco

Diskus ®



1. Rodar a tampa para abrir o dispositivo;
2. Empurrar a alavanca até ouvir um estalido;
3. Expirar completamente;
4. Colocar o dispostivo na boca, com os lábios à volta do bocal;
5. Inspirar rápida e profundamente até encher os pulmões;
6. Suster a respiração durante 5 a 10 segundos;
7. Rodar a tampa até ouvir um novo estalido.

Não deve:
- Empurrar a alvanca mais do que uma vez;
- Fechar a tampa depois de empurrar a alavanca.

Elipta ®



1. Abrir a tampa e deslizar até se ouvir um clique;
2. Expirar completamente;
3. Colocar o dispostivo na boca, com os lábios à volta do bocal;
4. Inspirar rápida e profundamente até encher os pulmões;
5. Suster a respiração durante 5 a 10 segundos;
6. Fechar a tampa, deslizando até à posição inicial.

Não deve:
- Usar o inalador além de 6 semanas após a remoção do selo;
- Bloquear os canais de ar com os dedos;
- Abrir e fechar a tampa sem inalar.

Easyhaler ®



1. Retirar a tampa e agitar o dispositivo;
2. Expirar completamente;
3. Colocar o dispostivo na boca, com os lábios à volta do bocal;
4. Inspirar rápida e profundamente até encher os pulmões;
5. Suster a respiração durante 5 a 10 segundos;

6

Genuair ® e Novolizer ®



1. Retirar a tampa;
2. Com o dispositivo na horizontal, pressionar o botão colorido e soltar (a janela frontal passa de vermelho a verde)
3. Expirar completamente;
4. Colocar o dispostivo na boca, com os lábios à volta do bocal;
   - Sem pressionar o botão colorido!
5. Inspirar rápida e profundamente até encher os pulmões (mesmo após ouvir o estalido);
6. Suster a respiração durante 5 a 10 segundos;
7. Verificar se a janela passou de verde a vermelho.

A janela só altera a cor quando o fluxo respiratório for suficiente para a inalação completa do fármaco.

Spiromax ®



1. Abrir a tampa até ouvir um estalido;
2. Expirar completamente;
3. Colocar o dispositivo na boca, com os lábios à volta do bocal, sem bloquear a zona de ventilação;
4. Inspirar rápida e profundamente até encher os pulmões;
5. Suster a respiração durante 5 a 10 segundos;
6. Fechar a tampa.

Forspiro ®



1. Abrir a tampa para trás e levantar a alavanca branca (bocal) até ouvir um estalido;
2. Fechar o bocal, voltando à posição inicial;
3. Expirar completamente;
4. Colocar o dispositivo na boca, com os lábios à volta do bocal;
5. Inspirar rápida e profundamente até encher os pulmões;
6. Suster a respiração durante 5 a 10 segundos;
7. Abrir a parte lateral transparente e rasgar a fita metalizada.

Não deve:
- Segurar o inalador na horizontal enquanto se carrega a dose;
- Puxar a fita metalizada em vez de rasgar;
- Deixar acumular secções de fita na câmara lateral.

7

TÉCNICAS DE INALAÇÃO

Turbohaler®



1. Retirar a tampa e segurar o dispositivo na vertical;
2. Rodar a parte inferior (colorida) até ao limite e rodar no sentido contrário até ouvir um estalido;
3. Expirar completamente;
4. Colocar o dispostivo na boca, com os lábios à volta do bocal;
5. Inspirar rápida e profundamente até encher os pulmões, com o dispositivo na horizontal;
6. Suster a respiração durante 5 a 10 segundos.

Não deve:
- Segurar o inalador na horizontal enquanto se carrega a dose;
- Deixar o inalador sem tampa após utilização.

Twisthaler®

1. Rodar a tampa, com o inalador na vertical, no sentido dos ponteiros do relógio;
   - Ao remover a tampa o contador reduz uma dose.
2. Verificar se a seta está alinhada com o contador de doses;
3. Expirar completamente;
4. Colocar o dispostivo na boca, com os lábios à volta do bocal;
5. Inspirar rápida e profundamente até encher os pulmões, com o dispositivo na horizontal;
6. Suster a respiração durante 5 a 10 segundos;
7. Fechar o inalador, rodando a tampa no sentido dos ponteiros do relógio, pressionando até se ouvir um estalido.



No final, ao colocar a tampa deve-se verificar se a zona indentada ficou alinhada com o contador de doses.

Não deve:
- Segurar o inalador na horizontal enquanto se carrega a dose;
- Usar o inalador depois de aberto há mais de 45 dias.

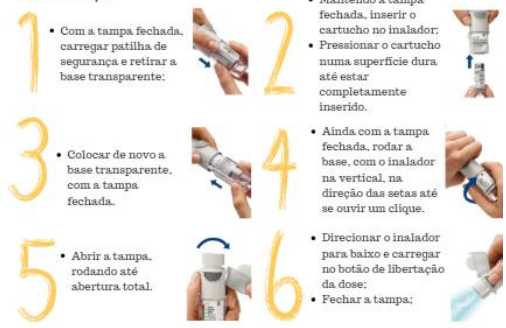
8

Inaladores de névoa suave

Respimat®

Primeira utilização

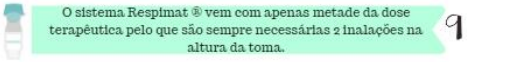
1. Com a tampa fechada, carregar patilha de segurança e retirar a base transparente;
2. Mantendo a tampa fechada, inserir o cartucho no inalador;
   - Pressionar o cartucho numa superfície dura até estar completamente inserido.
3. Colocar de novo a base transparente, com a tampa fechada.
4. Ainda com a tampa fechada, rodar a base, com o inalador na vertical, na direção das setas até se ouvir um clique.
5. Abrir a tampa, rodando até abertura total.
6. Direcionar o inalador para baixo e carregar no botão de libertação da dose;
   - Fechar a tampa;



» Repetir os passos 4-6 até se visível uma núvem de aerossol.
» Repetir mais 3 vezes os passos 4-6.

Utilizações seguintes

1. Com a tampa fechada e o dispositivo na vertical, rodar a base transparente na direção das setas do rótulo até se ouvir um estalido;
2. Retirar a tampa e rodar até abertura total;
3. Expirar completamente;
4. Colocar o dispositivo na boca, com os lábios à volta do bocal, sem bloquear as zonas de ventilação;
5. Pressionar o botão de libertação da dose, enquanto se inspira lenta e profundamente;
6. Suster a respiração durante 10 segundos e de seguida expirar lentamente;
7. Colocar de novo a tampa.



O sistema Respimat ® vem com apenas metade da dose terapêutica pelo que são sempre necessárias 2 inalações na altura da toma.

9

NÃO ESQUECER...

- No final de cada inalação deve lavar a cavidade bucal sem deglutir água.
- O inalador é individual e não deve ser partilhado.
- Manter o inalador fora do alcance das crianças.
- Não deve utilizar o inalador fora do seu prazo de validade.
- Manter o inalador sempre bem fechado.
- Sempre que inicia uma nova embalagem do medicamento, deve substituir o inalador , descartando o antigo em local adequado e nunca no lixo doméstico.

Para mais informações consulte o seu médico ou farmacêutico

farmácia barreto

Rua Cónego Araújo, 267
4785-576 Trofa

252 412 321

U.PORTO
FACULDADE DE FARMÁCIA
UNIVERSIDADE DO PORTO

Panfleto informativo realizado no âmbito da Unidade Curricular de Estágio do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas

Ana Costa

Anexo XV. Panfleto informativo sobre a "Asma e o Exercício Físico" distribuido aos utentes da Farmácia Barreto.



Anexo XVI. Respostas ao questionário sobre o "Uso correto do inalador e Monitorização da asma".

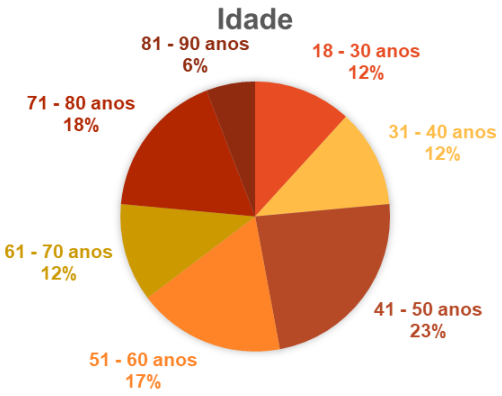


Figura 13. Distribuição das idades dos inquiridos.

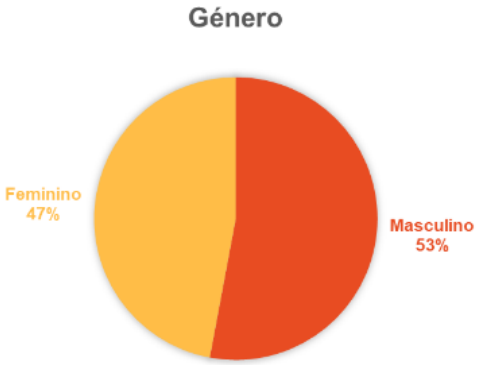


Figura 14. Género dos inquiridos.

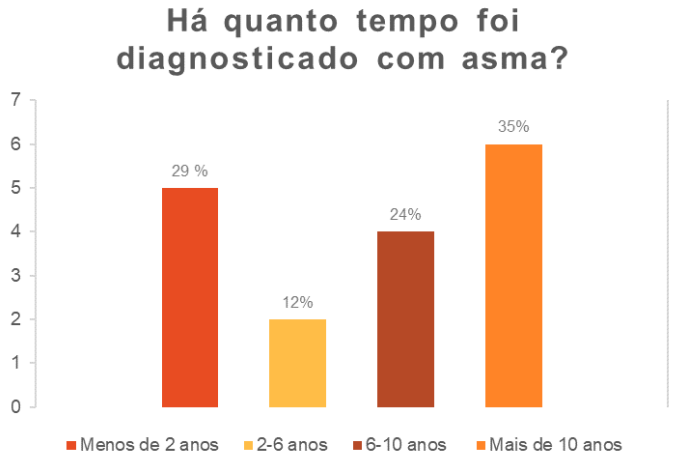


Figura 15. Tempo de diagnóstico.



Figura 16. Histórico familiar de asma.

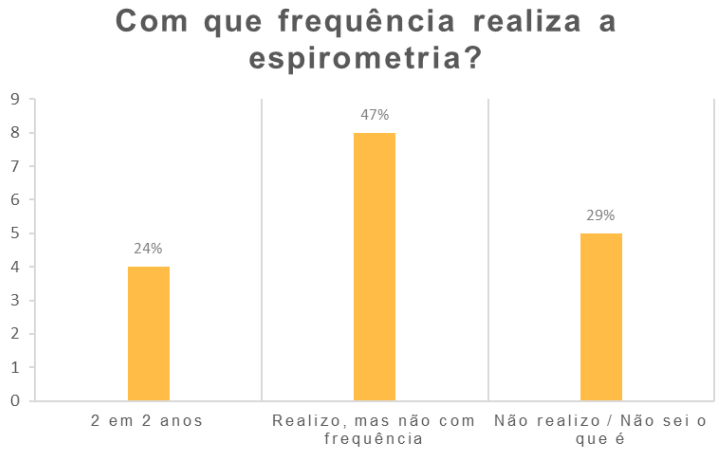


Figura 17. Frequência de monitorização da doença.

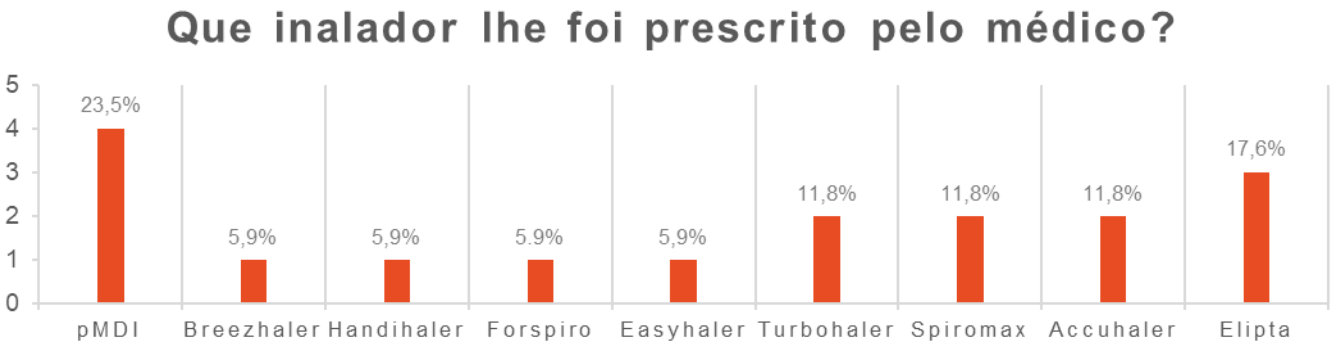


Figura 18. Tipo de inalador prescrito.

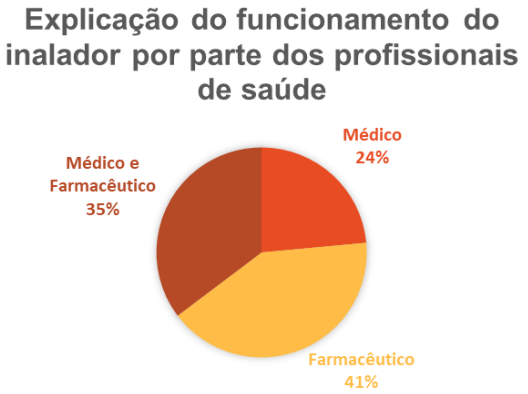


Figura 19. Explicação do funcionamento do inalador por parte dos profissionais de saúde.

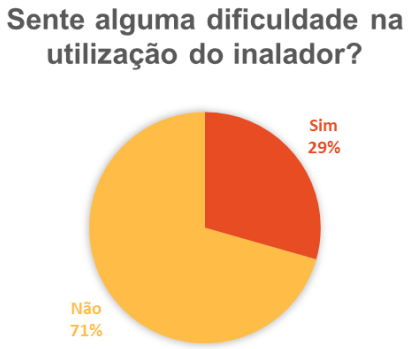


Figura 20. Dificuldade na utilização do inalador.



Figura 21. Prática de exercício físico.

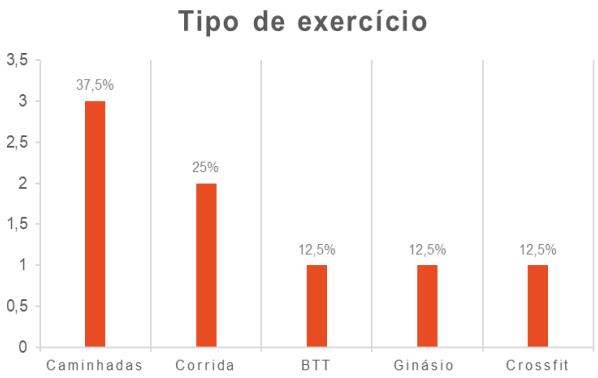


Figura 22. Tipo de exercício realizado.



Figura 23. Dificuldades durante a prática de exercício físico e na realização das tarefas diárias.

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

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

U.PORTO

FACULDADE DE FARMÁCIA
UNIVERSIDADE DO PORTO

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

REALIZADO NO ÂMBITO DO MESTRADO INTEGRADO
EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Centro Hospitalar do Médio Ave E.P.E.

Ana Paula da Silva Costa

M

2018-2019

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto

Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas

Relatório de Estágio Profissionalizante

Centro Hospitalar do Médio Ave E.P.E.

março a abril de 2019

Ana Paula da Silva Costa

Orientadora: Dra. Ivone Vilaça

Outubro 2019

Declaração de Integridade

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

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, 3 de outubro de 2019

Ana Paula da Silva Costa

Agradecimentos

A realização do estágio no Centro Hospitalar do Médio Ave e do presente relatório não seria possível sem a contribuição de várias pessoas que marcaram o meu percurso, às quais não posso deixar de agradecer.

Em primeiro lugar agradeço a toda a equipa dos Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar do Médio Ave por me terem recebido tão bem e por me proporcionarem um ambiente tão acolhedor e de boa disposição ao longo dos dois meses de estágio.

Deixo um agradecimento especial a todas as farmacêuticas do Centro Hospitalar do Médio Ave que contribuíram para a minha formação através da partilha de conhecimentos e do esclarecimento de todas as minhas dúvidas.

À Dra. Carla Melo agradeço por me proporcionar a oportunidade de realizar este estágio nas duas Unidades do Centro Hospitalar, possibilitando assim o conhecimento de duas realidades diferentes. Agradeço também por todo o empenho e disponibilidade na transmissão de conhecimentos principalmente a nível da gestão.

À Dra. Ana Cruz, à Dra. Isabel Costa e à Dra. Ana Caetano agradeço por me apresentarem as suas funções nos serviços pelos quais estão responsáveis. À Dra. Lucília Afonso por me dar a conhecer a logística dos Serviços Farmacêuticos da Unidade de Santo Tirso.

À Dra. Ivone Vilaça, orientadora do meu estágio, agradeço todo o empenho de modo a garantir que o meu estágio fosse o mais completo possível e todo o apoio na realização deste relatório.

A todos os técnicos de diagnóstico e terapêutica e assistentes operacionais por me darem a conhecer todas as outras funções e atividades dos Serviços Farmacêuticos.

À Comissão de Estágios da Faculdade de Farmácia da Universidade de Porto pela oportunidade de realizar este estágio, proporcionando o contacto com a atividade farmacêutica a nível hospitalar.

Obrigada a todos!

Resumo

O Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas termina com a realização de um Estágio Curricular que possibilita a aplicação dos conhecimentos teóricos e práticos adquiridos ao longo do percurso académico. Para além disso, o estágio permite o primeiro contacto com a realidade profissional e a preparação para a entrada no mercado de trabalho.

O estágio em Farmácia Hospitalar é essencial no plano curricular uma vez que permite compreender do ponto de vista prático a atividade farmacêutica em contexto hospitalar e toda a dinâmica a ela associada.

O meu estágio em Farmácia Hospitalar decorreu de 1 de março a 30 de abril nos Serviços Farmacêuticos das duas unidades do Centro Hospitalar do Médio Ave. Este relatório descreve os conhecimentos adquiridos ao longo do estágio a nível dos procedimentos diários realizados neste Centro Hospitalar como os processos de seleção, aquisição e armazenamento de produtos farmacêuticos, os diferentes sistemas de distribuição e os processos associados à produção e controlo de medicamentos bem como outras atividades realizadas em Farmácia Hospitalar.

Índice

Declaração de Integridade III

Agradecimentos IV

Resumo V

Listagem de abreviaturas VIII

Listagem de anexos IX

1. Introdução 1

1.1. Centro Hospitalar do Médio Ave 1

1.2. Organização dos Serviços Farmacêuticos do CHMA 1

1.2.1. Localização e Espaço físico 1

1.2.2. Horário de funcionamento 2

1.2.3. Recursos humanos 2

1.2.4. Sistema Informático 2

2. Seleção, aquisição e armazenamento de produtos farmacêuticos 3

2.1. Gestão de Existências 3

2.2. Sistemas e Critérios de aquisição de produtos farmacêuticos 3

2.2.1. Aquisição de medicamentos sujeitos a Autorização de Utilização Excecional 4

2.2.2. Aquisição de estupefacientes e psicotrópicos 5

2.2.3. Aquisição de hemoderivados 5

2.3. Receção e Conferência dos produtos farmacêuticos adquiridos 5

2.4. Armazenamento dos Produtos Rececionados 6

2.5. Controlo dos Prazos de Validade 8

3. Sistemas de Distribuição de Medicamentos 8

3.1. Distribuição Diária Individual por Dose Unitária 8

3.1.1. Prescrição Médica (on-line) 9

a. Prescrição de medicamentos extra-formulário ou de justificação obrigatória 9

b. Calendarização de fármacos 9

c. Administrações imediatas 9

d. Validação da prescrição médica 9

3.1.2. Procedimento diário nos Serviços Farmacêuticos 10

3.1.3. Devolução de medicação 11

3.1.4.Reposição dos armários de recurso 11
3.1.5.Revisão do armário de recurso 11
3.2.Distribuição por Reposição de *Stocks* Nivelados 12
3.3.Distribuição por Requisição Individualizada 13
3.4.Distribuição de Medicamentos sujeitos a Controlo Especial 13
3.4.1.Hemoderivados 13
3.4.2.Psicotrópicos, Estupefacientes e Benzodiazepinas 14
3.4.3.Medicamentos utilizados na Interrupção Voluntária da Gravidez 14
3.4.4.Citotóxicos 15
3.5. Distribuição em Regime de Ambulatório 15
3.5.1.Períodos de Cedência 16
3.5.2.Procedimento diário nos serviços farmacêuticos do CHMA 16
3.5.3.Devolução de medicação dispensada em ambulatório 17
4. Produção e controlo de medicamentos 17
4.1. Conceito integrado de garantia de qualidade 17
4.2. Reembalagem e Rotulagem 18
4.3. Medicamentos Manipulados 18
5. Farmácia Clínica 19
5.1. Informação sobre medicamentos 19
5.2 Farmacovigilância e farmacocinética 20
5.3. Comissões técnicas 20
Conclusão 21
Referências Bibliográficas 22
Anexos 24

Listagem de abreviaturas

AIJP	Artrite Idiopática Juvenil Poliarticular
AIM	Autorização de Introdução no Mercado
AO	Auxiliares Operacionais
AP	Artrite Psoriática
AR	Artrite Reumatoide
AUE	Autorização de Utilização Excecional
CFT	Comissão de Farmácia e Terapêutica
CHKS	*Caspe Healthcare Knowledge Systems*
CHMA	Centro Hospitalar do Médio Ave
DCI	Denominação Comum Internacional
DDIDU	Distribuição Diária Individual por Dose Unitária
DTC	Distribuição Tradicional ou Clássica
EA	Espondilite Anquilosante
ELA	Esclerose Lateral Amiotrófica
FEFO	*First Expired, First Out*
FH	Farmacêutico Hospitalar
FHNM	Formulário Hospitalar Nacional de Medicamentos
FIFO	*First In, First Out*
GCL–PPCIRA	Grupo Coordenador Local do Programa de Prevenção e Controlo de Infeção e Resistência aos Antimicrobianos
IPO	Instituto Português de Oncologia
IVG	Interrupção Voluntária da Gravidez
MFH	Manual da Farmácia Hospitalar
PAPA	Programa de Apoio à Prescrição de Antibacterianos
PP	Psoríase em Placas
RCM	Resumo de Caraterísticas do Medicamento
SC	Serviço Clínico
SF	Serviços Farmacêuticos
SGICM	Sistema de Gestão Integrada do Circuito do Medicamento
SIV	Suporte Imediato de Vida
SNF	Sistema Nacional de Farmacovigilância
SNS	Serviço Nacional de Saúde
SPMS	Serviços Partilhados do Ministério da Saúde
TDT	Técnicos de Diagnóstico e Terapêutica
UCIM	Unidade de Cuidados Intermédios Médicos
UF	Unidade de Famalicão
UST	Unidade de Santo Tirso
VIH/SIDA	Vírus da Imunodeficiência Humana
VMER	Viatura Médica de Emergência e Reanimação

Listagem de anexos

Anexo I: Áreas funcionais dos SF do CHMA……24

Anexo II: Anexo VII da Imprensa Nacional da Casa da Moeda para requisição de estupefacientes e psicotrópicos……...26

Anexo III: Certificado de Autorização de Utilização de Lote de um Hemoderivado……..27

Anexo IV: Certificado de Análise de um Hemoderivado……...28

Anexo V: Locais de armazenamento dos estupefacientes e psicotrópicos……...29

Anexo VI: Código de cores para identificação das vias de administração……....30

Anexo VII: Símbolos usados no armazenamento dos medicamentos……...30

Anexo VIII: Impresso para requisição de medicação……31

Anexo IX: Exemplo de um mapa terapêutico……32

Anexo X: Folha de registo de intervenções farmacêuticas……..33

Anexo XI: Tabela para o cálculo de doses da medicação para o Hospital de Dia Oncologia……..34

Anexo XII: Tabela de Reposição de Unidades Móveis……36

Anexo XIII: Impresso para pedido de empréstimo entre serviços……...37

Anexo XIV: Modelo nº 1804 da Imprensa Nacional da Casa da Moeda para requisição de hemoderivados……...38

Anexo XV: Anexo X da Imprensa Nacional da Casa da Moeda para requisição de estupefacientes……..40

Anexo XVI: Protocolo de entrega de psicotrópicos, estupefacientes e benzodiazepinas……...41

Anexo XVII: Impresso para requisição de medicação para IVG……..42

Anexo XVIII: Protocolo de entrega da medicação da IVG……43

Anexo XIX: Protocolo de devolução de medicação para a IVG……..44

Anexo XX: Exemplo de receita para cedência em ambulatório……..45

Anexo XXI: Exemplo de uma ficha Informativa cedida em ambulatório……46

Anexo XXII: Termo de responsabilidade assinado pelos utentes na primeira dispensa em ambulatório……..47

Anexo XXIII: Folha de registo de reembalagem e rotulagem……..48

Anexo XXIV: Ficha de preparação de manipulados……49

1. Introdução

1.1. Centro Hospitalar do Médio Ave

O Centro Hospital do Médio Ave (CHMA), com sede em Santo Tirso, é constituído por duas unidades hospitalares: o Hospital Conde S. Bento, em Santo Tirso e o Hospital S. João de Deus, em Vila Nova de Famalicão, e tem como área de influência os concelhos de Santo Tirso, Trofa e Vila Nova de Famalicão [1].

O CHMA apresenta como missão prestar cuidados de saúde a toda a população através de uma rede integrada de serviços de fácil acesso, com uma eficiência técnica e social de elevado nível, permitindo a obtenção de ganhos em saúde e garantindo a qualidade de vida dos utentes [2].

A acreditação recente pela *Caspe Healthcare Knowledge Systems* (CHKS) veio enaltecer a qualidade e eficiência dos cuidados de saúde prestados à população local, distinção na qual os Serviços Farmacêuticos (SF) representam um papel importante.

1.2. Organização dos Serviços Farmacêuticos do CHMA

Os SF constituem uma estrutura importante dos cuidados de saúde dispensados em meio hospitalar, assegurando a terapêutica farmacológica aos doentes e a qualidade, eficácia e segurança dos medicamentos. Este corresponde a um departamento com autonomia técnica e científica, cuja direção é obrigatoriamente assegurada por um Farmacêutico Hospitalar (FH), sendo no CHMA esse cargo exercido pela Dr.ª Carla Melo.

Os SF são responsáveis, essencialmente, pela gestão do medicamento e de outros produtos farmacêuticos (dispositivos médicos, reagentes, etc.) e pela implementação e monitorização da política de medicamentos, definida pelo Formulário Hospitalar Nacional de Medicamentos (FHNM) e pela Comissão de Farmácia e Terapêutica (CFT). Assim sendo, este serviço desempenha funções a nível da seleção e aquisição de medicamentos, produtos farmacêuticos e dispositivos médicos bem como o seu aprovisionamento, armazenamento e distribuição, a produção de medicamentos, a análise de matérias primas e produtos acabados, a distribuição de medicamentos e outros produtos de saúde, a participação em Comissões Técnicas, a Farmácia Clínica, Farmacovigilância, a colaboração na elaboração de protocolos terapêuticos, a informação de medicamentos, entre outras [3].

1.2.1. Localização e Espaço físico

Quer na Unidade de Famalicão (UF) quer na Unidade de Santo Tirso (UST), os SF localizam-se no piso -1, cumprindo-se os pressupostos descritos no Manual da Farmácia Hospitalar (MFH) como a facilidade de acesso externo e interno, a implantação de todas as áreas, incluindo os armazéns, no mesmo piso e a proximidade de sistemas de circulação vertical como elevadores. Ainda segundo o MFH, no caso de existir um sector de distribuição de medicamentos a doentes ambulatórios, este deverá localizar-se próximo da circulação normal deste tipo de doentes, como por exemplo junto das consultas externas e ter entrada exterior aos SF, o que não se verifica no caso do CHMA.

No que diz respeito ao espaço físico, os SF devem ser constituídos pelas seguintes áreas funcionais, no que respeita a Medicamentos, Produtos Farmacêuticos e Dispositivos Médicos:

seleção e aquisição, receção e armazenamento, preparação, controlo, distribuição, informação, farmacovigilância e farmácia clínica [3]. Os SF da UF encontram-se então divididos em várias áreas funcionais (Anexo I) como: zona de receção de encomendas e atendimento aos serviços internos, armazém, zona da atendimento em ambulatório, sala do pessoal, sala de sujos e lavagem, local destinado às unidades móveis da Distribuição por Reposição de *Stocks* Nivelados, sala de Distribuição Tradicional ou Clássica (DTC), sala de armazenamento e distribuição de medicamentos para o Hospital de Dia Oncologia, gabinete da diretora dos SF, gabinete das farmacêuticas e gabinete administrativo, sala de limpos (ou de esterilização), sala de preparação de medicamentos não estéreis, sala de reembalagem e rotulagem e zona de preparação da Distribuição Diária Individual por Dose Unitária (DDIDU). Na UST existem as mesmas áreas, contudo a preparação da DDIDU é realizada na UF.

1.2.2. Horário de funcionamento

Em dias úteis os SF funcionam das 8h30 às 18h na UF e das 8h30 às 17h30 na UST, sendo este horário igualmente correspondente ao atendimento em regime de ambulatório. Ao sábado, a UF funciona das 8h30 às 12h e das 13h às 18h, e a UST encontra-se encerrada.

1.2.3. Recursos humanos

Os recursos humanos são a base essencial dos SF, pelo que a dotação destes serviços em meios humanos adequados, quer em número, quer em qualidade, assume especial relevo no contexto da organização da Farmácia Hospitalar.

No caso do CHMA, os SF são constituídos por uma vasta equipa de profissionais: 6 farmacêuticas hospitalares, incluindo a diretora do serviço, 7 técnicos de diagnóstico e terapêutica (TDT), 2 administrativas e 4 auxiliares operacionais (AO). Para que toda esta equipa se complemente e garanta a qualidade e eficiência do serviço, estão definidas as funções para cada grupo de profissionais.

Os FH possuem e transmitem os seus conhecimentos sobre os medicamentos aos restantes profissionais de saúde e doentes, utilizando como suporte o FHNM disponibilizado pelo INFARMED. São responsáveis pela qualidade, eficácia e segurança dos medicamentos, pela validação da prescrição médica, colaborando com os médicos, de modo a evitar erros de associação, dosagem, ou outros, pela implementação e monotorização da política do medicamento, pela gestão dos *stocks* ideais de medicamentos nos diversos serviços, através de pedidos de encomenda, e do registo de todas as entradas e saídas destes e outros produtos farmacêuticos para e/ou do serviço, ou entre serviços e pela preparação de manipulados. Para além disso, são responsáveis pelas substâncias estupefacientes e psicotrópicas, pela medicação cedida em Ambulatório e ao Hospital de Dia de Oncologia e Psiquiatria.

1.2.4. Sistema Informático

O sistema informático utilizado nos SF do CHMA é o Sistema de Gestão Integrada do Circuito do Medicamento (SGICM) desenvolvido pela *Glintt HS – HealthCare Solutions*®, que permite a interação/comunicação entre os setores e profissionais de saúde do hospital, aumentando a eficácia

de todo o circuito do medicamento e minimizando eventuais erros. A nível dos SF é uma ferramenta importante para o FH validar prescrições médicas e, se necessário, intervir.

Quando o sistema informático não se encontra disponível, recorre-se ao modelo manual em suporte de papel [3].

2. Seleção, aquisição e armazenamento de produtos farmacêuticos

A seleção de produtos farmacêuticos deve ter por base o FHNM e as necessidades terapêuticas dos doentes do hospital. A seleção de medicamentos a incluir na adenda do hospital ao FHNM resulta das diretrizes da CFT, com base em critérios baseados nas necessidades terapêuticas dos doentes, não contempladas no FHNM, na melhoria da qualidade de vida dos doentes e em critérios fármaco-económicos.

O FH é responsável por garantir aos doentes os medicamentos, produtos farmacêuticos e dispositivos médicos de melhor qualidade e aos mais baixos custos, sendo por isso responsável pela aquisição dos mesmos. Esta aquisição deve ser efetuada pelos SF em articulação com o Serviço de Aprovisionamento e suportada pelo Sistema de Gestão dos SF [3].

Deste modo, o controlo dos *stocks* é um procedimento extremamente importante sendo necessária uma vigilância rigorosa em cada ponto do circuito do medicamento.

2.1. Gestão de Existências

A gestão de medicamentos consiste no conjunto de procedimentos realizados pelos SF, garantindo o uso correto e a dispensa dos medicamentos em perfeitas condições aos doentes [3]. Esta gestão é função da diretora dos SF, que estabelece o *stock* ideal mínimo e máximo para cada medicamento ou produto farmacêutico tendo em conta as necessidades de cada serviço.

Este controlo deverá ser informático permitindo uma constante atualização através do registo de movimentos (entradas e saídas do serviço), sendo assim também possível saber quando é necessário efetuar novas encomendas, uma vez que está definido um *stock* mínimo. Contudo, de modo a prevenir e corrigir eventuais erros informáticos é feito um inventário periodicamente [4].

Em caso de rutura do *stock* de um determinado produto, pode ser feita uma encomenda a uma Farmácia Comunitária ou um pedido de empréstimo a outra instituição quando assim se justificar [5].

A gestão de medicamentos tem várias fases, começando pela sua seleção, aquisição e armazenamento, passando pela distribuição e terminando na administração do medicamento ao doente [3].

2.2. Sistemas e Critérios de aquisição de produtos farmacêuticos

O FHNM inclui uma grande variedade de medicamentos selecionados de acordo com critérios de qualidade, segurança, eficácia e preço, encontrando-se agrupados segundo o grupo farmacoterapêutico, dentro dos quais se encontra a descrição das caraterísticas, indicações terapêuticas e riscos de cada medicamento desse grupo. Contudo, quando as necessidades não podem ser colmatadas com um fármaco existente no FHNM é necessário elaborar uma adenda a este formulário, com vista na melhoria da qualidade de vida do doente tendo em conta critérios fármaco-económicos, sendo a elaboração desta adenda da responsabilidade da CFT. Foi elaborado

recentemente no CHMA um Formulário Interno, que se baseia no FHNM aplicado à realidade do CHMA, atribuindo a cada medicamento as regras de justificação que se considerem relevantes.

Assim, a aquisição de produtos farmacêuticos, função da diretora dos SF em colaboração com o Serviço de Compras, é baseada no FHNM e respetivas adendas, nas necessidades dos doentes e em critérios fármaco-económicos [3].

No CHMA, a aquisição dos produtos farmacêuticos pode ser feita por concurso público, consulta/ajuste direto e através da Farmácia Comunitária.

O concurso público para a aquisição de produtos pertencentes ao FHNM mais utilizados a nível hospitalar é realizado pelo Ministério da Saúde para todos os hospitais do Serviço Nacional de Saúde (SNS) e ao qual alguns fornecedores se candidatam. Para tal, os SF têm acesso a um catálogo de compras púbicas, um sistema que facilita a aquisição de bens e serviços de saúde por qualquer entidade pertencente à Administração Pública e que funciona como um intermediário entre as instituições do SNS e os fornecedores. Sendo assim, sempre que é necessário fazer a aquisição de um produto, é aberto um concurso e são selecionados os fornecedores que oferecem as condições mais vantajosas. Na seleção de fornecedores é necessário considerar fatores como a rapidez na entrega do produto, o custo (tendo em conta eventuais acréscimos, por exemplo caso tenha de se proceder à reembalagem), as condições de pagamento, o prazo de validade (PV), o tipo e a funcionalidade da embalagem. Considerados todos esses fatores, a FH responsável pelas compras analisa o catálogo, e seleciona um ou mais fornecedores para cada produto, tendo em vista os que apresentam melhores condições para o CHMA. Seguidamente, envia a lista de fornecedores para o Serviço de Compras, que a publica numa plataforma online destinada a esse fim.

Outra das formas de aquisição de produtos farmacêuticos é através de consulta/ajuste direto e é utilizado quando não é aberto concurso público e o valor de aquisições não excede os 5000 €. Neste caso, é feita uma análise individual e um estudo de mercado dos fornecedores, valorizando-se parâmetros anteriormente referidos, como as condições de pagamento.

Em situações específicas, o hospital pode recorrer a uma Farmácia Comunitária para adquirir determinados produtos farmacêuticos. Este tipo de aquisição aplica-se, por exemplo, quando o hospital não tem condições para preparar um manipulado, quando o medicamento tem pouca saída (não justificando por isso a existência de grande quantidade em *stock*), no caso de incumprimento por parte dos fornecedores dos prazos de entrega e em situações de rutura.

2.2.1. Aquisição de medicamentos sujeitos a Autorização de Utilização Excecional

Para o tratamento de determinadas patologias, e quando não existe alternativa terapêutica, pode haver necessidade de recorrer a medicamentos que ainda não possuem Autorização de Introdução no Mercado (AIM) em Portugal e não se comercialize em Portugal um medicamento com uma composição qualitativa e quantitativa de princípio ativo e Forma Farmacêutica (FF) similar, ou que não seja preparado de acordo com a declaração expressa no titular de AIM. Isto implica a realização de um pedido de Autorização de Utilização Excecional (AUE), feito por preenchimento de formulário apropriado, onde deve constar, entre outras informações, a justificação clínica para a

utilização daquele medicamento em detrimento de outros, bem como a identificação da instituição de saúde, do medicamento e do titular de AIM e ainda a estimativa da despesa total. Esta autorização é emitida pelo INFARMED com carater excecional. É de salientar que para esta autorização ser executada, esse medicamento deve ser destinado a um doente específico e para uma patologia para a qual não exista uma terapêutica alternativa. Após a receção da AUE, os SF podem adquirir o medicamento e devem guardar a documentação e o registo de aquisição, durante pelo menos cinco anos [6,7].

Pode também haver necessidade de adquirir um medicamento que não existe em *stock* no hospital para o tratamento de determinado doente, tendo então que ser emitido um parecer dos SF à Direção Clínica para que esta autorize a aquisição do medicamento.

2.2.2. Aquisição de estupefacientes e psicotrópicos

No CHMA, os SF elaboram um pedido de compra de estupefacientes e psicotrópicos, considerando a média de saídas mensais para os Serviços Clínicos (SC) e o *stock* existente. Estas substâncias são adquiridas através de concurso público e uma vez que são alvo de um controlo e fiscalização rigorosos requerem um controlo especial exigindo o preenchimento de um impresso apropriado, o Anexo VII da Imprensa Nacional da Casa da Moeda - Requisição de substâncias e suas preparações compreendidas nas tabelas I, II e IV, com exceção da II-A (Anexo II), devendo este ser utilizado para apenas um tipo de substância. Após o preenchimento, este documento é assinado e autenticado pela diretora dos SF e enviado juntamente com a nota de encomenda para o fornecedor, o qual assina, carimba, devolve o original aos SF e arquiva o duplicado [8].

2.2.3. Aquisição de hemoderivados

A aquisição de medicamentos derivados do sangue ou do plasma humano (como imunoglobulinas, albumina humana, proteínas coagulantes e plasma humano) é realizada de acordo com a legislação em vigor, tendo por base concursos centralizados via Serviços Partilhados do Ministério da Saúde, EPE (SPMS) [9].

2.3. Receção e Conferência dos produtos farmacêuticos adquiridos

A receção e conferência dos produtos farmacêuticos adquiridos é realizada por um TDT que verifica se a encomenda está conforme o descrito no documento que a acompanha (guia de remessa ou fatura). Para além disso confere outros parâmetros como o estado da embalagem, quantidade, PV e lote. O registo do lote e do PV dos produtos é importante para, no caso de ser detetado algum erro, ser retirado apenas o lote em questão. Por fim, para validar a receção o TDT deve assinar, carimbar e colocar a data. Caso algum dos produtos não esteja concordante com a nota de encomenda, deve-se entrar em contacto com o fornecedor e procurar, se possível, uma solução. Após o devido armazenamento, tendo em conta os critérios técnicos como condições especiais de armazenagem e segurança de medicamentos, a documentação é entregue à administrativa, que procede à receção informática dos produtos farmacêuticos recebidos, associando a respetiva nota de encomenda. Depois de conferida pela diretora dos SF, a documentação é enviada para os serviços financeiros [5].

Diariamente são também rececionados pelo FH responsável em cada uma das unidades do CHMA os citotóxicos que exigem manipulação, preparados no Instituto Português de Oncologia (IPO) do Porto. Após a entrega da medicação (entre as 10h30 e as 11h) pelo serviço de estafeta, o FH confere e envia-a para o Hospital de Dia de Oncologia. Durante a verificação da medicação, o FH deve ter o cuidado de usar luvas de nitrilo, que são necessárias sempre que se manuseia produtos citotóxicos.

No caso dos hemoderivados, aquando a sua receção nos SF, estes devem acompanhados por um certificado de aprovação para utilização terapêutica de determinado lote (Anexo III), sendo este documento emitido pelo INFARMED e um certificado de análises ao produto (Anexo IV), elaborado pelo laboratório de origem, onde são especificadas as características físico-químicas, imunológicas e biológicas do medicamento em questão, sendo estes certificados arquivados nos SF [10].

2.4. Armazenamento dos Produtos Rececionados

No CHMA seguem-se as normas estipuladas no MFH no que diz respeito ao armazenamento seguro dos medicamentos, produtos farmacêuticos e dispositivos médicos, devendo este proceder-se após a receção dos mesmos, em local apropriado e previamente definido garantindo as condições necessárias de espaço, luz, temperatura, humidade (os quais são monitorizados), higiene e segurança [3].

O armazenamento deve ser feito respeitando as prioridades e necessidades, isto é, caso o produto farmacêutico não seja necessário imediatamente, deve dar-se prioridade de armazenamento aos produtos de frio, hemoderivados, estupefacientes e psicotrópicos e aos inflamáveis nos locais adequados (frigorifico, cofre e local apropriado para inflamáveis separado dos restantes produtos, respetivamente). Se algum SC necessitar de algum dos produtos rececionados, este é imediatamente para lá encaminhado. Neste caso, os produtos são armazenados nos SC, onde serão posteriormente utilizados [11].

Os SF, como principais responsáveis pelos medicamentos e outros produtos farmacêuticos, devem orientar e monitorizar o armazenamento seguro dos produtos nos diferentes SC. Assim, os SF são co-responsáveis pela monitorização periódica da temperatura dos frigoríficos que contêm medicação, fazendo-se a leitura mensal dos registos dos termómetros e sempre que o termómetro apresentar uma seta para cima ou para baixo, indicativa que a temperatura não se encontra entre 2-8ºC. Esta verificação feita pela FH responsável pelo SC onde se encontra o frigorífico em questão garante a manutenção da temperatura ideal para os produtos armazenados nos mesmos [12,13].

Para além da monitorização da temperatura, luz e humidade, há outros aspetos a ter em conta como o armazenamento dos medicamentos em prateleiras devidamente identificadas, e dos de maior peso e quantidade, em cima de paletes, nunca em contacto direto com o chão. O armazenamento deve também obedecer ao princípio *First Expired, First Out* (FEFO), ou seja, os medicamentos com PV mais curto devem ser colocados à frente de modo a serem dispensados em primeiro lugar e evitar desperdícios de produtos com PV expirado, e ao princípio *First In, First Out* (FIFO), para saírem primeiro os produtos mais antigos, saindo os mais recentes só quando os mais antigos terminarem [3].

A maioria dos medicamentos, que não exigem condições especiais de armazenamento, devem ser mantidos a uma temperatura ambiente inferior a 25ºC, protegidos da humidade (inferior a 60%) e ao abrigo da luz. Contudo, existem vários produtos que necessitam de condições especiais de armazenamento, quer por requererem condições que garantam a sua estabilidade (por exemplo, medicamentos que necessitam refrigeração ou proteção da luz), quer de separação de certos grupos farmacoterapêuticos em armários definidos (por exemplo, agentes antineoplásicos ou os estupefacientes), ou apenas por limitações físicas de espaço requerido por certos produtos farmacêuticos (por exemplo, as soluções salinas e os antissépticos que ocupam um grande volume). Dadas as suas características, os psicotrópicos e estupefacientes são armazenados no cofre, as benzodiazepinas estão colocadas num armário fechado e os citotóxicos e os produtos inflamáveis armazenam-se em local próprio separado dos restantes [11].

Na UF do CHMA distinguem-se várias zonas de armazenamento de produtos:

- o armazém (Figura 2 – Anexo I), que diz respeito a uma área para produtos de grande volume (produtos inflamáveis, injetáveis de grande volume, antisséticos e desinfetantes);
- uma área para produtos pedidos por requisição individualizada e por reposição de *stocks* nivelados constituída por prateleiras (Figura 3 – Anexo I) onde os medicamentos e outros produtos farmacêuticos (como material de penso) estão ordenados por forma farmacêutica e, também, por ordem alfabética de Denominação Comum Internacional (DCI) e acondicionados na embalagem secundária e frigorífico com produtos de frio;
- um armário na zona do ambulatório (Figura 4 – Anexo I) em que são armazenados medicamentos de dispensa em ambulatório, divididos de acordo com a patologia;
- a área da DDIDU (Figura 8 – Anexo I) constituída por módulos de gavetas onde a medicação se encontra em dose individual, disposta por ordem alfabética de DCI e acondicionados na embalagem primária;
- um armário específico para as benzodiazepinas (Figura 12 – Anexo V);
- um cofre (Figura 13 – Anexo V) no qual são armazenados os estupefacientes, psicotrópicos e medicação para a Interrupção Voluntária da Gravidez (IVG), cujo manuseamento é exclusivo do FH.

Durante o processo de armazenamento, para além do local e organização é importante ter atenção à identificação de produtos farmacêuticos, sendo os SF responsáveis pela identificação de todos os locais que contenham medicamentos e outros produtos farmacêuticos. As gavetas/prateleiras devem estar devidamente identificadas, de forma visível, com DCI, dose e via de administração (quando possível) [11]. Para permitir uma mais fácil identificação das vias de administração e de grupos específicos de medicamentos, foi adotado um código de cores (Anexo VI).

Há ainda alguns casos específicos que se tem que ter atenção no momento do armazenamento, como por exemplo, os eletrólitos concentrados, os medicamentos com aparência similar (medicamentos LASA) e os de alerta máximo e inflamáveis. No caso dos eletrólitos concentrados, todas as ampolas devem conter obrigatoriamente um rótulo adicional de cor laranja fluorescente, no qual conste a indicação “ELETRÓLITO CONCENTRADO” ou “ATENÇÃO DILUIR”. A medicação

com aparência semelhante armazenada em gavetas/prateleiras próximas deve estar sinalizada com o símbolo adequado (Figura 14 – Anexo VII). Sempre que uma gaveta contenha mais do que uma forma farmacêutica e/ou dose do mesmo fármaco deve estar relacionada com um semáforo (Figura 15 – Anexo VII). Os de alerta máximo (Figura 16 – Anexo VII) e os inflamáveis (Figura 17 – Anexo VII) devem também estar devidamente identificados [11].

2.5. Controlo dos Prazos de Validade

Aquando da receção dos produtos farmacêuticos cabe ao administrativo efetuar o registo a nível informático da quantidade, do PV e do lote do produto adquirido, permitindo a impressão mensal de listagens com todos os produtos farmacêuticos, referindo o lote, com PV inferior a 90 dias. A esta listagem mensal deve ser associada a lista das validades dos produtos reembalados.

Com estas listagens, procede-se então à verificação dos produtos em questão em cada SC, tomando a medida mais apropriada entre as quais: colocar o produto num SC que apresente maior consumo, usar o produto na DDIDU, tentar a troca com outro hospital caso não se preveja o consumo no período que resta de validade ou caso nenhuma das alternativas não resultarem, entrar em contacto com o delegado do produto para tentar a troca ou o crédito.

Caso não seja possível a devolução ao fornecedor e respetivo crédito do produto com PV curto ou expirado é realizada uma saída informática para abate, ficando o produto a aguardar destruição em local próprio. Quando é atingida uma quantidade considerável de produtos para abate, estes são enviados para incineração, num contentor apropriado aos resíduos tipo IV requisitado à empresa responsável pela gestão integrada de resíduos hospitalares.

No caso do produto permanecer no SC ou ser transferido para outro deve sinalizar-se com uma etiqueta fluorescente indicando "*prazo de validade curto*", de modo a ser escoado na maior quantidade possível antes de expirar o PV [14].

3. Sistemas de Distribuição de Medicamentos

A distribuição de medicamentos e produtos farmacêuticos é uma das principais funções dos SF e representa um processo essencial no circuito do medicamento. De modo a dar resposta às necessidades de cada SC, a distribuição de medicamentos tem por objetivo garantir o cumprimento da prescrição e a administração correta do medicamento, racionalizar a distribuição dos medicamentos bem como os custos com a terapêutica, diminuir os erros relacionados com a medicação (administração de medicamentos não prescritos, troca da via de administração, erros de doses, etc.) e monitorizar a terapêutica [3]. Assim, este processo garante a chegada ao doente do medicamento correto na quantidade e dosagem apropriadas, cumprindo a prescrição médica, previamente validada.

No CHMA, existem diversos sistemas de distribuição de produtos farmacêuticos aos SC baseados nas necessidades individuais de cada serviço recetor ou prescrição médica.

3.1. Distribuição Diária Individual por Dose Unitária

A DDIDU consiste na dispensa, a partir da interpretação direta da prescrição médica pelo FH, do medicamento para um determinado doente na dose e FF recomendadas, para um período de 24

horas [15]. Esta distribuição permite aumentar a segurança no circuito do medicamento, conhecer melhor o perfil farmacoterapêutico dos doentes, diminuir os riscos de interações medicamentosas, racionalizar a terapêutica, atribuir corretamente os custos e reduzir os desperdícios, permitindo de igual modo que os enfermeiros dediquem mais tempo aos cuidados dos doentes e menos nos aspetos de gestão relacionados com os medicamentos [3].

No CHMA, este sistema de distribuição abrange todos os serviços de internamento como Medicina, Cirurgia, Quartos Particulares, Ortopedia, Obstetrícia/Ginecologia, Pediatria, Neonatologia e Unidade de Cuidados Intermédios Médicos (UCIM) [15].

3.1.1. Prescrição Médica (on-line)

A prescrição de medicamentos é da exclusiva responsabilidade médica e é o único ato que autoriza a administração bem como a cessação da administração de medicamentos [16].

Após a entrada do doente e a sua avaliação por parte do médico, é feita, se necessário, a prescrição da medicação adequada à(s) sua(s) patologia(s), incluindo a medicação que o doente já se encontrava a fazer antes de dar entrada no hospital. No CHMA, essa prescrição é feita por DCI e via on-line através do sistema informático.

a. Prescrição de medicamentos extra-formulário ou de justificação obrigatória

Numa prescrição de medicamentos que não constam no Formulário Interno do CHMA (extra-formulário) ou de justificação obrigatória, surge no ecrã um pedido de justificação, que deverá ser obrigatoriamente preenchido para posterior análise e autorização pelo FH ou Diretor Clínico, se necessário. É de salientar que a justificação de prescrição de medicamentos extra-formulário como "Medicamentos de Domicílio" não é aceite pelos SF [15].

b. Calendarização de fármacos

Nas prescrições de determinados medicamentos como Anti-Infeciosos, Albumina, Octreótido e Paracetamol IV, entre outros, os médicos devem calendarizar o período durante o qual o fármaco deverá ser enviado para o doente [15]. Caso a prescrição não esteja calendarizada, aquando da validação da prescrição, a farmacêutica deve enviar uma "observação de receção" mencionando um pedido de calendarização do fármaco prescrito. Para além disso, deve também informar, caso se trate de um anti-infecioso, de que o envio será suspenso pelos SF ao fim do período definido para essa mesma substância.

c. Administrações imediatas

No caso do medicamento ser prescrito para administração imediata, deve ser referido na frequência da prescrição "*toma única*" ou "*agora*". Neste contexto, os enfermeiros retiram o medicamento necessário do armário de recurso existente no SC, devendo posteriormente preencher o impresso indicado (Anexo VIII) para reposição de medicação, que será depois fornecido pelos SF. Caso se trate de medicação não disponível no armário de recurso, o SC solicita-a aos SF dentro do seu horário de funcionamento ou a outro SC [15].

d. Validação da prescrição médica

A validação da prescrição médica é função do FH e deve ser realizada antes da medicação ser dispensada ao doente, prevenindo a ocorrência de erros. Este procedimento deve ocorrer sempre

que haja alteração ou atualização da prescrição para cada doente. Sempre que surja alguma dúvida por parte do FH, este deve contactar o médico de forma a garantir a segurança da terapêutica [15]. Assim, o FH no processo de validação das prescrições, através dos mapas terapêuticos (Anexo IX), deve:

- avaliar a concordância entre os medicamentos prescritos, via de administração, FF, dose, frequência, horário e quantidade a ser dispensada;
- confirmar se o medicamento será utilizado de acordo com o Resumo de Caraterísticas do Medicamento (RCM);
- detetar eventuais interações medicamentosas;
- avaliar a calendarização do tratamento com determinados fármacos [16,17].

Caso os requisitos acima referidos não sejam cumpridos, o FH pode proceder aos devidos ajustes, o que nem sempre é possível, devendo nessas situações entrar em contacto com o médico prescritor, e fazer posteriormente o registo da intervenção farmacêutica realizada (Anexo X).

O FH pode também ter que completar a prescrição médica, aquando da validação, sendo por vezes necessário acrescentar solventes, no caso dos liofilizados, e/ou um veículo (soro de perfusão), estando o processo de validação concluído apenas quando todos os parâmetros se encontrarem conforme.

Uma particularidade recente na validação das prescrições é o Programa de Apoio à Prescrição de Antibacterianos (PAPA), em que o FH após validar a prescrição médica de antibióticos como a Vancomicina, Meropenemo, Linezolida, entre outros, deve fazer o registo em suporte digital (folha de Excel) em que consta o nome do antibiótico prescrito por DCI, identificação do doente, unidade hospitalar e SC. Esta lista é posteriormente verificada e validada pela médica responsável pelo programa, podendo esta proceder, quando achar pertinente, a alterações à prescrição, incluindo a suspensão da terapêutica.

No caso da validação das prescrições do Hospital de Dia de Oncologia, o FH antes de validar deve confirmar se o tratamento prescrito corresponde ao programado, assim como a data em que se irá realizar. De seguida, confirma se a dose prescrita está de acordo com a dose preconizada, efetuando-se os cálculos necessários para cada fármaco (utilizando os dados do doente – sexo, altura, peso, e superfície corporal) e analisa se o volume do solvente de diluição (caso exista) está concordante ao previsto, bem como as condições de estabilidade e conservação. Todos estes dados se encontram numa tabela resumo (Anexo XI), elaborada com base no RCM de cada fármaco.

3.1.2. Procedimento diário nos Serviços Farmacêuticos

Cada SC do CHMA com DDIDU tem uma FH responsável, assim como o apoio de um TDT.

Os medicamentos são distribuídos em módulos constituídos por várias gavetas, devidamente identificadas com o nome, número da cama e do processo interno do CHMA do utente e o serviço clínico onde se encontra, sendo que, cada gaveta corresponde a uma cama. Toda a medicação colocada nas gavetas tem de apresentar a identificação do fármaco por DCI, nº lote e PV. A preparação destes módulos para as duas unidades do CHMA é realizada na UF, sendo a medicação transportada para a UST às 14 horas.

Diariamente, entre as 14h00 e as 14h30, a FH responsável gera um Mapa de Distribuição de Medicamentos (agrupado por cama) (Anexo IX) para cada SC, para as 24h seguintes (desde as 15h do próprio dia, até às 14h59 do dia seguinte). No fim-de-semana, são gerados mapas para 48h (no caso da UF) e 72h (para a UST). Esses mapas gerais são entregues aos TDT responsáveis por cada SC, encarregues da preparação da medicação para ser enviada aos diferentes serviços. Ao longo do dia vão surgindo alterações às prescrições, entradas e altas de doentes em cada SC, e compete ao FH validar, e imprimir os Mapas de Alteradas, que servem para os TDT efetuarem as alterações sobre o Mapa de Distribuição de Medicamentos, emitido às 14h30. Estes Mapas de Alteradas são impressos entre as 11h30 e as 12h00 e novamente entre as 13h30 e as 14h30 sendo estes os últimos mapas com alterações nas prescrições médicas. Este procedimento repete-se até se gerarem novos mapas no dia seguinte. Este processo realiza-se na UF para ambas as unidades e a medicação segue através dos AO a partir das 14h para a UST e das 14h30 para os SC da UF. É nesta altura que o FH responsável dá saída da medicação no sistema informático e gera os novos Mapas de Distribuição de Medicamentos.

3.1.3. Devolução de medicação

A medicação colocada na gaveta do doente que não seja administrada nas 24 horas a que se destina, deve ser devolvida aos SF no dia seguinte. A devolução pode dar-se por intolerância, substituição ou descontinuação da terapêutica. O TDT regista no mapa terapêutico as quantidades devolvidas na gaveta de cada utente e este é entregue à FH que efetua o registo das devoluções no sistema informático [15].

3.1.4. Reposição dos armários de recurso

Cada SC do CHMA possui um *stock* de recurso, definido pelo diretor de serviço e pelo enfermeiro chefe em conjunto com o FH responsável pela DDIDU desse serviço.

Na UST e nos serviços de Obstetrícia/Ginecologia, Pediatria e Quartos Particulares da UF, o enfermeiro envia um pedido de reposição de *stock* com os medicamentos consumidos pelo doente e a respetiva quantidade, que serão posteriormente repostos (Anexo VIII). Nos serviços de Medicina Homens, Medicina Mulheres, Cirurgia Homens e Cirurgia Mulheres e Ortopedia da UF, o enfermeiro preenche um impresso próprio (Anexo VIII) que entrega nos SF, com indicação da hora de início da terapêutica do doente e, o FH, tendo em conta o esquema de medicação prescrita, repõe a quantidade em falta.

3.1.5. Revisão do armário de recurso

Cada SC tem uma FH e um TDT responsáveis pela revisão do armário de recurso. Esta revisão ao perfil de medicamentos previamente estabelecido para cada SC é realizada duas vezes no ano, porém sempre que seja necessário é possível ajustar os perfis. Durante esta revisão é analisado caso a caso: se os medicamentos estiverem abaixo do perfil definido são repostos mediante justificação do enfermeiro chefe. Pelo contrário, se estiverem em excesso, são devolvidos aos SF. No que diz respeito aos PV, deve ser feito o registo dos mesmos no sistema para que, com antecedência de 3 meses, se dê preferência à utilização destes medicamentos nos serviços com

maior consumo ou se tente fazer uma devolução ao fornecedor. Caso apresentem PV expirado são substituídos por outros com PV mais longo, acontecendo o mesmo quando se verificam PV a terminar, ficando os SF responsáveis pelo envio dos mesmos para serviços cujo consumo daquele medicamento seja maior. No final de cada revisão, o enfermeiro chefe deve ser informado sobre a lista de medicação devolvida aos SF, correspondente a excessos de *stock*, e/ou sobre faltas existentes. Durante o período de estágio no CHMA, tive a oportunidade de assistir a este processo.

Para além desta revisão bianual, um TDT faz semanalmente a contagem do *stock* de medicamentos de urgência, repondo caso se justifique.

3.2. Distribuição por Reposição de *Stocks* Nivelados

A distribuição por reposição de *stocks* nivelados de medicamentos, consiste no fornecimento de medicamentos e outros produtos farmacêuticos como injetáveis de grande volume, antissépticos, desinfetantes, material de penso e outros, para cada SC, com base em quantidades previamente definidas entre o enfermeiro chefe, o Diretor do Serviço e o FH responsável pelo serviço. Este tipo de distribuição ocorre quando a DDIDU não é aplicável, existindo estes dois sistemas na maioria dos serviços, complementando-se [19]. Este sistema de distribuição de medicamentos garante a reposição correta dos *stocks* nos diversos SC, na quantidade estabelecida e por um período de tempo determinado [12].

No CHMA, a reposição de *stocks* nivelados é utilizada no Bloco Operatório, Bloco de Partos, Cirurgia de Ambulatório, Consulta Externa, Imagiologia, Imunohemoterapia, Medicina Física e Reabilitação, Hospital de Dia Oncologia, Patologia Clínica, Ambulância de Suporte Imediato de Vida (SIV), Urgências e Viatura Médica de Emergência e Reanimação (VMER). Os outros SC, nomeadamente os de internamento, utilizam este sistema para as soluções injetáveis de grande volume, desinfetantes, antissépticos, material de penso e formulações multidose orais ou tópicas – que pela sua apresentação e capacidade podem ser usados por vários doentes.

Os serviços Bloco de Partos, Bloco Operatório, Cirurgia de Ambulatório, UCIM, Urgência Geral e Urgência Pediátrica do CHMA possuem módulos (carros e malas) móveis com o perfil terapêutico definido para cada um destes, os quais são trocados e repostos de acordo com a periodicidade definida (Anexo XII), sendo este processo de reposição função do TDT.

No que diz respeito a desinfetantes, antissépticos, materiais de penso, entre outros, o enfermeiro chefe do SC efetua um pedido Web, via Intranet e em dias pré-estabelecidos com os SC. O TDT responsável recebe e prepara o pedido em causa, regista as quantidades enviadas, a data e assina a requisição. Juntamente com a medicação, é enviado um duplicado da guia de saída para que seja assinado pelo enfermeiro que a recebe. Por fim, o TDT entrega o documento à administrativa que trata da saída informática do respetivo pedido.

No caso das soluções injetáveis de grande volume, o TDT e o AO deslocam-se aos SC nos dias estipulados e verificam as quantidades necessárias para reposição de acordo com o perfil do serviço. Posteriormente, é efetuada a reposição pelos AO e o registo de saída no sistema informático pelo TDT ou pela administrativa.

Neste tipo de sistema incluem-se também as tomas únicas, em que os enfermeiros retiram do armário de recurso existente no serviço o medicamento necessário, preenchendo um impresso

próprio (Anexo VIII) com o nome do utente, medicação e quantidade utilizadas e enviam aos SF para se proceder à reposição. Quando se trata de uma medicação não existente no armário de recurso, solicitam-na aos SF (dentro do horário de funcionamento destes), ou a outro SC, preenchendo neste último caso um impresso (Anexo XIII) onde é mencionada a medicação pedida, bem como a quantidade, o serviço que requisitou, e o que cedeu, sendo depois enviado aos SF, para se fazer de igual modo a reposição [18].

3.3. Distribuição por Requisição Individualizada

Determinados medicamentos requerem um pedido específico do serviço requisitante, em impresso próprio, que deve conter a etiqueta de identificação do doente e a designação do fármaco ou dispositivo médico que se pretende, com indicação da quantidade necessária. Neste tipo de distribuição inclui-se medicação para exames de Histeroscopia, para consulta de IVG, para os serviços de Cirurgia de Ambulatório, Hospital de Dia de Psiquiatria, Pediatria, Oncologia e Imunohemoterapia, e medicação como Sugamadex (utilizada para reverter o bloqueio neuromuscular provocado pelos relaxantes musculares, nos adultos) e prostaglandinas. Os protocolos chegam aos SF pelos AO, sendo da responsabilidade do FH validar e fornecer a medicação [3].

3.4. Distribuição de Medicamentos sujeitos a Controlo Especial

No CHMA existem circuitos especiais de distribuição de determinados medicamentos, tais como: hemoderivados, psicotrópicos, estupefacientes, benzodiazepinas e medicamentos utilizados para a IVG e citotóxicos.

3.4.1. Hemoderivados

Os derivados do plasma humano são sujeitos a um controlo rigoroso que regula a sua requisição, dispensa e administração devido à possibilidade de contaminação e transmissão de doenças infeciosas pelo sangue.

De acordo com o Despacho nº1051/2000, de 14 de setembro, os derivados do plasma humano obrigam ao registo de todas as requisições clínicas, distribuição aos serviços e administração aos doentes, segundo modelo próprio (Anexo XIV),constituído por duas vias (via serviço e via farmácia). Este registo garante a rastreabilidade dos lotes administrados a cada doente. Assim, sempre que é prescrito um hemoderivado o médico, além da prescrição informática, deve preencher os quadros A e B do respetivo impresso e enviar aos SF, sendo que cada requisição diz respeito apenas a um hemoderivado e a um doente. A dispensa é da exclusiva responsabilidade do FH, que preenche e assina o quadro C arquivando a via farmácia, sendo a via serviço entregue juntamente com o hemoderivado prescrito ao enfermeiro responsável, encarregue do registo de todas as administrações [19,20].

No final do tratamento, o FH responsável verifica se a quantidade e o lote do hemoderivado enviado, estão de acordo com os registos feitos pelo enfermeiro. Caso coincidam, o FH coloca a quantidade total utilizada e envia para o SC as duas vias para o enfermeiro assinar. Posteriormente, a via serviço é arquivada no processo do doente e a via farmácia é devolvida aos SF e arquivada[19].

3.4.2. Psicotrópicos, Estupefacientes e Benzodiazepinas

Este tipo de medicamentos possui propriedades especificas, visto que atuam a nível do Sistema Nervoso Central, e possuem uma margem terapêutica estreita, podendo provocar facilmente dependência física e/ou psíquica bem como tolerância. Para além disso, os medicamentos pertencentes a estas classes são frequentemente utilizados como droga de abuso. Assim, devido às suas características são sujeitos a um controlo rigoroso, seguindo a legislação em vigor e a sua dispensa é da responsabilidade do FH de modo a evitar usos incorretos [8].

No CHMA, este tipo de medicação pode ser distribuído pelos sistemas de reposição de *stocks* nivelados ou por DDIDU e baseia-se nos níveis pré-definidos para cada serviço, ou na prescrição médica, respetivamente. No caso da distribuição por reposição de *stocks* nivelados, esta é feita com base nos *stocks* pré-definidos dos diferentes serviços, aos quais o enfermeiro recorre sempre que existir uma prescrição (SOS, DDIDU ou quando os SF estão encerrados), preenchendo em seguida, a documentação apropriada que envia aos SF para posterior reposição. Neste caso, o SC requisitante deve preencher o Anexo X da Imprensa Nacional da Casa da Moeda (Anexo XV) em duplicado, no qual deve constar apenas um fármaco por DCI, forma farmacêutica e quantidade. Neste documento deve também ser indicado o doente ao qual a medicação se destina, podendo no mesmo modelo ser identificado mais que um doente do mesmo SC e que se encontre a tomar o mesmo psicotrópico/estupefaciente. Este anexo deve ser devidamente preenchido e assinado no SC requisitante e depois pelo FH responsável pela cedência, sendo o original arquivado nos SF e o duplicado no SC. Ao documento que fica arquivado nos SF é atribuído um número que deverá seguir a numeração sequencial para este tipo de fármacos para o ano em curso. No que diz respeito à DDIDU, neste caso o FH deve estar atento à frequência com que este tipo de medicação é prescrita, uma vez que em situações de administração apenas em SOS, esta não deve ser enviada por este sistema de distribuição. Se a frequência de prescrição for fixa ou o medicamento não fizer parte do *stock* do SC, é enviado por DDIDU. Sendo os estupefacientes e psicotrópicos da exclusiva responsabilidade do FH, devem ser preparados apenas pelo mesmo e devem ser enviados em separado e acompanhados por um protocolo de entrega (Anexo XVI). Cada medicamento deve estar identificado, individualmente, com o nome por DCI, SC a que se destina e nome, nº do processo e cama do doente [21,22].

3.4.3. Medicamentos utilizados na Interrupção Voluntária da Gravidez

As mulheres podem recorrer à IVG medicamente assistida, se apresentarem as condições impostas por lei, nas condições e nos prazos legalmente previstos [23]. No CHMA, o protocolo para a IVG baseia-se no procedimento recomendado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) que utiliza a associação de Mifepristone (200 mg) e Misoprostol (200 mg), tendo esta mostrado ser altamente eficaz e bem tolerada para a interrupção da gravidez até às 9 semanas de gestação.

Deste modo, o processo de indução da interrupção da gravidez inicia-se com a administração de 1 comprimido/200 mg por via oral de Mifepristone. Após 36/48 horas, será administrada a prostaglandina, o Misoprostol (2 comprimidos/400 µg de misoprostol até às 7 semanas de gravidez ou 4 comprimidos/800 µg de misoprostol, por via oral ou vaginal, entre as 7 e 9 semanas) [24].

O médico preenche o modelo de receita médica para a dispensa de medicação para a IVG (Anexo XVII), incluindo a sua identificação e a da doente, os fármacos prescritos por DCI e respetiva posologia. Os SF da UF recebem semanalmente as receitas e preparam a medicação, separando-a por doente, enviando de seguida para a consulta externa de Obstetrícia/Ginecologia, acompanhada por um protocolo de entrega (Anexo XVIII). Em caso de devolução, este tipo de medicação deve ser acompanhada por um documento de devolução (Anexo XIX).

3.4.4. Citotóxicos

Por serem necessários equipamentos específicos para uma correta manipulação, a preparação de medicamentos citotóxicos a administrar no CHMA foi recentemente atribuída ao IPO. Para tal, foram criados protocolos para os vários tipos de patologias oncológicas.

No início de cada semana, o Hospital de Dia de Oncologia envia aos SF a programação dos doentes e respetivos tratamentos relativos a essa semana. No dia anterior ao tratamento e após o protocolo ficar ativo informaticamente, o FH responsável por esta área valida as prescrições médicas. Após a validação, o FH gera os rótulos, imprime os mapas de produção, confirma os rótulos gravados com a informação do mapa de produção, preenche o registo diário de doentes e grava os respetivos rótulos numa pasta com a data pré-definida. Até às 16 horas o FH deve enviar via e-mail a respetiva pasta relativa aos tratamentos que irão realizar-se no dia seguinte. Por fim, no dia do tratamento a medicação é entregue no CHMA entre as 10h30 e as 11h, onde é conferida pelo FH e enviada para o serviço [25].

No caso da dispensa de antineoplásicos/imunomoduladores como Goserrelina, Trastuzumab SC, Fulvestrant e estimulantes hematopoéticos como o Filgrastin, existentes no CHMA, o FH após a validação da prescrição na manhã do dia da administração, deve proceder à saída dos medicamentos com circuito de ambulatório, imprimir o mapa das saídas de ambulatório, gerar e imprimir a lista de dose unitária. Posteriormente deve proceder à saída dos medicamentos do circuito de dose unitária e preencher o protocolo de entrega/devolução de quimioterapia [26]. Para uma melhor gestão, os tratamentos de doentes com medicação preparada apenas no CHMA são preferencialmente agendados para as segundas-feiras, efetuando as análises clínicas no próprio dia do tratamento.

3.5. Distribuição em Regime de Ambulatório

Devido à necessidade de vigilância e controlo de terapêuticas associadas a patologias crónicas que acarretam elevados custos e um potencial risco de toxicidade para a saúde pública, graças às características dos fármacos utilizados, surgiu a dispensa de medicamentos em regime de ambulatório. De acordo com a legislação em vigor, todos os medicamentos são dispensados aos doentes gratuitamente, sendo a sua venda proibida. No entanto, existem exceções como: quando na localidade não existe Farmácia, em situação de emergência individual ou coletiva, o medicamento de venda em Farmácia Comunitária estiver esgotado em pelo menos três farmácias locais (única exceção com aplicação no CHMA) e quando a Farmácia Hospitalar pertence à Santa Casa de Misericórdia e já possua alvará de venda ao público. Em todos estes casos excecionais, o

Hospital pode vender a medicação ao doente, praticando o preço de aquisição. Medicação de AUE nunca pode ser vendida pelos SF [27].

O FH na distribuição em regime de ambulatório desempenha um papel de extrema importância, sendo responsável pela dispensa e uso racional da medicação e pelo acompanhamento farmacoterapêutico permitindo assim um maior controlo da adesão à terapêutica.

No CHMA, são cedidos medicamentos para patologias abrangidas por diplomas legais, que regulamentam a cedência e os respetivos encargos financeiros, como são os casos de Esclerose Lateral Amiotrófica (ELA), Hepatite C, IVG, Patologia Oncológica, Planeamento Familiar, Pós-operatório de Cirurgia de Ambulatório, medicamentos biológicos destinados ao tratamento de doentes com Artrite Reumatoide (AR), Espondilite Anquilosante (EA), Artrite Psoriática (AP), Psoríase em Placas (PP) e Artrite Idiopática Juvenil Poliarticular (AIJP) [28]. Para além destas, existem patologias que não são abrangidas por legislação, as quais são prescritas na consulta externa do hospital, e posteriormente autorizadas pelo Conselho de Administração, como sendo a Hepatite B, Histeroscopias, Medicamentos não possuidores de AIM e Biópsias mamárias.

3.5.1. Períodos de Cedência

A cedência de medicação para ambulatório é feita para o período máximo de 1 mês [29]. No entanto existem exceções devidamente autorizadas pelo Conselho de Administração do CHMA para medicação cedida para patologia oncológica (entre 2 a 4 meses), planeamento familiar (2 meses) e ELA (máximo de 4 meses).

3.5.2. Procedimento diário nos serviços farmacêuticos do CHMA

No ato da dispensa, o doente deve apresentar uma receita com a prescrição médica, que é validada pelo FH, em que conste a identificação do doente, o subsistema de saúde, o nome, nº da cédula profissional e especialidade do médico, medicamento por DCI, dosagem, forma farmacêutica, posologia e quantidade, data da prescrição e assinatura do clínico (Anexo XX). Recentemente foi implementada uma medida para reduzir as receitas em papel tendo os doentes que apresentar um cartão com os seus dados, a partir dos quais é possível o FH aceder informaticamente à prescrição médica.

Caso se trate da primeira cedência, o FH deve esclarecer o doente sobre a importância da adesão à terapêutica e eventuais efeitos secundários, bem como dúvidas que o mesmo possa ter, e juntamente entrega uma Ficha Informativa relativa ao fármaco prescrito (Anexo XXI). É também imprescindível alertar o doente para o uso racional da medicação, evitando desperdícios, má utilização ou condições de conservação impróprias. Seguidamente o doente preenche e assina um Termo de Responsabilidade (Anexo XXII), onde é efetuado o registo do seu contacto telefónico, e informa os possíveis cuidadores (quem pode, além do próprio, levantar a sua medicação). Após esse passo, o FH confirma se o período de cedência se encontra conforme o autorizado pelo CHMA e caso não esteja, cede apenas para o período previsto pelo CHMA. Caso esteja conforme cede a medicação e regista a nível informático. No caso de se tratar de fármacos cujas condições de conservação exijam 2-8ºC deve ser cedido ao doente, no primeiro atendimento, um saco térmico com um acumulador de frio, que deve levar para todos os levantamentos posteriores.

Nas cedências seguintes, o FH confirma a data da última cedência e caso seja cumprido o período de tempo para a nova cedência, o FH pode dispensar o fármaco. Caso não se verifique pode significar que o doente ainda tem medicação em casa e o FH não deve ceder a medicação, tendo o utente que voltar na data prevista [12,27].

3.5.3. Devolução de medicação dispensada em ambulatório

Nas fichas informativas (Anexo XXI) fornecidas ao doente na primeira cedência é recomendado que devolva a medicação de que não necessita, por exemplo em casos de intolerância, substituição ou descontinuação da terapêutica instituída. No momento da devolução, a medicação é sujeita a um processo de avaliação por parte do FH. Se cumprirem os requisitos estabelecidos é feita uma entrada informática, caso contrário são colocados no contentor para destruição de acordo com a legislação em vigor [27].

4. Produção e controlo de medicamentos

A produção de medicamentos, designada por farmacotecnia, inclui a produção de medicamentos manipulados, fracionamento de medicamentos, processos de reembalagem e rotulagem de acordo com as necessidades e cumprindo as Boas Práticas de Fabrico e a legislação em vigor, garantindo a segurança e eficácia dos mesmos. A nível hospitalar, a farmacotecnia desempenha um papel de extrema importância nos casos em que não se encontram comercializados fármacos adequados às condições fisiopatológicas de determinados grupos de doentes, em especial crianças e idosos, sendo assim possível proceder-se à individualização da terapêutica e a ajustes posológicos.

Apesar da preparação de medicamentos se ter alterado nas últimas décadas, mantêm-se a exigência de produzir preparações farmacêuticas seguras e eficazes. Daí que o controlo analítico deva ser feito sobre as matérias-primas, o material de embalagem e de fecho e nos medicamentos e produtos de saúde, depois da sua preparação [3].

No CHMA procede-se à preparação de poucos manipulados, mas durante a preparação unidose da medicação recorre-se muitas vezes ao fracionamento de formas farmacêuticas orais sólidas com posterior reembalagem e rotulagem.

4.1. Conceito integrado de garantia de qualidade

Os SF do CHMA têm implementado progressivamente novas medidas para evitar erros que comprometam a segurança, eficácia e qualidade da medicação preparada e/ou dispensada pelos SF. Sabe-se que um sistema de Garantia da Qualidade tem como base, a existência de procedimentos padronizados [3]. Assim, os SF criam e/ou atualizam manuais de procedimentos para as várias competências do hospital, em que descrevem em detalhe todas as etapas que devem ser cumpridas para a correta execução das tarefas. Periodicamente, são realizadas reuniões nas quais participam farmacêuticos dos SF, que têm como intuito a identificação de pontos críticos de controlo.

4.2. Reembalagem e Rotulagem

A reembalagem e rotulagem têm como objetivo dispensar o medicamento na dose prescrita, de forma individualizada, evitando sucessivas manipulações e desperdícios e garantindo a segurança e qualidade do medicamento. No CHMA, os TDT são responsáveis pelo processo de reembalagem bem como do registo do lote e do prazo de validade. De seguida, cabe ao FH responsável verificar e validar todo o procedimento.

São sujeitos a estes processos todos os medicamentos retirados da embalagem original para serem fracionados, os que se apresentem em embalagens multidose e que necessitem de ser acondicionados em unidose e os acondicionados na embalagem original, quando esta não se encontra adaptada para a dose unitária.

Na reembalagem de um medicamento no seu acondicionamento original é mantido o prazo de validade atribuído pela indústria farmacêutica. Nos medicamentos reembalados fora da embalagem original e/ou fracionados, o prazo de utilização será igual a 25% do tempo que resta para expirar o prazo de validade do produto industrializado, até um máximo de 6 meses. No caso do prazo calculado desta forma ser superior a 6 meses, dever-se-á adotar um prazo de utilização de 6 meses.

O rótulo deve incluir o nome do medicamento, por DCI, a dose, o lote de reembalagem e o prazo de validade do medicamento reembalado.

No final é feito o registo relativo à reembalagem e rotulagem, incluindo o lote e a validade da embalagem original, laboratório produtor e lote e validade da reembalagem. No caso da reembalagem de medicamentos com consumo muito pontual, esta pode ser feita manualmente, sem recorrer à máquina de reembalar, sendo neste caso necessário descrever toda a informação associada ao procedimento de reembalagem e rotulagem, em ficha técnica e apenas deverá ser reembalada a quantidade suficiente para um tratamento (Anexo XXIII).

Na UST apenas se procede à reembalagem pontual de medicamentos, sendo esta feita manualmente [30].

4.3. Medicamentos Manipulados

Mesmo se verificando um decréscimo na preparação de medicamentos manipulados nos últimos tempos, este é um assunto de grande importância nos SF de um hospital, sendo dessa forma possível dar resposta às necessidades dos seus doentes, para as quais a indústria farmacêutica não apresenta uma solução. No caso do CHMA, esta situação verifica-se com maior incidência no serviço de Pediatria e no Hospital de Dia de Oncologia.

Os benefícios dos medicamentos manipulados não passam apenas pela personalização da dose para um determinado doente, como também proporcionam a forma farmacêutica adequada. Para a sua produção são utilizadas apenas matérias-primas inscritas em documentação científica compendial, como a Farmacopeia Portuguesa e a Farmacopeia Europeia. Para a atribuição do PV, deve considerar-se as caraterísticas de estabilidade da preparação, bem como de todos os seus componentes. Deve-se também ter em conta a embalagem utilizada, as condições de conservação preconizadas e a duração prevista do tratamento. Porém, na ausência de informação bibliográfica, recomendam-se os seguintes PV:

- Preparações líquidas não aquosas e preparações sólidas – 25% do tempo que resta para expirar o PV estabelecido pelo fabricante;
- Preparações orais, contendo água – 14 dias;
- Preparações tópicas contendo água e líquidos, preparações semissólidas e restantes preparações – máximo 30 dias [31].

No CHMA, os manipulados são preparados na sala de preparação de medicamentos não estéreis (Figura 7 – Anexo I) e o FH deve assegurar que as condições de preparação são cumpridas, de modo a obter um produto final com qualidade. De seguida, o medicamento manipulado deve ser armazenado de acordo com as condições de conservação estabelecidas.

O FH durante a preparação de medicamentos manipulados segue rigorosamente as respetivas monografias, obtidas do Formulário Galénico Português, do Laboratório de Estudos Farmacêuticos, Centro Tecnológico do Medicamento, do Centro de Informação do Medicamento ou de outras entidades igualmente certificadas e fidedignas.

Para cada manipulado produzido, o FH tem de preencher a respetiva Ficha de Preparação (Anexo XXIV), a qual inclui o número sequencial da ficha, o nome e o lote da preparação, as matérias-primas utilizadas e respetivo lote, PV e quantidades medidas/pesadas, a quantidade total preparada, o tipo de embalagem, o material e equipamento utilizado, o PV da preparação, a data da preparação, as condições de conservação, as caraterísticas da preparação (cor, aspeto, pH, entre outras), a verificação final da massa/volume, a cópia do rótulo e observações pertinentes. No final, o FH responsável pela preparação deve assinar assim como o FH responsável pela validação. Por último, deve rotular-se o produto, com a identificação do doente, lote, data de preparação, PV, quantidade, condições de conservação e posologia [31].

Ao longo do meu estágio tive a oportunidade de assistir à preparação da solução saturada de ácido bórico, de salicilato de sódio a 3%, de colutórios para mucosites para o Hospital de Dia Oncologia, e ao fracionamento de comprimidos de Metolazona (5mg).

5. Farmácia Clínica

A Farmácia Clínica pretende integrar os conhecimentos do FH num perspetiva clínica, incluindo o FH em equipas multidisciplinares acompanhando diretamente o doente nos serviços e prestando apoio contínuo aos médicos e enfermeiros desse serviço. Os conhecimentos em farmacologia, terapêutica e epidemiologia do FH permitiriam promover o uso racional, seguro e eficaz dos medicamentos com o intuito de melhorar a qualidade de vida individual e populacional, maximizando a relação benefício/risco inerente à sua utilização. Estudos feitos em diversos países apresentam números elevados de morbilidade e mortalidade atribuída diretamente a medicamentos, que podem ser reduzidos drasticamente com a existência de farmacêuticos clínicos nos serviços [3].

5.1. Informação sobre medicamentos

É importante o FH ter acesso a diversas fontes de informação sobre medicamentos de forma a ser capaz de esclarecer dúvidas aos profissionais de saúde e doentes acerca do medicamento bem como ser possível atualizar o seu conhecimento pessoal. Podem ser usadas pelos FH várias fontes de informação e literatura científica válida e fidedigna como o FHNM, manuais, Farmacopeia, entre

outros. Pode também ser obtida informação no website do INFARMED e ainda através do contacto direto com os laboratórios farmacêuticos capazes de responder às questões colocadas.

5.2 Farmacovigilância e farmacocinética

Estas são funções da Farmácia Hospitalar cada vez mais desenvolvidas e fundamentais para uma boa utilização do medicamento. Portanto, necessitam de FH especializados e apoiados por suportes técnicos e informáticos que lhes permitam corresponder às solicitações dos SC.

Quanto à farmacovigilância, todos os profissionais de saúde, incluindo os FH, integram a estrutura do Sistema Nacional de Farmacovigilância (SNF) sendo o INFARMED a entidade responsável pelo acompanhamento, coordenação e aplicação deste sistema. Assim, todos os profissionais de saúde têm a obrigação de enviar informação sobre reações adversas que ocorram com o uso de medicamentos, devendo haver uma recolha e registo adequado destes efeitos graves ou inesperados a um medicamento e o envio para o SNF. Deste modo, os hospitais constituem unidades de farmacovigilância, sendo de extrema importância pela inovação e agressividade de muitos dos fármacos usados em ambiente hospitalar [3].

Por sua vez, a farmacocinética clínica tem como principal objetivo a correta administração de fármacos resultante da medição de níveis séricos desse fármaco, traduzindo-se num controlo terapêutico individualizado. Esta monitorização permite à equipa clínica administrar a dose certa de um determinado fármaco sem o perigo de sobredosagem ou subdosagem [3].

5.3. Comissões técnicas

Dada a necessidade de desenvolver normas de utilização de medicamentos e outros produtos farmacêuticos bem como a prestação de informação a profissionais de saúde e doentes, colaboração na tomada de decisões com vista à racionalização da terapêutica medicamentosa e a introdução de melhorias na qualidade dos cuidados de saúde, foram criadas as comissões técnicas, fazendo parte das funções do FH integrar essas comissões. No CHMA, e relacionadas com os SF, destacam-se a CFT, o Grupo Coordenador Local do Programa de Prevenção e Controlo de Infeção e Resistência aos Antimicrobianos (GCL–PPCIRA), a Comissão de Ética e a Comissão de Tratamento de Feridas, tendo em todas elas pelo menos uma FH a representar os SF.

Conclusão

A realização deste estágio foi essencial não só para consolidar os conhecimentos técnicos e científicos adquiridos ao longo do percurso académico, mas também para compreender o papel desempenhado pelo farmacêutico em contexto hospitalar.

Durante a minha passagem pelos SF do CHMA tive a oportunidade de contactar com as diversas situações com que o FH é confrontado, concluindo que a atividade farmacêutica assume uma elevada importância e responsabilidade contribuindo para a prestação de melhores cuidados de saúde a nível hospitalar. A possibilidade de integrar a equipa das unidades do CHMA permitiu-me tomar consciência das diferenças entre as duas a nível dos SF, devido não só ao número de doentes como também ao número de trabalhadores.

Concluído este estágio, considero que foi um período enriquecedor, quer a nível pessoal quer profissional, e que me permitiu conhecer esta área farmacêutica muitas vezes desvalorizada pela sua reduzida exposição ao público, mas de tanta importância para o bom funcionamento dos hospitais e, consequentemente, para a prestação de melhores cuidados de saúde.

Referências Bibliográficas

1. CHMA, E.P.E – Ministério da Saúde: Apresentação. Acessível em: http://www.chma.pt/ [acedido em 21 de março de 2019].
2. CHMA, E.P.E. – Ministério da Saúde. Regulamento Interno do CHMA. Acessível em: http://www.chma.pt/ [acedido em 21 de março de 2019].
3. INFARMED: Manual da Farmácia Hospitalar. Conselho Executivo da Farmácia Hospitalar. Acessível em: http://www.infarmed.pt/ [acedido em 21 de março de 2019].
4. Documento Interno do CHMA: PRO.FARM.001 – Inventário.
5. Documento Interno do CHMA: PRO.FARM.005 – Pedido/Receção de Medicamentos.
6. INFARMED: Deliberação n.º 105/CA/2007, de 1 de março - Regulamento sobre Autorizações de Utilização Especial e Excecional de Medicamentos.
7. INFARMED: Despacho nº 16206/2013, de 3 de dezembro - A aquisição de medicamentos, constantes de lista a divulgar pelo INFARMED - Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I.P (INFARMED, I.P.), de que os hospitais do Serviço Nacional de Saúde (SNS) necessitem, é obrigatoriamente realizada em termos centralizados pela SPMS- Serviços Partilhados do Ministério da Saúde, E.P.E. (SPMS, E.P.E.).
8. Ministério da Justiça. Decreto-Lei n.º 15/93, de 22 de janeiro - Revê a legislação de combate à droga. Diário da República n.º 18/1993, Série I-A.
9. INFARMED: Despacho n.º 28356/2008, de 13 de outubro - Aquisição dos produtos derivados do plasma humano. Revoga o despacho do Ministro da Saúde n.º 5/95, de 25 de janeiro.
10. Documento Interno do CHMA: PRO.FARM.010 – Hemoderivados.
11. Documento Interno do CHMA: PRO.CHMA.039 ‑ Armazenamento Seguro dos Medicamentos.
12. Ordem dos Farmacêuticos (2018). Manual de Boas Práticas de Farmácia Hospitalar. Acessível em www.ordemfarmaceuticos.pt/ [acedido em 30 de março de 2019]
13. Documento Interno do CHMA: PRO.FARM.011 – Monitorização da Temperatura dos Frigoríficos de Medicação dos Serviços Clínicos.
14. Documento Interno do CHMA: PRO.FARM.002 – Controlo dos Prazos de Validade.
15. Documento Interno do CHMA: PRO.FARM.007 – Distribuição Diária Individual Dose Unitária.
16. Documento Interno do CHMA: PRO.FARM.050.v2 – Prescrição de Medicamentos
17. INFARMED: Formulário Hospitalar Nacional dos Medicamentos; 9ª edição. Acessível em: http://www.infarmed.pt/ [acedido em 2 de abril de 2019].
18. Documento Interno do CHMA: PRO.FARM.006 – Distribuição por Reposição de Stocks Nivelados.
19. Documento Interno do CHMA: PRO.FARM.010 – Hemoderivados.
20. INFARMED: Despacho conjunto nº1051/2000, de 14 de setembro - Registo de medicamentos derivados de plasma.
21. Documento Interno do CHMA: PRO.FARM.008 – Procedimentos para Psicotrópicos e Estupefacientes.
22. Documento Interno do CHMA: PRO.CHMA.038 ‑ Psicotrópicos e Estupefacientes.

23. Assembleia da República. Decreto-Lei nº 16/2007, de 17 de abril - Exclusão da ilicitude nos casos de interrupção voluntária da gravidez. Diário da República n.º 75/2007, Série I
24. Direção-Geral da Saúde. Circular Normativa nº 9/SR, de 21 de junho. Interrupção Medicamentosa da Gravidez.
25. Documento Interno do CHMA - Circuito CTX IPO.
26. Documento Interno do CHMA - Circuito CTX interno.
27. Documento Interno do CHMA: PRO.FARM.013 – Cedência de Medicamentos em Ambulatório Hospitalar
28. INFARMED: Despacho n.º 48/2016, de 22 de março - Determina que os medicamentos destinados ao tratamento de doentes com artrite reumatoide, espondilite anquilosante, artrite psoriática, artrite idiopática juvenil poliarticular e psoríase em placas beneficiam de um regime especial de comparticipação.
29. INFARMED: Circular Normativa Conjunta nº 01/CD/2012, de 11 de novembro - Transmissão por via eletrónica de dados sobre prescrição e dispensa de medicamentos no ambulatório hospitalar.
30. Documento Interno do CHMA: PRO.FARM.003 – Reembalagem e Rotulagem de Medicamentos; Manual da farmácia hospitalar
31. Documento Interno do CHMA: PRO.FARM.004 – Preparação de Medicamentos Manipulados.

Anexos

Anexo I: Áreas funcionais dos SF do CHMA.



Figura 1. Zona de receção de encomendas e atendimento aos serviços internos.



Figura 2. Armazém.



Figura 3. Área de Distribuição Clássica.



Figura 4. Área de atendimento em ambulatório.



Figura 5. Sala de sujos.



Figura 6. Sala de limpos.



Figura 7. Sala de preparação de medicamentos não estéreis.



Figura 8. Área de distribuição de dose unitária.

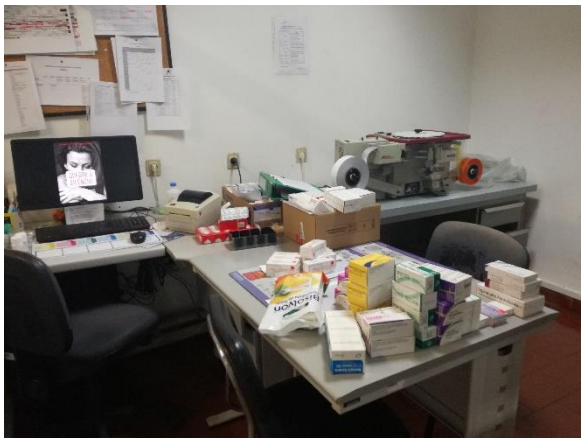


Figura 9. Sala de reembalagem e rotulagem.



Figura 10. Sala de armazenamento e distribuição para o Hospital de Dia.



Figura 11. Gabinete farmacêutico.

Anexo II: Anexo VII da Imprensa Nacional da Casa da Moeda para requisição de estupefacientes e psicotrópicos.

Anexo VII

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

N.º_____/____

Nota de Encomenda N.º_____/____

(Nos termos do art. 18.º do Decreto Regulamentar n.º 61/94, de 12 de outubro.)

Requisita-se a _____

_____

Substâncias ativas e suas preparações				Quantidade	
Número de código	Designação	Forma farmacêutica	Dosagem	Pedida	Fornecida

Carimbo da entidade requisitante

Diretor Técnico ou Farmacêutico Responsável,

_____

N.º de insc. na O. F. |_|_|_|_|_|

Data _____/_____/_____

_____

(assinatura legível)

Carimbo da entidade fornecedora

Diretor Técnico,

_____

N.º de insc. na O. F. |_|_|_|_|_|

Data _____/_____/_____

_____

(assinatura legível)

Modelo n.º 1506 (Exclusivo da INCM, S. A.) INCM

Anexo III: Certificado de Autorização de Utilização de Lote de um Hemoderivado.

REPUBLICA PORTUGUESA
SAÚDE

SNS SERVIÇO NACIONAL DE SAÚDE

Infarmed 25

Certificado de Autorização de Utilização de Lote

Certificado N.º: CAUL- 03819

Nº do Lote	J06I33175
Nome do medicamento	Uman Big
Dosagem – Quantidade	180 U.I./1 ml
Substância(s) ativa(s)	Imunoglobulina humana contra a hepatite B
Número de unidades do lote	7525
Embalagem	Frasco para injetáveis
Número de Registo	5212774
Identificação e endereço do Titular AIM ou seu representante legal	Kedrion S.p.A. Località. Ai Conti - Castelvecchio Pascoli Barga - Lucca 55051 Barga - Lucca IT
Prazo de validade do lote	30-09-2021
Data do certificado Europeu de Libertação do lote	19-12-2018
Data da receção da totalidade da documentação no INFARMED, I.P.	18-01-2019

Analisada a documentação bastante para satisfazer os requisitos técnicos de avaliação consignados no Guia Técnico de Libertação de Lotes de Vacinas e Hemoderivados ("Official Control Authority Batch Release of Biological Medicinal Products for Human Use - OCABR"), o Laboratório de Biologia e Microbiologia da Direcção de Comprovação da Qualidade (LBM-DCQ), nada tem a objectar à aprovação para utilização do presente lote.

Por subdelegação de competência nos termos do Despacho 1865/2016 de 18 de dezembro de 2015, publicado em Diário da República nº 25, 2ª série, de 5 de fevereiro de 2016 e tendo em consideração o resultado da avaliação supra,

APROVA-SE PARA UTILIZAÇÃO TERAPÊUTICA

o lote do medicamento acima identificado.

Data de aprovação: 21-01-2019

Maria João Portela
Diretora da Direção de Comprovação da Qualidade

Doc03/05 - LAB-PEG/09

Página 1 de 1

Anexo IV: Certificado de Análise de um Hemoderivado.

KEDRION BIOPHARMA

Material Code: 0001083345 *Inspection Lot: 070000018607*

CERTIFICATE OF ANALYSIS
N° 20190117091010

UMAN BIG 180 I.U.

Batch Number J06I33175

Production Date 10/2018

Pharmaceutics Forms: LIQUID

Expiry Date 09/2021

Storage Temperature : Store at a temperature between +2°C ÷ +8°C and away from light.

Tests	Methods	Requirements	Results
Character	Eur. Ph.	The liquid preparation is clear or slightly opalescent, colourless or pale-yellow or light brown; during storage it may show formation of slight turbidity or a small amount of visible particulate matter.	Complies
Identity	Ph. Eur.	Main preparation component corresponds to the IgG component of normal human serum	Human
Anti-HBs Antibodies (I.U./ml)	Ph. Eur.	>=180	223
pH	Ph. Eur.	6,4 - 7,2	6,6
Total Protein (% w/v)	Ph. Eur.	10,0 - 18,0	11,5
Protein Composition (% IgG)	Ph. Eur.	>=90	100
Distribution of molecular size Monomer and Dimer (%)	Ph. Eur.	>=85	99

The Human Plasma was collected from healthy donors according to European Guidelines, National Requirements and European Pharmacopoeia (Monograph 0853) with the aim of assuring the suitability of the individual donations. Every donation is tested and found non-reactive for:
- HBsAg, anti-HIV1/HIV2, anti-HCV.
- HCV-RNA, HIV-RNA, HBV-DNA, HAV-RNA and Parvovirus B19-DNA by test NAT done by minipool testing. Units with a Parvovirus B19-DNA of elevated titer are excluded. The manufacturing plasma pools were tested and found to be non-reactive for HBsAg, anti-HIV1/HIV2 and by NAT for HCV-RNA, HIV-RNA, HBV-DNA, HAV-RNA and tested for Parvovirus B-19 DNA. The manufacturing plasma pools used for the manufacture of the above batch were released from a European OMCL (Official Medicines Control Laboratory). The batch complies with the specifications of the manufacturer and the requirements of the current European Pharmacopoeia. It is certified that the above batch was manufactured by Kedrion S.p.A. at the Sant'Antimo plant (NAPLES - Italy) according to current GMP regulations.

KEDRION S.p.A.
Quality Assurance
Copia conforme all'originale -1-
Data 26/12/19 Firma

Release O.M.C.L. N°: ZAT-184508 Date: 19.12.2018
The Batch Is: APPROVED

Quality Control Manager : ..... Date : 27/12/2019

Qualified Person : ..... Date : 19/12/2019

Anexo V: Locais de armazenamento dos estupefacientes e psicotrópicos.



Figura 12. Armário das benzodiazepinas.



Figura 13. Cofre.

Anexo VI: Código de cores para identificação das vias de administração.

Aplicação tópica no ouvido
Aplicação tópica na pele
Desinfectantes
Eletrólitos concentrados
Estupefacientes / Benzodiazepinas /Psicotrópicos
Injectáveis
Nasais
Nebulizações
Oftálmicos
Orais
Retais
Soluções para Conservação de Tecidos
Vaginais
Via endotraqueobrônquica

Anexo VII: Símbolos usados no armazenamento dos medicamentos.



Figura 14. Identificação de medicamentos LASA.



Figura 15. Identificação dos locais de armazenamento do mesmo medicamento com dosagens diferentes.



Figura 16. Identificação de medicamentos de alerta máximo.



Figura 17. Identificação de medicamentos inflamáveis.

Anexo VIII: Impresso para requisição de medicação.

CHMA
Centro Hospitalar do Médio Ave, E.P.E.

REQUISIÇÃO

SERVIÇO MM

REQUISITA AOS SERVIÇOS FARMACÊUTICOS

IDENTIFICAÇÃO DO DOENTE	ARTIGO	QUANTIDADES Requisitada	QUANTIDADES Fornecida
Etiqueta de Internamento: 19003212 18-APR-19 17:0	Cloreto de potássio 60ml	6Ampolas	
	Stock		
	metoprolol x 1 ampola.		
	CA 2019040032025		

REQUISITADO	FORNECIDO	RECEBIDO
Data 24 / 04 / 2019	Data ___ / ___ / ___	Data ___ / ___ / ___
Ass. Patrícia SPL N.º Mec. 202120	Ass. ______ N.º Mec. ______	Ass. ______ N.º Mec. ______

IMP.CHMA.095.v1

Anexo IX: Exemplo de um mapa terapêutico.

CHMA
GHPH393RHCG.RDF

Farmácia Hospitalar

Mapa de Distribuição de Medicamentos - Agrupado por Cama.

Data: 2019-04-29
Hora: 14:13
Pág. 1 / 1
Utilizador: 593

Serviço: 1140100 - Pediatria - Famalicão
2019-04-30 14:59 a 2019-05-02 14:59

Prescrições

Doente: HSJD /
Data Nascimento:
Idade:
Cama: 3516 - 25
Médico:
Dt. Prescrição: 2019/04/28 18:59
Resp. Recepção:
Obs..
Dt. Recepção: 2019/04/29 09:01
Dieta: 01 - Geral
Obs. Dieta:

Medicamento	Código	Forma	Dose	Unid Med.	Via Adm.	Frequência	Qtd
Cloreto de potássio 75 mg/ml Sol inj Fr 10 ml IV Dt Início:2019/04/28 18:49	10031122	SOL INJ	**10**	ML Horário : Continuo	IV	CONTINUO	**10** 5,5
Obs Pres: acrescentar 10 cc a cada 500 cc de soro base.							
Paracetamol 500 mg Comp Dt Início:2019/04/28 18:49	10002512	COMP	**500**	MG Horário : Até 3 id	ORAL	SOS3	**6** 3,3
Saccharomyces boulardii 250 mg Cáps Dt Início:2019/04/28 18:49	10052337	Capsula	**250**	MG Horário : 7 h - 15 h - 23 h	ORAL	8/8 H	**6** 3,3

Doente: HSJD /
Data Nascimento:
Idade:
Cama: 3517 - 27
Médico:
Dt. Prescrição: 2019/04/27 07:52
Resp. Recepção:
Obs..
Dt. Recepção: 2019/04/27 09:03
Dieta: -
Obs. Dieta:

Medicamento	Código	Forma	Dose	Unid Med.	Via Adm.	Frequência	Qtd
Saccharomyces boulardii 250 mg Cáps Dt Início:2019/04/27 07:52	10052337	Capsula	**250**	MG Horário : 7 h - 15 h - 23 h	ORAL	8/8 H	**6** 3,3

(+) Medicamento a Acrescentar (-) Medicamento a retirar (A) Medicamento a Alterar *F - Fornecido Serviço Anterior
Medicamentos constam na(s) máquina(s) de distribuição:
Medicamentos Oriundos do Domicílio

Anexo X: Folha de registo de intervenções farmacêuticas.

CHMA
Centro Hospitalar do Médio Ave, E.P.E.

REGISTO DAS INTERVENÇÕES FARMACÊUTICAS

Código EM	Descrição do tipo EM		Código IF	Descrição do tipo IF	
C1	Indicação não apropriada		F1	Iniciar medicamento	
C2	Dose incorrecta		F2	Suspender medicamento	
C3	Erro de dosagem		F3	Modificar dose	
C4	Horário de administração incorreto		F4	Modificar intervalo posológico	
C5	Medicamento/ formulação errado (a)		F5	Alterar para medicamento com melhor relação custo/efetividade	
C6	Omissão de toma		F6	Alterar via de administração	
C7	Medicamento não prescrito		F7	Alterar para medicamento do FHNM	
C8	Duplicação de medicamento		F8	Prevenir reacção alérgica	
C9	Forma farmacêutica errada		F9	Prevenir falha de medicação	
C10	Duração incorrecta do tratamento		F10	Calendarizar medicamento	
C11	Terapia sequencial IV/Oral não atempada		F11	Evitar prescrição não justificada	
C12	Intervalo posológico incorrecto		F12	Alterar duração de tratamento	
C13	Medicamento Extra formulário		F13	Modificar forma farmacêutica	
C14	Via de administração errada		F14	Sugestão terapêutica do Farmacêutico	
C15	Doente errado		F15	Informações técnicas	
C16	Observação diferente da Prescrição		F16	Clarificação da prescrição	
C17	Associação incorreta		F17	Otimização da formulação	
C18	Solvente inapropriado		F18	Alterar dosagem	
C19	Falta de solvente para electrólito Concentrado		F19	Alterar medicamento / formulação	
C20	Calendarização Inexistente / inapropriada		F20	Eliminar medicamento duplicado	
C0	Outro EM		F21	Correção da Observação de prescrição	
			F0	Outra IF	

EM- Erros de Medicação

IF - Intervenção Farmacêutica

Serviço: _____

Data da prescrição: ___/___/_____
IF aceite ☐
Notas _____

_____

Horário da prescrição: _____
IF não aceite ☐
Motivo _____

_____

Nota: Cada intervenção deve permitir rastreabilidade, anexando sempre que possível/adequado uma cópia da prescrição e/ou descrição sumária do EM ou da IF efetuada.

Farmacêutico:_____ __/__/_____

IMP.FARM.013.v3

Página 1 de 1

Anexo XI: Tabela para o cálculo de doses da medicação para o Hospital de Dia Oncologia.

CHMA						
FÁRMACO	**CONCENTRAÇÃO DA AMPOLA (mg/ml)**	**CONCENTRAÇÃO APÓS DILUIÇÃO**	**VOLUME E SOLVENTE DE DILUIÇÃO**	**ESTABILIDADE DA PREPARAÇÃO**	**PROTECÇÃO DA LUZ**	**OBSERVAÇÕES**
Bevacizumab	25	1,4 -16,5 mg/ml	100 ml NaCl 0,9%	48 h 2-8º C	--	Cyto-set
Carboplatina	10	n/a	100 ml NaCl 0,9% se dose < 400 mg 250 ml NaCl 0,9% se dose ≥ 400 mg 500 ml NaCl 0,9% se dose ≥ 1000 mg	8 h T.amb. 24 h 2-8º C	--	Cyto-set
Cetuximab	5	n/a	n/a	48 h 2-8º C / T.amb.	--	Saco nutritivo vel. Perfusão inferior 10mg/min
Ciclofosfamida	20	n/a	100 ml NaCl 0,9% se dose < 1000 mg 250 ml NaCl 0,9% se dose ≥ 1000 mg	48 h 2-8º C	--	Cyto-set
Cisplatina	1	n/a	1000 ml NaCl 0,9% se dose ≥ 40 mg/m²	48 h T.amb.	Sim	Cyto-set opaco
Docetaxel	20	< 0,9 mg/ml	250 ml NaCl 0,9%	48 h T.amb.	--	Cyto-set
Doxorrubicina	2	n/a	100 ml NaCl 0,9% se dose < 114 mg 250 ml NaCl 0,9% se dose ≥ 114 mg	48 h T.amb se c.<0.5mg/ml 48 h 2-8º se c. ≥0.5mg/ml	Sim (<0.5mg/ml)	Cyto-set **opaco** se c.<0.5mg/ml Cyto-set se c.≥0.5mg/ml
Epirrubicina	2	n/a	100 ml NaCl 0,9% se dose < 114 mg 250 ml NaCl 0,9% se dose ≥ 114 mg	48 h 2-8º C	--	Cyto-set
5-FU	50	n/a	Bólus sem diluição ou 500 ml NaCl 0,9% ou volume NaCl 0,9% consoante a bomba infusora prescrita	Bólus: 48 h T.amb. Bomba: 7 dias T. amb.	Sim	Bólus ou Bomba
Gemcitabina	40	2,0 - 25 mg/ml	250 ml NaCl 0,9% se dose < 1200 mg 500 ml NaCl 0,9% se dose ≥1200 mg	48 h T.amb. / 2 - 8º C	--	Cyto-set

$$\text{Clearance creatinina} = \frac{(140-\text{idade}) \times \text{Peso}}{\text{Creat.Plasmatica (mg/dl)} \times 72} \times 1{,}00 \text{ Homens ou } 0{,}85 \text{ Mulheres}$$

$$\text{Dose (Carboplatina)} = \text{AUC} \times (\text{Clear creatinina} + 25)$$

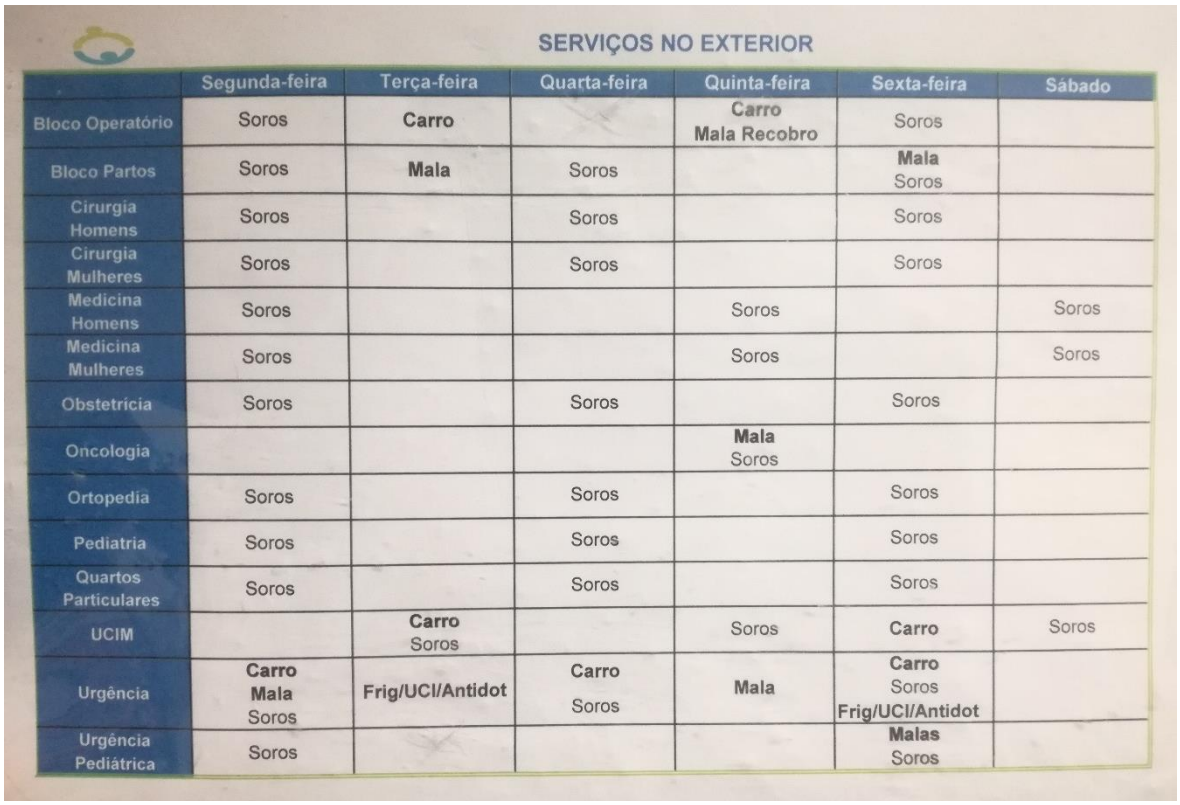
$$\text{Dose 5FU} = \frac{\text{Dose} \times \text{Nº dias} \times (\text{Horas Máximas Perfusão} \times \text{Vel. Perfusão} + \text{volume residual})}{\text{Horas Máximas Perfusão} \times \text{Vel. Perfusão}}$$

46 horas - 233/230
120 horas - 243/240
168 - 255/252

CHMA						
FÁRMACO	CONCENTRAÇÃO DA AMPOLA (mg/ml)	CONCENTRAÇÃO APÓS DILUIÇÃO	VOLUME E SOLVENTE DE DILUIÇÃO	ESTABILIDADE DA PREPARAÇÃO	PROTECÇÃO DA LUZ	OBSERVAÇÕES
Irinotecano	20	0,4 - 2,8 mg/ml	250 ml NaCl 0,9%	24 h T.amb./ 2 - 8º C	--	Cyto-set
Levofolinato dissodico	50	n/a	Bólus sem diluição	48 h 2-8º C / T.amb.	--	Bólus
Metotrexato	25	n/a	Bólus sem diluição	24 h T.amb.	--	Bólus
Mitomicina	1	n/a	100 ml NaCl 0,9%	24 h T.amb.	Sim	Cyto-set opaco
Oxaliplatina	5	0,2 - 2,0 mg/ml	250 ml Glucose 5%	24 h 2-8º C / T.amb.	--	Cyto-set
Paclitaxel	6	0,3 - 1.2 mg/ml	(100 ml ou 250 ml ou 500 ml NaCl 0,9%) até 85mg →100ml 86 mg -164 mg → 250 ml ≥ 165mg → 500 ml	48 h 2-8º C / T.amb.	--	Cyto-set com filtro
Panitumumab	20	≤ 10 mg/ml	100 ml NaCl 0,9%	24 h 2-8º C / 6 h T.amb.	--	Cyto-set com filtro
Pertuzumab	30	n/a	250 ml NaCl 0,9%	24 h a 2-8ºC	--	Cyto-set
Nab-Paclitaxel	5	n/a	n/a	8 h T.amb.	--	Saco nutritivo
Trastuzumab	21	n/a	250 ml NaCl 0,9%	24 h T.amb.	--	Cyto-set
Trastuzumab-emtansina (T-DM1)	20	n/a	250 ml NaCl 0,9%	24 h a 2-8ºC	--	Cyto-set com filtro
Vinirelbina	10	n/a	100 ml NaCl 0,9%	24 h T.amb. 48 h a 2-8ºC	--	Cyto-set

Notas:
Dados actuais segundo os fornecedores a 14/02/2017.
No caso de ser necessário proteger da luz, as preparações em saco vão com cyto-set opaco e saco opaco exterior, as preparações em seringa vão protegidas com papel de alumínio e as bombas infusoras com saco opaco exterior.

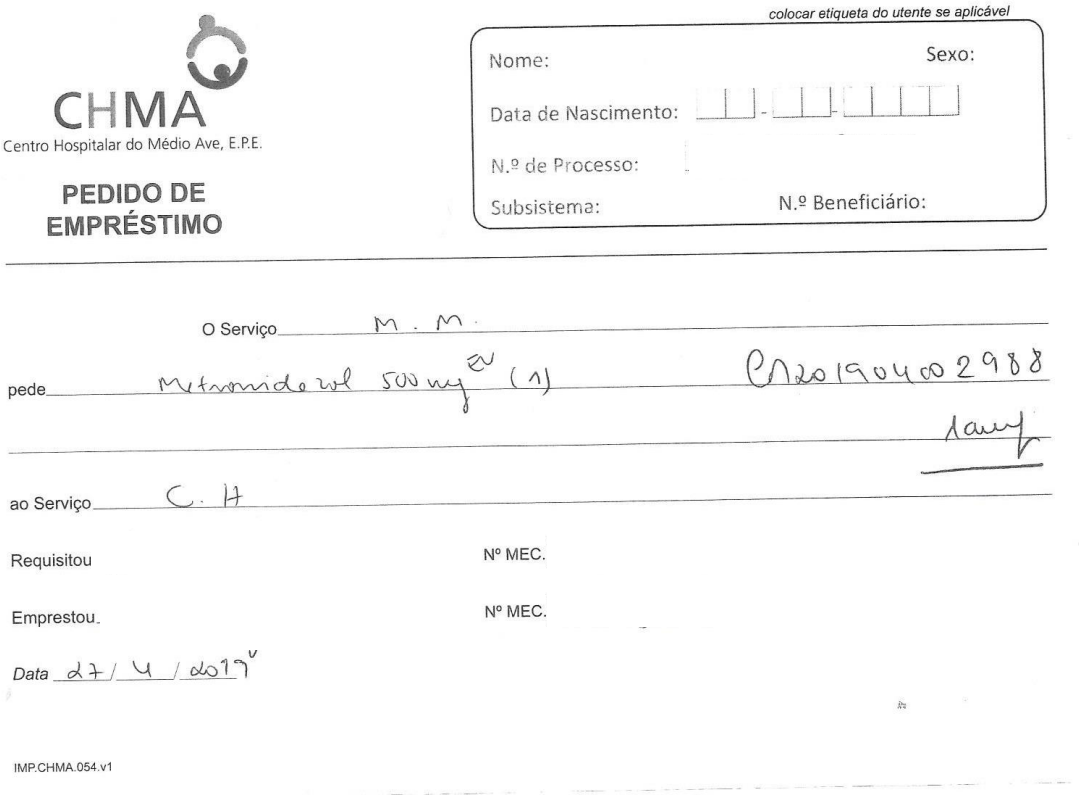
Anexo XII: Tabela de Reposição de Unidades Móveis.



SERVIÇOS NO EXTERIOR

	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira	Sábado
Bloco Operatório	Soros	**Carro**		**Carro** **Mala Recobro**	Soros	
Bloco Partos	Soros	**Mala**	Soros		**Mala** Soros	
Cirurgia Homens	Soros		Soros		Soros	
Cirurgia Mulheres	Soros		Soros		Soros	
Medicina Homens	Soros			Soros		Soros
Medicina Mulheres	Soros			Soros		Soros
Obstetrícia	Soros		Soros		Soros	
Oncologia				**Mala** Soros		
Ortopedia	Soros		Soros		Soros	
Pediatria	Soros		Soros		Soros	
Quartos Particulares	Soros		Soros		Soros	
UCIM		**Carro** Soros		Soros	**Carro**	Soros
Urgência	**Carro** **Mala** Soros	**Frig/UCI/Antidot**	**Carro** Soros	**Mala**	**Carro** Soros **Frig/UCI/Antidot**	
Urgência Pediátrica	Soros				**Malas** Soros	

Anexo XIII: Impresso para pedido de empréstimo entre serviços.



CHMA
Centro Hospitalar do Médio Ave, E.P.E.

PEDIDO DE EMPRÉSTIMO

colocar etiqueta do utente se aplicável

Nome: Sexo:

Data de Nascimento: __-__-____

N.º de Processo:

Subsistema: N.º Beneficiário:

O Serviço M. M.

pede Metronidazol 500mg EV (1) CN 2019040029 88

ao Serviço C. H

Requisitou Nº MEC.

Emprestou Nº MEC.

Data 27/4/2019

IMP.CHMA.054.v1

Anexo XIV: Modelo nº 1804 da Imprensa Nacional da Casa da Moeda para requisição de hemoderivados.

Número de série 1837140 — VIA FARMÁCIA

MINISTÉRIO DA SAÚDE

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

HOSPITAL _____

SERVIÇO _____

Médico _____
(Nome legível)

N.º Mec. ou Vinheta _____

Assinatura _____

Data ____/____/____

Identificação do doente
(nome, n.º de identificação civil, n.º do processo, n.º de utente do SNS)

QUADRO A

Apor etiqueta autocolante, citógrafo ou outro. Enviar tantos autocolantes, com identificação do doente, quantas as unidades requisitadas.

REQUISIÇÃO/JUSTIFICAÇÃO CLÍNICA *(a preencher pelo médico)*

QUADRO B

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

Dose/Frequência _____ Duração do tratamento _____

Diagnóstico/Justificação Clínica _____

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

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

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

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

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

I. Instruções relativas à documentação:

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

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

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

II. Instruções relativas ao produto medicamentoso:

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

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

Despacho n.º 1051/2000 (2.ª série), dos Ministérios da Defesa Nacional e da Saúde, publicado no *Diário da República*, 2.ª série, n.º 251, de 30 de outubro de 2000.

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

Número de série 1837140 VIA SERVIÇO

MINISTÉRIO DA SAÚDE

MEDICAMENTOS HEMODERIVADOS
REQUISIÇÃO/DISTRIBUIÇÃO/ADMINISTRAÇÃO
(Arquivar no processo clínico do doente)

HOSPITAL _____

SERVIÇO _____

Médico _____
(Nome legível)

N.º Mec. ou Vinheta _____

Assinatura _____

Data ____/____/____

Identificação do doente **QUADRO A**
(nome, n.º de identificação civil, n.º do processo, n.º de utente do SNS)

Apor etiqueta autocolante, citógrafo ou outro. Enviar tantos autocolantes, com identificação do doente, quantas as unidades requisitadas.

REQUISIÇÃO/JUSTIFICAÇÃO CLÍNICA *(a preencher pelo médico)*

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

Dose/Frequência _____ Duração do tratamento _____

Diagnóstico/Justificação Clínica _____

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

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

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

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

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

REGISTO DE ADMINISTRAÇÃO *(a preencher pelo enfermeiro responsável pela administração (**))* **QUADRO D**

Data	Hemoderivado/dose	Quantidade	Lote/Lab. origem	Assinatura/N.º Mec.

(**) É responsável pela verificação da conformidade do que regista, com o conteúdo do rótulo do medicamento.

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

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

Despacho n.º 1051/2000 (2.ª série), dos Ministérios da Defesa Nacional e da Saúde, publicado no *Diário da República*, 2.ª série, n.º 251, de 30 de outubro de 2000.

Anexo XV: Anexo X da Imprensa Nacional da Casa da Moeda para requisição de estupefacientes.

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

N.º _____ Anexo X

Serviços Farmacêuticos do

SERVIÇO SALA Código

Medicamento (DCI)	Forma farmacêutica	Dosagem	Código

Nome do doente	Cama/ processo	Quantidade pedida ou prescrita	Enfermeiro que administra o medicamento		Quantidade fornecida	Observações
			Rubrica	Data		
		Total			*Total*	

Assinatura legível do diretor do serviço ou legal substituto	Assinatura legível do diretor dos serviços farmacêuticos ou legal substituto	Entregue por (ass. legível)
Data ___/___/___ N.º Mec. _____	Data ___/___/___ N.º Mec. _____	Data ___/___/___ N.º Mec. _____
		Recebido por (ass. legível)
		Data ___/___/___ N.º Mec. _____

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

Anexo XVI: Protocolo de entrega de psicotrópicos, estupefacientes e benzodiazepinas.

CHMA
Centro Hospitalar de Médio Ave, E.P.E.

PROTOCOLO DE **ENTREGA E/OU DEVOLUÇÃO** DE SUBSTÂNCIAS ESTUPEFACIENTES E PSICOTRÓPICAS

No dia ___ / ___ / _____

O serviço: __S. Farmacêuticos__ entrega /~~devolve~~ (riscar o que não interessa) ao serviço: _____

DESIGNAÇÃO	FORMA FARMACÊUTICA (*RISCAR OS QUE NÃO INTERESSAM*)	QT	NOME DO DOENTE	Nº PROCESSO CLÍNICO
	Amp/Comp/Enema/S.oral/STD			
	Amp/Comp/Enema/S.oral/STD			
	Amp/Comp/Enema/S.oral/STD			
	Amp/Comp/Enema/S.oral/STD			
	Amp/Comp/Enema/S.oral/STD			
	Amp/Comp/Enema/S.oral/STD			

FORNECIDO/~~DEVOLVIDO~~ POR:

_____

(nome/n.º mec)

RECEBIDO POR:

_____

(nome/n.º mec)

IMP.CHMA.055.v2

Anexo XVII: Impresso para requisição de medicação para IVG.

CHMA
Centro Hospitalar do Médio Ave, E.P.E.

Centro de Custo Requisitante:

Consulta Externa IVG

☐ **Unidade Sto. Tirso** ☐ **Unidade de Famalicão**

Proc. Nº: _____ Sexo: M ☐ F ☐

Nome: _____

Idade: _____ Ent. Resp.: _____

N.º Utente SNS _____

PRESCRIÇÃO MÉDICA

Fármacos	Qtd.	Data de administração	Hora
MISOPROSTOL 0,2 mg Comprimido			
MIFEPRISTONA 200 mg Comprimido			

O Médico Assistente:

Data: ☐☐-☐☐-☐☐☐☐

ASS.: _____ N.º ORD. ☐☐☐☐☐

Vinheta do Médico

OBSERVAÇÕES:

IMP.CHMA.096.v1

ENVIAR E ARQUIVAR NOS SERVIÇOS FARMACÊUTICOS

Anexo XVIII: Protocolo de entrega da medicação da IVG.

ENTREGA DE MEDICAMENTOS PARA A CONSULTA DE IVG

MEDICAÇÃO ENTREGUE NA CONSULTA EXTERNA DE OBSTETRÍCIA / GINECOLOGIA

DATA: ___/___/_____

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
MIFEPRISTONE 200 MG (COMPRIMIDO)	
MISOPROSTOL 0.2 MG (COMPRIMIDO)	
DISPOSITIVO INTRA-UTERINO 380 MM^2 CU	
ETONOGESTREL 68 MG (IMPLANTE)	
LEVONORGESTREL 13.5 MG (DISPOSITIVO INTRA-UTERINO)	
LEVONORGESTREL 52 MG (DISPOSITIVO INTRA-UTERINO)	
IMUNOGLOBULINA HUMANA CONTRA ANTIGÉNIO D 625 UI	

ENTREGUE POR (*FARMACÊUTICO*):		RECEBIDO POR (*ENFERMEIRO*):	
ASSINATURA:		ASSINATURA:	
N.º MECANOGRÁFICO:		N.º MECANOGRÁFICO:	

IMP.FARM.002.v1

Anexo XIX: Protocolo de devolução de medicação para a IVG.

CHMA
Centro Hospitalar de Médio Ave, E.P.E.

PROTOCOLO DE DEVOLUÇÃO DE MEDICAÇÃO Á FARMÁCIA

No dia _____, foi devolvida á farmácia a seguinte medicação:

Identificação da Utente	____,comp de **Mifepristone 200mg.** ____,comp de **Misoprostol 0.2 mg.** ____,comp de **Metoclopramida 10 mg.**
Identificação da Utente	____,comp de **Mifepristone 200mg.** ____,comp de **Misoprostol 0.2 mg.** ____,comp de **Metoclopramida 10 mg.**
Identificação da Utente	____,comp de **Mifepristone 200mg.** ____,comp de **Misoprostol 0.2 mg.** ____,comp de **Metoclopramida 10 mg.**

Entregue por :

_____

(Assinatura legível do Enfermeiro)

Recebido por :

_____

(Farmacêutica)

Anexo XX: Exemplo de receita para cedência em ambulatório.



Guia de Tratamento

Dados do Utente:
Nº Processo:
Nome:

Dados da prescrição:
Médico prescritor:
Serviço: Oncologia Medica (C.Ext.) Famalicão

Medicamento	Via	Posologia
10015506-Tamoxifeno 20 mg Comp	ORAL	20 MG / 1 dia / Sempre mesma hora

Dt Início.: 2019-04-24 16:35

Observações:

Data Prevista da Próxima Consulta: 30-08-2019
Data Prevista de Cedência: 24-04-2019

Processado por computador - Sistema de Gestão Integrada do Circuito do Medicamento - GLINTTHS

CHMA

Prescrição para Ambulatório Hospitalar

Local Prescrição: *U1037104*

Centro Hospitalar Médio Ave, E.P.E.

Prescrição Nº: *1565030*

Dados do Utente
Processo Nº
Nome:
Telefone:
Nº de Cartão de Utente:

Médico
Cédula Profissional
Serviço: Oncologia Medica (C.Ext.) Famalicão

Medicamentos a serem cedidos pela farmácia do hospital

Medicamento	Via	Posologia	Quant.
10015506-Tamoxifeno 20 mg Comp	ORAL	20 MG / 1 dia / Sempre mesma hora	129

Assinatura do Médico Prescritor
Assinatura do Farmacêutico

Data da Prescrição: 24-04-2019
Data de cedência: ___/___/___

Processado por computador - Sistema de Gestão Integrada do Circuito do Medicamento - GLINTTHS

Anexo XXI: Exemplo de uma ficha Informativa cedida em ambulatório.

FOLHA INFORMATIVA

INF.FARM.025.v1

ASSUNTO: TAMOXIFENO

Os comprimidos de Tamoxifeno devem ser tomados todos os dias. É importante que não esqueça nenhuma dose.

Tomar 1 comprimido por dia, sempre à mesma hora.

Os comprimidos de Tamoxifeno devem ser engolidos inteiros com água.

Informe sempre o médico de que está a tomar Tamoxifeno, caso lhe seja prescrita outra medicação.

Modo de actuação em caso de esquecimento:

Caso se tenha esquecido de tomar o comprimido de Tamoxifeno, no período de 12 horas após a hora em que é habitualmente tomado, tome-o o mais rapidamente possível e depois tome a sua dose seguinte à hora habitual. Se faltar menos do que 12 horas para a próxima toma, não tome a dose que falhou. Espere, e tome a dose seguinte à hora habitual.

Como conservar os comprimidos de Tamoxifeno:

Manter fora do alcance ou da vista das crianças.
Não tome os comprimidos após o prazo de validade impresso na embalagem. O prazo de validade corresponde ao último dia do mês indicado.
Conserve os comprimidos na embalagem original, em local fresco e seco.

Os medicamentos não devem ser eliminados na canalização ou no lixo doméstico. Entregue-os na sua farmácia para serem devidamente destruídos.

A medicação é cedida para 2 a 4 meses. Deve levantar novamente a medicação 1 semana antes de terminar.

Em caso de dúvida contactar os Serviços Farmacêuticos do CHMA.

Contacto dos Serviços Farmacêuticos:
Telefone: 252 300 800 extensão 2809 (Unidade Famalicão)
3435 (Unidade Santo Tirso)

Horário de Atendimento:

Unidade de Famalicão	Segunda a Sexta das 8:30h às 18h Sábados das 9h às 12h e 13h às 18h
Unidade de Santo Tirso	Segunda a Sexta das 8:30h às 17:30h

Se por algum motivo descontinuar o seu tratamento com Tamoxifeno, por favor devolva à farmácia a medicação que não usou.

CHMA
Centro Hospitalar do Médio Ave, E.P.E.

UNIDADE SANTO TIRSO
Largo Domingos Moreira
4780-371 Santo Tirso
Fax: 252 858 968

UNIDADE V.N. FAMALICÃO
Rua Cupertino de Miranda - Apartado 31
4761-917 V.N. Famalicão
Fax: 252 312 963

GERAL
Tel.: 252 300 800
E-mail: administracao@chma.min-saude.pt
Site: www.chma.pt

IMP.CHMA.061.v1

Página 1 de 1

Anexo XXII: Termo de responsabilidade assinado pelos utentes na primeira dispensa em ambulatório.

CHMA

TERMO DE RESPONSABILIDADE

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

CUIDADORES QUE PODEM RECEBER OS MEDICAMENTOS:

NOME: _____ C.C./B.I.: _____

NOME: _____ C.C./B.I.: _____

NOME: _____ C.C./B.I.: _____

NOME: _____ C.C./B.I.: _____

NOME: _____ C.C./B.I.: _____

ASSINATURA DO UTENTE: _____

DATA: ____/____/_____

IMP.FARM.001.v1

Anexo XXIII: Folha de registo de reembalagem e rotulagem.

CHMA

FOLHA DE REGISTO DE REEMBALAGEM/ROTULAGEM

Medicamento (DCI/dose/nome comercial)						Lote de reembalagem	Rótulo da reembalagem
Lote da embalagem original	Validade da embalagem original	Reembalagem*	Dose fraccionada	Quantidade a reembalar	Quantidade reembalada	Validade de reembalagem	

Reembalado por: _____ Verificado por: _____ Justificação ** _____ Data _____

Medicamento (DCI/dose/nome comercial)						Lote de reembalagem	Rótulo da reembalagem
Lote da embalagem original	Validade da embalagem original	Reembalagem*	Dose fraccionada	Quantidade a reembalar	Quantidade reembalada	Validade de reembalagem	

Reembalado por: _____ Verificado por: _____ Justificação ** _____ Data _____

Medicamento (DCI/dose/nome comercial)						Lote de reembalagem	Rótulo da reembalagem
Lote da embalagem original	Validade da embalagem original	Reembalagem*	Dose fraccionada	Quantidade a reembalar	Quantidade reembalada	Validade de reembalagem	

Reembalado por: _____ Verificado por: _____ Justificação ** _____ Data _____

Medicamento (DCI/dose/nome comercial)						Lote de reembalagem	Rótulo da reembalagem
Lote da embalagem original	Validade da embalagem original	Reembalagem*	Dose fraccionada	Quantidade a reembalar	Quantidade reembalada	Validade de reembalagem	

Reembalado por: _____ Verificado por: _____ Justificação ** _____ Data _____

* R1 - Embalagem original
R2 - Frascos multidose

** Justificar sempre que quantidade reembalada seja diferente da quantidade a reembalar

IMP.FARM.008.v1

Anexo XXIV: Ficha de preparação de manipulados.

FICHA DE PREPARAÇÃO DE MANIPULADOS

Ficha de preparação nº ____

Lote do manipulado _____

Preparação _____

(anexar prescrição médica, se aplicável)

Matéria-prima	Lote	Prazo de validade	Quantidade pesada/medida	Rubrica do operador

Equipamento

Técnica de Preparação

Quantidade preparada _____

Rubrica do operador _____

Embalagem (tipo de embalagem/volume)

Rubrica do operador _____

IMP.FARM.011.v1 Página 1 de 2

FICHA DE PREPARAÇÃO DE MANIPULADOS

Prazo de validade e condições de conservação

Prazo de validade	Condições de conservação
__/__/____	

Rubrica do operador _____

Controlo de qualidade

	Especificações	Resultado	Rubrica do operador
Aspecto			
Cor			
pH			
Conform. Prod. Semi acabado FP			
Verificação final massa/volume			

Rotulagem

Cópia do rótulo

Observações

Aprovado ☐ Rejeitado ☐ *Supervisor _____ Data __/__/____

*A assinatura do supervisor pressupõe a dupla verificação de todos os passos críticos inerentes à preparação do manipulado.

IMP.FARM.011.v1 Página 2 de 2

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

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