

U. PORTO



FACULDADE DE FARMÁCIA
UNIVERSIDADE DO PORTO

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

REALIZADO NO ÂMBITO DO MESTRADO INTEGRADO
EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Farmácia Nacional

Marina Coimbra Figueiredo

M

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

Relatório de Estágio Profissionalizante

Farmácia Nacional

Janeiro a Julho de 2020

Marina Coimbra Figueiredo

Orientador: Dr. Ricardo André Loureiro Rodrigues

Tutor FFUP: Prof. Doutora Maria Helena da Silva de Vasconcelos
Meehan

Outubro de 2020

DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE

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

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, 11 de outubro de 2020

Marina Coimbra Figueiredo

AGRADECIMENTOS

À Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto e a todos os projetos nos quais me envolvi durante o meu percurso que tanto contribuíram para o meu crescimento.

À minha tutora Professora Doutora Helena Vasconcelos pela orientação.

À equipa da Farmácia Nacional que tão bem me acolheu, ensinou e orientou nesta nova fase. Pela boa disposição, empatia e simpatia que foram fundamentais nas circunstâncias que o meu estágio decorreu. Em particular, ao meu orientador Dr. Ricardo Rodrigues que foi incansável na sua orientação, simpatia e lado humano que nunca esquecerei.

Às minhas amigas de sempre - Mónica, Ana, Ivana, Carolina e Violeta – por estarem sempre presentes, pelo apoio incondicional, por acreditarem sempre e pela amizade que não conhece distâncias.

A todas as pessoas que se cruzaram comigo nestes 5 anos, em especial à Maria, à Rita, à Nana, ao Sendim e à Carolina, pelas aventuras, diversão, compreensão e por me terem mantido sã após todos os precalços desta caminhada. Foram anos inesquecíveis que guardo com muito carinho e com a certeza que qualquer que seja o percurso a trilhar, vos levarei comigo.

À minha família, em especial aos meus pais, por me terem dado esta oportunidade, por todo o esforço, carinho e apoio durante estes 5 anos e ao longo de toda a minha vida. São o meu exemplo de esforço, humildade e perseverança. Um agradecimento especial à minha madrinha por todas as conversas, conselhos e por ter estado sempre presente em todos os momentos importantes da minha vida.

Aos meus avós, Maria, José, Aldina e Francisco por todo o amor e por todos os ensinamentos que viverão para sempre através de mim.

Acredito profundamente que na vida ninguém consegue nada sozinho, por isso, a todos vós o meu mais sincero obrigada por terem contribuído para a finalização desta etapa.

RESUMO

Após os 5 anos de intensa formação teórica, teórico-prática e laboratorial no Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas, a unidade curricular Estágio corresponde ao culminar desta jornada com o contacto com a realidade e todos os desafios e responsabilidades que esta transição acarreta.

No presente relatório, são descritas todas as atividades que desenvolvi enquanto estagiária na Farmácia Nacional durante 4 meses, que possibilitaram uma preparação para um possível futuro como farmacêutica comunitária.

Na primeira parte deste relatório encontram-se descritas todas as atividades que realizei no âmbito das valências de um farmacêutico comunitário que vão desde gestão e organização interna da farmácia, à prestação de serviços até à dispensa de medicamentos e produtos de saúde. Nesta secção, relato também a minha experiência ao longo destes meses na farmácia comunitária.

A segunda parte foca os 3 trabalhos científicos que desenvolvi durante este percurso no âmbito do Estágio.

O primeiro projeto “Consumo crónico de Benzodiazepinas” consistiu numa ação de sensibilização da população para o uso correto deste grupo terapêutico alertando para os riscos do seu uso prolongado, através de um panfleto entregue aos utentes e de uma campanha de sensibilização e educação usando como plataforma as redes sociais da farmácia.

O segundo projeto consistiu numa formação interna subordinada ao tema: Dispositivos Inalatórios. Este tema surgiu por sugestão da equipa da Farmácia Nacional e pelo papel fundamental que o farmacêutico tem enquanto agente de saúde de proximidade no ensino de uma correta técnica inalatória que culmina na melhoria da qualidade de vida dos utentes. Além da formação disponibilizei à equipa da farmácia um guia de apoio para o uso dos vários dispositivos inalatórios e um documento que compila todos os dispositivos inalatórios disponíveis no mercado associado a respetivos vídeos explicativos.

O terceiro projeto consistiu na elaboração de um cartaz, que foi colocado no balcão de atendimento da farmácia, com conselhos e dicas para cuidar da pele em tempos de pandemia. Pelo uso continuado de máscara e uma frequente lavagem/ desinfeção das mãos, a pele fica mais sensível e reativa, pelo que se devem ter cuidados extra para manter a integridade da barreira cutânea. Este projeto também foi desenvolvido nas redes sociais e teve como objetivo, além de informar, reafirmar a importância de continuar com estas medidas de proteção apesar da possibilidade destas lesões, realçando a importância de atuar preventivamente no sentido de evitar estas manifestações cutâneas.

ÍNDICE

DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE	ii
RESUMO	iv
ÍNDICE DE ANEXOS	viii
ÍNDICE DE TABELAS	ix
ÍNDICE DE FIGURAS	x
LISTA DE ABREVIATURAS	xi
PARTE I – ATIVIDADES REALIZADAS DURANTE O ESTÁGIO NA FARMÁCIA NACIONAL	1
1. Introdução	1
2. Farmácia Nacional	2
2.1. Localização da Farmácia Nacional	2
2.2. Horário de Funcionamento	2
2.3. Recursos Humanos	2
2.4. Fontes de Informação	2
2.5. Instalações e Equipamentos	3
2.5.1. Espaço Exterior	3
2.5.2. Espaço Interior	3
3. Gestão da Farmácia	4
3.1. Sistema Informático	4
3.2. Gestão de <i>stocks</i>	5
3.3. Gestão de encomendas e aprovisionamento	5
3.3.1. Encomendas a distribuidores	5
3.3.2. Receção, verificação de encomendas e marcação de preços	6
3.3.3. Armazenamento de Produtos	7
3.3.4. Gestão de devoluções e reclamações	7
3.3.5. Gestão de prazos de validade	8
4. Classificação dos medicamentos e outros produtos existentes	8
4.1. Medicamentos Sujeitos a Receita Médica	8
4.2. Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica	8
4.3. Produtos Fitoterapêuticos	9
4.4. Suplementos Alimentares	9
4.5. Dispositivos Médicos	10
4.6. Produtos de puericultura	10
4.7. Produtos cosméticos, de higiene e buco-dentários	10
4.8. Medicamentos e produtos de Uso Veterinário	11

5.	Dispensa de Medicamentos.....	11
5.1.	Prescrição Médica	11
5.2.	Informação ao Utente	13
5.3.	Sistema de Comparticipação	13
5.4.	Medicamentos a Legislação Especial: Psicotrópicos e Estupefacientes	14
5.5.	Faturação de Receituário.....	15
6.	Cuidados Farmacêuticos	15
6.1.	Determinação de parâmetros bioquímicos e fisiológicos.....	15
6.2.	Administração de Vacinas	16
7.	Outros serviços.....	16
7.1.	Programa de Recolha de Resíduos – VALORMED	16
8.	Outras atividades desenvolvidas	17
9.	Formações.....	17
	PARTE II- PROJETOS DESENVOLVIDOS DURANTE O ESTÁGIO	18
1.	Projeto I: Consumo crónico de benzodiazepinas.....	18
1.1.	Enquadramento e descrição do projeto	18
1.2.	Benzodiazepinas	18
1.2.1.	Contexto histórico e situação em Portugal	18
1.2.2.	Mecanismo de Ação e Tipos de Benzodiazepinas	19
1.2.3.	Indicações terapêuticas.....	20
1.2.4.	Efeitos Adversos	21
1.2.5.	Contraindicações e Interações	21
1.2.6.	Dependência e Vício	21
1.3.	Discussão e Conclusões.....	22
2.	Projeto II: Formação interna sobre dispositivos inalatórios	23
2.1.	Enquadramento	23
2.2.	Projeto, motivação e objetivo	24
2.3.	Via Inalatória.....	25
2.3.1.	Técnica de Inalação	26
2.4.	Tipos de dispositivos inalatórios	26
2.4.1.	Inaladores Pressurizáveis Doseáveis.....	26
2.4.2.	Inaladores de Névoa Suave.....	27
2.4.3.	Inaladores de Pó Seco	27
2.5.	Atuação do farmacêutico comunitário	28
2.6.	Discussão e conclusões.....	29
3.	Projeto III: Cuidados de pele em tempos de pandemia.....	29
3.1.	Enquadramento	29

3.2. Projeto, motivação e objetivo	30
3.3. A pele	30
3.4. Consequências do uso de soluções alcoólicas e máscara.....	31
3.4.1. Dermatite atópica	32
3.4.2. Dermatite de contacto	32
3.5. Cuidados a ter com a pele.....	33
3.6. Papel do farmacêutico	34
3.7. Discussão e conclusões.....	35
CONSIDERAÇÕES FINAIS SOBRE O ESTÁGIO EM FARMÁCIA COMUNITÁRIA	36
Referências bibliográficas.....	37
Anexos	42

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo I - Publicações para as redes sociais da farmácia.....	42
Anexo II - Certificado Lançamentos Phyto, Jowaé e Lierac.....	44
Anexo III - Certificado Academia Lierac	45
Anexo IV - Folheto Informativo: "Benzodiazepinas: Conhece os perigos dos "medicamentos para dormir" e para a ansiedade?"	46
Anexo V - Balcão da farmácia durante a campanha de sensibilização para o uso de benzodiazepinas.....	47
Anexo VI - Publicações nas redes sociais referentes à campanha de sensibilização para o uso de benzodiazepinas	48
Anexo VII - Apresentação em PowerPoint destinada à equipa da FN sobre dispositivos inalatórios	49
Anexo VIII - Guia de Apoio para Utilização dos vários Dispositivos Inalatórios	52
Anexo IX - Compilação de vídeos explicativos para cada dispositivo inalatório facultada à FN.....	56
Anexo X - Tabelas da DGS para a avaliação da Técnica Inalatória	59
Anexo XI - Publicações publicadas nas redes sociais subordinadas ao Projeto: " Cuidados de Pele em Tempos de Pandemia".....	61
Anexo XII - Balcão de Atendimento durante o Projeto: "Cuidados de Pele em Tempos de Pandemia"	63

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1- Atividades desenvolvidas no decorrer do estágio	1
Tabela 2- Classificação e efeitos das benzodiazepinas de acordo com o seu tempo de semi-vida.	20

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1- Recetor GABA-A e respetivos locais de ligação.....	19
Figura 2- Libertação de dopamina na ausência (a) e na presença (b) de benzodiazepinas.	22
Figura 3- Distribuição granulométrica das partículas ao longo do sistema respiratório....	25
Figura 4- Estrutura da pele.....	31

LISTA DE ABREVIATURAS

AFP	Associação de Farmácias de Portugal
CNP	Código Nacional do Produto
COVID-19	Doença provocada pelo novo coronavírus SARS-CoV-2
DA	Dermatite Atópica
DCA	Dermatite de Contacto Alérgica
DCI	Dermatite de Contacto Irritativa
DPI	Inaladores de Pó Seco
FEFO	<i>First Expired First Out</i>
FIFO	<i>First In First Out</i>
FN	Farmácia Nacional
GABA	Ácido Gama- Aminobutírico
INFARMED	Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde
IVA	Imposto de Valor Acrescentado
MNSRM	Medicamento Não Sujeito a Receita Médica
MSRM	Medicamento Sujeito a Receita Médica
OMS	Organização Mundial de Saúde
pMDI	Inaladores Pressurizáveis Doseáveis
PVA	Preço de Venda ao Armazenista
PVF	Preço de Venda à Farmácia
PVL	Preço de Venda Livre
PVP	Preço de Venda ao Público
RCM	Resumo das Características do Medicamento
SNC	Sistema Nervoso Central
SNS	Serviço Nacional de Saúde
VVM	Via Verde do Medicamento

PARTE I – ATIVIDADES REALIZADAS DURANTE O ESTÁGIO NA FARMÁCIA NACIONAL

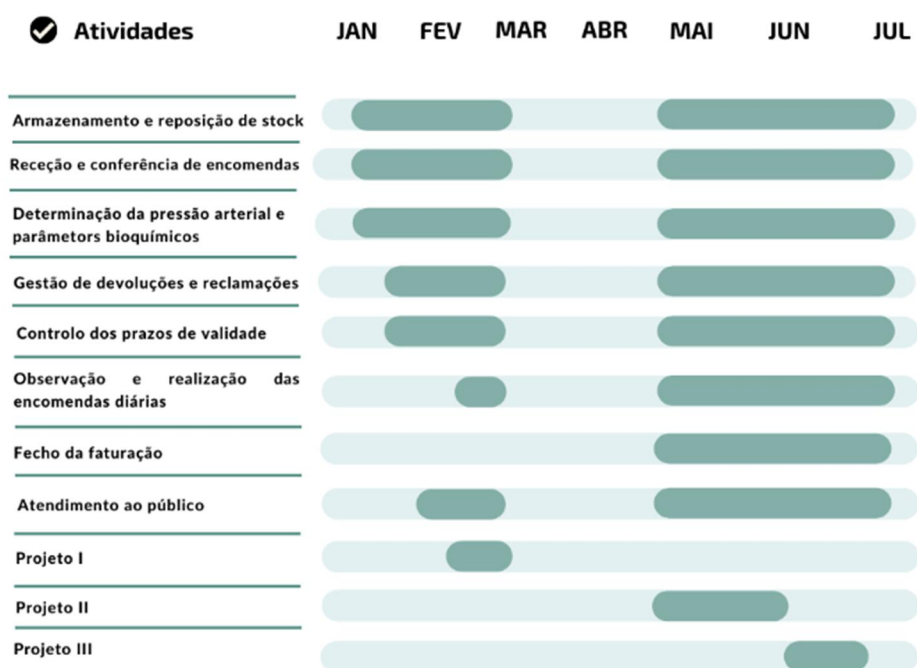
1. Introdução

A unidade curricular Estágio tem como principal objetivo proporcionar, aos futuros mestres em ciências farmacêuticas um primeiro contacto com a prática profissional e dar a oportunidade aos estudantes de aplicarem os conhecimentos adquiridos nos nove semestres de formação teórica e prática que antecederam o estágio profissionalizante. O estágio é constituído obrigatoriamente por um período em Farmácia Comunitária e por uma componente facultativa em Farmácia Hospitalar. Esta unidade curricular é de extrema relevância uma vez que, além de ser um período de grande aprendizagem, permite ter contacto com a realidade e os desafios do dia-a-dia de um farmacêutico “no terreno”.

Assim, tive a oportunidade de realizar o meu estágio na Farmácia Nacional (FN) sob a orientação do Dr. Ricardo Rodrigues, com início no dia 20 de Janeiro e término a 10 de Julho de 2020, com uma interrupção de 8 semanas, devido à pandemia provocada pelo novo coronavírus SARS-CoV-2 (COVID-19).

O presente relatório engloba e descreve todas as valências e experiências adquiridas, bem como o trabalho desenvolvido ao longo dos 4 meses de estágio. O cronograma das atividades desenvolvidas no decorrer do meu estágio é apresentado na Tabela 1.

Tabela 1- Atividades desenvolvidas no decorrer do estágio



2. Farmácia Nacional

2.1. Localização da Farmácia Nacional

A FN localiza-se na Rua Senhora da Luz, nº 156 na Foz do Douro, tendo iniciado a sua atividade em 1938. Atualmente, pertence à Associação de Farmácias de Portugal (AFP). Devido à sua localização privilegiada, numa das zonas mais turísticas da cidade e a poucos metros do mar, é uma farmácia muito frequentada por turistas, mas também por residentes dessa zona, tendo assim uma ampla variedade de utentes.

No que diz respeito aos clientes habituais, estes são maioritariamente idosos com habilitações literárias e condições socioeconómicas bastante variadas. Face a esta diversidade de utentes foi bastante importante e desafiante adaptar o meu discurso ao público-alvo.

De um modo geral, a FN tem vários clientes fidelizados que têm uma relação de confiança com os profissionais da farmácia e que os procuram em primeira instância para o aconselhamento em problemas de vários graus de gravidade.

2.2. Horário de Funcionamento

A FN encontra-se aberta ao público das 9h às 19h30 de segunda a sexta e das 9h às 13h aos sábados. Encerra aos domingos e feriados e em dias de serviço permanente está aberta durante 24h.

Conforme as recomendações da Comissão de Estágios da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto cumpri as 35h semanais propostas. Assim, inicialmente cumpri o horário das 10h às 18h e por opção tive 1h de almoço das 13h às 14h. Devido à interrupção imposta pela pandemia de COVID-19, o meu horário reduziu-se para 4h30 diárias das 9h30 às 14h ou das 14h às 18h30.

2.3. Recursos Humanos

A FN conta com uma equipa de profissionais simpática, sólida e dinâmica constituída pelo Dr. Ricardo Rodrigues, diretor técnico, pela Dra. Tânia Ferreira, farmacêutica substituta, e pelos técnicos de farmácia Nuno Sousa e Cristina Silva.

2.4. Fontes de Informação

De acordo com as Boas Práticas em Farmácia para Farmácia Comunitária, as farmácias devem, obrigatoriamente, dispor de fontes de informação segura e atualizada, disponíveis e acessíveis durante todo o horário de abertura da farmácia.⁽¹⁾ A FN dispõe, em suporte de papel, o Formulário Galénico Português, o Prontuário Terapêutico e Farmacopeia Portuguesa. Adicionalmente, a equipa da FN recorre à pesquisa *online*, no site da Autoridade Nacional de Medicamentos e Produtos de Saúde, IP (INFARMED),

onde se encontram informações atualizadas e acessíveis relativamente aos medicamentos comercializados em Portugal.

2.5. Instalações e Equipamentos

De acordo com as Boas Práticas em Farmácia para Farmácia Comunitária, é um dever imposto às farmácias que as suas instalações sejam adequadas por forma a garantir as condições de qualidade e segurança em todas as atividades orientadas para o medicamento (preparação, obtenção, armazenamento, conservação, distribuição e eliminação dos medicamentos e produtos de saúde). Além disto, as farmácias devem permitir boa acessibilidade, privacidade e comodidade dos utentes. A FN cumpre todos os requisitos estipulados.⁽¹⁾

2.5.1. Espaço Exterior

O espaço da FN cumpre as orientações referentes às Boas Práticas Farmacêuticas para Farmácia Comunitária e a legislação em vigor que asseguram os requisitos mínimos e obrigatórios destacados para espaço físico de uma farmácia.⁽²⁾ Na fachada, a FN está sinalizada como “Farmácia”, possuindo também o símbolo da cruz verde luminosa. Para além disso, informações como o nome da farmácia e do diretor técnico, o horário de funcionamento e farmácias de serviço permanente do município encontram-se redigidos de forma perceptível no exterior da farmácia. Na fachada são ainda visíveis, consoante as campanhas em vigor, montras alusivas aos produtos em campanha.

A FN possui uma única entrada com um pequeno degrau, ao qual pode ser adicionado uma rampa para facilitar o acesso de utentes com mobilidade reduzida e pessoas portadoras de deficiência. Na entrada da farmácia, encontra-se um postigo que é utilizado durante os atendimentos noturnos do serviço permanente ou em situações excecionais, para permitir a segurança dos utentes e da equipa da farmácia, como foi o caso do período de quarentena em Portugal devido ao surto de COVID-19.⁽¹⁾

2.5.2. Espaço Interior

O espaço interior está dividido em 2 partes: *front office* e *back office*.

O *front office*, que corresponde à zona de atendimento, é composto por 3 postos de atendimento ao público individualizados. Atrás do balcão encontram-se expostos produtos de puericultura, dietéticos, suplementos alimentares e alguns Produtos Cosméticos e de Higiene Corporal (PCHC), assim como medicamentos não sujeitos a receita médica (MNSRM) e produtos sazonais. Os produtos de higiene oral e PCHC encontram-se na zona de acesso facilitado para os utentes. Além disto, existem vários conjuntos de gavetas e prateleiras atrás do balcão com pensos rápidos, compressas, soluções desinfetantes e

outros fármacos que são solicitados com frequência. Por último, ainda na zona de atendimento ao público, existe um tensiómetro e um equipamento de medição de peso e altura, bem como uma zona reservada a crianças e um assento onde os utentes podem descansar.

Relativamente ao *back office* este é constituído por uma zona de receção e conferência de encomendas, o gabinete da direcção técnica, um gabinete de serviços farmacêuticos/atendimento personalizado (onde decorre a determinação dos parâmetros), uma zona de conferência de receituário (onde se encontram presentes fontes de informação obrigatórias, bem como bibliografia complementar e documentos úteis ao funcionamento da farmácia), instalações sanitárias e uma cozinha para os colaboradores. Existe também uma zona de armazenamento de produtos termolábeis e um local próprio que apresenta uma bancada de trabalho e todo o equipamento mínimo obrigatório, destinado à reconstituição de alguns medicamentos, nomeadamente medicamentos de preparação extemporânea, de acordo com as Boas Práticas Farmacêuticas para a Farmácia Comunitária.^(1, 3)

3. Gestão da Farmácia

3.1. Sistema Informático

O sistema informático utilizado pela FN é o *Spharm*® desenvolvido pelo Grupo Sier.

No decorrer do estágio, tive a oportunidade de contactar com este *software* que se revelou bastante intuitivo e extremamente útil na garantia de um bom funcionamento da farmácia, reduzindo o erro humano. Este sistema permite associar a ficha do cartão de Cliente da Farmácia Nacional e facilitar o acompanhamento farmacoterapêutico do utente, pois permite um rápido acesso aos registos de vendas. Além disto, o *Spharm*® emite alertas aquando da dispensa de um medicamento sobre interações medicamentosas ou associações favoráveis de medicamento e permite o acesso ao Resumo das Características do Medicamento (RCM). É também através deste sistema que se controlam os *stocks*, as devoluções a fornecedores, a programação e gestão de encomendas, os mapas de evolução de vendas ao longo do ano e onde se efetua a emissão da faturação a entidades.

Pessoalmente, apesar de considerar este sistema bastante intuitivo, sinto que poderia melhorar no que concerne ao acompanhamento farmacêutico. O acesso a informações sobre indicação terapêutica, posologia, duração de tratamento, efeitos adversos, devia ser facultado para garantir a segurança terapêutica do doente e a prestação de toda a informação relevante no momento da dispensa.

3.2. Gestão de stocks

A correta gestão de *stock* é uma atividade essencial ao bom funcionamento da farmácia, sendo que, por um lado é fundamental suprir as necessidades dos utentes, mas por outro é preciso gerir de modo a que não haja um excesso de *stock*.

Este equilíbrio deve ser gerido consoante a sazonalidade dos produtos, preferências dos utentes habituais, rotatividade do produto e também deve ter em conta condições comerciais dos fornecedores, como descontos ou condições de pagamento especiais. Os produtos são controlados através da estipulação de um *stock* mínimo e máximo estipulados para cada produto; assim que o *stock* mínimo é atingido uma nova encomenda é automaticamente gerada pelo sistema com a quantidade necessária para atingir o *stock* máximo, sendo posteriormente verificada antes de ser enviada para o fornecedor.

No decorrer do meu estágio tive oportunidade de editar fichas de produto e editar stocks mínimos e máximos e de assistir várias vezes a ajustes de stocks por diversos motivos.

3.3. Gestão de encomendas e aprovisionamento

3.3.1. Encomendas a distribuidores

A realização de encomendas é fundamental para a garantia do *stock* dos produtos da farmácia. Estas podem ser efetuadas via telefone, *gadget*, *site* do fornecedor ou através do sistema informático da farmácia. Na FN os produtos são fornecidos pelas seguintes cooperativas: Cooprofar- Medlog®, PLURAL® e Alliance Healthcare®.

Existem vários tipos encomendas: as diárias, dos produtos esgotados, as diretas (ao laboratório) e as realizadas pelo sistema da Via Verde do Medicamento (VVM).

As encomendas diárias são realizadas 2 vezes por dia, de manhã e à tarde. Estas são geradas, automaticamente, todos os dias, pelo *software Spharm*® atendendo aos *stocks* mínimos estipulados para os produtos. À semelhança destas, as encomendas dos produtos esgotados também são geradas automaticamente e enviadas de forma rotativa para os diferentes fornecedores e só após verificação pelo responsável é que estas são efetuadas. Alguns produtos, são também encomendados a partir do *gadget* para a Cooprofar-Medlog® ou pelo *site* para as restantes cooperativas consoante a necessidade ou pedido específico de um utente.

As encomendas diretas aos laboratórios concedem vantagens económicas à farmácia e permitem acesso a campanhas promocionais, nomeadamente nos produtos de dermocosmética. Além disso, existem produtos que apenas podem ser adquiridos por

encomendas diretas. Por último, as encomendas pela VVM são realizadas esporadicamente para medicamentos que se encontram abrangidos por este sistema.

Durante o estágio tive oportunidade de assistir à realização de encomendas diárias e também de encomendar produtos durante o atendimento através do gadget.

3.3.2. Receção, verificação de encomendas e marcação de preços

Assim que chegam à farmácia, as encomendas são depositadas na zona de receção de encomendas. Estas chegam acompanhadas de uma fatura original e em duplicado que apresenta informação relativa ao fornecedor, o número da fatura, a identificação dos produtos encomendados (nome e Código Nacional do Produto (CNP)), a quantidade pedida, a faturada e a enviada, o preço de venda ao armazenista (PVA), o preço de venda à farmácia (PVF), o preço de venda ao público (PVP) no caso dos Medicamentos Sujeitos a Receita Médica (MSRM), o valor do imposto por valor acrescentado (IVA), os descontos, bonificações e o valor total faturado.

Assim que se inicia a receção da encomenda, a primeira preocupação deve ser relativa aos produtos termolábeis, de modo a não quebrar a cadeia de frio, colocando-os imediatamente no frigorífico após anotar o seu prazo de validade.

Para iniciar a receção, procura-se no sistema informático se há correspondência entre a fatura recebida e alguma encomenda do sistema, importando-a, caso corresponda. A entrada dos produtos é feita através da introdução do CNP manualmente ou por leitor de código de barras, sendo de extrema importância verificar o prazo de validade e o PVP, este último, especialmente, para produtos que apresentem preço indicado na cartongem (PIC). Nos produtos de venda livre, o PVP é calculado multiplicando o PVF pela margem da farmácia consoante o IVA dos produtos.

Findas todas as verificações necessárias para evitar inconformidades e garantir que o valor faturado corresponde à realidade, processa-se ao arquivo das faturas, etiquetagem dos produtos de venda livre (PVL) e armazenamento dos produtos. No caso de serem detetadas inconformidades, como a inexistência de produtos faturados ou envio de produtos danificados, estas são reportadas ao fornecedor que posteriormente envia novo produto ou emite uma nota de crédito.

Esta tarefa foi da minha responsabilidade durante grande parte do meu estágio, constituindo, a meu ver, uma das principais atividades na farmácia comunitária. A receção de encomendas foi importante, não só para começar a relacionar os princípios ativos aos nomes comerciais, mas também para conhecer as dosagens existentes no mercado e

também lembrar/descobrir a atividade terapêutica de alguns fármacos e ter conhecimento de todos os produtos existentes na farmácia.

3.3.3. Armazenamento de Produtos

O armazenamento dos produtos fez parte da minha rotina diária na FN e, desde logo, fui sensibilizada para a importância da organização dos produtos para facilitar o seu acesso quando solicitados ao balcão. Esta tarefa não só contribuiu para um melhor conhecimento dos produtos existentes na farmácia, mas também para otimizar o tempo de atendimento ao público.

Os produtos são armazenados tendo em conta a sua natureza e por ordem alfabética. A organização dos produtos obedece à regra *First Expired First Out* (FEFO), ou seja, os produtos cujo prazo de validade expira mais rapidamente estão colocados de forma a serem os primeiros a serem retirados. Estas regras são estabelecidas para todos os MSRM ou MNSRM e para alguns PVL. Quanto aos produtos que se encontram na zona de atendimento, estes cumprem a regra FEFO e, quando esta não se aplica usa-se o critério *First In First Out* (FIFO).

O armazenamento dos produtos deve garantir a sua estabilidade e conservação, sendo, por isso, obrigatório controlar as condições de humidade relativa e temperatura através de um termohigrómetro devidamente calibrado. A humidade relativa não deve exceder os $60\% \pm 5\%$ e a temperatura deve estar compreendida entre $20-25\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$. Os produtos termolábeis devem ser conservados a temperaturas compreendidas entre $2\text{ e }8^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}$. Estes parâmetros devem ser registados semanalmente.⁽³⁾

3.3.4. Gestão de devoluções e reclamações

São vários os motivos que justificam a devolução de produtos a fornecedores, como por exemplo, produtos com prazo de validade prestes a expirar, embalagens danificadas, erros de encomenda, recolha de lotes do mercado por ordem do INFARMED ou de outras entidades, entre outros. A devolução processa-se, informaticamente, através do *Spharm*® onde se gera uma nota de devolução a ser entregue juntamente com o produto a devolver e onde se especifica o motivo da devolução. As devoluções podem, no entanto, não ser aceites pelos fornecedores e nesse caso o produto é devolvido novamente à farmácia e este constituirá uma quebra no *stock* e consequentemente, prejuízo. No caso de serem aceites, por norma o fornecedor emite uma nota de crédito à farmácia ou realiza uma troca por um novo produto.

Durante o meu estágio efetuei diversas devoluções cujos motivos foram pedidos por engano, expiração do prazo de validade ou recolha pelo laboratório.

As reclamações acontecem sempre que são enviados produtos danificados, são faturados produtos não enviados ou é faturado um produto e enviado outro. Estas situações regularizam-se por contacto telefónico ou eletrónico com os fornecedores.

3.3.5. Gestão de prazos de validade

O controlo dos prazos de validade é uma atividade crucial na garantia da segurança e qualidade dos produtos dispensados na farmácia. Na FN, a monitorização dos prazos de validade é feita diariamente quando se efetua a receção de encomendas, e também, todos os meses. Mensalmente, o sistema informático gera uma lista de produtos com prazos de validade curta, nomeadamente, aqueles que expiram num mês ou, no caso dos medicamentos veterinários ou de protocolo da diabetes, 4 meses. Os produtos prestes a expirar são separados dos restantes e são enviados com uma nota de devolução ao fornecedor.

No decorrer do meu estágio, realizei esta tarefa em todas as receções de encomendas e durante todos os meses em que estagiei.

4. Classificação dos medicamentos e outros produtos existentes

4.1. Medicamentos Sujeitos a Receita Médica

Os MSRM, como o nome indica, apenas podem ser dispensados ao utente mediante a apresentação de uma prescrição médica passada por um médico, médico dentista ou odontologista em casos previstos por legislação particular. Um MSRM é aquele que pode apresentar um risco para a saúde do doente, quando utilizado sem vigilância médica, mesmo que usado para o fim a que se destina; que pode constituir um risco para a saúde, se usado regularmente, em quantidades consideráveis, para fins diferentes daqueles que se destina; qualquer medicamento destinado a ser administrado por via parentérica ou um medicamento que contenha, na sua composição, substâncias, cuja atividade e/ou efeitos secundários seja indispensável aprofundar.⁽⁴⁾

4.2. Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica

Os MNSRM, de acordo com o Decreto-Lei nº 176/2006, de 30 de agosto, são todos aqueles que não cumpram as condições descritas para os MSRM. Estes medicamentos, salvo algumas exceções, não são comparticipados, ficando sujeitos ao regime de preços estipulados para os MNSRM.⁽⁴⁾ O perfil e características de segurança destes medicamentos são bem conhecidos e são geralmente utilizados na prevenção e tratamento de sintomas ligeiros e doenças menores, sendo, por isso, largamente usados em situações de automedicação e indicação farmacêutica. Em ambos os casos, a intervenção do farmacêutico é fundamental para orientar o utente para um uso seguro e racional dos

medicamentos, procurando todas as informações necessárias para indicar o melhor medicamento possível para o utente, alertando também para os efeitos secundários e contraindicações.⁽⁵⁾

A FN possibilita ao utente a compra destes produtos através da sua loja *online*, de acordo com a Portaria nº1427/2007, de 2 de novembro.⁽⁶⁾

Em 2013, foi introduzido, na legislação portuguesa, a classificação de medicamento não sujeito a receita médica de dispensa exclusiva em farmácia (MNSRM-EF) aplicada a alguns medicamentos que pelas suas características, perfil de segurança e indicações terapêuticas, exigem o aconselhamento de um farmacêutico.⁽⁷⁾ Alguns exemplos destes MNSRM-EF que dispensei na FN incluem o Claritine®, Aspirina Microactive®, Buscopan compositum N®, Doce Alívio®.

Durante o meu estágio, inicialmente, foram-me disponibilizados Protocolos de Intervenção Farmacêutica que me permitiram rever e consolidar conhecimentos relativos a patologias comumente registadas na farmácia e respetiva medicação a aconselhar. Posteriormente, intervi em várias situações de automedicação e de indicação, sendo que as mais comuns foram: alergias, afeções oculares, obstipação, diarreia, dor musculoesquelética, suplementação vitamínica e cuidados de pele.

4.3. Produtos Fitoterapêuticos

Os produtos fitoterapêuticos ou medicamentos à base de plantas são considerados MNSRM e, por isso, são de fácil acesso por parte dos utentes. No entanto, o papel do farmacêutico é fundamental, uma vez que existe a ideia de que estes produtos naturais são inofensivos, o que pode levar a uma toma desmedida, situação para a qual o farmacêutico deve alertar, sublinhando os efeitos do uso excessivo, bem como contraindicações e interações medicamentosas. Alguns exemplos destes produtos são o Bekunis® e Chá Imperial®.⁽⁸⁾

4.4. Suplementos Alimentares

De acordo com o Decreto-Lei nº 136/2003, os suplementos alimentares são considerados géneros alimentícios que se destinam a complementar um regime alimentar normal e são constituídos por várias substâncias como vitaminas, minerais, ácidos gordos, fibras e várias plantas. Em Portugal, estão sob a alçada da Direção-Geral de Alimentação e Veterinária e dependentes desta para a sua introdução no mercado. Estes produtos não são medicamentos e na sua divulgação e apresentação não podem alegar propriedades curativas ou profiláticas.⁽⁹⁾ O farmacêutico deve estar informado relativamente à multiplicidade de suplementos existentes no mercado e ser capaz de aconselhar da melhor

maneira, bem como alertar para as possíveis interações, contraindicações e possíveis sobredosagens destes produtos.

Os suplementos alimentares mais solicitados na FN eram para combater a queda de cabelo, fortalecimento das unhas, reforço do sistema imunitário, stress, sono e manutenção dos ossos e articulações.

4.5. Dispositivos Médicos

O termo “dispositivo médico” refere-se a qualquer material, instrumento, aparelho ou equipamento para uso humano, que se destina a diagnosticar, prevenir, controlar, tratar e estudar uma doença humana, distinguindo –se dos medicamentos por não atuarem de forma farmacológica ou imunológica.⁽¹⁰⁾

A FN disponibiliza para venda vários dispositivos médicos, sendo que os que têm mais relevo são indubitavelmente testes de gravidez, preservativos, pensos, compressas, seringas, lancetas, canetas de insulina, entre outros.

4.6. Produtos de puericultura

Os produtos de puericultura destinam-se a recém-nascidos e crianças. Os produtos mais procurados na FN são os de cuidado e higiene corporal para bebés, como gel de banho e creme hidratante, toalhitas, chupetas e fraldas. Além destes, a FN dispõe de papas e leites para casos em que o leite materno já não é suficiente para suprir as necessidades nutricionais do bebé.

4.7. Produtos cosméticos, de higiene e buco-dentários

Um produto cosmético é qualquer substância ou preparação para aplicação nas diferentes regiões da superfície corporal, ou em dentes e mucosas bucais com o intuito de os limpar, perfumar, proteger ou modificar e, de forma geral, mantê-los em bom estado ou corrigir odores corporais.⁽¹¹⁾

Na FN, tive a oportunidade de aprender bastante sobre estes tipos de produtos, quer por ter tido oportunidade de assistir a formações, mas também por ter efetuado várias pesquisas sugeridas pelo Dr. Ricardo Rodrigues que em muito contribuíram para o meu conhecimento nesta área. A FN tem sempre disponíveis produtos base de várias marcas cosméticas como Uriage®, Lierac®, La Roche-Posay®, Joawé®, Avène®. Na área da proteção solar, as marcas com maior expressão são Uriage®, La Roche-Posay® e Piz Buin®. Relativamente à área da higiene oral na FN, as marcas mais requisitadas são a Corega®, Sensodyne®, Elgydium®, Bexident® e Paradontax®.

4.8. Medicamentos e produtos de Uso Veterinário

Os medicamentos veterinários consistem em substâncias ou associações de substâncias que previnem/curam doenças em animais, ou aliviam os seus sintomas. Estão também incluídos os produtos utilizados com o objetivo de estabelecer um diagnóstico médico-veterinário ou que exercem ação farmacológica, imunológica ou metabólica, a corrigir ou modificar funções fisiológicas.⁽¹²⁾

Na FN, estes produtos de uso veterinário não têm grande expressão nas vendas, pelo que não tive muito contacto com estes durante o meu estágio. Os produtos mais solicitados, foram desparasitantes internos e externos não sujeitos a receita médico-veterinária.

5. Dispensa de Medicamentos

É na dispensa de medicamentos que o farmacêutico assume um papel essencial, pois é o profissional de saúde que melhor conhece o medicamento e que está cientificamente capacitado para, não só transmitir ao utente toda a informação para uma boa adesão, mas também identificar e resolver possíveis problemas relacionados com o medicamento (PRM), contribuindo para o uso seguro destes.⁽³⁾

Uma parte fundamental do meu estágio foi focada no atendimento aos utentes. Na 4ª semana de estágio comecei a acompanhar os atendimentos da equipa e depois, gradualmente, comecei a assumir os atendimentos de forma autónoma, sendo que contei sempre com o apoio da equipa na resolução de qualquer caso no qual não estava totalmente confortável para resolver, tendo sempre como princípio o melhor atendimento possível, procurando sempre salvaguardar a segurança e eficácia da terapêutica dos utentes da farmácia.

5.1. Prescrição Médica

Na prescrição médica, deve obrigatoriamente, constar a substância ativa, forma farmacêutica, a dose, apresentação e posologia.⁽¹³⁾

As receitas médicas podem classificar-se em: receita eletrónica materializada, receita eletrónica desmaterializada ou receita sem papel e receita manual.

A **prescrição eletrónica desmaterializada** ou receita “sem papel” pode ser acedida através de equipamentos eletrónicos e, à semelhança da prescrição eletrónica materializada, pode conter diferentes tipos de medicamentos que podem ser dispensados em alturas diferentes e em farmácias diferentes. O utente tem acesso a estas prescrições através de um SMS onde consta o número de prescrição, código de acesso e dispensa e código do direito de opção. Atualmente, o acesso a esta receita pode ser feito pela

aplicação MySNS e Carteira Eletrónica de Saúde. Para tratamentos de curta a média duração são prescritas um máximo de 2 embalagens de medicamentos, com validade de 30 dias, e para tratamentos de longa duração são prescritas um máximo de 6 embalagens com validade de 6 meses.

A **prescrição eletrónica materializada** é um documento pessoal e intransmissível entregue ao doente, após validação no sistema central de prescrições, no momento da prescrição. Este documento inclui o número da receita, o código de Acesso e Dispensa, o código do Direto de Opção, o médico prescriptor e local de prescrição, a data da prescrição, nome do utente e informação relativa à utilização dos medicamentos prescritos. No guia de tratamento para o utente, não existe limite do número de medicamentos distintos prescritos. No entanto, para tratamentos de curta a média duração podem ser prescritas, no máximo, 2 embalagens ou 6 embalagens para tratamentos de longa duração. No que concerne a validade, esta é de 30 dias para tratamentos agudos e 6 meses para medicação crónica.⁽¹⁴⁾

A **prescrição manual**, atualmente, encontra-se em desuso, contudo, é permitida em casos excecionais, como falência informática, prescrição no domicílio, inadaptação do prescriptor ou no caso do médico prescrever até 40 receitas por mês. A validade destas receitas é de 30 dias a contar da data da prescrição e por receita só podem ser prescritos até 4 medicamentos diferentes com um total de 4 embalagens por receita e, no máximo 2 embalagens por medicamento, exceto se os medicamentos prescritos se apresentarem na forma de embalagem unitária. A assinatura do prescriptor manuscrita é obrigatória, assim como a vinheta do local de prescrição, se for aplicável. As receitas não devem ser rasuradas, não devem ser prescritas com caligrafias diferentes ou canetas diferentes/lápis, uma vez que qualquer uma destas situações pode impedir a comparticipação dos medicamentos.⁽¹⁴⁾

Durante o meu estágio tive oportunidade de contactar com todos os tipos de prescrição supracitadas. Sendo que, sem dúvida, as mais frequentes foram prescrições eletrónicas desmaterializadas. De um modo geral, e tendo em conta que a população que mais frequenta a FN é idosa, constatei que este tipo de prescrição causa alguma confusão pela inaptidão destes para o uso de tecnologias e pelo facto de não ser possível saber, apenas pela mensagem, os medicamentos prescritos, o número de embalagens e a validade. Este entrave foi superado pela impressão de um talão pelo sistema informático contendo as linhas de prescrição de cada receita, o que permitiu ao utente saber o que faltava dispensar da receita. O aumento do afluxo deste tipo de prescrição foi ainda mais notório durante a pandemia de COVID-19, devido à facilidade com que podiam ser automaticamente

renovadas no caso de medicação crónica e para evitar a troca de papéis tocados por várias mãos. As receitas manuais foram as menos frequentes e, a meu ver, as que requeriam uma maior atenção para dispensar corretamente o medicamento e pela necessidade de verificação de todos os parâmetros necessários para a comparticipação dos medicamentos, o que relativamente às eletrónicas implica um maior tempo no atendimento.

5.2. Informação ao Utente

O farmacêutico assume um papel fulcral na sensibilização da população para o uso racional do medicamento e na educação para um uso adequado dos medicamentos, desencorajando a automedicação. O utente deve ser informado não só sobre a posologia, modo de administração, duração do tratamento, mas também sobre medidas não farmacológicas que potenciem sucesso da terapêutica instituída. O farmacêutico deve ainda ter em atenção possíveis interações ou contraindicações e informar o utente para promover uma boa adesão a terapêutica.

Tive oportunidade, durante o meu estágio, de acompanhar os profissionais da farmácia nos seus aconselhamentos e, mais tarde, eu própria prestei este tipo de informações aos utentes.

5.3. Sistema de Comparticipação

No sentido de apoiar o utente na compra de MSRM, existem vários sistemas e subsistemas em Portugal que permitem que o utente pague apenas uma parcela do PVP do medicamento. O Estado Português comparticipa a compra de medicamentos prescritos aos beneficiários do Serviço Nacional de Saúde (SNS), existindo um regime geral e um regime especial de comparticipação.⁽¹⁵⁾

No regime geral, a comparticipação sob o PVP é fixada de acordo com os seguintes escalões:

- Escalão A é de 90% do PVP dos medicamentos;
- Escalão B é de 69% do PVP dos medicamentos;
- Escalão C é de 37 % do PVP dos medicamentos;
- Escalão D é de 15 % do PVP dos medicamentos.⁽¹⁶⁾

Estas percentagens podem, ainda, aumentar (5% para o escalão A e 15% para o escalão B, C e D) para os pensionistas cujo “rendimento total anual não exceda 14 vezes a retribuição mínima mensal garantida em vigor no ano civil transato ou 14 vezes o valor do indexante dos apoios sociais em vigor, quando este ultrapassar aquele montante”, sendo este um regime especial de acordo com o beneficiário.⁽¹⁷⁾

Para além disso, existem alguns medicamentos com regime de comparticipação especial (abrangidos por legislação específica), quando utilizados no tratamento de determinadas patologias ou para grupos especiais de doentes. De forma a assegurar o cumprimento destes regimes, deve estar mencionado na receita o Despacho, Portaria ou Decreto-lei respetivos. Algumas das patologias ao abrigo deste regime especial incluem psoríase, ictiose, lúpus, doença inflamatória intestinal, dor crónica não oncológica moderada a forte e doença de Alzheimer.⁽¹⁸⁾

Para além da comparticipação assegurada pelo SNS, alguns utentes beneficiam de uma comparticipação adicional por outros subsistemas de saúde ou de seguros de saúde individuais. Os utentes que usufruam deste sistema de complementaridade estão ao abrigo de entidades como, por exemplo, SAMS Quadros (Sindicato Nacional dos Quadros e Técnicos Bancários), os Serviços Médico-Sociais (SAMS), PT/CTT, Medis® ou Multicare®. Durante a dispensa dos medicamentos, os utentes devem mostrar o cartão de beneficiário e o número de beneficiário para que seja possível aplicar a comparticipação correspondente.

5.4. Medicamentos a Legislação Especial: Psicotrópicos e Estupefacientes

Aquando da receção de psicotrópicos e estupefacientes, estes são acompanhados por um documento próprio. Este documento deve ser assinado, datado e carimbado pelo farmacêutico responsável ou pelo diretor técnico, sendo o seu envio mensal ao INFARMED obrigatório, assim como o Registo de Saída de Psicotrópicos e Estupefacientes. Adicionalmente, até dia 31 de janeiro do ano seguinte, deve ser enviado um mapa com o balanço anual das entradas e saídas de medicamentos desta índole, por forma a comparar com os registos de anos anteriores.⁽¹⁹⁾

Na dispensa destes medicamentos procede-se a um controlo restrito, realizando-se um registo informático da identificação do utente, identificação do médico prescriptor, identificação da prescrição, identificação da farmácia, medicamento dispensado e data da dispensa. Todas estas informações são impressas e arquivadas durante 3 anos na farmácia. Os dados registados pela farmácia são comunicados à base de dados nacional da prescrição e controlados informaticamente.⁽²⁰⁾ Todo este controlo prende-se com o facto destes medicamentos possuírem margem terapêutica estreita e estarem associados a fenómenos de tolerância e dependência física ou psicológica.

No decorrer do meu estágio não tive oportunidade de dispensar estes medicamentos, no entanto, recebi informação sobre todos os processos burocráticos inerentes à receção e dispensa destes fármacos.

5.5. Faturação de Receituário

A conferência do receituário é feita no final de cada mês antes de se proceder à faturação, com o intuito de verificar se todas as receitas cumprem os requisitos essenciais para que a farmácia receba o valor das participações dos vários organismos. Esta conferência é, na realidade, uma segunda verificação, já que, no ato de dispensa o farmacêutico deve verificar que se cumprem todos os requisitos para que a receita seja válida.

Este processo de conferência consiste em agrupar as receitas em lotes de acordo com a entidade de participação, sendo que cada lote contém um máximo de 30 receitas. Para proceder ao fecho da faturação é necessária a impressão do verbete de identificação de lote, a fatura de cada entidade e um documento intitulado “relação resumo dos lotes”. Nas prescrições participadas pelo SNS, as informações da faturação devem ser obrigatoriamente rececionadas pelo Centro de conferência de Faturas (CCF). As prescrições participadas por outros organismos, e respetivas informações de faturação, devem ser enviadas à AFP. A AFP entra em contacto com o respetivo organismo e envia-lhe a documentação necessária para que seja regularizado o pagamento do valor correspondente à participação.

Durante o meu estágio, tive a oportunidade de acompanhar a pessoa responsável pela faturação e inclusive participar no processo no “fecho do mês” de junho.

6. Cuidados Farmacêuticos

6.1. Determinação de parâmetros bioquímicos e fisiológicos

A FN dispõe de um tensiómetro eletrónico automático, disponibilizado na área de atendimento ao público para determinação da pressão arterial. Adicionalmente, é possível fazer uma medição manual da pressão arterial, recorrendo a um estetoscópio e esfigmomanómetro aneróide quando necessário. A partir da 2ª semana do estágio acompanhei os utentes na medição da pressão arterial. Os utentes procuravam este serviço ora por rotina, ora por situações de mau estar repentino. No meu acompanhamento procurei sempre recomendar um descanso de cerca de 5 minutos antes da medição e também corrigir a posição do braço ou dos pés para garantir uma correta determinação deste parâmetro. Após medição, informava quais os valores obtidos, apontando, quando solicitado, num cartão para o efeito, fazendo a devida análise dos mesmos, procurando saber se os utentes faziam ou não medicação para a hipertensão e se tinham uma boa adesão à terapêutica, assim como perceber se antes da medição, tiveram algum comportamento que influenciasse os valores, como fumar ou beber café. Sempre que os

valores se encontravam elevados, alertava para uma vigilância mais atenta e adoção de medidas não farmacológicas.

A determinação do colesterol total e da glicémia capilar são serviços também disponibilizados pela FN. Estes testes são realizados recorrendo a aparelhos de medição simples e a tiras de teste específicas por punção capilar. Tive a oportunidade de fazer a determinação destes parâmetros bioquímicos e de aconselhar o utente de acordo com os valores obtidos. Na determinação do colesterol total, por ser uma medição mais demorada, permitia-me conversar com o utente e perceber se fazia medicação para a hipercolesterolemia, sobre o seu estilo de vida e ainda responder a algumas questões colocadas sobre o uso de determinados suplementos alimentares, como o de arroz vermelho. Procurei sempre realçar a importância de uma alimentação equilibrada e do exercício físico, bem como do cumprimento da terapêutica instituída. Relativamente à glicemia, tinha sempre em conta se este parâmetro era determinado em jejum ou numa situação pós-prandial e realçava, mais uma vez, a importância das medidas não farmacológicas, assim como uma boa adesão à terapêutica, se aplicável.

Um outro serviço disponibilizado pela FN é a determinação da presença de infeção do trato urinário. Este teste realiza-se através da colheita da urina para um recipiente adequado e a utilização de uma tira-teste. Uns segundos após mergulhar a tira na urina, é possível detetar anomalias na urina.

6.2. Administração de Vacinas

A FN disponibiliza ao público o serviço de administração de vacinas por parte de farmacêuticos com formação específica. Este serviço, pela comodidade da proximidade das farmácias da população, é uma mais valia no aumento da taxa de cobertura vacinal da população, e também a nível da saúde pública. De salientar que as vacinas administradas não estão incluídas no Plano Nacional de Vacinação.

7. Outros serviços

7.1. Programa de Recolha de Resíduos – VALORMED

A VALORMED é uma sociedade com a responsabilidade de gestão dos medicamentos fora de uso e de embalagens vazias. A correta eliminação destes resíduos constitui uma mais valia, não só ao nível da preservação do meio ambiente, bem como na proteção da saúde pública.⁽²¹⁾ Esta entidade disponibiliza à sociedade, através dos contentores que se encontram nas farmácias, uma forma segura do utente se desfazer de embalagens e medicamentos expirados.⁽²²⁾

Na Farmácia Nacional existe um contentor devidamente identificado, no qual são colocadas embalagens de medicamentos expirados ou fora de uso. Quando este fica cheio, é selado e levado pelo distribuidor para o centro de triagem onde se processa à reciclagem dos materiais de embalagem e à incineração segura dos resíduos dos medicamentos.⁽²²⁾

Durante o meu estágio, verifiquei uma boa adesão por parte dos utentes, que se deslocavam à farmácia sempre que queriam desfazer-se dos medicamentos e embalagem.

8. Outras atividades desenvolvidas

Durante o meu estágio, o meu orientador propôs o desenvolvimento de vários temas nomeadamente: dicas para manter a atividade física durante o período de quarentena imposto pela pandemia COVID-19, fotótipos e proteção solar e efeitos do stress na saúde da pele. Todos estes temas foram publicados nas redes sociais da farmácia de forma a chegar a toda a população com informação fidedigna e pertinente (Anexo I).

A par destes projetos, o Dr. Ricardo Rodrigues, ao longo do meu estágio, foi sugerindo a pesquisa de vários temas relevantes no contexto do quotidiano da farmácia, que foram uma mais valia na minha aprendizagem e na minha segurança quando iniciei os meus atendimentos ao público. Alguns exemplos dos temas explorados foram o papel da vitamina C no alcoolismo, a importância do iodo na gravidez e o uso de drenantes em portadores de doença tiroideia.

9. Formações

Durante o meu estágio tive oportunidade de assistir a 2 formações de dermocosmética, que considero terem sido bastante proveitosas, pois permitiram aprofundar o meu conhecimento não só sobre ativos usados em cosmética, mas também conhecer as diferentes gamas da marca e em que situações as aconselhar (Anexos II e III).

Infelizmente e devido à pandemia de Covid-19, não tive oportunidade de assistir a mais formações que estavam previstas para o meu período de estágio.

PARTE II- PROJETOS DESENVOLVIDOS DURANTE O ESTÁGIO

1. Projeto I: Consumo crónico de benzodiazepinas

1.1. Enquadramento e descrição do projeto

Desde o início do meu estágio e, particularmente, quando iniciei o atendimento ao público verifiquei que há um consumo muito elevado de benzodiazepinas de forma crónica, estando uma boa parte da população que frequenta a FN dependente desta classe de fármacos.

Posto isto, pareceu-me muito pertinente fornecer informação correta, atualizada, de forma simples e apelativa à população, pois acredito a educação é de extrema importância na nossa sociedade e particularmente uma obrigação do farmacêutico como agente de saúde pública e de contacto próximo com a população.

Neste sentido foi elaborado um panfleto que foi colocado no balcão da farmácia e fornecido aos utentes (Anexos IV e V), com o devido esclarecimento das dúvidas colocadas. Este projeto decorreu também nas redes sociais da farmácia. No Instagram foram feitas sondagens de “Mito vs Realidade”, não só para avaliar o grau de conhecimento da população, mas também, tornar mais interativa esta atividade, sendo que após as perguntas foram colocadas as devidas explicações. No *Facebook* foi feito um *post* por cada tema com a informação mais importante a reter (Anexo VI). O objetivo desta atividade foi chegar ao maior número possível de pessoas e veicular informação de forma simples e fidedigna, através de uma campanha de sensibilização para um uso racional desta classe terapêutica.

1.2. Benzodiazepinas

1.2.1. Contexto histórico e situação em Portugal

As benzodiazepinas foram sintetizadas pela primeira vez pela Hoffmann-La Roche em 1955. Após 5 anos, em 1960 o clordiazepóxido foi lançado no mercado sob o nome comercial Librium® e posteriormente em 1963 foi lançado o diazepam comercializado como Vallium®. Estes fármacos rapidamente se tornaram largamente utilizados, substituindo os barbitúricos cujos efeitos laterais e potencial tóxico era mais elevado, bem como taxa de letalidade associada ao seu uso abusivo. Inicialmente, as benzodiazepinas eram vistas como um grupo de fármacos seguros e com baixa taxa de dependência, realidade, que atualmente é questionável pelo que a sua utilização deve ter em conta o risco/benefício.^{(23,}

24)

O consumo destes psicofármacos em Portugal é considerado elevado desde a década de 90, ocupando o 5º lugar de entre 29 países da OCDE. As benzodiazepinas são dos fármacos mais prescritos da atualidade, sendo que dados de 2016 revelam que foram prescritas benzodiazepinas, pelo menos uma vez, a 1.9 milhões de utentes. Esta realidade é particularmente preocupante, uma vez que a sua utilização tem vindo a ser associada a fenómenos de dependência originando uma grande dificuldade na sua interrupção mesmo após apenas algumas semanas de utilização e também pela disfunção cognitiva que tem vindo a ser associada a estes fármacos.⁽²⁵⁾

1.2.2. Mecanismo de Ação e Tipos de Benzodiazepinas

As benzodiazepinas são um grupo de fármacos com atividade ansiolítica, sedativa e hipnótica que atuam por modulação alostérica positiva no recetor do ácido gama-aminobutírico A (GABA-A). Estes recetores são canais iónicos, seletivos de cloro, que apresentam ação fisiológica quando ativados pelo GABA, um neurotransmissor existente no sistema nervoso central que tem uma ação inibitória, reduzindo a excitabilidade dos neurónios provocando, por consequência, um efeito calmante. Os recetores GABA A são constituídos por 5 subunidades glicoproteicas: duas subunidades α , duas β e uma subunidade γ . Cada recetor tem apenas um local de ligação específico para as benzodiazepinas, um *pocket* na interseção das subunidades α e γ . Adicionalmente, sabe-se que as isoformas 1,2,3 e 5 da subunidade α têm resíduos de histidina que conferem uma elevada afinidade para as benzodiazepinas. Posto isto, pensa-se que o mecanismo de ação das benzodiazepinas se processa pela sua ligação ao *pocket* criado entre as subunidades α e γ , provocando uma alteração conformacional do canal do cloro existente no recetor GABA A que resulta numa hiperpolarização da membrana celular o que leva a uma inibição da excitação neuronal (Figura 1).⁽²⁶⁾

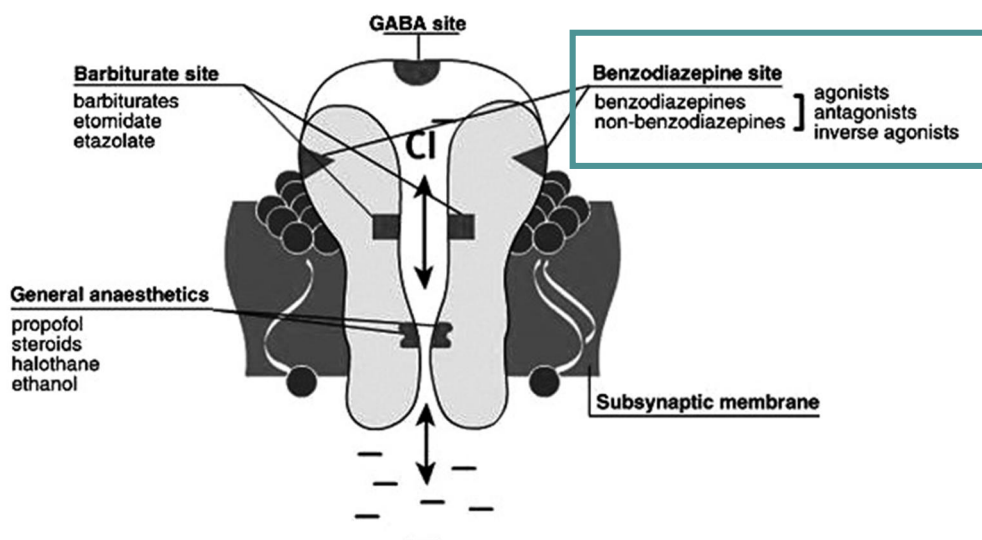


Figura 1- Recetor GABA-A e respetivos locais de ligação. Adaptado de ⁽²⁶⁾

As benzodiazepinas podem ser divididas de acordo com o seu tempo de semivida, como benzodiazepinas de curta duração, média duração e benzodiazepinas de longa duração tendo ações distintas, como se pode constatar pela Tabela 1 abaixo apresentada.⁽²⁷⁾

Tabela 2- Classificação e efeitos das benzodiazepinas de acordo com o seu tempo de semi-vida. Adaptado de ⁽²⁷⁾

DCI	Indicação	DCI	Indicação
Ação curta (< 8h)		Ação longa (< 24h)	
Brotizolam	Hipnótico	Flurazepam	Hipnótico
Midazolam	Hipnótico	Clorazepato dipotássico	Ansiolítico
Triazolam	Hipnótico	Clorodiazepóxido	Ansiolítico
Ação intermédia (8-24h)		Diazepam	Ansiolítico
Loprazolam	Hipnótico	Halazepam	Ansiolítico
Oxazepam	Ansiolítico	Cetazolam	Ansiolítico
Alprazolam	Ansiolítico	Clobazam	Ansiolítico
Bromazepam	Ansiolítico	Cloxazolan	Ansiolítico
Lorazepam	Ansiolítico/Hipnótico	Mexazolam	Ansiolítico
Estazolam	Hipnótico	Loflazepato de etilo	Ansiolítico
Temazepam	Hipnótico	Prazepam	Ansiolítico

1.2.3. Indicações terapêuticas

A terapêutica com benzodiazepinas está indicada para diversas situações, nomeadamente: ansiedade, insónia, doença bipolar, epilepsia/convulsões, contraturas musculares e certos procedimentos médicos mais invasivos. Apesar das múltiplas indicações destes fármacos, estes são essencialmente usados como sedativos, hipnóticos e ansiolíticos, sendo de realçar que qualquer que seja a indicação, estes fármacos devem ser usados por um período limitado e por prescrição consciente e fundamentada.⁽²⁸⁾

De acordo com as normas da Direção Geral de Saúde a terapêutica com benzodiazepinas deve ser limitada no tempo e iniciada com a dose mínima eficaz. É recomendada uma duração máxima de 8 semanas incluindo período de descontinuação para o tratamento da ansiedade e de 4 semanas incluindo período de descontinuação para o tratamento da insónia. Se após o período preconizado, o doente não melhorar, este deve ser referenciado para uma consulta de psiquiatria.⁽²⁸⁾

1.2.4. Efeitos Adversos

As benzodiazepinas, são fármacos que mesmo tomados por períodos curtos podem causar efeitos adversos, de salientar:

- Tonturas, fadiga e letargia;
- Descoordenação motora, vertigens, ataxia, visão dupla;
- Deterioração cognitiva, amnésia anterógrada;
- Euforia, irritabilidade, impulsividade, comportamentos agressivos;
- Tolerância, dependência e vício.^(26, 27)

As reações adversas associadas às benzodiazepinas são diretamente proporcionais à duração do tratamento e à dose administrada.

1.2.5. Contraindicações e Interações

Este grupo terapêutico está contraindicado para doentes com compromisso hepático ou renal grave, com insuficiência pulmonar, síndrome de apneia do sono e *miastenia gravis*, bem como condições mentais como depressão, doença bipolar e ímpetos suicidas. As benzodiazepinas não devem ser administradas em mulheres grávidas ou a amamentar sem indicação médica devidamente ponderada, uma vez que existe um risco teratogénico e estes fármacos são excretados no leite materno. A prescrição de benzodiazepinas deve ser também cuidadosamente avaliada para a população idosa, uma vez que estes estão mais propensos a quedas e alterações farmacocinéticas que prolongam o efeito destes fármacos.⁽²³⁾

As benzodiazepinas interagem potenciando o efeito depressor de substâncias depressoras do SNC nomeadamente etanol, canabinóides, barbitúricos, melatonina e opióides. O uso concomitante destes fármacos pode causar depressão respiratória, hipotensão, sedação ou mesmo morte. Outras interações moderadas incluem anticonvulsivantes, antipsicóticos e anti-histamínicos. Por fim, estão também documentadas interações menores com pseudoefedrina e cafeína, sendo que estas substâncias antagonizam os efeitos sedativos das benzodiazepinas.⁽²³⁾

1.2.6. Dependência e Vício

As benzodiazepinas provocam dependência física e psicológica que é proporcional à dosagem do fármaco e à duração do tratamento. A dependência é caracterizada por fenómenos de tolerância e abstinência. A tolerância manifesta-se quando o paciente necessita de doses progressivamente maiores para atingir o mesmo efeito e a abstinência após uma descontinuação ou redução abrupta da dose de benzodiazepinas.⁽²⁴⁾ Estes

fármacos devem ser descontinuados de forma gradual durante várias semanas ou meses de modo a evitar a síndrome de abstinência que leva a sintomas como insônia, agitação, espasmos musculares, problemas gástricos, irritabilidade e sudorese e em casos mais graves pode causar convulsões e levar a morte por suicídio.⁽²⁷⁾

O vício, ainda que menos frequente que a dependência, é resultado de um consumo crônico de fármacos com potencial aditivo. De acordo com diversos estudos, os fármacos com capacidade de provocar adição aumentam os níveis de dopamina no sistema dopaminérgico mesolímbico e nas regiões alvo sendo também capazes de induzir alterações na plasticidade sináptica. As benzodiazepinas atuam concretamente na Área Tegmental Ventral (VTA) que consiste em 3 subtipos neuronais: neurónios dopaminérgicos, neurónios glutamatérgicos e interneurónios gabaérgicos, destes três apenas os neurónios dopaminérgicos e gabaérgicos possuem o recetor GABA A, e as benzodiazepinas possuem maior afinidade para os gabaérgicos.⁽²⁹⁾ Na ausência de benzodiazepinas, os neurónios GABA mantêm um nível basal de inibição de libertação de dopamina, no entanto na presença de benzodiazepinas, há uma hiperpolarização dos neurónios gabaérgicos diminuindo a sua atividade. Consequentemente, os neurónios dopaminérgicos ficam menos inibidos e há uma maior libertação de dopamina, que está associada à sensação de bem-estar subjacente ao vício (Figura 2).^(24, 26, 29)

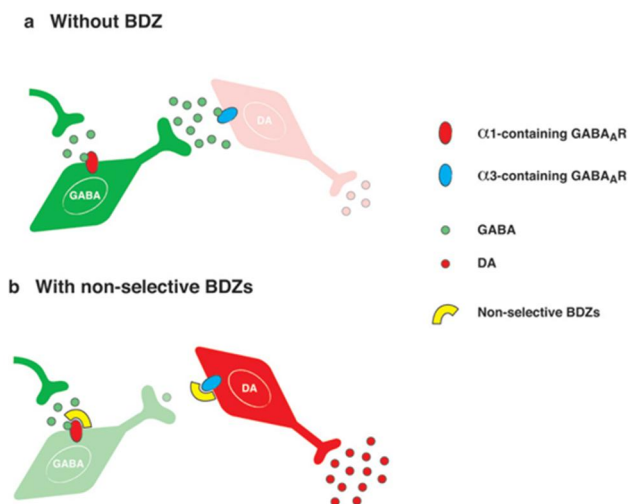


Figura 2- Libertação de dopamina na ausência (a) e na presença (b) de benzodiazepinas. Retirado de ⁽²⁴⁾

1.3. Discussão e Conclusões

Este projeto foi bastante bem recebido pelos utentes que, no geral, se mostraram recetivos à informação contida no panfleto que lhes foi facultado. Concomitantemente, durante o atendimento procurei enfatizar para os doentes que faziam terapêutica com

benzodiazepinas a importância do consumo destes fármacos ser efetuada com acompanhamento médico e com consciência de que o seu consumo devia ser por um período curto. Notei que grande parte dos utentes não sabiam que as benzodiazepinas deviam ser utilizadas por um período de tempo limitado e praticamente todos faziam esta medicação de forma crónica. Alguns utentes referiram que “era medicação para o resto da vida”, o que a meu ver é preocupante e evidencia a importância deste género de iniciativas de sensibilização para capacitar o utente.

Ao nível das redes sociais, a ideia das sondagens, por ser interativa, teve uma boa adesão e revelou que uma boa parte da população que respondeu tinha noção do elevado uso das benzodiazepinas e algumas interações. Adicionalmente, para garantir que a mensagem era passada de forma clara foi feito um *post* com as ideias mais importantes a reter, tendo-se desta forma atingido um maior número de pessoas.

De um modo geral, penso que este projeto cumpriu os objetivos que estabeleci, no entanto, não creio que tenha necessariamente impulsionado os utentes para procurar fazer uma descontinuação das benzodiazepinas, uma vez que grande parte se encontra dependente desta e tem receio de descontinuar a medicação. Apesar disto, acho que faz parte do papel do farmacêutico trabalhar no sentido de desmitificar estas ideias pré-concebidas e sensibilizar a população para um uso racional da medicação.

2. Projeto II: Formação interna sobre dispositivos inalatórios

2.1. Enquadramento

Em Portugal, as doenças respiratórias crónicas afetam 40% da população e constituem uma das principais causas de morbimortalidade. No tratamento destas patologias a via de eleição para administração de fármacos é a via inalatória, pois permite um início de ação rápido e a utilização de doses mais baixas, o que conduz a menos efeitos adversos. Contudo, para que a terapêutica inalatória seja segura e eficaz é fulcral uma correta utilização do dispositivo inalatório por parte do doente.⁽³⁰⁾ São vários os estudos que revelam que mesmo após poucos dias desde a aprendizagem da técnica, são cometidos vários erros por parte dos doentes devido ao complexo manuseio dos dispositivos. Uma técnica incorreta determina a falta de controlo da doença o que afeta a qualidade de vida e conduz a um aumento da frequência de episódios de urgência, contribuindo ultimamente num incremento dos custos em saúde.^(30, 31)

Com o intuito de otimizar a técnica inalatória dos doentes a Direção Geral da Saúde refere na Orientação nº010/2017 de 26 de junho que todos os profissionais de saúde que contactam com doentes com asma devem “conhecer, saber demonstrar e treinar com os doentes a técnica relativa aos diferentes tipos de dispositivos”, constituindo uma peça crucial para que o doente alcance os seus objetivos terapêuticos.⁽³²⁾ Um estudo publicado em 2018 em Portugal, revelou que uma elevada percentagem de profissionais de saúde utiliza incorretamente os dispositivos inalatórios, em concreto nas etapas de preparação dos mesmos. Estes dados colocam em evidência a pertinência e relevância das formações sobre a utilização destes dispositivos para os profissionais de saúde.⁽³³⁾ Um outro estudo publicado em 2016 de *Axtell S., Haines S. e Fairclough J.* que compara a eficácia de 4 métodos diferentes de ensino da técnica inalatória - leitura do folheto informativo, vídeo demonstrativo do CDC, vídeo demonstrativo do *YouTube* e instrução por parte de um farmacêutico - revelou que uma sessão de apenas 2 minutos de aconselhamento com um farmacêutico foi o método mais eficaz no ensino de uma correta técnica inalatória o que realça o papel fundamental do farmacêutico nesta área de intervenção. Considerando estes dados fica claro que é essencial que o farmacêutico possua um conhecimento atualizado das etapas e dos princípios de uma correta técnica inalatória para desempenhar o seu papel junto dos utentes.⁽³⁴⁾

2.2. Projeto, motivação e objetivo

Considerando todas as informações supracitadas, decidi, em conjunto com a equipa da FN, elaborar uma formação sobre este tema, com o objetivo de relembrar todos os tipos de dispositivos inalatórios existentes no mercado e sua utilização, bem como alertar para alguns cuidados e passos de preparação essenciais para uma boa técnica inalatória. Foi meu objetivo elaborar uma formação (Anexo VII) de curta duração, uma vez que esta foi realizada durante o horário de trabalho, que organizasse os principais conceitos de forma apelativa para captar a atenção da equipa. Assim, optei por fazer uma apresentação esquemática, recorrendo a vídeos explicativos das técnicas inalatórias. Foi também minha intenção, deixar alguma material informativo de consulta rápida; para tal elaborei um guia das diferentes técnicas inalatórias com imagens e com os passos fundamentais para cada tipo de dispositivo (Anexo VIII) e sugeri a adoção das listas de verificação recomendadas na orientação 017/2017 de 26 de junho da Direção Geral de Saúde para facilitar a identificação e correção de possíveis erros (Anexo IX). Adicionalmente, elaborei uma tabela com todos os dispositivos e com um *link* para um vídeo explicativo, para que, no caso de existir alguma dúvida futura, esta possa ser esclarecida facilmente por uma demonstração visual (Anexo X).

2.3. Via Inalatória

A via inalatória comparativamente às restantes tem a vantagem de, por atuar diretamente no local de ação, ter uma ação mais rápida e mais eficaz permitindo a utilização de menores doses de fármacos e consequentemente exercer menos efeitos secundários.⁽³¹⁾

Os dispositivos inalatórios têm como objetivo a deposição do fármaco nas vias respiratórias inferiores para obtenção do efeito terapêutico desejado. São vários os fatores que determinam a deposição do fármaco nomeadamente, as características anatómicas das vias respiratórias, as propriedades das partículas, a idade do doente, o padrão ventilatório e a própria técnica de ventilação realizada pelo doente.⁽³⁵⁾ A distribuição granulométrica e o diâmetro das partículas são fatores determinantes na deposição pulmonar, uma vez que a probabilidade de sedimentação de uma partícula num determinado local é dependente o tamanho desta. Assim, partículas com tamanho superior a 10 μm depositam-se na boca e orofaringe; as com tamanho entre 5 e 10 μm na zona de transição da orofaringe para as vias aéreas inferiores e as partículas que têm ação no pulmão profundo e alvéolos pulmonares têm diâmetro inferior a 5 μm (Figura 3).⁽³⁵⁾

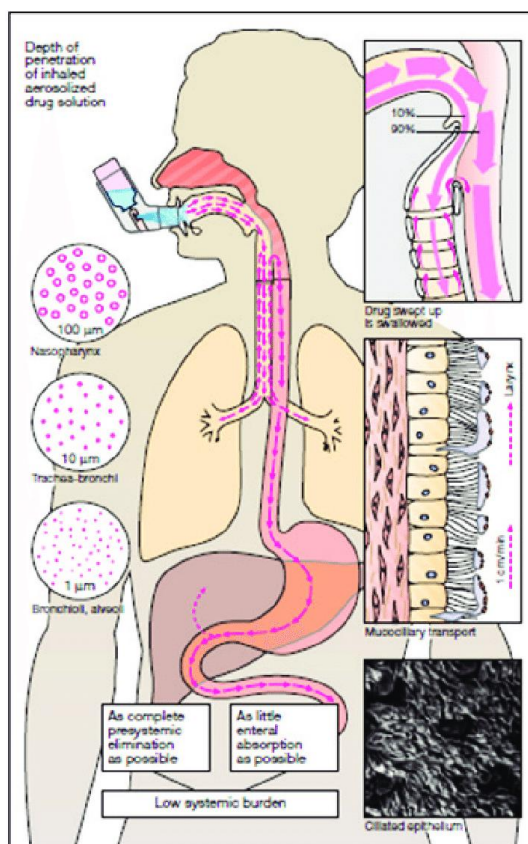


Figura 3- Distribuição granulométrica das partículas ao longo do sistema respiratório.
Retirado de ⁽³⁰⁾

Outro aspeto relevante para a sedimentação do fármaco é o padrão ventilatório do doente, uma vez que o fluxo de ventilação ideal varia consoante o tipo de dispositivo. Para os aerossóis líquidos, o débito ideal deve ser de 30 L/min e para os sistemas em pó seco são necessários débitos respiratórios mais elevados (>30 L/min), já que a libertação do fármaco depende da força e velocidade inalatória do utilizador.⁽³⁵⁾

2.3.1. Técnica de Inalação

Os passos da técnica inalatória variam consoante o tipo de dispositivo, no entanto existem uma série de passos comuns e cruciais para que esta seja eficaz. É fundamental aquando da administração assumir uma posição corporal direita e fazer uma inspiração completa longe do bucal do inalador. De seguida colocar o bucal entre os lábios e selá-los hermeticamente e inspirar rápida e profundamente pela boca. Após a inalação é essencial fazer uma apneia de cerca de 10 segundos e no caso de o utilizador administrar uma segunda dose esperar cerca de 1 minuto. Outros aspetos importantes são uma correta conservação a temperatura ambiente e em locais sem humidade, a limpeza do bucal com um pano seco após cada utilização e no caso da inalação de corticosteroides gargarejar com água de modo a evitar o aparecimento de candidíase e rouquidão.^(31, 36, 37)

É essencial estar alerta para alguns erros frequentes que ocorrem no uso destes dispositivos, nomeadamente: não expirar antes da inalação do fármaco, expirar na direção do inalador ou guardar o dispositivo sem tampa o que pode levar à agregação das partículas pela humidade, não selar adequadamente os lábios em torno do bucal, falta de coordenação entre a ativação da dose e a inspiração e, em particular no caso dos pMDIs não agitar antes de usar, o que se traduz numa redução de cerca de 30% da quantidade de fármaco.^(31, 36, 37)

2.4. Tipos de dispositivos inalatórios

Existem vários tipos de sistemas de inalação no mercado, que se dividem em 3 grandes grupos: inaladores pressurizáveis doseáveis, inaladores de névoa suave e os inaladores de pó seco. Cada sistema tem as suas vantagens, desvantagens e indicação clínica, assim como, uma técnica de inalação própria, sendo por isso aconselhável prescrever o mesmo tipo de dispositivo para os vários fármacos usados pelo doente e ensinar a técnica corretamente para que o doente obtenha os efeitos terapêuticos pretendidos.⁽³⁶⁾

2.4.1. Inaladores Pressurizáveis Doseáveis

Os Inaladores Pressurizáveis Doseáveis (pMDI) são dos dispositivos mais prescritos em todo o mundo. São de pequenas dimensões, possuem um cartucho

pressurizado, estanque e inviolável que contém o fármaco em suspensão ou em solução numa mistura de gases propelentes. São dispositivos multidoses que ao serem disparados libertam uma dose fixa e reprodutível de fármaco através de uma válvula pressurizada, contudo é fulcral uma boa coordenação mão- pulmão para a sua correta administração, o que pode constituir uma dificuldade para alguns utilizadores.^(31, 35-37)

Dentro desta categoria de inaladores incluem-se:

- os pMDIs convencionais que são ativados por pressão, necessitam de agitação antes do uso e de uma coordenação entre a ativação do dispositivo e o início da inspiração;

^(35, 36)

- os pMDIs de partículas extafinas (Alvesco® e Modulite®) que facilitam a deposição pulmonar do fármaco e possuem o fármaco em solução o que elimina a necessidade de agitação e de coordenação disparo-inalação;^(35, 36)

- os pMDIs ativados (Autohaler®, Easybreath® e K-haler®) que são ativados pela inspiração e fazem autodisparo, evitando as possíveis dificuldades de coordenação, têm a particularidade de não poderem ser usados com câmaras expansoras;^(35, 36)

- o sistema JET contém um espaçador interno sem válvula unidirecional o que equivale ao uso de um pMDI convencional com câmara expansora.^(35, 36)

2.4.2. Inaladores de Névoa Suave

Os inaladores de névoa suave são sistemas híbridos que possuem as características de um pMDI e de um nebulizador. Nestes dispositivos o fármaco está em solução e o aerossol líquido é libertado em névoa muito fina, não sendo necessário o uso de propelentes. O aerossol é libertado mais lentamente do que nos restantes dispositivos pelo que tem uma maior duração de ação. Este sistema tem uma montagem um pouco complexa, no entanto a sua administração é bastante simples, não precisa de agitação, possui um contador de doses e a possibilidade de ser utilizado com câmara de inalação. Em Portugal, existe apenas um fármaco neste dispositivo sob o nome comercial RespiMat®.

^(35, 36)

2.4.3. Inaladores de Pó Seco

Os inaladores de pó seco (DPI) contêm o fármaco em pó micronizado, misturado com partículas transportadoras de maiores dimensões, como a lactose, que evitam a agregação e a sua passagem às vias respiratórias inferiores. Estes sistemas libertam doses uniformes, não utilizam propelentes, não necessitam de uma boa coordenação mão- pulmão e têm um depósito pulmonar superior aos restantes. No entanto, para isso é essencial uma inspiração profunda e uma inalação rápida, o que pode constituir uma

dificuldade para alguns utilizadores. Algumas formulações são muito sensíveis à humidade, o que pode comprometer a geração de partículas finas, pelo que é muito importante a conservação destes dispositivos em locais sem humidade.⁽³⁵⁻³⁷⁾

Existem 3 tipos de DPI:

- Sistemas Pré-Dosificadores Unidose (Aerolizer®, Breezhaler®, Handihaler®, Podhaler®, Zonda®) em que o fármaco está no interior de uma cápsula de dose única que é perfurada antes da inalação. O dispositivo tem de ser carregado manualmente e o doente consegue ver o fármaco dentro da cápsula e repetir a inalação se restar pó, além do facto de ter partículas de maiores dimensões que permite que o doente sinta o fármaco.^(35, 36)

- Sistemas Pré-Dosificadores Multidose (Diskus®, Forspiro®, Ellipta®) que contêm um reservatório com múltiplas doses individualizadas carregadas em pequenos depósitos. Ao disparar o sistema, o depósito é perfurado e liberta o fármaco para que este seja inalado. Estes dispositivos possuem contador de doses e são mais fáceis de manusear do que os unidose, contudo a humidade pode agregar as partículas o que compromete a reprodutibilidade da dose.^(35, 36)

- Sistemas de Depósito (Turbuhaler®, Novolizer®, Easyhaler®, Nexthaler®, Genuair®, Twisthaler®, Clickhaler®, Spiromax®) que permitem um maior número de doses que os multidose. O fármaco encontra-se num depósito e é emitido por ação de um dispositivo doseador quando é feito o disparo. À semelhança dos anteriores necessitam de ser protegidos da humidade e possuem contador de doses.^(35, 36)

2.5. Atuação do farmacêutico comunitário

O farmacêutico é o profissional de saúde mais bem posicionado para educar o utente na utilização dos dispositivos e dessa forma maximizar a adesão à terapêutica, assim, é obviamente essencial que se encontre familiarizado com as diferentes técnicas inalatórias.

Um estudo de *Toumas-Shehata, M., Price, D., Amin Basheti, I. et al.* concluiu que dos participantes do estudo que receberam uma explicação verbal acompanhada de uma demonstração e *feedback* da sua performance, 83% foram capazes de manter uma correta técnica inalatória. Este estudo realça não só a importância da exemplificação da técnica como a importância do próprio doente simular e receber *feedback* dos aspetos a melhorar.⁽³⁸⁾ Efetivamente, a monitorização constante é a chave do sucesso neste tipo de tratamento, a Orientação nº010/2017 de 26 de junho da Direção Geral da Saúde foca também esta realidade e aconselha ainda a utilização de listas de verificação por parte dos profissionais de saúde, que permitam identificar os erros e possibilitar a sua correção. Além

da instrução e revisão periódica da técnica, o farmacêutico pode ainda identificar que um dispositivo não é o mais adequado para o doente, quer por limitações fisiológicas, cognitivas ou inadaptação à técnica e comunicar esta informação ao médico de forma a alcançar uma solução mais ajustada ao doente que o permita obter os resultados terapêuticos esperados.⁽³²⁾

2.6. Discussão e conclusões

Esta intervenção foi bastante bem recebida e a equipa mostrou-se bastante receptiva a aprender/relembrar conceitos fundamentais e com impacto direto nos resultados em saúde dos utentes da farmácia. A apresentação teve uma duração de sensivelmente 15 minutos foi realizada para toda a equipa da farmácia, que se revelou interessada e à vontade para colocar qualquer dúvida. A formação foi realizada durante o horário de funcionamento da farmácia, o que impôs uma certa restrição de tempo, pelo que senti a necessidade de criar materiais didáticos de consulta rápida. Assim, decidi compilar num guia os passos essenciais no uso de todos os tipos de dispositivos inalatórios disponíveis no mercado associados a vídeos explicativos, o que permite que no futuro, se surgir alguma dúvida, ela seja rapidamente esclarecida. Paralelamente, a sugestão de implementação das *checklists* da Direção Geral da Saúde para avaliação da técnica respiratória aquando da dispensa ou numa revisão, foi igualmente bem recebida, uma vez que é uma ferramenta prática que facilita a compreensão dos parâmetros a avaliar e auxilia na identificação de erros.

De um modo geral, sinto que cumpri os meus objetivos com este projeto, uma vez que além do bom feedback que recebi, senti que forneci ferramentas técnico- científicas úteis e que a formação foi profícua para relembrar todos os passos importantes e realçar a importância e o impacto que o farmacêutico pode ter na vida dos utentes, maximizando a sua adesão e os efeitos terapêuticos.

3. Projeto III: Cuidados de pele em tempos de pandemia

3.1. Enquadramento

No final de 2019 foi identificado um novo coronavírus em Wuhan na China que rapidamente se disseminou por todo o mundo, designado por SARS-CoV- 2 (*severe acute respiratory syndrome coronavirus 2*). Em março de 2020 a Organização Mundial de Saúde (OMS) declarou uma pandemia de COVID-19 e assim, foram tomadas com urgência

medidas para reduzir a transmissão do vírus. Uma vez que não existem vacinas disponíveis no mercado, ações de saúde pública para diminuir a disseminação do vírus são vitais.⁽³⁹⁾

Com o intuito de conter a transmissão do SARS-CoV- 2 a OMS recomenda a lavagem regular, com duração de 20 segundos, das mãos com sabão ou soluções alcoólicas, o uso de máscara, a manutenção de distância de segurança entre pessoas, evitar tocar com as mãos nos olhos, nariz e boca e no geral garantir uma correta etiqueta respiratória.⁽⁴⁰⁾ Considerando estas recomendações, a lavagem/desinfecção mais frequente das mãos e o uso de máscara resultaram no aparecimento de algumas afeções dermatológicas na população, quer o agravamento de condições de pele pré- existentes, quer alterações na textura da pele e mesmo o desenvolvimento de dermatites.

3.2. Projeto, motivação e objetivo

Tendo em conta, a nova realidade imposta pela pandemia e os cuidados essenciais para prevenir a disseminação do vírus, notei que chegavam cada vez mais utentes à farmácia que tinham queixas de xerose e irritação cutânea, bem como aumento de oleosidade facial e aparecimento de acne ou irritações de contacto. Posto isto, decidi intervir através da elaboração de um cartaz que foi colocado no balcão de atendimento da farmácia junto das soluções alcoólicas e de máscaras hidratantes de mãos (Anexo XI). O objetivo foi estimular a compra destes produtos, mas principalmente alertar para os cuidados a ter com a pele que devido a lavagens/desinfecções mais frequentes e ao uso constante de máscara fica debilitada e necessita de cuidados extra. Paralelamente, foram também disponibilizadas publicações nas redes sociais da farmácia com dicas de cuidados a ter quer com a pele das mãos quer com a pele do rosto, para assim chegar a um maior número de pessoas (Anexo XII).

3.3. A pele

A pele além de ser o maior órgão do corpo humano é essencial para a sobrevivência uma vez que funciona como barreira microbiana, térmica, elétrica e química e é responsável por funções essenciais nomeadamente as funções sensoriais (tato, dor, frio, calor) e de regulação de temperatura. A pele é um órgão que contribui para a homeostasia e tem também uma função excretora de substâncias do organismo.^(41, 42)

A pele é composta por 3 camadas, ilustradas na Figura 4:

- a **epiderme** é a camada mais exterior que confere proteção contra agressões externas mantendo a água na superfície da pele, conferindo elasticidade e suavidade. Esta camada é composta por diversas células. Os queratinócitos são as principais células e estão constantemente em renovação, nas camadas mais superficiais transformam-se em

corneócitos e estes estão envoltos em conteúdo lipídico, constituindo a camada córnea responsável pela proteção das agressões exteriores e pela impermeabilização da pele. Além dos queratinócitos, a epiderme é composta por células de langerhans que contribuem para a defesa imunológica, células de merckel que têm atividade sensorial e ainda os melanócitos responsáveis pela pigmentação da pele. Os anexos cutâneos – unhas, pêlos, glândulas sebáceas e sudoríparas- têm origem nesta camada da pele.^(41, 42)

- a **derme** é constituída por tecido conjuntivo rico em fibras de colagénio e fibroblastos que conferem resistência e elasticidade à pele, glóbulos brancos que participam na defesa da pele contra microrganismos, vasos sanguíneos e linfáticos e recetores sensoriais que estabelecem a comunicação com o restante organismo.^(41, 42)

- a **hipoderme**, camada mais profunda, é responsável por armazenar energia. É constituída por adipócitos que protegem contra traumas físicos e funciona como reservatório de calorías. Esta camada é extensamente vascularizada.^(41, 42)

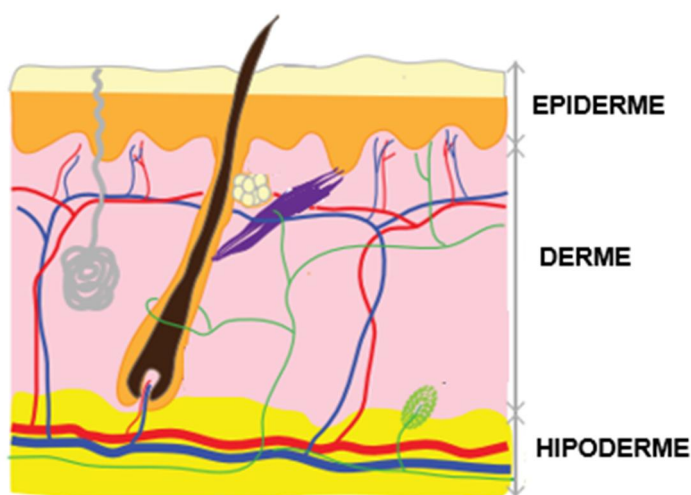


Figura 4- Estrutura da pele. Adaptado de ⁽⁴²⁾

A pele contém fatores de hidratação naturalmente presentes, derivados dos óleos sebáceos da camada córnea que se ligam à água e garantem a elasticidade e suavidade da pele. Quando há uma depleção destes fatores a pele torna-se com um aspeto áspero e gretado e torna-se cada vez mais sensível aos fatores externos.⁽⁴³⁾

3.4. Consequências do uso de soluções alcoólicas e máscara

Como referido anteriormente, devido à pandemia de Covid-19 e com o intuito de prevenir a infeção pelo SARS-CoV-2 é recomendada a lavagem frequente das mãos com água e sabão ou desinfecção com solução alcoólica e o uso de máscara.

A exposição constante da pele à humidade conduz a uma disrupção dos lípidos intracelulares o que aumenta a permeabilidade e sensibilidade da pele a agentes irritantes. Relativamente ao uso de sabonetes, surfactantes e detergentes estes são geralmente bem tolerados, contudo a utilização continuada destes produtos contribui para uma diminuição da camada lipídica da pele, danificação de algumas proteínas cutâneas e alterações ao nível dos queratinócitos. Existem também raros casos reportados de dermatite de contacto alérgica a ingredientes presentes em algumas formulações destes produtos de higiene. Alternativamente, podem ser usadas soluções alcoólicas para a inativação do vírus, soluções estas que provocam secura da pele e em alguns casos irritação que se manifesta através de prurido, ardor e eritema.^(44, 45)

O uso de máscara por períodos prolongados também provoca alterações da pele nas áreas de contacto com a máscara – maçãs do rosto, nariz e zona posterior das orelhas – nomeadamente eritema, prurido podendo evoluir para eczema irritativo. Adicionalmente, os utilizadores com tendência acneica podem experienciar uma exacerbação da acne.⁽⁴⁶⁾

3.4.1. Dermatite atópica

A dermatite atópica (DA) ou eczema é uma doença de pele relativamente comum que representa um impacto significativo na qualidade de vida. Esta condição caracteriza-se por um prurido e inflamação intensos que inicialmente se traduzem em vermelhidão e áreas exsudativas e crostosas e numa fase mais tardia devido ao intenso prurido as áreas afetadas ficam com um aspeto seco e liquenificado.^(47, 48)

A patofisiologia desta doença não está bem estabelecida, no entanto parece advir de uma combinação entre defeitos na barreira cutânea, uma desregulação do sistema imunitário e de fatores ambientais.⁽⁴⁹⁾ Os portadores desta doença têm uma maior perda transepidérmica de água e uma penetração aumentada de alérgenos e microrganismos na pele. Os indivíduos portadores de DA estão em maior risco de desenvolver infeções bacterianas e virais, o que advém de uma resposta imunológica inata deficiente. Esta interação de fatores desencadeia a intervenção de células T ao nível da pele, o que resulta numa libertação exacerbada de quimiocinas e citocinas pró inflamatórias que promovem a produção de imunoglobulina E (IgE), culminado numa resposta inflamatória sistémica que provoca prurido intenso.⁽⁴⁷⁾

3.4.2. Dermatite de contacto

A dermatite de contacto é uma doença inflamatória que pode ser dividida em dermatite de contacto alérgica e irritativa.

A **dermatite de contacto alérgica (DCA)** consiste numa reação de hipersensibilidade retardada que encerra 2 fases: fase de sensibilização em que ocorre captura dos alergénios pelas células de langerhans, migração para os nódulos linfáticos e apresentação do antigénio aos linfócitos T e a fase de elicitação na qual passado algum tempo, que depende do poder sensibilizante do alergénio, os linfócitos T sensibilizados são ativados por uma reexposição ao alergénio, libertando citocinas e outros mediadores químicos que criam uma reação inflamatória antigénio-específica.⁽⁵⁰⁾ Um dos agentes etiológicos mais conhecidos da DCA é o níquel, no entanto foram documentadas reações a agentes antissépticos como clorhexidina, triclosan, iodóforos e álcoois, sendo que os casos atribuídos a soluções antissépticas para as mãos são muito raros.⁽⁵¹⁾

A **dermatite de contacto irritativa (DCI)**, não envolve um mecanismo imunológico. Ocorre em resposta a estímulos químicos resultando na libertação de citocinas pró-inflamatórias pelos queratinócitos, causando inflamação e alterações na barreira cutânea. Após os primeiros contactos pode não ser observada qualquer alteração; a severidade das manifestações cutâneas depende da concentração do agente etiológico, duração do contacto, frequência da exposição, condições ambientais de humidade e temperatura e por fim, do tipo de pele e de tendência pré-existente de atopia. Este tipo de dermatite é mais comum e resulta de irritantes físicos como fricção, abrasão e oclusão que ocorrem por exemplo, com o uso de máscara facial. Os detergentes também são responsáveis pelo aparecimento de DCI, assim como, embora mais raramente, agentes antissépticos como clorhexidina, triclosan e soluções alcoólicas.^(50, 51)

Os sintomas caraterísticos de ambas as manifestações incluem edema, eritema, formação de crostas, vesículas ou pústulas e prurido que tende a ser mais intenso na DCA.⁽⁵⁰⁾

3.5. Cuidados a ter com a pele

São vários os cuidados de pele que se devem ter de modo a proteger a sua integridade, sendo que um dos mais importantes é garantir a ingestão de 1.5 a 2 litros de água por dia. Os cuidados devem começar na escolha dos produtos; deve ser privilegiado o uso de sabonetes com ingredientes hidratantes, por exemplo óleo de amêndoas, leite de côco e glicerina, as soluções alcoólicas utilizadas devem conter humectantes e ingredientes com poder cicatrizante como o aloé vera e preferencialmente, devem ser em gel de modo a garantir uma boa hidratação cutânea.⁽⁵¹⁾ É recomendado que após a lavagem, as mãos sejam secas com movimentos suaves de modo a evitar uma irritação física e que se aplique um creme hidratante após cada lavagem. Com o intuito de preservar a barreira cutânea, o hidrante utilizado deve preferencialmente conter humectantes e

emolientes oclusivos. Os humectantes – propilenoglicol, ureia, glicerina- atraem água das camadas profundas da pele e do ambiente até ao estrato córneo e os emolientes oclusivos – ceras, lanolina, óleos vegetais – evitam a perda de água e aliviam a irritação cutânea. A combinação destes ingredientes contribui, assim para uma atração e aprisionamento de água ao nível do estrato córneo, hidratando a pele. Relativamente à textura do hidratante, é mais vantajosa a utilização de cremes gordos do que loções no combate à xerose, uma vez que são mais oclusivos. É ainda importante a escolha de cremes sem fragrância e com ingredientes hipoalergénicos para evitar reações de sensibilização.⁽⁵²⁾ Uma boa dica, no caso da pele estar excessivamente seca e fissurada é a utilização de máscaras hidratantes de mãos durante a noite ou alternativamente, aplicar uma camada generosa de hidratante, colocar luvas de algodão e deixar atuar durante a noite.^(39, 51)

No que concerne aos cuidados faciais, a hidratação da pele antes de colocar a máscara é fundamental para minimizar a fricção e manter a pele saudável. O hidratante deve ser adequado ao tipo de pele e sem álcool na sua composição, pelo que indivíduos com pele acneica devem optar por formulações que controlam a oleosidade e os indivíduos com pele atópica devem usar hidratantes com emolientes na sua composição. Pode também ser necessária a aplicação de cremes barreira, como vaselina, nas áreas de maior contacto com a máscara. O cuidado dos lábios com batons de parafina ou petróleo também é fundamental, uma vez que estes tendem a ficar desidratados e fissurados com o uso continuado da máscara. O uso de maquilhagem não é recomendado, no entanto em caso de necessidade, este deve ser mínimo e deve ser devidamente removido ao fim do dia. A limpeza da pele é essencial, pelo que deve ser recomendado o uso diário de um produto de limpeza facial suave, sem fragrâncias que promova a remoção das impurezas. A sua aplicação deve ser gentil, evitando esfregar e utilizar água quente.^(46, 53)

3.6. Papel do farmacêutico

As farmácias comunitárias, pelo facto de muito frequentemente serem o primeiro ponto de contacto do utente com o sistema de saúde, têm um papel fulcral e constituem uma parte ativa na resposta a uma emergência de saúde pública

No contexto da pandemia, o farmacêutico tem um papel essencial na tranquilização dos utentes, mas também na sua educação. Neste contexto, a sensibilização para a adesão às medidas de proteção é fundamental, apesar da ocorrência de algumas das condições supracitadas.

O farmacêutico deve estar atualizado e informado sobre as consequências que o uso frequente quer de máscaras quer de soluções desinfetantes tem na vida dos utentes, para aconselhar da melhor forma os cuidados a ter, sem nunca descurar a importância da

sua utilização. É importante aconselhar no sentido de evitar o desenvolvimento destas patologias cutâneas, pelo que a prevenção é a melhor arma. Assim, aconselhar desde logo boas formulações alcoólicas, o uso de creme hidratante, a importância de uma boa higiene e hidratação facial, no contexto atual é fulcral. O farmacêutico deve ter a sensibilidade de perceber quando os cuidados hidratantes e de prevenção já não são suficientes e nesses casos reencaminhar o utente para um dermatologista para que este possa ser tratado eficientemente.

3.7. Discussão e conclusões

Apesar deste ter sido um projeto de realização relativamente simples, sinto que foi bastante importante e pertinente tendo em conta o período em que ocorreu. No decorrer do meu estágio, senti uma enorme responsabilidade para com a sensibilização da população, quer na explicação do uso correto da máscara, que muitas vezes era encarado como desnecessário, quer pela adesão a uma correta higienização das mãos.

No entanto, com o passar do tempo reparei que chegavam cada vez mais utentes com queixas de secura das mãos e com queixas relativas ao uso da máscara para as quais eram aconselhados produtos e dadas dicas para minimizar esses efeitos. Contudo o que me pareceu pertinente, era justamente evitar que o utente chegasse ao ponto de desenvolver manifestações cutâneas. Assim, optei por compilar algumas dicas de execução simples que fizessem a diferença e colocá-las num cartaz no balcão da farmácia junto às máscaras e álcool gel para captar a atenção do utente, o que se revelou profícuo, pois notei uma maior preocupação e receptividade para os cuidados hidratantes.

De um modo geral, considero que este projeto despertou o utente para a importância de cuidar da pele, nesta altura em que pelas lavagens mais frequentes e pelo uso de máscara de proteção esta fica mais debilitada e necessita de mais atenção. O feedback recebido foi positivo, o que se refletiu também nas vendas de máscaras de mãos em específico. No entanto, relativamente a cuidados de rosto, não notei tanta preocupação e embora sensibilizasse para a importância de limpar e hidratar a pele não senti uma especial adesão a estas práticas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS SOBRE O ESTÁGIO EM FARMÁCIA COMUNITÁRIA

Volvidos os 4 meses de estágio em farmácia comunitária, posso afirmar que saí uma pessoa diferente da que iniciou, em janeiro, este percurso. Foram meses intensos, não só por estar perante uma realidade completamente diferente e desafiante, mas pelo contexto em que este estágio ocorreu. Estes meses foram decisivos na consolidação dos conhecimentos adquiridos ao longo do MICF, mas acima de tudo no desenvolvimento de várias aptidões que apenas se ganham com esta experiência e que estão descritas na primeira parte deste relatório. Algo que gostaria de destacar, é o lado humano, motor fundamental para o exercício farmacêutico que, por muito desafiante que seja, acaba por ser recompensador e dar um certo sentido de missão e de vontade de aprender sempre mais para desempenhar a função farmacêutica da melhor forma possível.

Confesso, que não esperava que esta experiência tivesse um balanço tão positivo, mas a verdade é que além de ter aprendido imenso, ganhei confiança e ferramentas para utilizar o conhecimento que adquiri ao longo destes 5 anos em prol do bem-estar da população. Das melhores coisas que o estágio proporciona é o primeiro contacto com o mundo profissional, o que é bastante enriquecedor e uma boa rampa de lançamento para o nosso futuro.

Não poderia terminar este relatório, sem referir o impacto que estagiar durante uma pandemia teve, não só porque foi uma situação de aflição e de incerteza - que condicionou o estágio, uma alteração dos projetos inicialmente idealizados e a vida em geral - mas porque exigiu uma capacidade de adaptação e de superação, que foram provavelmente, uma das maiores aprendizagens da minha vida e realçou o papel fundamental do farmacêutico na sociedade.

Referências bibliográficas

1. Ordem dos Farmacêuticos, Norma geral sobre as infraestruturas e equipamentos 2015 5 de Março 2020:[9 p.]. Disponível em: [https://www.ordemfarmaceuticos.pt/fotos/documentos/norma_geral_sobre_as_infraestruturas e equipamentos_20240917255ab147e12498f.pdf](https://www.ordemfarmaceuticos.pt/fotos/documentos/norma_geral_sobre_as_infraestruturas_e Equipamentos_20240917255ab147e12498f.pdf).
2. Decreto-Lei n.º 307/2007, de 31 de agosto, Estabelece o regime jurídico das farmácias de oficina, Diário da República, 1ª Série, nº 168, 2007, 6083 - 6091.
3. Ordem dos Farmacêuticos (2009). Boas Práticas Farmacêuticas para a Farmácia Comunitária. Conselho Nacional da Qualidade.
4. Decreto-Lei nº 176/2006, de 30 de agosto. Regime jurídico dos medicamentos de uso humano, Diário da República, 1ª Série, n.º 167, 2012, 6297 – 6383.
5. Decreto-Lei n.º 134/2005 de 16 de agosto, Estabelece o regime da venda de medicamentos não sujeitos a receita médica fora das farmácias, Diário da República, 1ª Série, n.º 156, 2005, 4736 – 4765.
6. Portaria nº 1427/2007, de 2 de novembro. Regula as condições e os requisitos da dispensa de medicamentos ao domicílio e através da Internet, Diário da República nº 211/2007, Série I de 2007-11-02, 7991-7992.
7. Gonçalves, E., Marcelo, A., Vilão, S., Aranda da Silva, J., & Martins, A. Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica de Dispensa Exclusiva em Farmácia em Portugal. Revista Portuguesa De Farmacoterapia. 2016; 8: 123 - 134.
8. INFARMED: Medicamentos à base de plantas. 2016. Disponível em: <http://www.infarmed.pt>. [acedido a 13 de abril de 2020]
9. Decreto-Lei n.º 136/2003, de 28 de junho, Transpõe para a ordem jurídica nacional a Directiva 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, Série I-A, n.º 147, 3724 – 3728.
10. 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 de 2009-06-17. Ministério da Saúde, Lisboa.
11. Regulamento (CE) nº 1223/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 30 de novembro de 2009 relativo aos produtos cosméticos.
12. 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, 1.ª série, n.º 209, 8106 – 8215.

13. Lei n.º 11/2012, de 8 de março. Estabelece as novas regras de prescrição e dispensa de medicamentos, Diário da República, 1ª Série, n.º 49, 2012, 978 – 979.

14. INFARMED: Normas relativas à dispensa de medicamentos e produtos de saúde. Disponível em: <https://www.infarmed.pt>. [acedido a 3 de maio de 2020]

15. Decreto-Lei n.º 115/2017, de 7 de setembro, Altera o Sistema Nacional de Avaliação de Tecnologias de Saúde, Diário da República, 1ª Série, n.º 173, 2017, 5316 – 5332.

16. 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, 1ª Série, n.º 105, 2017.

17. Decreto-Lei n.º 48-A/2010, de 13 de maio, Aprova o regime geral das participações do Estado no preço dos medicamentos, Diário da República, 1ª Série, n.º 93, 2010, 1654-(2) – 1654-(15).

18. INFARMED: Regimes excecionais de participação. Disponível em: <https://www.infarmed.pt>. [acedido a 1 de junho de 2020]

19. Circular Informativa: Registos de psicotrópicos e estupefacientes - INFARMED 2015. Disponível em: em www.infarmed.pt. [acedido a 1 de junho de 2020]

20. INFARMED. Saiba mais sobre psicotrópicos e estupefacientes - 2010. Disponível em: <http://www.infarmed.pt>. [acedido a 1 de junho de 2020]

21. Valormed. Quem Somos. Disponível em: <http://www.valormed.pt/paginas/2/quem-somos/>. [acedido a 23 de abril de 2020]

22. Valormed. Processo. Disponível em: <http://www.valormed.pt/paginas/8/processo> [acedido a 23 de abril de 2020]

23. Jeffrey Guina BM. Benzodiazepines I: Upping the Care on Downers: The Evidence of Risks, Benefits and Alternatives. Journal of Clinical Medicine 2018, 7(2), 17 2018.

24. Arnaud L. Lalivea UR, Christian Lüscher, Kelly R. Tana. Is there a way to curb benzodiazepine addiction? Swiss Med Wkly. 2011.

25. Conselho Nacional de Saúde. Sem mais tempo a perder – Saúde mental em Portugal: um desafio para a próxima década. Lisboa: CNS, 2019.

26. Griffin, C. E., 3rd, Kaye, A. M., Bueno, F. R., & Kaye, A. D. (2013). Benzodiazepine pharmacology and central nervous system-mediated effects. The Ochsner journal, 13(2), 214–223.

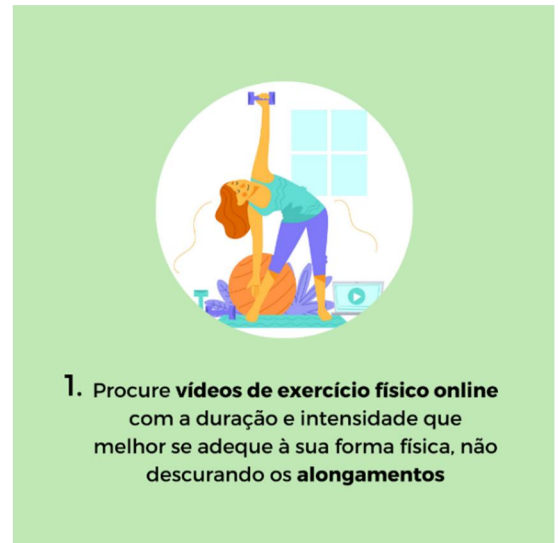
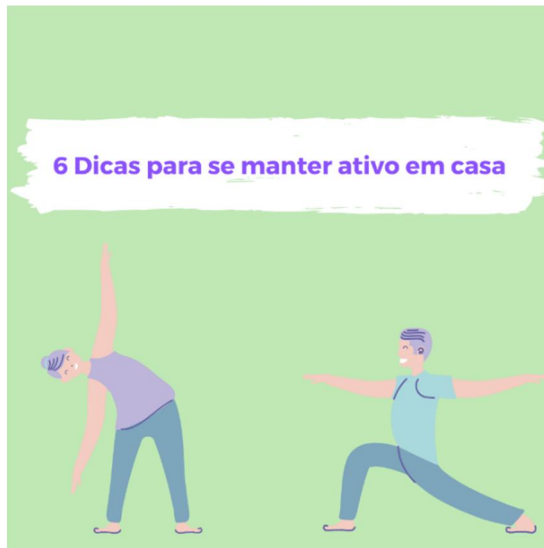
27. Faria Vaz A, Magalhães AS, Lourenço A., Costa J, Guerreiro M, Ribeiro N. Utilização de Benzodiazepinas: Um grave problema de saúde pública. Boletim Terapêutico - ARS LVT. 2017.
28. Direção-Geral da Saúde, Norma nº 055/2011 de 27/10/2011 atualizada a 21/01/2015, Tratamento Sintomático da Ansiedade e Insónia com Benzodiazepinas e Fármacos Análogos. Disponível em: <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0552011-de-27122011-jpg.aspx>. [acedido a 10 de março de 2020]
29. Tan, K. R., Rudolph, U., & Lüscher, C. (2011). Hooked on benzodiazepines: GABAA receptor subtypes and addiction. Trends in neurosciences, 34(4), 188–197. .
30. Castel-Branco M.M., Figueiredo I.V. Estado de arte na terapêutica farmacológica da Asma e da DPOC- a perspectiva do farmacêutico. Acta Farmacêutica Portuguesa. 2017;6:26-37.
31. Kaplan A., Price D., Matching Inhaler Devices with Patients: The Role of the Primary Care Physician, Canadian Respiratory Journal, 2018.
32. Orientação nº 010/2017 de 26 de junho, Direção-Geral da Saúde.
33. Plaza, Vicente & Sanchis, Joaquin & Roura, Pere & Molina, Jesús & Calle Rubio, Myriam & Quirce, Santiago & Viejo, José & Caballero, Fernando & Murio, Cristina. (2011). Physicians' Knowledge of Inhaler Devices and Inhalation Techniques Remains Poor in Spain. Journal of aerosol medicine and pulmonary drug delivery. 25. 16-22.
34. Axtell, S., Haines, S., & Fairclough, J. (2017). Effectiveness of Various Methods of Teaching Proper Inhaler Technique: The Importance of Pharmacist Counseling. Journal of Pharmacy Practice, 30(2), 195–201.
35. Aguiar R, Lopes A, et al (2017). Terapêutica inalatória: Técnicas de inalação e dispositivos inalatórios. Revista Portuguesa de Imunoalergologia; 25: 9-26.
36. Ordem dos Farmacêuticos: Dispositivos de inalação – tipos e seleção. Disponível em: https://www.ordemfarmaceuticos.pt/fotos/publicacoes/e_publicacao_dispositivos_de_inalacao_i_final_19617646165df0d11248f0e.pdf. [acedido a 3 de junho de 2020]
37. Folheto GRESP: Técnica Inalatória (2019) Disponível em: <https://sites.google.com/site/respirarmais/resources/tecnica-inalatoria/folhetos>. [acedido a 26 de maio de 2020]
38. Toumas-Shehata M., Price D., Amin Basheti I. et al. Exploring the role of quantitative feedback in inhaler technique education: a cluster-randomised, two-arm, parallel-group, repeated-measures study. npj Prim Care Resp Med 24, 14071 (2014).

39. Beiu C, Mihai M, Popa L, et al. (2020) Frequent Hand Washing for COVID-19 Prevention Can Cause Hand Dermatitis: Management Tips. Cureus 12(4): e7506.
40. OMS: Coronavirus disease (COVID-19) advice for the public. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public> [acedido a 1 de setembro de 2020]
41. A pele - SPDV : Spdv.pt. 2020. Disponível em: <https://www.spdv.pt/ a pele> [acedido a 29 de junho de 2020].
42. Skin Structure and Biology. Imaging Technologies and Transdermal Delivery in Skin Disorders 2019. p. 1-14.
43. Eucerin: Sobre a pele | A estrutura e função da pele: Uma introdução 2020 . Disponível em : <https://www.eucerin.pt/sobre-a-pele/conhecimentos-basicos-da-pele/estrutura-e-funcao-da-pele> [acedido a 29 de junho de 2020].
44. Beiu C, Mihai M, Popa L, et al. (2020) Frequent Hand Washing for COVID-19 Prevention Can Cause Hand Dermatitis: Management Tips. Cureus 12(4): e7506.
45. COVID-19 – Lave as suas mãos mas minimize o risco de eczema SPDV. (2020) Disponível em : <https://www.spdv.pt/ covid-19 - lave as suas maos mas minimize o risco de eczema> [acedido a 2 de julho de 2020]
46. COVID-19 MASKS: POTENTIAL SIDE EFFECTS ON YOUR SKIN. Ducray (2020) Disponível em: <https://www.ducray.com/en-gb/expert-answers/covid-19-masks-potential-side-effects-on-your-skin> [acedido a 30 de junho de 2020].
47. Kapur S., Watson W., & Carr, S. (2018). Atopic dermatitis. Allergy, asthma, and clinical immunology. Official journal of the Canadian Society of Allergy and Clinical Immunology, 14(Suppl 2), 52. .
48. Dermatite atópica (eczema) - Distúrbios da pele - Manual MSD Versão Saúde para a Família. Manual MSD Versão Saúde para a Família. Disponível em: <https://www.msdmanuals.com/pt-pt/casa/dist%C3%BArbios-da-pele/coceira-e-dermatite/dermatite-at%C3%B3pica-eczema2020> [acedido a 3 de julho de 2020].
49. Egawa G., & Kabashima K. (2016). Multifactorial skin barrier deficiency and atopic dermatitis: Essential topics to prevent the atopic march. The Journal of allergy and clinical immunology, 138(2), 350–358.e1. .
50. Litchman G, Nair PA, Atwater AR, et al. Contact Dermatitis. [Atualizado a 12 de maio de 2020]. StatPearls [Internet]. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459230/>.
51. WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care: First Global Patient Safety Challenge Clean Care Is Safer Care. Geneva: World Health Organization; 2009. 14, Skin reactions related to hand hygiene. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK144008/>.

52. Balato A, Ayala F, Bruze M, et al. European Task Force on Contact Dermatitis statement on coronavirus disease-19 (COVID-19) outbreak and the risk of adverse cutaneous reactions. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2020;34(8):e353-e354.
53. Masood, S., Tabassum, S., Naveed, S., & Jalil, P. (2020). COVID-19 Pandemic & Skin Care Guidelines for Health Care Professionals. Pakistan journal of medical sciences, 36(COVID19-S4), S115–S117.

Anexos

Anexo I - Publicações para as redes sociais da farmácia



Proteja a sua pele da exposição solar

O sol é indispensável à vida, no entanto, uma exposição solar excessiva pode provocar:

- ☀️ queimaduras solares;
- ☀️ alergias solares e fotossensibilizações;
- ☀️ aceleração do envelhecimento cutâneo;
- ☀️ cancro da pele.

PARA PROTEGER A SUA PELE, TEM DE A CONHECER! FALE COM O SEU FARMACÊUTICO E DESCUBRA QUAL É O SEU FOTÓTIPO!

Sensibilidade ao sol ↑	Fotótipo I	Pele muito clara, olhos azuis, cabelo ruivo e sardas	Queimam sempre e nunca bronzeiam	FPS 50 +	
	Fotótipo II	Pele clara, cabelo louro olhos azuis ou verdes	Queimam facilmente e ficam ligeiramente bronzeadas	FPS 50 +	
	Fotótipo III	Pele branca rosada	Queimam moderadamente e conseguem bronzear-se de forma gradual	FPS 30-50	
	Fotótipo IV	Pele moderadamente morena, olhos e cabelo escuro	Raramente se queimam, bronzeiam com muita facilidade	FPS 30-50	
	Fotótipo V	Pele muito morena	Raramente se queimam, bronzeiam rápida e intensamente	FPS 15-20	
	Fotótipo VI	Pele negra	Nunca se queimam	FPS 15-20	

Sabe como proteger a sua pele da exposição solar?

- **Deve proteger a pele todos os dias do ano!** Aplicar protetor solar no rosto deve ser um hábito diário;
- Escolha o Fator de Proteção Solar (FPS) adequado;
- Evite a exposição solar das 12h às 16h;
- Use óculos de sol e chapéu;
- Mantenha-se hidratado;
- Evite o uso de produtos cosméticos que contenham álcool na sua composição!

Anexo II- Certificado Lançamentos Phyto, Jowaé e Lierac



Anexo III - Certificado Academia Lierac



Anexo IV - Folheto Informativo: "Benzodiazepinas: Conhece os perigos dos "medicamentos para dormir" e para a ansiedade?"



Se tiver questões sobre a terapia com benzodiazepinas não hesite em falar com o seu médico ou farmacêutico!

As benzodiazepinas são um dos grupos farmacológicos mais prescritos da atualidade. Assim, o elevado consumo destes fármacos representa um preocupante problema de saúde pública particularmente para Portugal que ocupa o 5º lugar de entre 29 países da OCDE onde o consumo de benzodiazepinas é mais elevado.

Em 2016, 1,9 milhões de utentes tiveram pelo menos uma prescrição de benzodiazepinas.



A REter:

- As benzodiazepinas **SÓ** devem ser utilizadas sob **indicação médica**, idealmente **em monoterapia**, na **dose mínima eficaz** por **períodos curtos** no tratamento de perturbações agudas. Não devem ser usadas indefinidamente pois causam **DEPENDÊNCIA**.

- A terapêutica com benzodiazepinas não deve ultrapassar **4 meses no tratamento da ansiedade** e **1 mês no tratamento da insónia**, incluindo o período de descontinuação.

- Os utentes com insónia ou ansiedade patológica **sem melhoria após o tratamento** devem ser referenciados para uma **consulta de psiquiatria**.



Marina Figueiredo

BENZODIAZEPINAS



Conhece os perigos dos "medicamentos para dormir" e para a ansiedade?



O QUE SÃO?

As benzodiazepinas são fármacos que atuam no recetor GABAA, potenciando o efeito do neurotransmissor GABA que tem uma ação inibitória no Sistema Nervoso Central, o que resulta num efeito sedativo, hipnótico e ansiolítico.

INDICAÇÕES TERAPÊUTICAS

- Insónia
- Ansiedade
- Contraturas musculares
- Doença Bipolar
- Perturbações de Pânico
- Epilepsia/convulsões

NÃO SE AUTOMEDIQUE!

Durante o tratamento com benzodiazepinas deve ser seguido pelo seu médico! Quando atingir o resultado pretendido deverá iniciar uma **descontinuação gradual da medicação** para que não fique dependente desta!



EFEITOS ADVERSOS

- Tonturas, fadiga, sonolência
- Défice cognitivo e psicomotor
- Irritabilidade, impulsividade
- Distúrbios gastrointestinais

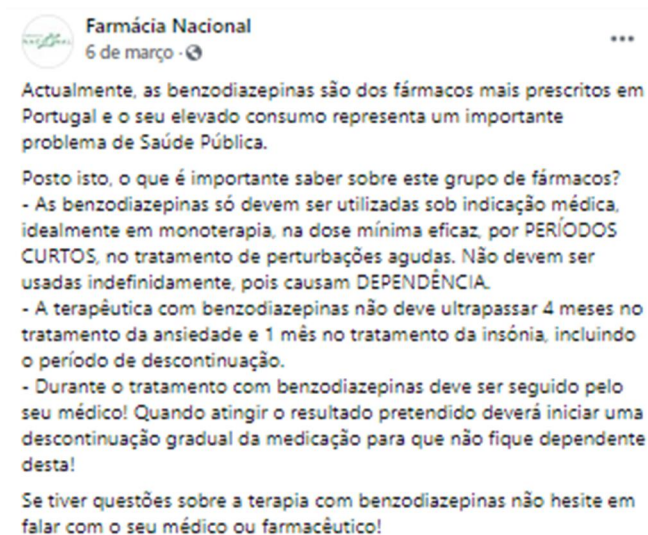
PERIGOS

- **Tolerância**, sendo necessárias maiores doses para manter a eficácia, conduzindo a **dependência e vício**
- As benzodiazepinas podem afetar de forma prejudicial a capacidade de condução e manuseamento de máquinas
- Em **idosos** pode condicionar a mobilidade e atividades diárias, aumentando o risco de quedas
- Em **grávidas**, há um risco de teratogenia; deve ser avaliado cuidadosamente o risco/benefício
- **Não se deve consumir álcool** pois potencia os efeitos sedativos destes fármacos

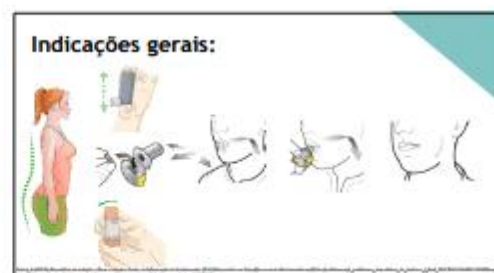
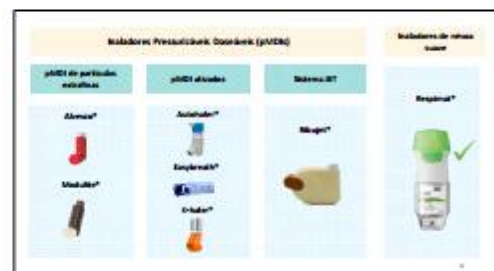
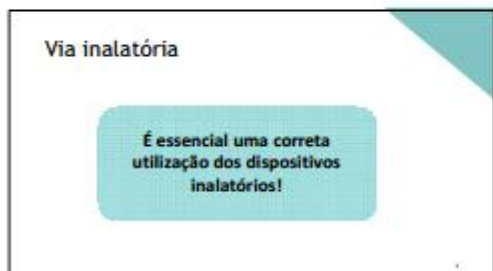
Anexo V - Balcão da farmácia durante a campanha de sensibilização para o uso de benzodiazepinas



Anexo VI - Publicações nas redes sociais referentes à campanha de sensibilização para o uso de benzodiazepinas



Anexo VII - Apresentação em PowerPoint destinada à equipa da FN sobre dispositivos inalatórios



Indicações gerais:

- Para administrar uma segunda dose esperar 10-15 s;
- Após uso de dispositivos, é essencial gargarejar com água de forma a prevenir o aparecimento de candidíase e ressecidade;
- Os inaladores devem ser conservados a temperatura ambiente e em locais sem humidade;
- O local deve ser limpo após cada utilização com um lenço de papel seco no caso dos DPIs ou com um pano húmido no caso dos pMDIs.

Forspiro®



Genuair®



Respimat®

Dispositivo Respimat®
Nevos Suave™



Podhaler®



Erros frequentes

- ❌ Não agitar os pMDIs, o que resulta numa redução em 50% da quantidade de fármaco;
- ❌ Não perfurar a cápsula ou não corrigir a dose nos DPIs;
- ❌ Não respirar antes da administração;
- ❌ Ausência de coordenação inspiratória;
- ❌ Quando o dispositivo não tem tempo;
- ❌ Respirar na direção do inalador;
- ❌ Não sentir bem os sintomas à volta do local;
- ❌ Não higienizar os dispositivos;



Anexo VIII - Guia de Apoio para Utilização dos vários Dispositivos Inalatórios

GUIA DE APOIO PARA A UTILIZAÇÃO DOS VÁRIOS TIPOS DE DISPOSITIVOS INALATÓRIOS

INDICAÇÕES COMUNS:

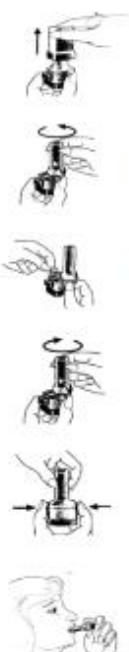
- Assumir uma posição corporal correta;
- Preparação do dispositivo: - agitar; pMDIs
 - inserir cápsula: DPI unit dose
 - carregar o dispositivo: DPI multidoses
- Fazer uma expiração completa longe do bocal do inalador;
- Colocar o bocal entre os lábios fechando-os hermeticamente;
- Inspirar rápida e profundamente pela boca;
- Fazer apneia de 10 s para adultos e 5 s para crianças no final da inalação;
- Para administrar uma segunda dose esperar 30-60 s;
- Após inalação de corticosteróides, é essencial gargarejar com água de forma a prevenir o aparecimento de candidíase e rouquidão;
- Os inaladores devem ser conservados a temperatura ambiente e em locais sem humidade;
- O bocal deve ser limpo após cada utilização com um lenço de papel, nunca limpar com água.

ERROS FREQUENTES:

- Não agitar os pMDIs o que reduz em 30% a quantidade de fármaco;
- Não expirar antes da administração;
- Ausência de coordenação mão-pulmão;
- Guardar o dispositivo sem tampa;
- Expirar na direção do inalador;
- Não selar bem os lábios à volta do bocal;
- Não higienizar os dispositivos.

1

AEROLIZER®



- Retire a tampa.
- Rode a peça bucal na direção da seta para abrir;
- Coloque a cápsula no compartimento em forma de cápsula;
- Rode novamente a peça bucal para a posição de fechado;
- Com o inalador na vertical, aperte os dois botões laterais apenas uma vez para furar a cápsula. Solte os botões;
- Proceda à inalação de forma correta.

2

AUTOHALER®



- Retire a cobertura do bocal;
- Segure o inalador na posição vertical e empurre a válvula de modo a que esta fique para cima e assegure que a sua mão não bloqueia a ventilação do ar (marcado com X na figura);
- Proceda a uma inalação de forma correta;
- A válvula tem de ser baixada para a posição horizontal após cada pulverização.

3

BREEZHALER®



- Retire a tampa;
- Abra o inalador;
- Inserir a cápsula na câmara. Feche o inalador até ouvir um clique;
- Perfure a cápsula pressionando ambos os botões laterais ao mesmo tempo. Faça isto apenas uma vez. De seguida, solte os botões laterais;
- Inale o medicamento de forma correta;
- Abra o aplicador bucal e retire a cápsula vazia da câmara, inclinando o inalador para que ela saia.

4

CLICKHALER®



1. Após agitar o inalador, mantenha-o na vertical e puxe a tampa totalmente para trás;
2. Proceda à inalação de forma correta;
3. Com o inalador na vertical, feche a tampa.

5

DISKUS®



1. Abra o inalador, empurrando a cobertura externa com o polegar tanto quanto possível;



2. Deslize a alavanca afastando-a tanto quanto possível até ouvir um estalido que significa que a dose está pronta a usar;



3. Proceda à inalação de forma correta;



4. Para fechar o inalador coloque o polegar no apoio do polegar e deslize-o tanto quanto possível. Quando fechar, este produz um estalido. A alavanca volta automaticamente à sua posição original e o inalador fica pronto para ser utilizado novamente.

6

EASYHALER®



1. Retire a tampa e agite o inalador 3 a 5 vezes;
2. Com o inalador na vertical, carregue no bocal superior e largue;
3. Proceda a uma inalação de forma correta.

7

ELLIPTA®



1. Deslize a tampa para baixo até ouvir um clique. O medicamento está pronto a ser utilizado;



2. Proceda a uma inalação de uma forma correta, sem tapar o ventilador com os seus dedos;



3. Feche o inalador.

8

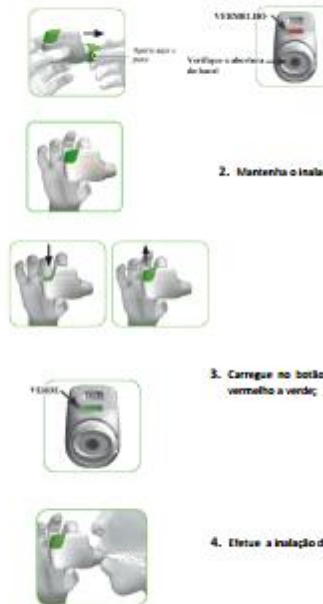
FORSPIRO®



1. Remova cuidadosamente a tampa de alumínio da câmara lateral como ilustra a figura;
2. Abra a tampa de proteção para baixo;
3. Para preparar a dose levante completamente a extremidade da alavanca branca até ouvir um clique;
4. De seguida, feche totalmente a alavanca de modo a regressar à sua posição original. O inalador está pronto a usar de imediato;
5. Proceda a uma inalação de forma correta, tendo em atenção para não tapar as entradas de ar.

9

GENUAIR®



1. Retire a tampa;
2. Mantenha o inalador na horizontal;
3. Carregue no botão verde e largo – o mostrador passa de vermelho a verde;
4. Efetue a inalação de forma correta.

10

HANDIHALER®



1. Abra a tampa, pressionando o botão de perfuração. Abra o bocal, puxando-o para cima;
2. Coloque a cápsula na câmara central e feche o bocal até ouvir um clique;
3. Com o dispositivo na vertical, pressione o botão de perfuração uma só vez;
4. Proceda a uma inalação de forma correta;
5. Abra o bocal e retire a cápsula usada e elimine-a. Fechar o bocal e a tampa.

11

NEXTHALER®



1. Segure o inalador na vertical e abra completamente a tampa para carregar a dose;
2. Proceda à inalação de forma correta;
3. Com o inalador na vertical, feche a tampa completamente.

12

NOVOLIZER®



1. Mantenha o inalador na horizontal e retire a tampa;



2. Pressione o botão até ouvir um clique, verifique se o mostrador passa de vermelho para verde, o que significa que a dose está pronta a ser inalada;



3. Proceda à inalação de forma correta.

13

PODHALER®



1. Retire a tampa do inalador;



2. Retire a tampa do bucal;



3. Retire a cápsula do blister;



4. Introduza a cápsula no inalador;



5. Volte a colocar a tampa do bucal no inalador;



6. Com o inalador apontado para baixo, aperte o botão completamente, apenas 1 vez, de modo a perfurar a cápsula;



7. Proceda a uma correta inalação e rejeite a cápsula usada.

14

RESPIMAT®



1. Remova a base transparente. Mantenha a tampa de proteção fechada. Pressione o botão de segurança enquanto puxa firmemente a base transparente com a outra mão;



2. Insira o cartucho. Coloque o inalador numa superfície firme e pressione para baixo até que ele fique completamente encaixado;



3. Recoloque a tampa transparente até ouvir um clique;



4. Rode a base na direção das setas do relógio até ouvir um clique;



5. Abra a tampa de proteção completamente;



6. Na primeira utilização, coloque o inalador direcionado para baixo e prima o botão de liberação da dose e repita os passos 4 a 6 até uma nuvem ser visível;



7. No uso diário após rodar a base transparente e ouvir um clique e abrir a tampa de proteção, faça uma inalação enquanto pressiona o botão de liberação da dose.

15

RIBUJET®



1. Retire a tampa do inalador;



2. Agite o inalador;



3. Proceda a uma correta inalação;



16

Anexo IX - Compilação de vídeos explicativos para cada dispositivo inalatório facultada à FN

INALADORES PRESSURIZÁVEIS DOSEÁVEIS (PMDIS)	pMDI de partículas extrafinas	Links de vídeos explicativos
	Alvesco*  Modulite* 	https://www.youtube.com/watch?v=LSx-PIB0qRY
	pMDI ativados	
	Autohaler*  Easybreath*  K-haler* 	https://www.youtube.com/watch?v=3-a8hVQzt4E https://www.youtube.com/watch?v=0MTas2RRfBg https://www.youtube.com/watch?v=qtRare7EDes
	Sistema JET	
	Ribujet* 	
	Inaladores de névoa suave	
	Respimat* 	https://www.youtube.com/watch?v=jsmdSg5UMVk

INALADORES DE PÓ SECO (DPI)	Sistemas Pré-Dosificadores Unidose	Links de vídeos explicativos
	Aerolizer® 	https://www.youtube.com/watch?v=yUEgJXkkS9Q&list=PLEBF6BD347A2A6E91&index=34&feature=plpp_video
	Breezhaler® 	https://www.youtube.com/watch?v=9CUhog5vHZQ
	Handihaler® 	https://www.youtube.com/watch?v=5GIHaY6zb6Q
	Podhaler® 	https://www.youtube.com/watch?v=AR3IGitDrQk
	Zonda® 	https://www.youtube.com/watch?v=LZgICvNf4a4
	Sistemas Pré-Dosificadores Multidose	
	Diskus® 	https://www.youtube.com/watch?v=gBskvWz7JKA&feature=Bfa&list=PLEBF6BD347A2A6E91
	Forspiro® 	https://www.youtube.com/watch?v=zSfOx-KQ_iw
	Ellipta® 	https://www.youtube.com/watch?v=oaXN1IVkT00M

Sistemas de Depósito	
Turbuhaler® 	https://www.youtube.com/watch?v=7ySi1I9H0k4&list=PLEBF6BD347A2A6E91&index=16&feature=plpp_video
Easyhaler® 	https://www.youtube.com/watch?v=wdkmQnxsFKU
Novolizer® 	https://www.youtube.com/watch?v=bc2lqs6pgWs&feature=bf_next&list=PLEBF6BD347A2A6E91
Genuair® 	https://www.youtube.com/watch?v=jV0dSA3GwE
Nexthaler® 	https://www.youtube.com/watch?v=sPf4M0rxbqg
Clickhaler® 	
Spiromax® 	https://www.youtube.com/watch?v=rH5fPcsiZYQ
Twisthaler® 	https://www.youtube.com/watch?v=1KwJXDFBt-mw

Anexo X - Tabelas da DGS para a avaliação da Técnica Inalatória

Tabela 3. Técnica de inalação com inalador pressurizado doseável (pMDI)

	Sim	Não
1. A pessoa deve estar de pé, sentada ou semi-sentada;		
2. Retirar o contentor cilíndrico da embalagem, aqueça-o entre as mãos e adapte-o novamente;		
3. Retirar a tampa da embalagem e agitar (na posição vertical);		
4. Colocar a embalagem na posição vertical (em forma de L) com o indicador na parte superior e o dedo polegar na parte inferior da mesma;		
5. Incline ligeiramente a cabeça para trás		
6. Efetuar uma expiração lenta;		
7. Colocar inalador entre os lábios ou a 2 cm da boca, quando confirmada capacidade de execução (risco de aerossol para os olhos).		
8. Começar a inspirar lentamente e ativar o pMDI;		
9. Continuar a inspirar lentamente e profundamente até à capacidade pulmonar total;		
10. Pausa inspiratória durante 10 segundos (adulto) ou 5 segundos (crianças);		
11. Realizar uma expiração forçada;		
12. Na inalação de corticoides, lavar a cavidade oral e/ou bochechar com água e deitar fora, não engolir;		
13. Repita os passos 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 e 11 para administração de mais inalações, caso tenham sido prescritas.		

Notas:

- 1-Se tiver sido prescrito mais de uma inalação ("puff"), aguardar 30 segundos a 1 minuto para nova inalação;
- 2-Atender ao contador de doses, quando este existe, para aquisição de nova embalagem.
- 3- Após um intervalo de tempo sem utilização do MDI, e antes da utilização seguinte, devem ser realizadas 3-4 ativações para o ar.

Tabela 6. Técnica de inalação do Respimat®

	Sim	Não
1. Expire lenta e profundamente (idealmente até à capacidade de reserva funcional);		
2. Sele os lábios, ajustando-os à volta do bucal enquanto se inspira lenta e profundamente, pressione o botão de libertação de dose e continue a inspirar lentamente, o máximo que conseguir;		
3 Sustenha a respiração 10 segundos;		
4. Expirar lentamente;		
5. Repita todos os passos para administração da segunda inalação.		

Notas:

1. Prepare o inalador antes da primeira utilização e sempre que não o utilizar por um período superior a 7 dias
2. Atender ao contador de doses, para aquisição de nova embalagem;

Tabela 5. Técnica de inalação com inalador de pó seco (DPI)

	Sim	Não
1. A pessoa deve estar de pé, sentada ou semi-sentada;		
2. Retirar a tampa do inalador ou abrir o inalador;		
3. Prepare o dispositivo com a dose a inalar de acordo com o indicado para cada DPI;		
4. Efetuar uma expiração lenta (idealmente até à capacidade de reserva funcional);		
5. Colocar o dispositivo na boca entre os dentes, sem obstruir o bucal com a língua, e apertar bem os lábios de forma a selar e evitar saídas de ar;		
6. Realizar uma inspiração rápida e vigorosa pela boca;		
7. Sustentar a respiração durante 10 segundos (adulto) ou 5 segundos (criança);		
8. Expirar lentamente;		
9. Voltar a colocar a tampa no inalador ou fechar o inalador;		
10. Repita os passos 3, 4, 5, 6, 7 e 8 para novas inalações, caso tenham sido prescritas. Esperar entre 30 segundos a 1 minuto entre cada inalação;		
11. Na inalação de corticoides, lavar a cavidade bucal e/ou bochechar com água e deitar fora.		

Notas:

1-Atender ao contador de doses, para aquisição de nova embalagem;

2-Não realizar a expiração forçada com o inalador na boca;

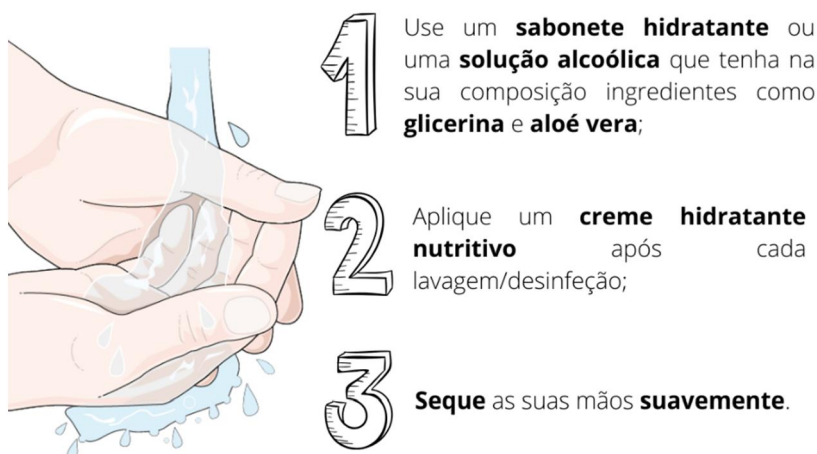
3-Não guardar o inalador na casa de banho;

4-Não lavar o inalador com água ou limpar com pano húmido;

5-Depois de cada utilização limpar o bucal com lenço de papel.

Anexo XI - Publicações publicadas nas redes sociais subordinadas ao Projeto: "Cuidados de Pele em Tempos de Pandemia"

SAIBA COMO PROTEGER AS SUAS MÃOS



Dicas para uma boa hidratação das mãos



Usa máscara todos os dias? Saiba como cuidar da sua pele



Mantenha-se hidratado de "dentro para fora"; beba **1,5 a 2 L de água** por dia;



Não descure a **limpeza diária** da sua pele, utilize um produto de limpeza suave;



Opte por um cuidado de rosto **hidratante/nutritivo** e **adequado** para o **estado da sua pele**;



Evite usar **maquiagem**.



Aconselhe-se connosco!

Anexo XIII - Balcão de Atendimento durante o Projeto: "Cuidados de Pele em Tempos de Pandemia"





RELATÓRIO DE ESTÁGIO

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



RELATÓRIO DE ESTÁGIO

REALIZADO NO ÂMBITO DO MESTRADO INTEGRADO
EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Hospital da Luz Arrábida

Marina Coimbra Figueiredo

M

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

Relatório de Estágio Profissionalizante

Hospital da Luz Arrábida

Julho a setembro de 2020

Marina Coimbra Figueiredo

Orientadora: Dra. Ana Isabel Seabra Figueiredo

Outubro de 2020

DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE

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

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, 11 de outubro de 2020

Marina Coimbra Figueiredo

AGRADECIMENTOS

À Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto e a todos os projetos nos quais me envolvi durante o meu percurso que tanto contribuíram para o meu crescimento.

À Dra. Alexandra Madureira e à Dra. Carolina Almeida por toda a simpatia e disponibilidade para ensinar e esclarecer qualquer dúvida. À minha orientadora, Dra. Ana Seabra, por me ter integrado e dado autonomia em todas as atividades que desenvolvi e por todos os ensinamentos que me transmitiu, estou muito grata! Às técnicas Isabel Vieira e Sara Martins, pela boa disposição constante e por me terem feito sentir parte integrante desde o início. Por toda a paciência e pela forma descontraída como me transmitiram tantos conhecimentos. À Ana, por todo o carinho, conversas e raios de sol.

Às minhas amigas de sempre - Mónica, Ana, Ivana, Carolina e Violeta – por estarem sempre presentes, pelo apoio incondicional, por acreditarem sempre e pela amizade que não conhece distâncias.

A todas as pessoas que se cruzaram comigo nestes 5 anos, em especial à Maria, à Rita, à Nana, ao Sendim e à Carolina, pelas aventuras, diversão, compreensão e por me terem mantido sã após todos os precalços desta caminhada. Foram anos inesquecíveis que guardo com muito carinho e com a certeza que qualquer que seja o percurso a trilhar, vos levarei comigo.

À minha família, em especial aos meus pais, por me terem dado esta oportunidade, por todo o esforço, carinho e apoio durante estes 5 anos e ao longo de toda a minha vida. São o meu exemplo de esforço, humildade e perseverança. Um agradecimento especial à minha madrinha por todas as conversas, conselhos e por ter estado sempre presente em todos os momentos importantes da minha vida.

Aos meus avós, Maria, José, Aldina e Francisco por todo o amor e por todos os ensinamentos que viverão para sempre através de mim.

Acredito profundamente que na vida ninguém consegue nada sozinho, por isso, a todos vós o meu mais sincero obrigada por terem contribuído para a finalização desta etapa.

RESUMO

O estágio profissionalizante em Farmácia Hospitalar é uma vertente opcional da Unidade Curricular Estágio, do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas, que optei por realizar no Hospital da Luz Arrábida durante um período de 2 meses.

Durante o meu tempo no Hospital da Luz, tive oportunidade de conhecer, observar e colocar em prática os conhecimentos adquiridos nas diversas áreas de ação de um farmacêutico hospitalar, nomeadamente na distribuição de medicamentos em dose unitária, validação de prescrições médicas, ensaios clínicos e terapia oncológica. Ao longo deste relatório encontram-se descritas todas as atividades do âmbito dos serviços farmacêuticos do Hospital da Luz Arrábida, bem como todas as tarefas que efetivamente desempenhei em cada secção.

ÍNDICE

DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE	ii
AGRADECIMENTOS	iii
RESUMO	iv
ÍNDICE DE ANEXOS	vii
LISTA DE ABREVIATURAS	viii
1. Hospital da Luz Arrábida	1
2. Organização e gestão dos Serviços Farmacêuticos do Hospital da Luz Arrábida	1
2.1. Serviços Farmacêuticos do Hospital da Luz Arrábida	1
2.1.1. Localização e horário	2
2.1.2. Organização física dos Serviços Farmacêuticos	2
2.1.3. Gestão dos Recursos Humanos	2
2.1.4. Gestão dos Recursos Financeiros	3
2.1.5. Recursos Informáticos	3
3. Seleção, Aquisição e Armazenamentos de Produtos Farmacêuticos	3
3.1. Gestão de existências	3
3.2. Seleção e Aquisição de Produtos Farmacêuticos	3
3.2.1. Aquisição de estupefacientes e psicotrópicos	4
3.2.2. Medicamentos sujeitos a Autorização de utilização excecional (AUE)	4
3.3. Receção e conferência dos produtos adquiridos	5
3.4. Armazenamento de produtos	5
3.5. Armazenamento especial	6
3.5.1. Medicamentos de Alta Vigilância	6
3.5.2. Medicamentos Termolábeis	7
3.5.3. Estupefacientes e psicotrópicos	7
3.5.4. Medicamentos antineoplásicos	7
3.5.5. Carros de emergência	8
3.6. Controlo do prazo de validade	8
4. Sistema de distribuição de medicamentos	8
4.1. Distribuição clássica	9
4.2. Reposição de stocks por níveis	9
4.3. Sistema de distribuição individual diária	10
4.4. Distribuição de medicamentos a doentes em ambulatório	12

4.5.	Medicamentos sujeitos a controlo especial.....	13
4.5.1.	Medicamentos Hemoderivados.....	13
4.5.2.	Estupefacientes e Psicotrópicos	14
4.5.3.	Medicamentos Citostáticos	15
4.5.4.	Gases Medicinais	16
5.	Produção e controlo de medicamentos	16
5.1.	Unidade de Preparação de Citostáticos	17
5.1.1.	Validação dos Protocolos de Tratamento.....	17
5.1.2.	Organização e características da unidade de preparação de citostáticos	17
5.1.3.	Procedimento	18
5.1.4.	Controlo microbiológico	19
5.2.	Preparação de fármacos não estéreis	19
5.3.	Reembalagem.....	20
5.3.1.	Reembalagem de medicamentos fracionados.....	20
6.	Outras atividades de Farmácia Clínica.....	21
6.1.	Farmacovigilância.....	21
6.2.	Ensaio Clínicos	21
6.3.	Farmacocinética Clínica: Monitorização de fármacos na prática clínica	22
6.4.	Comissões técnicas e grupos de trabalho.....	22
6.4.1.	Comissão de Farmácia e Terapêutica	22
6.4.2.	Comissão de Gestão de Risco.....	23
6.4.3.	Comissão de Ética para a saúde	23
6.4.4.	Grupo coordenador local do programa de prevenção, controlo de infeção e resistência aos antimicrobianos	23
7.	Considerações Finais.....	23
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	25
	ANEXOS	27

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo I - “Anexo VII” da Portaria nº 981/98 de 8 de junho	27
Anexo II - Documento de Registo de Temperatura e Humidade	28
Anexo III - Exemplo de uma etiqueta que identifica o local de armazenamento	29
Anexo IV - Armário de armazenamento de citotóxicos	30
Anexo V - Registo de medicação retirada após o horário de funcionamento da farmácia	30
Anexo VI – Modelo para prescrição de antibióticos do serviço de Medicina Interna do HLA	32
Anexo VII - Modelo nº 1804 para requisição de hemoderivados	34
Anexo VIII - Anexo X para o registo de administração de MEPs	35
Anexo IX - Certificado do Curso ICH Boas Práticas Clínicas E6 (R2)	36

LISTA DE ABREVIATURAS

CAUL	Certificado de Autorização de Utilização de Lotes
CFT	Comissão de Farmácia e Terapêutica
COELL	Certificado Oficial Europeu de Libertação de Lote
DID	Distribuição Individual Diária
FEFO	<i>First expired, First out</i>
FH	Farmacêutico Hospitalar
FHNM	Formulário Hospitalar Nacional de Medicamentos
HLA	Hospital da Luz Arrábida
INFARMED	Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde
LASA	<i>Look Alike, Sound Alike</i>
MEP	Medicamentos estupefacientes e psicotrópicos
MePs	Medicamentos e Produtos de saúde
PV	Prazo de Validade
RAM	Reações Adversas do Medicamento
RCM	Resumo das Características do Medicamento
SC	Serviço Clínico
SF	Serviços Farmacêuticos
UCI	Unidade de Cuidados Intensivos
UPC	Unidade de Produção de Citostáticos

1. Hospital da Luz Arrábida

Este hospital, iniciou-se como Hospital da Arrábida em 1998. No ano 2000 passou a fazer parte do grupo Luz Saúde, tendo-se tornado numa unidade hospitalar de referência com capacidade de servir o Grande Porto e a região norte.⁽¹⁾ O Hospital da Luz Arrábida (HLA) foi crescendo com o passar dos anos, oferecendo atualmente uma vasta gama de serviços, nomeadamente: cirurgia ambulatória, serviço de urgência 24h 365 dias por ano, uma Unidade de Cuidados Intensivos (UCI), maternidade, pediatria, hospital de dia oncológico e variadas especialidades cirúrgicas.

Em 2020, com o objetivo de estar mais perto da população, garantindo a excelência dos cuidados de saúde foi implementado o serviço de hospitalização domiciliária.

2. Organização e gestão dos Serviços Farmacêuticos do Hospital da Luz Arrábida

2.1. Serviços Farmacêuticos do Hospital da Luz Arrábida

Os Serviços Farmacêuticos Hospitalares têm como responsabilidade a gestão dos medicamentos e produtos de saúde (MePS), segundo as indicações do Formulário Hospitalar Nacional de Medicamentos (FHNM) e da Comissão de Farmácia e Terapêutica (CFT), gozando para isso de autonomia técnica e científica, sob a orientação dos Órgãos de Administração dos Hospitais.⁽²⁾

A direção dos Serviços Farmacêuticos (SF) é assegurada por um farmacêutico hospitalar (FH), que deve garantir o cumprimento das normas de qualidade, segurança e eficácia do medicamento, em colaboração estreita com os restantes prestadores de saúde, nomeadamente médicos e enfermeiros. As suas principais funções passam pela seleção, aquisição, preparação, receção, armazenamento, e distribuição de MePS, exigindo competências na área da Farmacologia, Farmacotecnia e Farmacovigilância.⁽²⁾ Assim, o farmacêutico hospitalar tem como funções assegurar o cumprimento das estratégias relativas à prescrição e utilização de medicamentos, elaborar o perfil farmacoterapêutico dos doentes, colaborar nos protocolos terapêuticos e ensaios clínicos e garantir o cumprimento das exigências legais estabelecidas sobre os medicamentos sujeitos a legislação própria.

2.1.1. Localização e horário

Os SF do HLA localizam-se no piso 1, com exceção dos inflamáveis e gases medicinais e da Unidade de Preparação de Citostáticos que se localizam nos pisos 0 e 4, respetivamente.

Os SF encontram-se abertos de segunda a sexta das 9h00 às 18h00 e nos sábados, domingos e feriados encontram-se encerrados. Fora do horário de funcionamento, os SF estão acessíveis para um enfermeiro acompanhado de um segurança, no caso de ser necessário um medicamento que não conste nem nos seus *stocks* nem no armazém de segurança. Todos os levantamentos devem ser registados numa folha própria existente nos SF- “Registo de Levantamento de Fármacos” - com indicação do medicamento e quantidade levantada, serviço clínico (SC) e assinatura do enfermeiro e segurança. Diariamente, este impresso é verificado e a quantidade levantada é informaticamente transferida do *stock* da farmácia para o do serviço clínico correspondente.

2.1.2. Organização física dos Serviços Farmacêuticos

Os SF do HLA são constituídos por uma grande área que corresponde ao armazém dos medicamentos, uma área destinada à distribuição individual diária e uma pequena área exclusiva para a receção de encomendas. Ainda no mesmo piso dos SF, existe um laboratório para a preparação de medicamentos não estéreis, uma sala de reembalagem e ao lado desta, uma sala destinada exclusivamente aos ensaios clínicos. Existe ainda, o gabinete da Diretora Técnica (DT) e a sala de trabalho das farmacêuticas. No piso 4, existe a unidade de preparação de citostáticos (UPC) e por fim, fazem também parte dos SF, o armazém de gases medicinais e inflamáveis, localizados no piso 0, permitindo o acesso direto pelo exterior do hospital.

2.1.3. Gestão dos Recursos Humanos

Os recursos humanos são a peça fundamental nos SF de um hospital para possibilitar o circuito do medicamento e respetivo uso racional e a garantia de condições de segurança terapêutica.

Os SF do HLA são constituídos pela DT, Dra. Alexandra Madureira, 2 farmacêuticas e técnicos de diagnóstico e terapêutica, dos quais apenas 2 fazem parte da equipa fixa e, por fim, de uma auxiliar operacional. Todos estes profissionais constituem uma equipa dinâmica e organizada que permite o bom funcionamento de todas as atividades farmacêuticas.

2.1.4. Gestão dos Recursos Financeiros

No que diz respeito à gestão financeira, é da responsabilidade da DT fornecer anualmente uma previsão dos gastos anuais dos SF que é submetida à administração. Contudo, é importante notar que não existe um orçamento fixo, existe flexibilidade para extrapolar o orçamento para o adaptar às necessidades do momento.

2.1.5. Recursos Informáticos

Nos SF do HLA, o software informático utilizado é o X-Farma que possibilita todas as atividades essenciais, como entradas e saídas de fármacos, prescrições de cada utente, gestão de stocks, controlo de prazos de validade e oncologia. Os movimentos de entradas e saídas respeitantes aos estupefacientes e psicotrópicos são controlados por outro sistema informático que é utilizado unicamente para esse efeito, servindo de registo de informação para posterior envio ao INFARMED.

3. Seleção, Aquisição e Armazenamentos de Produtos Farmacêuticos

A gestão de medicamentos envolve várias etapas que vão desde a seleção, aquisição e armazenamento, passando pela distribuição e por fim a sua administração. O conjunto destes procedimentos é realizado pelos SF e é essencial para garantir o bom uso e a dispensa dos medicamentos em perfeitas condições ao doente.⁽²⁾

3.1. Gestão de existências

A gestão de existências visa evitar a acumulação e/ou rutura de medicamentos e produtos farmacêuticos. No HLA esta gestão é efetuada através de um software informático, o X-Farma onde se registam todos os movimentos de stock (entradas, saídas, transferências e empréstimos).

3.2. Seleção e Aquisição de Produtos Farmacêuticos

A seleção dos medicamentos e produtos farmacêuticos no HLA está a cargo da CFT que estabelece quais os medicamentos a incluir no formulário interno de acordo com as necessidades dos doentes e com fatores farmacoeconómicos, sendo que este é elaborado com base no FHNM.

O Grupo Luz Saúde, atualiza bianualmente o seu catálogo de fármacos e fornecedores preferenciais e complementares para cada produto. A aquisição dos produtos é sempre direcionada ao fornecedor preferencial, exceto quando estes se encontram em rutura, optando, neste caso pelo fornecedor complementar.

3.2.1. Aquisição de estupefacientes e psicotrópicos

Os medicamentos estupefacientes e psicotrópicos (MEP), pela sua natureza, estão associados a um uso abusivo o que pode resultar em dependência física e psíquica e fenómenos de tolerância. Assim, definiu-se a necessidade de regulamentar um circuito específico e segregado para os MEP, desde a sua encomenda e transporte até à sua dispensação e administração.⁽³⁾ A encomenda destes fármacos, à semelhança dos restantes medicamentos é efetuada pela DT, com a particularidade de que, esta é apenas processada pelo laboratório, mediante envio de carta registada com a nota de encomenda e o “Anexo VII” da Portaria nº 981/98 de 8 de junho (Anexo I).⁽⁴⁾ Este anexo deve ser devidamente assinado e datado pela DT e preenchido com o número de requisição, número da nota de encomenda, laboratório, medicamento por DCI, forma farmacêutica, quantidade e dose requerida.

Ao nível do laboratório, o responsável preenche a requisição original e carimba-a, sendo que o duplicado fica arquivado no laboratório e o original é enviado junto com a encomenda para os SF do hospital.

3.2.2. Medicamentos sujeitos a Autorização de utilização excecional (AUE)

Em Portugal, qualquer medicamento deve deter a respetiva Autorização de Introdução no Mercado (AIM), atribuída pela Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde (INFARMED) para que este possa ser comercializado. O INFARMED, mediante justificação, pode autorizar a comercialização de medicamentos sem AIM em Portugal ou com AIM em Portugal, mas temporariamente indisponíveis no mercado nacional, sendo para tal atribuída uma Autorização de Utilização excecional (AUE).⁽⁵⁾

No HLA, os pedidos de AUE são realizados por um farmacêutico que preenche o requerimento com a informação relativa ao laboratório do medicamento que pretende importar, nome do medicamento, substância ativa, forma farmacêutica, dosagem, quantidade e preço com IVA por unidade. Após o preenchimento, o requerimento é assinado pelo Diretor Clínico do Hospital. É, ainda, obrigatório anexar o Resumo das Características do Medicamento (RCM) do medicamento em questão com tradução para inglês ou português. Caso o medicamento requerido não conste no FHNM ou perante situações que o INFARMED exija, acresce uma justificação clínica elaborada pelo médico requerente aos documentos supracitados.⁽⁶⁾

Caso o INFARMED aprove a AUE, a mesma tem validade de três anos e o requerente é informado através de um documento onde consta o número de unidades

autorizadas. O pedido e respetiva documentação devem ficar arquivados por um período não inferior a 5 anos e devem ser facultados ao INFARMED sempre que solicitado.^(7, 8)

3.3. Receção e conferência dos produtos adquiridos

Após terem sido encomendados, os produtos farmacêuticos são entregues nos SF no balcão de receção. Quando o produto chega, o responsável por rececionar verifica vários parâmetros, nomeadamente o fornecedor e o destinatário, correspondência entre a fatura ou guia de remessa e a nota de encomenda, quantidade, lote e prazo de validade (PV). Se tudo estiver conforme, procede-se ao carimbo e assinatura da nota de encomenda.

Com o intuito de impedir a introdução de medicamentos contrafeitos no circuito legal de abastecimento, foi desenvolvido um código para os medicamentos de uso humano com AIM em Portugal e foram implementados alguns dispositivos de segurança nas embalagens dos medicamentos: o dispositivo de prevenção de adulterações e o identificador único que possibilita, através da sua leitura, conhecer o número de série e de registo do medicamento, código do medicamento, lote e PV.^(9, 10) Nos medicamentos que possuam o identificador único, o responsável pela receção deve proceder à leitura do código *DataMatrix* de cada embalagem.

Alguns medicamentos exigem certos cuidados aquando da sua receção. Os medicamentos termolábeis devem ser rececionados e conferidos em primeiro lugar para não quebrar a cadeia de frio. Os derivados do plasma e vacinas só podem ser rececionados se acompanhados pelo respetivo Certificado de Autorização de Utilização de Lotes (CAUL) e os MEP se acompanhados pelo documento original do Anexo VII, segundo a Portaria nº 981/98 de 8 de junho, devidamente assinado pelo laboratório fornecedor.

Durante o meu estágio, tive oportunidade de assistir e realizar a conferência e receção de várias encomendas. Tive também possibilidade de contactar com os CAUL de vacinas e hemoderivados.

3.4. Armazenamento de produtos

Após terem sido rececionados e introduzidos no sistema informático, os produtos farmacêuticos são armazenados nos devidos locais, garantindo-se sempre as condições de espaço, luz, temperatura, humidade e segurança necessárias para garantir a integridade dos produtos.⁽²⁾ Nos SF do HLA todas as zonas de armazenamento possuem equipamentos que permitem monitorizar a temperatura e humidade e, diariamente efetua-se o registo manual destes parâmetros (Anexo II). Estes são também monitorizados por

aparelhos eletrónicos vigiados, e caso sejam ultrapassados os limites é emitido um alarme, avisando-se os SF de imediato.

No HLA os medicamentos encontram-se organizados de acordo com a forma farmacêutica e são organizados alfabeticamente pela sua DCI, por dose crescente e de acordo com o princípio FEFO – “*first expired, first out*” – de modo a fazer uma boa gestão do *stock* e garantir um correto escoamento dos produtos de acordo com o seu PV. O local de armazenamento é identificado pelo código interno, nome do medicamento por DCI, dose, forma farmacêutica e sinalética de alerta definida pelo grupo Luz. Nos SF do HLA, o armazém encontra-se ainda dividido em várias zonas: a zona de frio, constituída por 2 frigoríficos; a zona de inflamáveis, que se encontra fechada e bem ventilada, a zona dos MEP que se encontra fechada com chave e segregada e ainda uma sala de soros, onde se armazenam soros de grandes volumes.

Os SF são também, responsáveis por supervisionar o armazenamento dos medicamentos em todos os serviços do HLA. Com o objetivo de detetar inconformidades e gerar oportunidades de melhoria, no HLA são efetuadas auditorias internas aos vários serviços, para verificar as condições em que armazenam os medicamentos, incluindo os carros de emergência. Os achados são devidamente documentados em relatório e são posteriormente enviados para conhecimento e intervenção das partes interessadas.

Durante todo o meu estágio, tive oportunidade de armazenar os produtos rececionados nos devidos locais. Adicionalmente, pude acompanhar uma farmacêutica e uma TDT em várias auditorias internas, o que se revelou bastante proveitoso, pois foi importante para perceber os requisitos e as regras de um correto armazenamento dos medicamentos e o seu impacto na garantia de qualidade e boa gestão dos serviços.

3.5. Armazenamento especial

3.5.1. Medicamentos de Alta Vigilância

Medicamentos de alta vigilância são aqueles que pelas suas características podem causar dano ao doente por erros na sua utilização. No HLA definiram-se 3 categorias: medicamentos “*look alike, sound alike*” (LASA), medicamentos de dosagens diferentes e medicamentos de alta vigilância (Anexo III). Para minimizar os erros, foi criada sinalética própria para estes fármacos. Estas estratégias revestem-se de elevada importância uma vez que chama à atenção do utilizador resultando numa diminuição do potencial de erro. Estes medicamentos são elencados em listas, enviadas a todos os serviços e são revistos anualmente.⁽¹¹⁾

Os medicamentos LASA têm um aspeto visual e/ou nome e fonética semelhantes e apesar de terem indicações terapêuticas diferentes, podem ser facilmente confundidos. Para colmatar possíveis erros adotaram-se estratégias como a colocação de um sinal de STOP na identificação destes fármacos, bem como realçar através de letras maiúsculas as letras que permitem distinguir as palavras, por exemplo ceFOxitima e ceFOTAxima.

Os medicamentos de dosagens diferentes consistem naqueles que partilham a mesma DCI, mas têm dosagens diferentes, por exemplo Tramadol 50 mg e Tramadol 100 mg. Estes fármacos são realçados pela presença de um semáforo na etiqueta que os identifica.⁽¹²⁾

Os medicamentos de alto risco, quando utilizados incorretamente têm potencial de causar danos severos ou mesmo mortais.⁽¹³⁾ No HLA, estes medicamentos encontram-se segregados dos restantes e assinalados com uma fita amarela. Adicionalmente, encontram-se identificados com um sinal de perigo.

3.5.2. Medicamentos Termolábeis

Um requisito fundamental para a garantia da qualidade de um medicamento termolábel é a manutenção da cadeia de frio. Para garantir a conservação destes fármacos, estes são armazenados num frigorífico cuja temperatura é controlada e deve estar entre 2 e 8 °C. Esta variável é registada diariamente de forma manual e é também controlada por um sistema informático de alarme que é ativado sempre que ocorram oscilações bruscas de temperatura.

3.5.3. Estupefacientes e psicotrópicos

Após a receção dos MEP, procede-se ao registo das suas entradas. De acordo com o Decreto-Lei Nº 15/93, de 22 janeiro, os movimentos de entradas e saídas de MEP devem ser registados nas tabelas I, II e IV constantes no decreto. No entanto, no HLA utiliza-se um sistema informático próprio que foi aprovado pelo INFARMED para este efeito. Após a inserção dos movimentos no sistema, os MEPs são armazenados num armário fechado à chave e num local de acesso restrito.

3.5.4. Medicamentos antineoplásicos

Os medicamentos antineoplásicos encontram-se exclusivamente armazenados nos SF e estão segregados dos restantes medicamentos, em armário ou frigorífico respetivamente assinalado como medicação de alto risco (Anexo IV). Atendendo às características destes fármacos, no local de armazenamento existe um kit para a contenção de possíveis derrames.

3.5.5. Carros de emergência

O carro de emergência armazena medicamentos para situações de emergência e existe um em cada bloco, piso de internamento, urgência, UCI, Centros Cirúrgicos em Regime Ambulatório, Oncologia, C. Ext.Pediatria, que se encontra devidamente selado e posicionado na respetiva unidade. É da responsabilidade de um enfermeiro designado para o efeito, a garantia das condições de armazenamento adequadas à segurança e conservação dos fármacos, bem como repor e monitorizar os prazos de validade.

3.6. Controlo do prazo de validade

Todos os meses, é retirada uma listagem através do X-Farma, dos medicamentos cujo PV expira no decorrer dos 4 meses subsequentes. Esses medicamentos, são sinalizados com uma etiqueta que realça a aproximação do PV e, com o intuito de usar esses fármacos em primeiro lugar, evitando a dispensa de outros com PV mais longo.

Com a mesma periodicidade, o enfermeiro responsável de cada serviço notifica os SF quais os medicamentos do carro de emergência e do stock que se estão a aproximar do PV e faz as revertências destes fármacos acompanhadas do preenchimento do documento “Revertência de Medicamentos e Produtos Farmacêuticos”. A nível dos SF cabe depois gerir estes produtos, que podem ser transferidos para serviços que apresentem uma maior rotatividade do fármaco em causa, devolver ao laboratório se for possível ou transferir o produto para uma outra unidade do Grupo Luz que assegure o seu uso antes do término da validade.

O controlo do PV é extremamente importante, quer na ótica da dispensação, quer na ótica económica, onde é fundamental uma gestão otimizada dos *stocks*.

Durante o meu estágio, por várias vezes assinalei os produtos com a etiqueta “UTILIZAR PRIMEIRO Motivo: Prazo de validade” e pude também observar o processo de revertências, transferências de produtos e mesmo de devoluções aos laboratórios.

4. Sistema de distribuição de medicamentos

A distribuição de medicamentos e produtos farmacêuticos é da responsabilidade dos SF e é uma função de elevada importância, uma vez que, é pretendido que o medicamento prescrito chegue ao doente certo, na dose certa e na altura certa. Este sistema tem como objetivo garantir o cumprimento da prescrição, a eficácia e segurança da terapêutica, reduzir os erros de administração, racionalizar o uso de medicamentos e monitorizar e garantir uma melhor adesão à terapêutica.⁽²⁾

Assim, a distribuição de medicamentos no HLA pode ser dividida por clássica ou tradicional, Distribuição Individual Diária (DID) para doentes em regime de internamento, distribuição a doentes em regime de hospital de dia e ainda distribuição de medicamentos sujeitos a legislação restritiva e controlo especial.

4.1. Distribuição clássica

A distribuição clássica baseia-se na reposição de stock por níveis e na satisfação de pedidos dos diferentes serviços clínicos. Os pedidos são realizados pelo enfermeiro responsável de cada serviço através do sistema informático X-Farma. Com o intuito de uma gestão eficiente, no HLA foi criado um mapa semanal no qual consta o dia destinado à preparação do pedido de cada SC.

Estes pedidos são separados e armazenados temporariamente na zona de satisfação de pedidos, em caixas, tendo em conta as condições de armazenamento especial – produtos termolábeis devem ser identificados com a etiqueta “FRIGORÍFICO”, os fotossensíveis devem ser mantidos na sua embalagem original ou enviados em sacos pretos e o medicamentos de alto risco devem ser distribuídos num saco amarelo com a devida sinalética - sendo depois transportados pelas auxiliares dos serviços clínicos para o serviço correspondente.

Após a preparação dos pedidos, procede-se à transferência informática do stock da farmácia para o stock do serviço em questão com consequente emissão da guia de saída que deve acompanhar o pedido.

Durante o fim-de-semana e a partir das 18h em dias úteis, os SF estão encerrados. Caso seja necessária alguma medicação que não se encontra no stock dos serviços, nem no armazém de segurança, o Enfermeiro Responsável deverá solicitar a chave da Farmácia ao segurança e proceder ao levantamento da medicação, preenchendo o Registo de Levantamento de Medicação. Este registo permite saber qual foi a medicação, a quantidade, quem levantou, quando e para que doente (Anexo V).

Esta atividade fez parte de todos os meus dias de estágio, o que foi bastante proveitoso pois não só me permitiu uma melhor noção da logística de distribuição, mas também me permitiu ter contacto com diversos fármacos e produtos de saúde de venda exclusiva em hospital.

4.2. Reposição de stocks por níveis

A reposição de stocks por níveis é uma variante da distribuição clássica. Consiste na reposição periódica dos *stocks* que são previamente estabelecidos pelo médico, farmacêutico e o enfermeiro do respetivo serviço clínico.⁽¹⁴⁾

No HLA, este tipo de reposição é realizada apenas para o armazém de segurança e é efetuada 2 vezes por semana. Os *stocks* foram definidos de acordo com a posologia habitual do fármaco e com a taxa de saída do mesmo de modo a suprir as necessidades terapêuticas, quer após as 18h em dias da semana ou durante o fim de semana, quando os SF se encontram encerrados. Com o intuito de controlar o stock, sempre que um fármaco é retirado do armazém de segurança, deve proceder-se a um registo num documento próprio para o efeito. Posteriormente, tendo em conta estes registos, o enfermeiro responsável realiza um pedido informático via X-Farma para repor o *stock*. Por fim, o TDT prepara o pedido e regista num documento os prazos de validade dos produtos enviados, para facilitar o controlo deste parâmetro essencial e de seguida procede à reposição do *stock* e verifica se este se encontra em concordância com o *stock* estabelecido.

Todas as semanas, fui responsável por separar e anotar os prazos de validade dos produtos dispensados para o armazém de segurança, tendo tido oportunidade de acompanhar a TDT na reposição e verificação dos stocks.

4.3. Sistema de distribuição individual diária

A DID consiste na dispensa de MePs em doses individualizadas a cada doente, para um período de 24 horas, no entanto, como os SF estão encerrados no fim de semana e feriados, nestes casos a DID é efetuada para 72h e 48h, respetivamente. Esta distribuição pretende aumentar a segurança do circuito do medicamento, reduzir o risco de interações e desperdício devido à suspensão de medicação, minimizar erros de administração, ter um melhor conhecimento da terapêutica do doente e libertar o tempo dispensado pelos enfermeiros na gestão da medicação.⁽²⁾

Este processo inicia-se com a prescrição médica que é efetuada em papel químico e é composta por 3 vias, sendo que para a especialidade de Medicina Interna existe um *template* próprio. A prescrições devem conter as informações relativas ao doente (nome, data de nascimento, NHC e número da cama), nome do médico prescritor e menção do medicamento por DCI, data de prescrição, posologia e data do fim da prescrição caso se aplique. Todas as prescrições são devidamente arquivadas nos SF, no dossiê do piso respetivo, por ordem de cama, até o doente ter alta médica. É de salientar, que no HLA a prescrição de antibióticos é efetuada em folha própria, apenas para o serviço de Medicina Interna, com indicação do agente infeccioso e do tipo de infeção, de forma a garantir que a duração da antibioterapia está concordante com o estabelecido na Norma 006/2014 da DGS (Anexo VI).⁽¹⁵⁾

Seguidamente, o farmacêutico deve interpretar e validar as prescrições verificando a identificação do doente pelo NHC e número de cama, identificação do medicamento por DCI, posologia e via de administração, adequação da dose, data de início e fim da terapêutica. É essencial que o farmacêutico verifique todos estes parâmetros com atenção e espírito crítico de modo a garantir que o medicamento é dispensado para o doente certo, na dose e posologia certa, durante o período de tempo certo e garantir que não haja interações entre medicamentos prescritos.

No HLA existem diretrizes específicas para alguns fármacos, nomeadamente para a Cefazolina quando usada para profilaxia de infeções pós –operatórias, o seu uso não pode exceder as 24h, o Parecoxib, que segundo o RCM apenas pode ser utilizado por 72h e o Cetorolac cuja toma não pode exceder os 5 dias de acordo com o respetivo RCM.^(16, 17) Em todos estes casos o farmacêutico tem autonomia para terminar a toma destes fármacos, de forma a não ser ultrapassado o período estipulado. Adicionalmente, no HLA definiu-se que o Pantoprazol seria o inibidor preferencial da bomba de prótons, assim o farmacêutico durante a validação das prescrições tem o poder de proceder à alteração do IBP prescrito para o preferencial. No entanto, esta alteração não se aplica para doentes com sonda nasogástrica nem para indivíduos com idade inferior a 18 anos, pela falta de dados clínicos de segurança e eficácia do pantoprazol para esta faixa etária, sendo, nestes casos, utilizado o Esomeprazol.⁽¹⁸⁾

No caso do farmacêutico detetar algum erro durante a validação das prescrições deve entrar em contacto com o médico ou enfermeiro de modo a esclarecer ou corrigir qualquer incoerência. Após a validação e introdução do regime terapêutico para cada doente no sistema informático, o farmacêutico deve gerar os mapas dos carros de medicação para casa piso – piso 6,7, 8 e UCI. A preparação das gavetas de medicação é efetuada pela TDT, que identifica cada gaveta com o nome, NHC e número da cama do doente em causa e prepara na bancada de unidose a medicação individualizada para cada doente. Durante a preparação da medicação, existem alguns procedimentos para facilitar a sua administração, minimizando erros nomeadamente: a indicação de fotossensibilidade ou sensibilidade à temperatura de determinado fármaco, a indicação “ATENÇÃO confirmar dose” nos casos em que o doente faz uma dose maior ou menor à existente na farmácia pelo que poderá ser necessário um fracionamento, diluição ou uso de apenas uma parte do conteúdo de uma ampola para satisfazer a dose prescrita para o doente. Adicionalmente, no caso dos antibióticos, no dia anterior ao término da terapêutica com este, é enviado um aviso com o intuito de promover uma revisão terapêutica. Para garantir que a medicação vai em conformidade com a prescrição, foi decidido a nível interno que 25% do conteúdo de cada carro deveria ser alvo de dupla validação.

Por volta das 18h de cada dia, o TDT debita informaticamente a medicação ao doente e os carros de medicação são transportados para o piso correspondente pelas auxiliares dos serviços clínicos. No dia seguinte, por volta das 14h, os carros retornam aos SF e os TDT efetua a devolução da medicação que não foi efetuada por cada doente no X-Farma. É de salientar, que medicamentos hemoderivados e estupefacientes e psicotrópicos têm um circuito especial de distribuição, não sendo enviados na DID.

Desde o início até ao fim do meu estágio, tive oportunidade de participar nesta atividade. Inicialmente apenas na preparação das gavetas individuais e posteriormente na validação das prescrições com a supervisão da Dra. Ana Figueiredo. Esta foi, sem dúvida, uma das minhas atividades preferidas, especialmente a parte da validação, onde assisti à correção de prescrições após contacto com o enfermeiro, ao recurso ao processo clínico do doente para perceber o porquê da prescrição de determinado medicamento, ao recurso aos RCMs para discernir as durações adequadas de terapêutica, etc. Esta atividade foi deveras interessante, pois pôs em evidência a importância que o farmacêutico tem no bem-estar do doente e a diferença que pode fazer na garantia de que a terapêutica é adequada para o tratamento que o doente precisa, incutindo em mim um sentido de responsabilidade e da importância que tem estar atualizado e munido de fontes bibliográficas fidedignas.

4.4. Distribuição de medicamentos a doentes em ambulatório

A distribuição de medicamentos a doentes em regime de ambulatório surge da necessidade de haver um maior controlo e vigilância em determinadas terapêuticas, seja para monitorizar efeitos secundários graves ou para assegurar a adesão à terapêutica. Além disso, a distribuição em ambulatório permite ao doente realizar a terapêutica num ambiente familiar e reduz os custos e riscos associados a um internamento, como as infeções nosocomiais.^(2, 14)

Nos Serviços Farmacêuticos do HLA, não está implementada uma unidade de Dispensa de Medicamentos em Regime Ambulatório. Visando manter alertas sobre cuidados com medicação criaram-se etiquetas com informação sobre a dose, frequência das tomas, efeitos secundários e principais precauções a ter no uso destes fármacos que acompanham o medicamento dispensado pela enfermeira. A área com maior saída de medicamentos em regime de ambulatório é a dos doentes oncológicos que necessitam de levar medicação oncológica oral ou outros medicamentos como corticosteróides e anti-eméticos.

Durante o meu estágio, assisti à dispensação de Alectinib, dexametasona e ondansetron com as respetivas etiquetas com as informações essenciais a facultar ao doente.

4.5. Medicamentos sujeitos a controlo especial

Como referido anteriormente, determinados medicamentos são sujeitos a legislação própria, nomeadamente os MEP, pelo Decreto-Lei n.º 15/93 de 22 de janeiro, que define o “Regime jurídico aplicável ao tráfico e consumo de estupefacientes e substâncias psicotrópicas”. Seguiu-se a Portaria n.º 981/98 de 8 de junho, sobre “Execução das medidas de controlo de estupefacientes e psicotrópicos”. A mais recente Lei n.º 8/2019 de 1 de fevereiro é a vigésima terceira alteração ao Decreto-Lei n.º 15/93 de 22 de janeiro, “transpondo a Diretiva (UE) 2017/2103, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 15 de novembro de 2017”. (3, 4, 19)

No caso dos hemoderivados, o Despacho Conjunto n.º 1051/2000, publicado no Diário da República, 2.ª série, n.º 251, de 30 de outubro, veio “regular o registo do circuito de requisição e distribuição de medicamentos derivados do plasma utilizados nos estabelecimentos de saúde públicos e privados”, como método de estudo de possíveis relações entre a administração de hemoderivados e o diagnóstico de doenças infecciosas transmissíveis por via sanguínea.⁽²⁰⁾

4.5.1. Medicamentos Hemoderivados

Os hemoderivados ou produtos derivados do plasma humano são definidos pela Organização Mundial de Saúde como “proteínas plasmáticas de interesse terapêutico que não se podem sintetizar por métodos convencionais, pelo que são obtidos de plasma de doadores humanos sãos, através de um processo tecnológico adequado de fracionamento e purificação”. Os principais medicamentos que se incluem nesta definição são a “albumina, imunoglobulinas e fatores da coagulação (Fator VII, Fator VIII, Fator IX, além dos complexos protrombínicos)”⁽²¹⁾

O processo de libertação oficial de lotes dos medicamentos derivados do plasma humano requer uma avaliação exaustiva da documentação relativa à produção de cada lote individual e a ensaios laboratoriais específicos realizados, de forma a despistar doenças transmissíveis. Tendo verificado que todos os requisitos e normas se encontram em conformidade, o INFARMED emite o CAUL e o Certificado Oficial Europeu de Libertação de Lote (COELL), reconhecido na União Europeia e no Espaço Económico Europeu. O CAUL e COELL asseguram que o lote do hemoderivado foi devidamente avaliado de acordo com os processos oficiais e é seguro para uso humano.⁽²¹⁾

No HLA, a dispensa de hemoderivados é efetuada mediante pedido dos serviços clínicos e em casos excecionais, como a UCI, bloco operatório e maternidade existe um pequeno *stock* para estes serviços que pela sua natureza, podem necessitar destes

fármacos com urgência e por isso, a CFT autorizou um *stock* avançado para estes serviços. Para qualquer um dos casos, os hemoderivados vão sempre acompanhados pelo modelo nº 1804 (Anexo VII). Este modelo é composto por 2 vias: a “Via Farmácia”, onde constam os quadros A, B e C e a “Via de Serviço” composta pelos quadros A, B, C e D.

Para cada medicamento, é feita uma requisição em que o médico deve preencher o Quadro A, com identificação do médico, serviço requisitante e utente, e o Quadro B, com a identificação do hemoderivado, justificação da prescrição daquele hemoderivado para aquele doente, num contexto clínico específico, bem como a dose, frequência e duração do tratamento. O farmacêutico preenche o Quadro C com o número sequencial da requisição, indicando o hemoderivado dispensado, em que quantidade, lote, laboratório e CAUL. Após o preenchimento dos quadros, processa-se ao envio do fármaco, identificado com a etiqueta com os dados do doente para o serviço requisitante junto com o documento 1804. O enfermeiro ou auxiliar dos serviços clínicos requisitantes deve assinar a “Via Farmácia”, que ficará arquivada nos SF durante 3 anos, conforme a legislação vigente. Por fim, o preenchimento do quadro D da “Via de Serviço” é da responsabilidade do enfermeiro que administra o medicamento ao doente, sendo posteriormente arquivada no processo clínico do doente. ⁽²⁰⁾

Durante o meu estágio, pude assistir ao preenchimento da “via Farmácia” e à dispensa destes fármacos para os vários serviços requisitantes.

4.5.2. Estupefacientes e Psicotrópicos

Além da sua aquisição e receção, a distribuição de MEP dentro do HLA também é controlada e devidamente documentada. Cada serviço clínico tem um stock predefinido de MEP definido pelo farmacêutico e enfermeiro responsável, com base no qual se faz a reposição, sempre que há a administração de MEP. Esta administração requer prescrição médica, sendo preenchido o Anexo X, modelo nº1509 (Anexo VIII) pelo Diretor do Serviço ou substituto legal. Neste impresso estão indicados o número da requisição, serviço clínico requisitante, nome do doente e número da cama, DCI, forma farmacêutica e dosagem do MEP, quantidade administrada, quem procedeu à administração e observações. Adicionalmente, o SC requisitante faz a requisição via informática através do X-Farma. Aquando da entrega do pedido nos SF, o farmacêutico verifica o seu correto preenchimento e se as quantidades pedidas coincidem com as quantidades administradas. Se tudo estiver conforme, o farmacêutico assina e dá saída dos fármacos, transferindo do stock da farmácia para o SC requisitante. O enfermeiro responsável que recebe os medicamentos deve assinar no Anexo X no campo “Recebido por” e por fim, a DT assina o documento e arquiva o original nos SF.

O registo das entradas e saídas dos MEP, no HLA é efetuado com recurso a um sistema informático: Paradox – linguagem delphi 4.0 cuja autorização para utilização foi concedida pelo INFARMED. Este programa permite um controlo apertado dos movimentos destes fármacos e permite verificar com bastante eficácia se os stocks informáticos coincidem com os reais. Sendo usado para compilar registos dos movimentos que são posteriormente enviados ao INFARMED sob a forma de balanços trimestrais e no final do ano, um resumo do balanço anual.

No final do meu estágio, foi-me dada a oportunidade de acompanhar todo este circuito, tendo tido contacto com o Anexo X e participado na separação dos MEP e respetiva verificação dos stocks no programa informático reservado para este fim.

4.5.3. Medicamentos Citostáticos

Os medicamentos citostáticos são utilizados no tratamento de neoplasias malignas. Devido à sua elevada toxicidade e acentuados efeitos secundários, definiu-se que a sua dispensa é efetuada num circuito com procedimentos específicos. Assim, no HLA a dispensa destes fármacos é feita individualmente para cada doente, mediante apresentação da prescrição validada pelo farmacêutico. A prescrição devem conter o nome e NHC do doente, neoplasia diagnosticada, esquema terapêutico, data do tratamento, número de ciclos e intervalo de tempo entre estes, medicação antineoplásica, pré-medicação e eventualmente medicação para o doente levar para o domicílio.

No ato da dispensa da quimioterapia oral o TDT ou farmacêutico registam o lote e PV do medicamento no protocolo de tratamento e imprimem duas etiquetas: uma com a identificação do doente e outra com toda a informação relativa aos cuidados que devem ser tidos no manuseamento e toma destes fármacos. Posteriormente, quem dispensou assina que o fez no protocolo e debita o fármaco dispensado no episódio aberto para o doente no sistema informático.

Relativamente à quimioterapia endovenosa, esta é dispensada após a sua preparação à auxiliar de oncologia que entrega o fármaco e respetivo protocolo ao enfermeiro responsável que assina que recebeu esta medicação.

Foi-me dada a oportunidade de acompanhar e intervir ativamente no processo de dispensa destes fármacos, o que foi bastante interessante pois fiquei sensibilizada para uma atenta verificação da prescrição, nomeadamente no intervalo entre ciclos, para os diluentes compatíveis para cada fármaco e para os cuidados a ter com este tipo de fármacos.

4.5.4. Gases Medicinais

Os gases medicinais definem-se, de acordo com o decreto-lei 176/2006 de 30 de agosto de 2006 como “gases ou a mistura de gases, liquefeitos ou não, destinados a entrar em contacto direto com o organismo humano e que desenvolvam uma atividade apropriada a um medicamento, designadamente pela sua utilização em terapias de inalação, anestesia, diagnóstico in vivo ou para conservar ou transportar órgãos, tecidos ou células destinados a transplantes, sempre que estejam em contacto com estes”. Após a emissão deste decreto-lei em 2006, os gases medicinais passaram a estar sobre a alçada dos farmacêuticos hospitalares, estes têm de obedecer a critérios de qualidade, segurança e eficácia. Todo o seu circuito, desde a sua produção até à sua administração é da responsabilidade do farmacêutico.⁽²²⁾

No HLA, na sala dos gases, para cada gás medicinal existe uma rampa de serviço, uma rampa de reserva e uma rampa de emergência, de modo a garantir a supressão das necessidades do hospital. É essencial que os SF tenham na sua posse as fichas com os dados de segurança de todos os gases existentes no hospital.⁽²²⁾

Neste hospital, os técnicos de manutenção são responsáveis por contactar os SF sempre que seja necessária a reposição do gás medicinal, e os SF procedem à encomenda das unidades necessárias ao fornecedor. Aquando da receção, deve verificar-se e registar-se o lote e PV, para permitir uma rastreabilidade do processo.

Durante o meu estágio fui por diversas vezes acompanhar a receção dos gases medicinais e auxiliar na verificação dos lotes e PV. Foi-me também explicada todo o funcionamento das diversas rampas para cada gás e a lógica de armazenamento de acordo com o FEFO e com as normas de segurança.

5. Produção e controlo de medicamentos

A produção de medicamentos é uma das áreas mais importantes dos serviços farmacêuticos hospitalares, pois permite responder a necessidades específicas dos doentes.

Atualmente, no HLA, grande parte das preparações destinam-se à oncologia e à reembalagem de doses unitárias sólidas. Em menor proporção, preparam-se formas farmacêuticas não estéreis.

5.1. Unidade de Preparação de Citostáticos

Na unidade de Preparação de Citostáticos (UPC), manipulam-se essencialmente citotóxicos, não só para o próprio hospital, mas também para o Hospital da Luz da Póvoa de Varzim, Hospital da Luz e Guimarães e para a Idealmed em coimbra.

5.1.1. Validação dos Protocolos de Tratamento

É da responsabilidade do FH validar os protocolos de tratamento oncológico. Esta validação, no caso de um primeiro tratamento, inicia-se pela confirmação da adequação do esquema terapêutico para a neoplasia em causa, recorrendo a fontes bibliográficas como RCM, artigos científicos e livros. Posteriormente, independentemente de se tratar ou não de um primeiro tratamento, o farmacêutico deve calcular a dose do fármaco tendo em conta a dose prescrita pelo médico, peso e altura do doente; calculando-se em seguida o volume de fármaco necessário para preparar o esquema na dose prescrita para o doente. Para alguns fármacos, há um intervalo de concentração final que tem de ser respeitado, pelo que nesses casos, o último passo de verificação consiste em calcular se a concentração final do fármaco está dentro do intervalo definido. Outro aspeto importante a verificar é o período de tempo entre cada ciclo e qual o número máximo de ciclos de tratamento para o esquema em questão, garantindo que todos os requisitos estão conforme. É importante referir, que todos os passos da validação são verificados duplamente por 2 farmacêuticos.

Antes da manipulação, são impressas 3 etiquetas para cada doente e regime terapêutico, nas quais consta a identificação do doente, fármaco, diluente, volume total e condições de conservação.

Durante o meu estágio, tive oportunidade de validar protocolos sobre a supervisão das farmacêuticas, o que foi um processo muito interessante e me permitiu aprender imenso sobre os esquemas terapêuticos, interpretação de RCMs e a importância de todo o procedimento prévio à manipulação dos medicamentos citotóxicos.

5.1.2. Organização e características da unidade de preparação de citostáticos

As salas limpas e respetivos ambientes associados proporcionam o controlo da contaminação por partículas em suspensão no ar, em níveis apropriados para o desempenho de atividades sensíveis à contaminação, como a manipulação de citotóxicos.

(23)

As instalações e equipamentos devem ser adequados às atividades e à qualidade exigida para o produto final, minimizando o risco de erros e de contaminação. A UPC do HLA é constituída por uma sala negra, uma sala cinzenta e uma sala branca.

- a **sala negra** corresponde ao local onde são armazenados os fármacos, soros e consumíveis essenciais à manipulação. É nesta sala, que o farmacêutico prepara os tabuleiros com os fármacos e materiais necessários para manipular o esquema de determinado doente. Enviando de seguida, através do transfer para a sala branca. Todo o material e fármacos enviados têm de ser, obrigatoriamente, desinfetados com álcool a 70% e os lotes e prazos de validade de todos os fármacos são registados no respetivo protocolo de tratamento.

- a **sala cinzenta** é a sala onde os operadores se equipam antes de entrar na sala branca. A correta utilização do equipamento de proteção individual bem como uma correta higienização das mãos são fundamentais para a proteção dos operadores e para a garantia da esterilidade da sala branca e das preparações.

- a **sala branca** é a sala de preparação de estéreis e é dotada de 2 isoladores que garantem a esterilidade do produto manipulado, um dos isoladores é exclusivo para a manipulação de fármacos citotóxicos e o outro é exclusivo para a manipulação de anticorpos, de modo a evitar uma contaminação cruzada. Os isoladores estão acoplados a transferes que permitem a passagem de todo o material estéril necessário à preparação para o interior do isolador. Todo o material usado e frascos dos fármacos são rejeitados para um contentor de risco biológico que se encontra no isolador. Nesta sala além do controlo de temperatura e humidade, existe um gradiente de pressão negativa, como o intuito de evitar a passagem de ar que possa estar contaminado para outras salas.

5.1.3. Procedimento

Após estarem devidamente equipados normalmente entram 2 manipuladores na sala branca. Estando a funcionar apenas um isolador, o 2º operador fica de apoio ao que manipula, passando o material e verificando doses aspiradas; estando os dois operadores a manipular a dupla validação é feita pelo farmacêutico por CCTV. O tabuleiro, é retirado do transfer, previamente preparado pelo farmacêutico e desinfetado novamente com álcool a 70%. Os fármacos e restante material necessário para a manipulação são colocados no transfer do isolador. Os volumes de fármaco e diluente a medir para a preparação são verificados no protocolo que também segue para dentro da sala limpa, juntamente com tabuleiro

Após a manipulação, a bolsa, seringa ou bomba de perfusão são devidamente identificadas com a etiqueta correspondente e enviadas para a sala negra. De seguida, o farmacêutico acondiciona o fármaco num saco próprio para o efeito com um sistema de selagem para conter qualquer eventual derrame, identificando-o com uma etiqueta. É importante, cumprir as condições de conservação, pelo que os fármacos de frio são

transportados numa mala de frio e os de temperatura ambiente numa mala a essa temperatura. As temperaturas são controladas por *Loggers* devidamente calibrados para garantir a manutenção das condições necessárias à conservação durante o transporte (apenas quando se trata das preparações para os outros Hospitais, internamente, como a preparação é para utilização imediata, não se torna necessário monitorizar temperatura). Por último, no caso dos fármacos fotossensíveis, estes são revestidos em papel de alumínio.

Sempre que é dispensado um manipulado, o farmacêutico regista a sua dispensa num livro próprio, indicando a data, nome do doente, NHC e esquema terapêutico. Este registo deve ser assinado pelo farmacêutico que dispensou e, no caso do manipulado ir para outro hospital deve ser assinado pelo transportador. Se o manipulado for para o HLA, este registo deve ser assinado pelo enfermeiro de oncologia que recebeu o manipulado para administração.

Durante os 2 meses do meu estágio, tive oportunidade de por várias vezes acompanhar os TDT para a sala branca, observando todos os procedimentos de manipulação para os diferentes fármacos e servir como apoio para desinfetar e chegar todo o material ao operador, bem como colar as etiquetas nas respetivas preparações. Esta atividade foi bastante importante para conhecer todo o material e respetivas funções, bem como perceber todos os cuidados que se devem ter na manipulação destas preparações

Também tive a oportunidade de acompanhar a farmacêutica na sala negra e perceber toda a logística inerente à preparação de tabuleiros, validação de protocolos, acondicionamento correto dos fármacos e dispensação da medicação.

5.1.4. Controlo microbiológico

O controlo microbiológico é efetuado diariamente, quer ao ambiente no isolador, quer às luvas do operador. O meio utilizado no HLA, é o meio gelose de sangue, uma vez que é inespecífico permitindo o crescimento de vários tipos de microrganismos incluindo fungos. Semanalmente, após a limpeza semanal é efetuada uma zaragatoa das superfícies em meio de gelose se sangue. As placas são devidamente identificadas com a zona de controlo, data e hora e são entregues ao laboratório do hospital para análise.

5.2. Preparação de fármacos não estéreis

A preparação de formas farmacêuticas não estéreis é da responsabilidade dos TDT e executada no laboratório dos SF. O laboratório é dotado de uma bancada de preparação, de material de medição e de um local de lavagem. Após cada preparação é preenchida a respetiva ficha de preparação e elaborado o rótulo do manipulado, que contém a

composição qualitativa e quantitativa, lote, data de produção, PV, condições de conservação e instruções de utilização.

No HLA não se fazem muitas preparações não estéreis. No decorrer do meu estágio pude assistir à preparação de álcool a 50% e pude preparar um manipulado de nistatina, lidocaína e bicarbonato de sódio.

5.3. Reembalagem

Os comprimidos e cápsulas devem ser distribuídos, sempre que possível, em dose unitária, para um melhor seguimento da terapia farmacológica do doente. Assim, de acordo com as Boas Práticas de Fabrico todos os fármacos distribuídos aos doentes devem estar individualmente identificadas com a substância ativa, dose, forma farmacêutica, lote e PV para garantir a identificação do medicamento, assegurando a qualidade e segurança deste.^(2, 14)

Idealmente todos os medicamentos disponíveis no mercado deveriam cumprir os requisitos supracitados, no entanto esta realidade não se verifica, pelo que é necessário individualizar, reembalar e etiquetar todos os medicamentos que não contenham toda a informação necessária.

No HLA, a reembalagem é executada numa sala própria através de uma máquina de reembalagem. Esta máquina está acoplada a um computador que permite a criação informática das etiquetas com o nome do medicamento, dose, forma farmacêutica, código, lote interno, PV, lote de origem e laboratório. Para cada fármaco reembalado, é impressa uma etiqueta extra com todas as informações que é arquivada num documento para o efeito – “Folhas de Registo de Lote de Reembalamento de Formas Orais Sólidas”. A reembalagem é sempre duplamente verificada por um TDT ou farmacêutico de forma a garantir que todas as informações contidas na etiqueta, que a integridade dos fármacos e a quantidade reembalada estão em conformidade, minimizando possíveis erros. Adicionalmente, este procedimento é registado num documento *Excel*, onde se insere a DCI do medicamento, lote de origem, laboratório, PV, lote interno e nome do operador e de quem conferiu.

Durante o meu estágio participei quer na reembalagem de alguns medicamentos, quer no procedimento de dupla verificação.

5.3.1. Reembalagem de medicamentos fracionados

O fracionamento de comprimidos pode ser necessário para conseguir a dose prescrita quando esta não é comercializada, adaptar o regime posológico de maneira a reduzir reações adversas e/ou aumentar a eficácia, facilitar a deglutição, ou reduzir

custos. Apesar de necessário, o fracionamento de comprimidos não é sempre a opção mais viável, pelo que é essencial verificar se é possível proceder ao fracionamento do comprimido, por exemplo através do RCM.

No HLA, o fracionamento é realizado por um TDT na zona de reembalamento. Este processo exige que o operador esteja equipado com touca, bata, máscara e luvas. Todo o material deve ser desinfetado com álcool a 70° antes de cada utilização e sempre que se procede ao fracionamento de outro medicamento. Os medicamentos fracionados sofrem uma redução no PV para $\frac{1}{4}$ do PV indicado pelo fornecedor sempre que este é inferior a 2 anos e para 6 meses quando o PV original é superior a 2 anos.

6. Outras atividades de Farmácia Clínica

6.1. Farmacovigilância

É essencial garantir a segurança, eficácia e qualidade da prestação de serviços de saúde ao doente, diminuindo a incidência dos erros relacionados com a medicação (a nível de incompatibilidades, interações e erros na administração) e monitorizar problemas relacionados com o medicamento (PRM) e reações adversas ao medicamento (RAM).⁽²⁾ Com este intuito foi criado em 1992 o Sistema Nacional de Farmacovigilância que em 2000 sofreu um processo de descentralização, criando as Unidades Regionais de Farmacovigilância. Dada a importância de notificar as reações adversas do medicamento (RAM), o INFARMED, simplificou o processo de notificação através da criação do Portal RAM, através do qual os profissionais de saúde e o utentes podem comunicar uma reação associada a um determinado fármaco.⁽¹⁴⁾

6.2. Ensaios Clínicos

De acordo com a Lei nº 21/2014 de 16 de abril ensaios clínicos são “qualquer investigação conduzida no ser humano, destinada a descobrir ou a verificar os efeitos clínicos, farmacológicos ou outros efeitos farmacodinâmicos de um ou mais medicamentos experimentais, ou a identificar os efeitos indesejáveis de um ou mais medicamentos experimentais, ou a analisar a absorção, a distribuição, o metabolismo e a eliminação de um ou mais medicamentos experimentais, a fim de apurar a respetiva segurança ou eficácia”⁽²⁴⁾ Posto isto, qualquer ensaio clínico tem que ser autorizado após deliberação pelo INFARMED e da Comissão de Ética para a Investigação Clínica.

Pela sua natureza, os medicamentos experimentais devem ser rececionados pelo farmacêutico e são armazenados num local próprio para o efeito com acesso restrito. Também é da responsabilidade do farmacêutico dispensar o medicamento experimental registando que o fez no formulário do ensaio clínico.⁽²⁾

Infelizmente, durante o meu estágio não pude observar nenhum ensaio clínico, devido às restrições que foram impostas pela pandemia por COVID-19. No entanto, realizei o curso ICH Boas Práticas Clínicas E6 (R2), por sugestão da minha orientadora (Anexo IX).

6.3. Farmacocinética Clínica: Monitorização de fármacos na prática clínica

Devido a diferenças interindividuais nos parâmetros farmacocinéticos é fundamental fazer uma monitorização farmacoterapêutica do doente de modo a proporcionar a máxima eficácia terapêutica com o mínimo de efeitos adversos. A monitorização terapêutica está indicada para garantir a eficácia da terapêutica, monitorizar a *compliance*, individualizar a terapêutica quer no início, quer quando se processam alterações de dose do fármaco, para evitar toxicidade e monitorizar /detetar possíveis interações com outros fármacos. ⁽²⁵⁾

Fármacos para os quais faz sentido fazer monitorização plasmática são aqueles para os quais é difícil identificar evidências clínicas de efeitos terapêuticos ou tóxicos, fármacos com intervalo terapêutico estreito, fármacos que não são metabolizados em metabolitos ativos com importância farmacológica e por fim, fármacos que possuam uma boa relação entre a concentração plasmática de fármaco e o efeito terapêutico/ tóxico. ⁽²⁵⁾

Para avaliar a eficácia terapêutica, a amostra deve ser colhida no *steady state* (estado de equilíbrio) que é atingido, por norma, passados 5 vezes o tempo de semi-vida do fármaco. A colheita da amostra pode ser retirada em pico ou em vale dependendo do objetivo. Assim, quando se pretende monitorizar a concentração mínima plasmática a amostra é colhida em vale (imediatamente antes da próxima administração), quando o objetivo é monitorizar a máxima concentração plasmática, a amostra é recolhida em pico.

No HLA, a monitorização farmacoterapêutica faz-se por rotina apenas para a vancomicina. O programa usado para o efeito é o "PKS" que se baseia numa amostra de população robusta o que confere precisão aos parâmetros avaliados. Durante o meu estágio, embora não tenha surgido nenhum doente passível de ser monitorizado, tive oportunidade de contactar com este programa e aprofundar os meus conhecimentos em farmacocinética.

6.4. Comissões técnicas e grupos de trabalho

6.4.1. Comissão de Farmácia e Terapêutica

A CFT no HLA é composta por 2 médicos e 2 farmacêuticas. É da competência da CFT pronunciar-se sobre a adequação da terapêutica prescrita aos doentes, promover

estratégias com o intuito de ser efetuada uma utilização racional do medicamento, analisar os custos da terapêutica, auditando periodicamente o uso de medicamentos em cada serviço hospitalar. A seleção de MePs entre as alternativas terapêuticas previstas no FHNM e a monitorização dos dados resultantes da utilização de medicamentos também são da responsabilidade desta comissão. Por último esta comissão discute periodicamente sobre matérias da sua competência quer seja a aprovação utilização *off-label* de determinado medicamento, procedimentos de atuação, propostas de formações, entre outras.

6.4.2. Comissão de Gestão de Risco

A comissão de gestão de risco surge da necessidade de minimizar qualquer risco quer para os profissionais de saúde quer para os próprios doentes. Com este intuito são elaborados planos de ação e recomendações internas de caráter vinculativo, após aprovação por parte da administração. Em cada serviço do HLA existe um responsável por identificar, avaliar e monitorizar o risco, bem como elaborar e implementar o respetivo plano de ação.

6.4.3. Comissão de Ética para a saúde

A comissão de ética para a saúde é composta por uma equipa multidisciplinar de 8 elementos que são eleitos pelo conselho de administração. A função primordial desta comissão é garantir a dignidade humana através do cumprimento dos princípios da ética e bioética nos cuidados de saúde prestados e na investigação clínica.

6.4.4. Grupo coordenador local do programa de prevenção, controlo de infeção e resistência aos antimicrobianos

Este grupo tem a função fundamental de fazer face aos números preocupantes relativos à resistência aos antibióticos e às infeções nosocomiais. É composto por uma equipa multidisciplinar cuja missão é promover o cumprimento das estratégias constantes no Programa Nacional de Prevenção e Controlo de Infeção e de Resistência aos Antimicrobianos.

7. Considerações Finais

O estágio no HLA foi uma excelente oportunidade para contactar com uma realidade profissional que desconhecia. Possibilitou uma visão mais abrangente do papel do farmacêutico, um profissional de saúde incluído numa equipa multidisciplinar dedicada a proporcionar o melhor tratamento possível ao doente.

Apesar de uma curta experiência, aprendi imenso e foi fundamental ter-me sido dada oportunidade de intervir ativamente nas atividades desenvolvidas e a disponibilidade para

esclarecer qualquer dúvida que tivesse. Esta experiência, contribuiu sem dúvida, para o desenvolvimento das minhas competências quer a nível pessoal quer a nível académico e deu-me bases que não teria se não tivesse tido esta oportunidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sobre nós | Hospital da Luz Arrábida (2020). Disponível em: <https://www.hospitaldaluz.pt/arrabida/pt/o-hospital/sobre/hospital-da-luz-arrabida> [acedido a 9 de setembro de 2020].
2. Ministério da Saúde - Conselho Executivo da Farmácia Hospitalar, (2005). Manuela da Farmácia Hospitalar. Gráfica Maiadouro.
3. INFARMED: Psicotrópicos e Estupefacientes. Disponível em: www.infarmed.pt [acedido a 23 de agosto de 2020].
4. Ministério da Saúde. Portaria nº 981/98 de 8 de junho- Execução das medidas de controlo de estupefacientes e psicotrópicos. Diário da República nº 216, série II de 1998-09-18. Disponível em: www.dre.pt [acedido a 23 de agosto de 2020].
5. INFARMED: Acesso a Medicamentos por AUE. Disponível em: www.infarmed.pt [acedido a 23 de agosto de 2020].
6. INFARMED: Autorização de comercialização (AUE, AUE de lote e SAR). Disponível em: www.infarmed.pt [acedido a 23 de agosto de 2020].
7. INFARMED: Circular Informativa N.º 174/CD/100.20.200, de 17 -12-2018. Disponível em: www.infarmed.pt [acedido a 23 de agosto de 2020].
8. Diário da República Eletrónico: Deliberação 1546/2015, de 18 de junho. Disponível em: www.dre.pt [acedido a 23 de agosto de 2020].
9. EUR-Lex- Diretiva 2011/62/EU. Disponível em: eur-lex.europa.eu [acedido a 1 de setembro de 2020].
10. INFARMED- Implementação dos dispositivos de segurança nos medicamentos de uso humano. Disponível em: www.infarmed.pt [acedido a 1 de setembro de 2020].
11. Serviços Farmacêuticos (2018). Armazenamento de Medicamentos e Outros Produtos Farmacêuticos. Hospital da Luz.
12. Serviços Farmacêuticos (2018). Medicamentos com Dosagens Diferentes. Hospital da Luz Arrábida.
13. Direção-Geral da Saúde. Norma 014/2015 de 06/08/2015. Medicamentos de alerta máximo. Disponível em: www.dgs.pt [acedido a 1 de setembro de 2020].
14. Conselho do Colégio de Especialidade em Farmácia Hospitalar. (1999). Boas Práticas Farmácia Hospitalar, 1ª edição.
15. Direção-Geral da Saúde. Norma 006/2014 de 08/05/2014 atualizada a 08/05/2015. Duração de Terapêutica Antibiótica. Disponível em : www.dgs.pt [acedido a 25 de setembro de 2020].

16. INFOMED. Resumo das Caraterísticas do Medicamento Cetorolac 30 mg/1 ml solução injetável. Disponível em: <http://app7.infarmed.pt/infomed> [acedido a 20 de setembro de 2020].
17. INFOMED. Resumo das Caraterísticas do Medicamento Parecoxib 40 mg pó e solvente para solução injetável. Disponível em: <http://app7.infarmed.pt/infomed> [acedido a 20 de setembro de 2020]
18. INFOMED. Resumo das Caraterísticas do Medicamento Pantoprazol 40 mg pó para solução injetável. Disponível em: <http://app7.infarmed.pt/infomed> [acedido a 20 de setembro de 2020]
19. Diário da República Eletrónico: Lei n.º 8/2019, de 1 de fevereiro. Disponível em: www.dre.pt [acedido a 23 de setembro de 2020].
20. Diário da República Eletrónico: Despacho Conjunto n.º 1051/2000, de 30 de outubro. Disponível em: www.dre.pt [acedido a 23 de setembro de 2020].
21. Neves MJ, (2013). Medicamentos Derivados do Plasma Humano. Boletim do CIM; abr/jun: 1-4.
22. Dinis E, Capoulas M, Neves V. (2012). Manual de Gases Medicinais. Ordem dos Farmacêuticos.
23. Gouveia AP, Silva AS, Bernardo DM, Fernandes JM, Martins MA, Cunha MT, et al. (2013). Manual de Preparação de Citotóxicos. Ordem dos Farmacêuticos.
24. Assembleia da República Lei nº 21/2014, de 16 de abril - Aprova a lei da investigação clínica. Diário da República nº 75/2014, série I de 2014-04-16. [acedido a 25 de setembro de 2020].
25. Kang JS, Lee MH. Overview of therapeutic drug monitoring. Korean J Intern Med. 2009;24(1):1-10.

ANEXOS

Anexo I - “Anexo VII” da Portaria nº 981/98 de 8 de junho

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
RECTIFICAÇÃO DE 20 DE FEVEREIRO

N.º _____/_____
Nota de encomenda N.º _____/_____

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

Requisita-se a _____

SUBSTÂNCIAS ACTIVAS E SUAS PREPARAÇÕES				QUANTIDADE	
N.º de Código	Designação	Forma Farmac.	Dosagem	Pedida	Fornecida

Carimbo da entidade requisitante	D.T. ou Farmac. Responsável _____
	N.º de insc na O. F. ____/____/____/____
	Data ____/____/____
	Ass. legível _____
Carimbo da entidade fornecedora	Director Técnico _____
	N.º de insc na O. F. ____/____/____/____
	Data ____/____/____
	Ass. legível _____

Anexo II - Documento de Registo de Temperatura e Humidade



REGISTO DE TEMPERATURA E HUMIDADE – Serviços Farmacêuticos

MÊS: _____

ÁREA: _____

DIA	TEMPERATURA (°C)	HUMIDADE (%)	VERIFICADO
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			

Responsável: _____ Data: ____/____/____

Anexo III - Exemplo de uma etiqueta que identifica o local de armazenamento



Anexo IV - Armário de armazenamento de citotóxicos



Anexo V - Registo de medicação retirada após o horário de funcionamento da farmácia



Serviços Farmacêuticos

REGISTO DE MEDICAÇÃO RETIRADA APÓS O HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO DA FARMÁCIA							
Data	Código do Artigo	Descrição do Artigo	Quant.	Serviço	Enf. Responsável /Nº Mecanográfico	Responsável Farmácia	Observações

Anexo VI – Modelo para prescrição de antibióticos do serviço de Medicina Interna do HLA

 HOSPITAL DA LUZ ARRÁBIDA Prescrição Internamento Cama: _____	Nome _____ Data Nascimento _____ NHC _____
--	---

Atenção:

- Em antibioprophylaxia só podem ser utilizados antibióticos do grupo I mais as exceções previstas no protocolo
- A prescrição dos antibióticos do grupo I, para tratamento de infeção obriga a justificação (tabela 1)
- A prescrição dos antibióticos do grupo III obriga a justificação (tabela 1)
- Recomenda-se reavaliar a prescrição dos antibióticos até às 72 horas (3 dias)
- A prescrição de todos os antibióticos é automaticamente interrompida no final da duração recomendada para a infeção em causa (tabela 2). Se existir indicação clínica para prolongar o tratamento, deve ser feita nova prescrição acompanhada de justificação
- Todas as justificações serão avaliadas pela Comissão de Farmácia e Terapêutica e, caso sejam consideradas válidas, o antibiótico será dispensado pela farmácia
- É recomendada a monitorização e o ajuste PK dos aminoglicosídeos e da vancomicina conforme protocolo do HLA

Peso: Kg

Altura: cm

Clearance da creatinina = mL/minuto

Antibio profilaxia: ☐

Procedimento:

Tratamento de infeção: ☐

Infeção:

Início		PRESCRIÇÃO DE ANTIBIÓTICOS				Fim	
Data	Médico					Data	Médico
Hora	N.Ordem	Medicamento (DCI)	Dose	Frequência	Via	Hora	N.Ordem

Tabela 1. Antibióticos que requerem a justificação para serem prescritos

Grupo I (uso exclusivo na profilaxia de infeção do local cirúrgico)	Grupo III (antibióticos de justificação obrigatória)
Cefazolin	Artreinem
Cefoxitina	Ertapenem
	Meropenem
	Imipenem
	Teicoplanina
	Linezolid
	Colistina
	Daptomicina
	Fluoroquinolonas

Tabela 2. Duração da terapêutica antibiótica: conforme a Norma 006/2014 da DGS

Tipo de infeção	Duração máxima recomendada
Vias Urinárias	
Pielonefrite	7 dias
Cistite	7 dias
Prostatite	6 semanas
Pulmão	
Pneumonia	7 dias
Pneumonia por Legionella spp	14 dias
Pneumonia por bacilos de Gram negativo não fermentadores	14 dias
Pneumonia a Pneumocystis jiroveci	21 dias
Pneumonia necrotizante	14 dias
Abcesso pulmonar	6 semanas
Empiema	6 semanas
Infeções Intra-abdominais	
Com controlo adequado do foco	7 dias
Foco intra-abdominal persistente	14 dias
Colite pseudomembranosa	10 dias
Bacteriemia	
Com controlo do foco	7 dias
Resolução clínica após retirada de cateter venoso central (CVC)	3 dias
Bacteriemia primária por Staphylococcus aureus	21 dias
SNC	
Meningite por Neisseria meningitidis ou Haemophilus influenzae	7 dias
Meningite por Streptococcus pneumoniae	10 dias
Meningite por bacilos de Gram negativo, Streptococcus agalactiae ou Listeria spp	21 dias
Abcesso cerebral	8 semanas
Outros focos	
Pele e tecidos moles não complicados	7 dias
Amigdalite/Faringite bacteriana – Penicilina	1 administração
Amigdalite/Faringite bacteriana – Outros antibióticos	10 dias
Abcesso periamigdalino	14 dias
Sinusite do adulto não recidivante	7 dias
Mediastinite	14 dias
Endocardite não complicada de válvula nativa	4 semanas
Pós-operatório de endocardite	2 semanas
Osteomielite hematogénica	8 semanas
Artrite séptica	4 semanas
Artrite séptica em prótese	3 meses
Febre tifoide	14 dias
Doença de Lyme	28 dias

Anexo VII - Modelo nº 1804 para requisição de hemoderivados

Número de série 2053146 VIA FARMÁCIA



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)

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

QUADRO A

REQUISIÇÃO/JUSTIFICAÇÃO CLÍNICA (a preencher pelo médico)

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

Dose/Frequência _____ Duração do tratamento _____

Diagnóstico/Justificação Clínica _____

QUADRO B

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

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

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

(*) Excepcionalmente, o plasma fresco congelado inativado poderá ser distribuído e 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. Excepcionalmente, a distribuição e registo do plasma fresco congelado inativado, bem como o arquivo da via farmácia, poderá ser feito pelos Serviços de Imuno-Hemoterapia.

II. Instruções relativas ao produto medicamentoso:

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

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 VIII - Anexo X para o registo de administração de MEPs

ANEXO X⁵

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

N.º

Serviços Farmacêuticos
do

Código

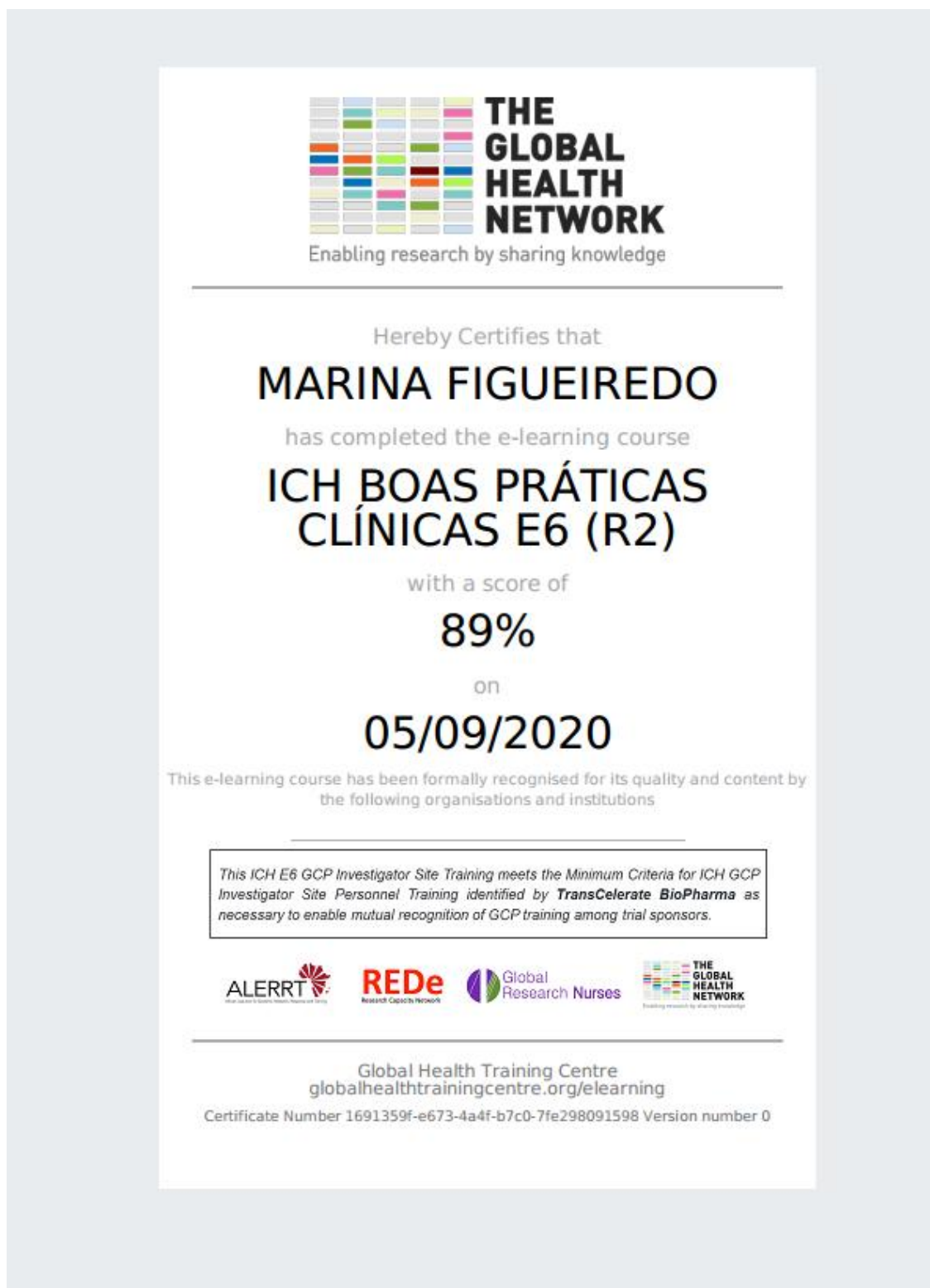
SERVIÇO
SALA

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

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

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

Anexo IX - Certificado do Curso ICH Boas Práticas Clínicas E6 (R2)





RELATÓRIO DE ESTÁGIO

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