



RELATÓRIO DE ESTÁGIO

REALIZADO NO ÂMBITO DO MESTRADO INTEGRADO
EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro
- Unidade de Vila Real

Ana Rita Feliciano Preciso



2020-2021

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

Relatório de Estágio Profissionalizante

Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, E. P. E –
Unidade de Vila Real

março de 2021 a abril de 2021

Ana Rita Feliciano Preciso

Fernanda Luísa de Sousa Teixeira

Orientadora: Dr^a. Almerinda Alves

setembro de 2021

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 autoplágio constitui um ilícito académico.

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, 29 de setembro de 2021

Ana Rita Feliciano Preciso

Agradecimentos

Agradeço à Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto e à Comissão de estágios por me proporcionarem este estágio e me permitirem aprender mais sobre a profissão de Farmacêutico Hospitalar.

Agradeço à Dr^a. Almerinda e aos Serviços Farmacêuticos por terem permitido a realização do estágio profissionalizante no CHTMAD e assim a concretização de um dos objetivos que tinha para o meu percurso académico.

Agradeço a toda a equipa dos Serviços Farmacêuticos do CHTMAD: Farmacêuticos, Técnicos Superiores de Diagnóstico e Terapêutica, Administrativos e Auxiliares, por me terem recebido e integrado tão bem e por me ajudarem

Agradeço à Dr^a. Almerinda, à Dr^a. Ana Rita, à Dr^a. Cláudia, à Dr^a. Ana Sofia, à Dr^a. Ana Isabel, à Dr^a. Suzanne, à Dr^a. Cecília e à Dr^a. Lisa, por todos os conhecimentos, pela paciência e acima de tudo, por me mostrarem o verdadeiro papel e importância do Farmacêutico Hospitalar.

De forma particular, um especial agradecimento à Dr^a. Almerinda, que me orientou ao longo destes dois meses. Agradecer-lhe por todos os conhecimentos que sempre fez questão de me transmitir, pela paciência, a simpatia, a disponibilidade e apoio constante que demonstrou. É um exemplo de profissionalismo e uma excelente pessoa, com uma energia e dedicação incansável para enfrentar os problemas que todos os dias lhe surgem como Diretora Técnica deste serviço.

À Fernanda, a minha colega de estágio, companheira de casa e com quem tive a oportunidade de partilhar esta nova etapa, um enorme obrigada. Obrigada pela companhia e apoio diário. Obrigada por tornares esta etapa melhor e por me ajudares a finalizar estes 5 anos mais feliz. Obrigada por te tornares uma amiga.

À minha mãe, ao meu pai e à minha mana, um obrigada nunca será suficiente para agradecer todo o amor, apoio e força incondicional. Obrigada pelos ensinamentos e valores que me transmitiram a vida toda. Por estarem sempre presentes e por nunca me deixarem baixar os braços. Obrigada.

Resumo

O presente relatório surge no âmbito do Estágio Profissionalizante que realizamos no CHTMAD – Centro Hospitalar de Trás-Os-Montes e Alto Douro durante os meses de março e abril. Ao longo deste relatório encontramos uma primeira parte, onde referimos e descrevemos as diversas atividades realizadas nos serviços farmacêuticos deste centro hospitalar, bem como a nossa participação nas mesmas e uma segunda parte, relativa a um trabalho/apresentação que desenvolvemos sobre os Medicamentos LASA.

Esta experiência foi uma grande oportunidade para conhecer uma das saídas profissionais do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas, permitindo-nos, ainda, perceber a importância que o farmacêutico apresenta enquanto profissional hospitalar.

Índice

Declaração de Integridade	I
Agradecimentos	II
Resumo.....	III
Índice de Anexos	V
Índice de Figuras.....	V
Lista de Abreviaturas	VII
Introdução.....	1
PARTE I	2
1. Organização e Gestão do Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro (CHTMAD)	2
a. Serviços Farmacêuticos Hospitalares do CHTMAD	2
2. Seleção, Aquisição e Armazenamento de Produtos Farmacêuticos	3
a. Sistemas e Critérios de Aquisição	4
b. Receção e Conferência de Produtos Adquiridos	5
c. Armazenamento dos Produtos/Prazos de Validade	6
3. Produção e Controlo de Medicamentos	6
a. Preparações de Formas Farmacêuticas Estéreis	7
i. Medicamentos Citostáticos	7
ii. Nutrição Parentérica	8
b. Preparações de Formas Farmacêuticas Não Estéreis	9
c. Reembalagem.....	9
4. Sistemas de Distribuição de Medicamentos	10
a. Distribuição Clássica	10
b. Reposição de <i>Stock</i> por Níveis	11
c. Sistema de Distribuição Individual Diária em Dose Unitária (SDIDDU)	11
d. Distribuição de Medicamentos a Doentes em Ambulatório	12
e. Medicamentos Sujeitos a Controlo Especial.....	13
i. Benzodiazepinas, Psicotrópicos e Estupefacientes	13
ii. Hemoderivados.....	14
iii. Medicamentos Extra-formulário	15
5. Outras atividades de Farmácia Clínica	16
a. Respostas a Pedidos de Informação sobre Medicamentos em Situações Clínicas	16
b. Farmacovigilância	16
c. Erros de Medicação	17
d. Ensaio Clínicos	18
e. Carros de Emergência.....	19
f. Vacinas para a COVID-19	20
g. Ações de Formação	20

Parte II	21
Medicamentos LASA.....	21
Conclusão Global.....	22
Referências Bibliográficas	23
Anexos	25

Índice de Anexos

ANEXO I. APROVISIONAMENTO	25
ANEXO II. PREPARAÇÃO E PRODUÇÃO DE MEDICAMENTOS	27
ANEXO III. MEDICAMENTOS CITOSTÁTICOS	28
ANEXO IV. MEDICAMENTOS MANIPULADOS	30
ANEXO V. REEMBALAGEM	31
ANEXO VI. REPOSIÇÃO DE STOCK POR NÍVEIS	32
ANEXO VII. SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO INDIVIDUAL DIÁRIA EM DOSE UNITÁRIA (SDIDDU)	34
ANEXO VIII. DISTRIBUIÇÃO DE MEDICAMENTOS A DOENTES EM AMBULATÓRIO ..	35
ANEXO IX. REQUISICÃO DE MATERIAL DE PENSO	36
ANEXO X. REQUISICÃO DE BENZODIAZEPINAS, PSICOTRÓPICOS E ESTUPEFACIENTES	37
ANEXO XI. MEDICAMENTOS HEMODERIVADOS	38
ANEXO XII. PEDIDOS DE INFORMAÇÃO SOBRE MEDICAMENTOS	40
ANEXO XIII. ERROS DE MEDICAÇÃO	42
ANEXO XIV. CARROS DE EMERGÊNCIA	44
ANEXO XV. TRABALHO: MEDICAMENTOS LASA	46

Índice de Figuras

Figura 1. Exemplo do Pedido de Introdução da Empagliflozina e Dapagliflozina à Adenda Hospitalar do FHNM	25
Figura 2. Exemplo de uma Justificação de Medicamento Extra-formulário	26
Figura 3. Suspensão Oral para o Tratamento de Mucosites	27
Figura 4. Sala Limpa com CFL-SB	28
Figura 5. Ficha de Prescrição Médica na Unidade de Oncologia	29
Figura 6. Rótulo para Preparação dos Medicamentos Citostáticos.....	29
Figura 7. Ficha de Preparação do Etambutol.....	30
Figura 8. Exemplo de um Medicamento Reembalado	31
Figura 9. Consola Pyxis MedStation®.....	32
Figura 10. Sistema Semi-automático, Pyxis MedStation®	32

Figura 11. Exemplo de uma Lista de Necessidades e Faltas	33
Figura 12. Sistema semi-automático, Kardex®	34
Figura 13. Preparação da Unidose	34
Figura 14. Exemplo de uma Receita e Guia de Tratamento para Dispensa em Ambulatório	35
Figura 15. Exemplo de uma Requisição de Material de Penso	36
Figura 16. Modelo nº1509: Impresso para a Requisição e Dispensa de Estupefacientes, Psicotrópicos e Benzodiazepinas.....	37
Figura 17. Exemplo de uma Requisição/Distribuição/Administração de Hemoderivados	38
Figura 18. Exemplo do Registo de Distribuição de Hemoderivados	39
Figura 19. Resposta ao Pedido de Informação sobre o Manitol 20%	40
Figura 20. Resposta ao Pedido de Informação sobre a Ciclosporina	41
Figura 21. Impresso para Registo de Erros de Medicação	42
Figura 22. Impresso para Registo da Avaliação do Erros de Medicação	43
Figura 23. Carro de Emergência.....	44
Figura 24. Check-list da Medicação dos Carros de Emergência	45

Lista de Abreviaturas

AIM	Autorização de Introdução do Medicamento
ARS	Administração Regional de Saúde
CA	Conselho de Administração
CAUL	Certificado de Autorização de Utilização do Lote
CFL-SB	Câmara de Fluxo Laminar de Segurança Biológica
CFT	Comissão de Farmácia e Terapêutica
CHTMAD	Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro
COELL	Certificado Oficial Europeu de Libertação de Lote
DT	Diretora Técnica
EMA	<i>European Medicines Agency</i>
EPE	Entidade Pública Empresarial
FEFO	<i>First Expire First Out</i>
FH	Farmácia Hospitalar
FHNM	Formulário Hospitalar Nacional de Medicamentos
FIFO	<i>First In First Out</i>
GHAf	Gestão Hospitalar de Armazém e Farmácia
IPO	Instituto Português de Oncologia
ISO	<i>International Standard Organization</i>
IV	Intravenoso
LA	<i>Look-Alike</i>
LASA	<i>Look-Alike, Sound-Alike</i>
OMS	Organização Mundial de Saúde
PV	Prazo de Validade
SA	<i>Sound-Alike</i>
SC	Subcutânea
SDIDDU	Sistema de Distribuição Individual Diária em Dose Unitária
SFH	Serviços Farmacêuticos Hospitalares
SIATS	Sistema de Informação para a Avaliação das Tecnologias de Saúde
TSDT	Técnicos Superiores de Diagnóstico e Terapêutica
UCPC	Unidade Central de Preparação de Citotóxicos

Introdução

Os Serviços Farmacêuticos Hospitalares (SFH) são absolutamente imprescindíveis para assegurar a disponibilidade dos medicamentos e produtos farmacêuticos aos doentes. De modo a assegurar que a terapêutica administrada é correta, eficaz e segura, não só é necessário ter competências e sentido de responsabilidade, como também é fundamental a existência de uma relação coesa e bem estruturada entre os diferentes profissionais no meio hospitalar.

Além do farmacêutico desempenhar um papel em todas as etapas do circuito do medicamento, desde a receção até à preparação e dispensa do mesmo, é também responsabilidade do farmacêutico a promoção de cuidados de saúde e a vigilância da terapêutica de cada doente do hospital.

Os Serviços Farmacêuticos do CHTMAD são constituídos por uma equipa competente e dinâmica, que todos os dias trabalha para prestar um serviço de saúde de qualidade.

No sentido de compreender melhor o papel do farmacêutico numa farmácia hospitalar, a escolha para realização do Estágio Curricular em Farmácia Hospitalar passou pelo Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro – Unidade de Vila Real. O estágio decorreu entre o dia 1 de março a 30 de abril de 2021 e ao longo destes dois meses realizamos as diversas funções desempenhadas pelo farmacêutico hospitalar.

Tem como objetivo o presente relatório, não só a descrição das atividades desempenhadas pelos serviços farmacêuticos em contexto hospitalar, mas também a descrição de todas as funções que desempenhamos e conhecimentos que adquirimos ao longo do tempo que estivemos nos Serviços Farmacêuticos do CHTMAD.

PARTE I

1. Organização e Gestão do Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro (CHTMAD)

O CHTMAD, sediado em Vila Real, integra-se na ARS Norte e é uma Entidade Pública Empresarial (EPE). Este abrange uma grande área populacional, num total de cerca de 500.000 habitantes, das regiões de: Tarouca, Tabuaço, S. João da Pesqueira, Montalegre, Lamego, Chaves, Boticas, Armamar, Vila Real, Vila Pouca de Aguiar, Santa Marta de Penaguião, Sabrosa, Ribeira de Pena, Peso da Régua, Murça, Mondim de Basto, Mesão Frio e Alijó, e ainda, para determinadas valências, a região norte do distrito de Vila Real, a região sul do distrito de Bragança, o norte do distrito de Viseu e a região leste do distrito do Porto; uma área coincidente com a da Associação de Municípios de Trás-os-Montes e Alto Douro e subjacente à do Centro de Oncologia [1].

O CHTMAD é o resultado da junção entre o Centro Hospitalar de Vila Real/Peso da Régua, E. P.E, com o Hospital Distrital de Chaves e o Hospital Distrital de Lamego. Neste momento, inclui 4 unidades hospitalares: o Hospital de São Pedro (Vila Real), o Hospital de Chaves, o Hospital de proximidade em Lamego e ainda a unidade de cuidados paliativos de Vila Pouca de Aguiar, que se complementam no sentido de prestar cuidados de saúde diferenciados. Até janeiro de 2020, a unidade hospitalar do Peso da Régua, estava também integrada no CHTMAD, EPE [2].

Assim, o CHTMAD responde às necessidades da população, oferecendo uma resposta atempada, rigorosa e eficiente, reforçando o conceito de humanização e assim contribuir para a longevidade com qualidade de vida, promoção da saúde e prevenção da doença e ainda a promoção da valorização tanto pessoal como profissional dos recursos humanos que dispõe [3].

O Conselho de Administração (CA), é o órgão máximo do CHTMAD, constituído por um presidente, dois vogais executivos, um diretor clínico e um enfermeiro diretor [4]. Existem diversas comissões e órgãos de apoio à CA e que são importantes como indicadores de qualidade hospitalar, de onde se pode destacar a Comissão de Farmácia e Terapêutica (CFT) [5].

A unidade hospitalar de Vila Real, é constituída por 9 edifícios identificados com as letras de A a I, sendo o edifício central (F) o mais antigo e composto por 9 pisos. As áreas mais recentes dizem respeito ao edifício da oncologia (H) e da urgência (I).

a. Serviços Farmacêuticos Hospitalares do CHTMAD

Os SFH são dirigidos por uma Diretora Técnica (DT), que no CHTMAD é a farmacêutica hospitalar, Dr.^a Almerinda Alves.

A nível dos SFH, os órgãos hospitalares ou os serviços a eles ligados, exercem um conjunto de atividades intrínsecas aos medicamentos, denominadas de “atividades de farmácia hospitalar”, garantindo aos doentes o acesso à terapêutica bem como à qualidade, eficácia e segurança dos medicamentos [6]. É importante destacar que é missão dos farmacêuticos, garantir e respeitar os “7 certos”, isto é: doente certo, medicamento certo, dose certa, via de administração certa, tempo de administração certo, com a informação certa e a documentação certa [7].

Atualmente, os SFH do CHTMAD, têm implementado um sistema de controlo de qualidade, que se encontra devidamente descrito no manual de qualidade e que respeita a certificação obtida em setembro de 2020, pela Norma *International Standard Organization* (ISO) 9001:2015 [8].

De acordo com o Decreto-Lei n.º 44 204 de 2 de fevereiro de 1962 e o manual das *Boas Práticas da Farmácia Hospitalar*, os SFH têm a responsabilidade de gerir os medicamentos - seleção, aquisição, preparação, manipulação, armazenamento e distribuição – e outros produtos farmacêuticos, como os dispositivos médicos; implementar e monitorizar políticas de medicamentos e ainda gerir o segundo maior orçamento hospitalar. Para além disso, têm como funções a participação em comissões técnicas, a farmácia clínica, farmacocinética, farmacovigilância e prestação de serviços farmacêuticos, a participação em ensaios clínicos, a colaboração na preparação da nutrição parentérica, a informação sobre medicamentos e ações de formação [6].

No CHTMAD, a Farmácia Hospitalar (FH) localiza-se no 1º piso do edifício central (F), próxima dos serviços de atendimento ao público, hospital de dia, internamento, urgência, unidade de cuidados intensivos, bloco operatório e de partos, com os quais estabelece uma relação prioritária [6]. A FH divide-se em áreas distintas: gabinete da diretora técnica, gabinete de farmacêuticos, gabinete de técnicos, gabinete dos administrativos, sala de reuniões, sala de armazenamento de estupefacientes, psicotrópicos e benzodiazepinas nos respetivos cofres, área destinada à farmácia de ambulatório, vestiários, área de distribuição, laboratório e reembalagem, armazém, armazém de inflamáveis e área de receção de encomendas. Na parte exterior ao edifício existe ainda uma área de armazenamento do oxigénio. Além destas áreas, localiza-se no piso 0 do edifício H, a Unidade Central de Preparação de Citotóxicos (UCPC), composta por uma farmácia de ambulatório, apenas para uso por parte de doentes oncológicos, uma sala esterilizada com Câmara de Fluxo Laminar de Segurança Biológica (CFL-SB), uma área de armazenamento e outra de validação de prescrições.

Os SFH são compostos por 30 profissionais, entre os quais 9 farmacêuticos. A FH funciona de segunda a sexta-feira, das 9 às 19h. No início do estágio, devido ao contexto pandémico, encontrava-se a funcionar de segunda a sexta-feira por turnos, no horário das 9 às 23h. Durante os fins-de-semana e feriados, existe um farmacêutico de prevenção para o caso de ser requerida a sua intervenção.

2. Seleção, Aquisição e Armazenamento de Produtos Farmacêuticos

Logo no início do estágio focamo-nos na consulta de dossiers relativos ao manual da qualidade dos SF do CHTMAD com o objetivo de compreender toda a dinâmica associada aos mesmos. Estes reúnem toda a documentação relativa às áreas de trabalho, normas e procedimentos que dizem respeito a cada grupo de profissionais. Compreendemos a importância da consulta destes dossiers na garantia da prestação de um serviço de qualidade já que o cumprimento rigoroso das normas leva a uma uniformização do método de trabalho colmatando na diminuição do risco de erro.

a. Sistemas e Critérios de Aquisição

Nos SFH do CHTMAD, de modo a garantir o uso correto dos medicamentos, a gestão de todas as atividades é feita com recurso ao sistema informático GHAF – Gestão Hospitalar de Armazém e Farmácia -, marca ST+I – Serviços Técnicos de Informática, Unipessoal, Lda. Assim, as atividades abrangidas por este sistema, vão desde a compra, encomendas, requisições, inventário, verificação de stocks em tempo real, transferências entre armazéns, até à validação de prescrições médicas em regime de ambulatório e em internamento e acesso ao historial do doente. Nestas atividades estão também incluídas a emissão de alertas, as informações relativas ao preço do medicamento e o custo que representa para o doente. Além disso são também feitos os débitos e devoluções de medicamentos quer por doente, quer ao armazém geral [8].

O acesso ao sistema informático GHAF tanto para farmacêuticos como para técnicos superiores de diagnóstico e terapêutica (TSDT) e assistentes técnicos, requer um código de utilizador e a password, e tem uso restrito de acordo com as funções que cada um dos profissionais executa na FH.

A seleção e aquisição de medicamentos e produtos farmacêuticos tem como base o Formulário Hospitalar Nacional de Medicamentos (FHNM) e as necessidades terapêuticas dos doentes, e é da responsabilidade da DT dos SFH do CHTMAD, a Dr.^a Almerinda Alves.

É da responsabilidade da CFT, a atualização do FHNM, bem como a decisão de inserção ou exclusão de medicamentos na adenda do FHNM [8]. Quando existe um pedido de um medicamento inexistente nos SF, é preenchido um pedido de introdução de medicamento à adenda hospitalar (**ANEXO I – Figura 1**), que é analisado pela DT e posteriormente avaliado na CFT, onde é decidido se realmente existem vantagens na sua inclusão em relação a outras alternativas existentes nos SF. Se o medicamento for aprovado, é também decidido se requer ou não justificação sempre que usado (**ANEXO I – Figura 2**).

Há situações em que a aquisição de medicamentos requer uma atenção especial. No caso de não existir alternativa terapêutica e ser pedido um medicamento que não está comercializado em Portugal, mas já tem AIM, é necessário fazer um pedido de autorização de utilização excecional. Este pedido é submetido pelos SF ao Infarmed, I.P., e, no caso de ser aceite, o medicamento é importado e chega aos SF. Quando se trata de um medicamento que não tem avaliação económica disponível, mas é comercializado em Portugal, é feito um pedido de autorização excecional. Este pedido é específico para cada doente e submetido ao Infarmed, I.P., através do portal SIATS [9, 10].

Juntamente com o sistema de aprovisionamento, os SF selecionam os produtos farmacêuticos, tendo em conta uma previsão de consumo anual, e ainda stocks de alerta, pontos de encomenda e faltas detetadas. É elaborada uma lista comum entre o diretor de cada serviço e a DT dos SF e, posteriormente, é entregue ao CA para aprovação. Só quando são abertos os concursos públicos é que se pode dar seguimento ao processo de compra. Os fornecedores interessados apresentam as suas propostas, que são devidamente analisadas por um júri, de acordo com critérios determinados. Posteriormente, a proposta aceite é aquela que corresponde aos critérios impostos e que apresenta

melhor relação custo/benefício. Finalmente, a proposta final é enviada ao CA para ser aprovada e introduzida no GHAF e assim ser possível a aquisição do produto em questão.

É necessário ter em consideração que o processo de compras é baseado em previsões, pelo que podem surgir situações em que a necessidade é superior ao previsto. Quando tal acontece, é feita uma nova aquisição através de ajuste direto. Se a situação for urgente ou não existir em nenhuma unidade hospitalar do CHTMAD, os SF recorrem a outros hospitais ou em certos casos, à Farmácia de Lordelo.

Ao longo do estágio aprendemos a utilizar o GHAF na realização de diferentes atividades. É de facto um sistema imprescindível ao dia a dia, que permite uma melhor gestão dos medicamentos. No GHAF aprendemos a efetuar as compras, validar prescrições médicas, fizemos débitos e devoluções de medicamentos e impressão de etiquetas e rótulos.

Quanto à inclusão de novos medicamentos, comparativamente a outras opções terapêuticas já existentes na farmácia, analisamos as características de alguns medicamentos, tendo como base a posologia, indicações, contra-indicações, reações adversas e o preço de cada um. Alguns dos medicamentos sobre os quais trabalhamos foram: duas resinas (resina e patirómero); três imunomoduladores, (upadacitinib, baricitinib e tofacitinib); dois antidiabéticos, (empagliflozina e dapagliflozina); dois anti-histamínicos, (cetirizina e a loratadina); três antifúngicos, (posaconazol, isavuconazol e anfotericina B lipossómica); três anticancerígenos, (abemaciclib, ribociclib e palbociclib) e ainda duas imunoglobulinas de fornecedores diferentes; entre outros.

Além disso fizemos a submissão no portal SIATS, de dois pedidos de autorização excecional, para dois doentes específicos, relativos ao medicamento pertuzumab.

b. Receção e Conferência de Produtos Adquiridos

Aquando da receção de uma encomenda, chega, igualmente enviada pelo fornecedor, uma guia de remessa ou fatura a qual é extremamente importante já que é a partir da mesma que se procede à verificação do lote, número de unidades, estado das embalagens e prazo de validade (PV). Este documento é também importante para garantir o correto acondicionamento de medicamentos especiais como os medicamentos de frio, frágeis, tóxicos e inflamáveis. Se no decorrer desta verificação quantitativa, qualitativa e administrativa for encontrada uma “não conformidade”, a mesma é registada, pelo colaborador que a detetou, num impresso específico, sendo, de seguida contactado o fornecedor a fim de a notificar [8].

Este processo de receção de medicamentos e produtos farmacêuticos é da responsabilidade de um assistente operacional e/ou TSMT, com exceção do caso das benzodiazepinas, psicotrópicos, estupefacientes, hemoderivados e medicamentos para ensaios clínicos, que têm obrigatoriamente de ser rececionados e conferidos por um farmacêutico [8].

Existem ainda alguns medicamentos que exigem documentação adicional como os certificados de libertação de lote, certificados de controlo de matérias-primas, entre outros, de forma a garantir que podem ser utilizados pelos SF. São exemplos os hemoderivados, as vacinas e os medicamentos

manipulados. Todos os medicamentos que requerem um boletim de libertação de lote para o seu uso, têm de ser obrigatoriamente conferidos por um farmacêutico [8].

Terminada a conferência de uma encomenda, as guias de remessa ou faturas são assinadas e datadas pelo colaborador que as conferiu sendo, de seguida, introduzido no GHAF a quantidade, preço, lote, PV e número de fatura ou guia de remessa da encomenda por um AT [8].

Os fornecedores são ainda sujeitos a uma avaliação anual pelo serviço prestado, segundo as normas de qualidade descritas no manual de qualidade do CHTMAD [8].

Ao longo dos 2 meses de estágio foi-nos possível colaborar com os profissionais dos SF na atividade de receção de medicamentos e outros produtos farmacêuticos, tendo-nos sido demonstrada a importância da correta conferência dos mesmos.

c. Armazenamento dos Produtos/Prazos de Validade

Após o processo de receção e conferência dos medicamentos e produtos farmacêuticos, estes são devidamente armazenados, de acordo com as características e condições que exigem, como a temperatura, luz e humidade. Como referido anteriormente, nos SFH do CHTMAD, existem diferentes armazéns e locais de armazenamento para os medicamentos e produtos farmacêuticos: o armazém geral onde se encontra a grande maioria; o armazém para produtos inflamáveis com portas e armários anti-fogo; o armazém dos citostáticos na UCPC; os frigoríficos para os medicamentos que precisam de frio; os cofres para estupefacientes, psicotrópicos e benzodiazepinas e uma parte dos medicamentos encontra-se no Kardex®, onde são usados diretamente para a dispensa de medicação. Em todos os locais de armazenamento, existem etiquetas de identificação do medicamento, com a respetiva denominação comum internacional por ordem alfabética, a dosagem, a forma farmacêutica e o código interno. Para além desta identificação algumas etiquetas têm ainda uma identificação por sistema de cores, no sentido de destacar a existência de diferentes dosagens de um mesmo medicamento. Assim, a cor branca corresponde à dose mais baixa, a cor verde e azul a doses intermédias e a cor vermelha à dose mais alta.

É importante que o armazenamento garanta a rotação de stocks, e por isso os conceitos *First Expire First Out* (FEFO) e *First In First Out* (FIFO) devem ser aplicados. Isto é, os medicamentos com o PV mais curto devem usar-se em primeiro (FEFO), tal como os medicamentos que estão há mais tempo armazenados, embora o PV seja o mesmo, também se deverão utilizar primeiro (FIFO).

Durante o estágio observarmos e verificarmos o cumprimento deste processo, o que foi muito vantajoso para o conhecimento da localização e organização dos diferentes medicamentos e produtos farmacêuticos, e assim também conseguimos ter uma perceção daqueles que são mais frequentemente dispensados.

3. Produção e Controlo de Medicamentos

Uma vez que muitos dos medicamentos comercializados hoje em dia não conseguem satisfazer as necessidades particulares de todos os doentes, surge a necessidade de manipular ou realizar

operações de reembalagem. Entre outras funções, cabe aos SF a preparação de formulações de medicamentos necessários ao hospital que não existam no mercado [11, 12].

Atualmente, no CHTMAD, realiza-se a preparação de medicamentos, nomeadamente através do fracionamento de unidades, reembalagem e respetiva rotulagem. Com estas operações torna-se possível a obtenção de doses individuais ou específicas, doses unitárias sólidas e preparações estéreis ou citostáticos individualizados.

É importante notar que, embora atualmente no CHTMAD o manipulado quase exclusivamente preparado seja a suspensão oral para o tratamento de mucosites, provocadas pelos ciclos de tratamentos de quimioterapia (**ANEXO II – Figura 3**), a preparação e o controlo de medicamentos manipulados devem sempre ser regulados pelo Decreto de Lei n.º 90/2004, n.º 95/2004 e pela Portaria n.º 594/2004, que aprova as “*Boas Práticas a Observar na Preparação de Medicamentos Manipulados em Farmácia de Oficina e Hospitalar*”, de forma a assegurar a qualidade das preparações [11, 13, 14].

a. Preparações de Formas Farmacêuticas Estéreis

A preparação destas formas farmacêuticas requer condições específicas e muito controladas, nomeadamente a existência de salas limpas com antecâmaras, por onde é feita a entrada do pessoal e do material, e assim garantir a esterilidade da sala limpa [6].

i. Medicamentos Citostáticos

Na unidade de Vila Real do CHTMAD, a preparação e dispensa de medicamentos citostáticos é feita na UCPC. Nesta unidade encontram-se dois farmacêuticos responsáveis pela validação das prescrições médicas e supervisão da preparação dos medicamentos e dois TSdT na sala limpa, responsáveis pela manipulação dos medicamentos. Na sala limpa existe uma CFL-SB (**ANEXO III – Figura 4**), e um *transfer* por onde é feita a entrada do medicamento e materiais necessários à preparação do mesmo. De modo a garantir o ambiente assético necessário à preparação destes medicamentos, existe a antecâmara onde os TSdT se equipam com o equipamento de proteção individual adequado, e dentro da sala limpa, antes de começar a preparação de citotóxicos, todos os locais são limpos com álcool a 70°.

Periodicamente a sala limpa, bem como os TSdT são sujeitos a controlo microbiológico, feito no início e no fim da utilização e preparação dos medicamentos citostáticos.

Na fase de validação da prescrição (**ANEXO III– Figura 5**), compete ao farmacêutico verificar a dose prescrita pelo médico, com base no peso e a área de superfície corporal do doente, de modo a garantir a eficácia da terapêutica. No caso de verificar a existência de algum erro, o farmacêutico entra em contacto com o médico prescriptor para resolver a situação. Após confirmação destes dados, são emitidos rótulos (**ANEXO III – Figura 6**) com a devida identificação do doente e a informação para a preparação do medicamento, nomeadamente, o nome e volume do fármaco, o diluente e o volume, o sistema de administração e a estabilidade do fármaco.

O farmacêutico seleciona o fármaco correto e o material clínico necessário de acordo com o protocolo, e é colocado num tabuleiro inox juntamente com o rótulo correspondente, desinfetado com álcool a 70° e introduzido na sala limpa pelo *transfer*. O registo dos fármacos utilizados, dose e lote é feito pelo farmacêutico numa folha apropriada.

Na sala limpa, o TSDT coloca o restante material necessário à preparação do citotóxico, por exemplo, agulha, seringa ou *spikes*. É então feita a preparação do medicamento de acordo com o descrito, com a supervisão do farmacêutico, que se certifica de que a preparação é feita corretamente e destinada ao doente identificado.

Os medicamentos preparados são validados e libertados pelo farmacêutico e posteriormente administrados a doentes do Hospital de Dia da unidade de Vila Real ou que se encontrem no internamento, ou ainda a doentes que se encontrem noutros serviços desta mesma unidade, nomeadamente, gastroenterologia, pneumologia, neurologia e auto-imunes. Para além da preparação de medicamentos para doentes da unidade de Vila Real, são também preparados medicamentos para a unidade de Chaves e para o hospital de Macedo de Cavaleiros. O transporte dos medicamentos citostáticos para estas duas unidades é feito com as devidas condições de segurança, os medicamentos são colocados dentro de sacos “*Chemo protect*”, apropriados para proteção em caso de ocorrência de derrame e depois em malas adequadas, identificados com o símbolo “*Biohazard*” e rótulo citotóxico. Tanto a UCPC como o transportador estão equipados com kits de derrame que contém pó absorvente, sacos de plástico e contentores para a limpeza do derrame do citotóxico.

É ainda responsabilidade do farmacêutico gerir o stock destes medicamentos e material clínico.

Na UCPC, realizamos desde a confirmação das doses prescritas, seleção do fármaco e material clínico necessário, ao encaminhamento para a sala limpa e por fim verificação/supervisão da preparação do medicamento citotóxico feita pelo TSDT, verificando se o medicamento e o rótulo correspondiam ao protocolo. Além disso, também percebemos a importância de fazer um registo de todos os fármacos que vão sendo utilizados ao longo do dia para assim conseguirmos fazer uma correta gestão de stocks. Devido ao contexto da pandemia, a dispensa de receitas médicas que acompanham a quimioterapia foi também feita nos serviços da UCPC e não na farmácia de ambulatório que existe no serviço de oncologia, pelo que, também tivemos a oportunidade de fazer esta dispensa.

ii. Nutrição Parentérica

A nutrição parentérica consiste na administração de nutrientes, via intravenosa, a doentes com necessidade nutricional e cuja administração não é possível por via oral ou entérica. A preparação deste tipo de dietas necessita também de um controlo rigoroso, a nível de esterilidade, semelhante aos medicamentos citostáticos.

Atualmente, no CHTMAD, não é feita a preparação de produtos de nutrição parentérica, nem tem havido necessidade de se recorrer ao Hospital de S. João no Porto. Uma vez que poucos doentes necessitam de dietas deste tipo, sempre que necessário são utilizadas as bolsas bi e tri-

compartimentadas, que neste momento são suficientes para suprir todas as necessidades. Estas bolsas são dispensadas pelo farmacêutico sempre que prescritas, e consistem em bolsas padronizadas, às quais se pode adicionar, de forma individual para cada doente, os nutrientes que sejam necessários.

b. Preparações de Formas Farmacêuticas Não Estéreis

Nas instalações dos SF do CHTMAD podemos encontrar um laboratório onde é possível a preparação de manipulados em caso de necessidade. Embora este seja um processo com rara atividade, quando realizado necessita de uma prescrição médica previamente elaborada, e assim, o primeiro passo na elaboração da preparação passa pela verificação da prescrição médica, com o objetivo de assegurar a segurança do produto no que diz respeito às doses e/ou incompatibilidades.

Esta atividade pode ser realizada por um farmacêutico ou por um TSdT, sendo que, neste último caso, é necessária a supervisão do primeiro. Como tal, é responsabilidade destes profissionais zelar pela correta técnica de preparação, bem como pelos cálculos que são necessários para a sua elaboração e ficha de preparação de medicamentos manipulados (**ANEXO IV – Figura 7**).

Antes de iniciar a preparação em si, o profissional denominado para a tarefa deve garantir a limpeza do local de trabalho e verificar se todas as matérias-primas necessárias estão disponíveis, corretamente rotuladas e em bom estado de conservação. De igual modo é necessário garantir que os recipientes de armazenamento e conservação da forma farmacêutica final e respetivo rótulo estão preparados e em bom estado. Este último deve conter o nome do local de produção e do Diretor dos SF, assim como a nomenclatura habitual, isto é, nome do medicamento, forma farmacêutica, dosagem, quantidade dispensada, PV, nome do doente (se possível), entre outras informações.

O produto final, para além de satisfazer as necessidades da prescrição, deve, igualmente, estar de acordo com as exigências da monografia galénica da forma farmacêutica que está inserida na Farmacopeia Portuguesa.

Como já foi referido anteriormente, no ponto 3, nos SF do CHTMAD as requisições de medicamentos manipulados limitam-se a suspensões ou soluções, sendo quase exclusivamente requerida a suspensão IPO (tratamento da mucosite, que contém nistatina (antifúngico), lidocaína 2% (anestésico) e bicarbonato de sódio 1,4% (corretor de pH)). No caso de uma requisição mais específica, recorre-se à Farmácia Lordelo, uma Farmácia Comunitária nas imediações, com a qual está estabelecido um protocolo [8].

c. Reembalagem

A reembalagem nos SFH é feita em medicamentos unidose, e deve executar-se de modo a garantir a segurança e a qualidade do medicamento. A reembalagem tem como objetivo principal obter doses prescritas individualizadas dos medicamentos, ou seja, uma dose unitária que é administrada ao doente, não necessitando de qualquer outra manipulação para administração. Assim, não só reduz o risco de contaminação como também os erros na administração. Quando reembalado o medicamento deve estar devidamente rotulado e identificado com o nome, dosagem, lote e PV (**ANEXO V – Figura 8**).

Nos SF do CHTMAD, existe uma máquina semi-automática acoplada a um monitor para inserção das informações que irão ser impressas no rótulo. A reembalagem é executado por um TSDT com a supervisão de um farmacêutico. Neste processo é preciso ter em atenção o PV que irá constar no rótulo. No caso de o medicamento ser reembalado na embalagem de origem e, desta forma não sofre nenhum tipo de manipulação, o PV será o mesmo da embalagem original; no caso de ser manipulado ou fracionado, o PV não deve exceder 25% do tempo restante entre o PV da embalagem original e a data de reembalagem. Contudo, quando é feita a reembalagem, o PV de um medicamento nunca poderá ultrapassar os 6 meses, mesmo que pelo cálculo referido anteriormente isso aconteça [8].

O farmacêutico faz a verificação do produto final e a libertação do lote.

4. Sistemas de Distribuição de Medicamentos

A distribuição de medicamentos é o último passo do ciclo do medicamento consistindo no ato da entrega racional dos medicamentos aos doentes, prestando informações relativas aos mesmos, como por exemplo, características farmacodinâmicas, posologia, verificação de interações medicamentosas e com alimentos, contraindicações, entre outras. Assim, o momento de entrega dos medicamentos é de grande relevância por permitir minimizar erros de medicação, reduzir o tempo de enfermaria dedicado às tarefas administrativas e manipulação dos medicamentos e racionalizar os custos com a terapêutica [6].

De acordo com o Manual da Farmácia Hospitalar elaborado pelo Infarmed, a distribuição dos medicamentos num hospital divide-se em três categorias [7]:

- A distribuição a doentes em regime de internamento [7]:
 - I. Sistema de distribuição em dose unitária e/ou individual (SDIDDU)
 - II. Sistema de reposição de stocks por níveis
- A distribuição individualizada que engloba a dispensa de medicamentos sujeitos a legislação restritiva, como [7]:
 - I. Estupefacientes e psicotrópicos
 - II. Hemoderivados
- A distribuição a doentes em regime de ambulatório [7].

a. Distribuição Clássica

A distribuição clássica, ou também conhecida como distribuição tradicional, é um sistema simples de distribuição de medicamentos e produtos farmacêuticos aos serviços do CHTMAD, que tem como intuito a reposição de stocks dos mesmos [6]. De acordo com as necessidades de cada serviço, o enfermeiro chefe elabora um pedido de encomenda interno e informatizado aos SF. O farmacêutico verifica os medicamentos e quantidades pedidas, bem como o stock existente. Após verificação da encomenda pedida, os medicamentos são preparados pelos TSDT com a supervisão de um farmacêutico e entregues aos respetivos serviços [6]. Os medicamentos e produtos

farmacêuticos são conferidos no serviço e a folha do pedido de encomenda é assinada e devolvida aos SF [6].

b. Reposição de *Stock* por Níveis

No CHTMAD, existe um sistema semi-automático de distribuição designado por Pyxis MedStation®. Para o funcionamento deste sistema existe, nos SF, uma consola central (**ANEXO VI – Figura 9**) e, espalhados pelos vários serviços, equipamentos de armazenamento de medicação (**ANEXO VI – Figura 10**). Estes últimos são constituídos por armários e/ou frigoríficos que possibilitam a abertura eletrónica das portas e gavetas e garantem o acesso aos medicamentos.

Os medicamentos são armazenados e organizados por diferentes níveis de acordo com a segurança de que necessitam. Assim, nestes equipamentos temos:

- Gavetas de baixa segurança: formadas por vários compartimentos de armazenamento, o que permite o acesso a todos os medicamentos aí presentes ainda que não tenham sido previamente selecionados;
- Gavetas de segurança média: formadas por vários compartimentos fechados, que apenas abrem quando o medicamento é selecionado;
- Gavetas de alta segurança: permitem o acesso a um compartimento de cada vez, no qual se encontra apenas uma unidade do medicamento selecionado, normalmente psicotrópicos ou estupefacientes.

Uma vez que cada serviço apresenta necessidades farmacoterapêuticas diferentes, é estabelecido, individualmente, um limite máximo e um limite mínimo de stock de medicação. Sempre que um stock mínimo de determinado medicamento é atingido, este é incluído na lista de necessidades e falhas (**ANEXO VI – Figura 11**) a que os farmacêuticos têm acesso, através da consola central do sistema Pyxis MedStation® que é consultada com regularidade [8].

Com base na lista anteriormente referida, o farmacêutico separa a medicação para posterior reposição no Pyxis®. Aquando da reposição, este deve conferir o stock inicial e ter atenção às validades procurando respeitar o princípio FEFO e FIFO.

Apesar do acesso ao Pyxis® ser controlado e só permitir a dispensa de um medicamento quando é feita a autenticação dos profissionais e inseridos os dados do doente, este sistema requer uma constante revisão de stocks já que, como já foi referido, existe a possibilidade de desviar mais do que uma unidade de um determinado medicamento.

No nosso estágio tivemos diversas vezes tanto a oportunidade de preparar a medicação como fazer a reposição dos Pyxis® em vários serviços do CHTMAD.

c. Sistema de Distribuição Individual Diária em Dose Unitária (SDIDDU)

No SDIDDU, os medicamentos são preparados todos os dias, exceto aos fins de semana e feriados, de forma individual por doente, de acordo com a prescrição médica. O farmacêutico valida a prescrição, verificando se a dose, a frequência e a via de administração estão corretas, se não existem interações e duplicações, e se o tratamento é adequado ao doente. Se tudo estiver correto, é

gerado um perfil farmacoterapêutico no GHAF e as informações são enviadas para o Kardex® (ANEXO VII – Figura 12). Este equipamento permite que os medicamentos estejam mais acessíveis e sejam retirados de uma forma mais rápida, e colocados em malas com gavetas com a devida identificação do doente (ANEXO VII – Figura 13), para posteriormente serem levadas para os vários serviços do CHTMAD. A medicação que não cabe nestas gavetas, como os produtos de dietas ou as ampolas de alguns medicamentos, é enviada separada da restante com a identificação do doente, e a medicação que necessita de frio é retirada apenas no momento da entrega, e é acondicionada e também identificada por doente.

O farmacêutico deve estar atento ao sistema informático, para verificar se existem alterações na prescrição médica ou no próprio serviço, antes das malas serem enviadas para os serviços. Caso haja alguma alteração, é emitido um mapa de diferenças e procede-se às alterações necessárias.

No caso de se tratar de estupefacientes, psicotrópicos e benzodiazepinas, esta medicação não é distribuída pelo SDIDDU. Estes medicamentos encontram-se nos Pyxis® dos vários serviços, ao qual os enfermeiros acedem para retirar o que foi prescrito para o doente. Neste equipamento, estes medicamentos têm um stock fixo cuja gestão é da responsabilidade do farmacêutico.

Se a medicação não for toda utilizada, é devolvida aos SF, verifica-se a integridade da mesma e o PV e procede-se à revertência por doente.

d. Distribuição de Medicamentos a Doentes em Ambulatório

A distribuição de medicamentos em ambulatório permite a continuidade do tratamento de doentes sem necessidade de internamento hospitalar, reduzindo não só os riscos como os custos associados. Para além disso, este tipo de distribuição visa assegurar a adesão à terapêutica e possibilita o controlo e vigilância de certas terapêuticas. Alguns dos medicamentos só tem uma comparticipação de 100% se dispensados pelos SFH [6].

A farmácia de ambulatório na unidade de Vila Real do CHTMAD encontra-se numa sala separada da restante farmácia, com acesso pelo interior e exterior dos SF e com uma sala de espera para os doentes. A dispensa é feita por dois farmacêuticos hospitalares e são apoiados pelo sistema informático GHAF, que lhes permite aceder à informação sobre o doente (medicamentos dispensados, diagnóstico, reações adversas, custos).

Para proceder à dispensa da medicação de cada doente, é necessário a existência de uma prescrição médica, que será validada pelo farmacêutico e, para isso, o doente deve ter na sua posse a receita em papel ou então deve existir no sistema informático. O farmacêutico confirma a identificação do doente e se a receita está correta e bem preenchida. Além disso verifica-se o perfil do doente, averiguando toda a medicação que o doente toma, alterações de dose ou medicamento e possíveis interações medicamentosas.

A primeira dispensa de uma receita deve ser sempre ao próprio doente, e nas seguintes pode ser feita tanto ao próprio como ao cuidador. Se for o caso, este deve apresentar a sua identificação e a

do doente em questão. A medicação dispensada deve ser a necessária até à data da consulta, ou então de acordo com a especialidade em questão, até ao período máximo permitido.

A quantidade dispensada é registada na própria receita e no GHAF, assinada e datada. Se for parcialmente aviada, esta deve ficar “pendente” e proceder conforme acordado.

Aquando da dispensa do medicamento, o doente recebe juntamente com a guia de tratamento (ANEXO VIII – Figura 14) toda a informação relativa ao medicamento em questão, nomeadamente o modo de administração, a posologia, a via de administração, a frequência e horário das tomas e, se necessário, informação sobre possíveis reações adversas. É importante, principalmente em medicamentos que requerem um armazenamento especial, como é o caso do frio, informar o doente sobre esta necessidade [8].

No estágio fizemos a dispensa de medicamentos a doentes em ambulatório. Quando se trata de doentes que vão tomar o medicamento pela primeira vez, tivemos um cuidado extra em explicar de forma adequada como deve ser feita a administração do medicamento e a importância da adesão à terapêutica. Por vezes até são entregues aos doentes, folhetos informativos ou outro material explicativo. Quando o doente já faz a terapêutica há algum tempo, tentamos perceber se tem sido eficaz, e se não tem nenhuma dúvida em relação à forma de administração.

e. Medicamentos Sujeitos a Controlo Especial

A Distribuição Personalizada de medicamentos abrange a distribuição de medicamentos e produtos farmacêuticos sujeitos a controlo especial, tais como Benzodiazepinas, Estupefacientes e Psicotrópicos, Hemoderivados, Medicamentos Extra-Formulário e Material de Penso.

Consoante o tipo de medicação a dispensar, é utilizado um modelo específico de prescrição/distribuição, como a Justificação Extra-Formulário (ANEXO II – Figura 2) ou o Modelo de Requisição de Material de Penso (ANEXO IX – Figura 15).

i. Benzodiazepinas, Psicotrópicos e Estupefacientes

Este tipo de medicamentos encontra-se ao abrigo do Decreto-Lei n.º 15/93, de 22 de janeiro e por isso requer um maior controlo e fiscalização devido ao elevado grau de dependência que causam.

Nos SF do CHTMAD, as benzodiazepinas, psicotrópicos e estupefacientes estão armazenados em armário fechado ou em cofres, e aos quais apenas os farmacêuticos têm acesso, de maneira a garantir a sua segurança.

Para cada serviço existe uma lista de todos as benzodiazepinas, psicotrópicos e estupefacientes necessários e as suas quantidades, de modo a garantir um stock fixo previamente definido [8].

A sua prescrição, dispensa e administração requer um registo obrigatório num impresso próprio (ANEXO X – Figura 16). O impresso é preenchido em duplicado e contém o nome do medicamento, forma farmacêutica, lote, dosagem, identificação do doente e do serviço que fez o pedido. Este impresso é depois verificado e assinado pela diretora dos SF [8].

Sempre que estes medicamentos são administrados, é responsabilidade do enfermeiro fazer o respetivo registo, preenchendo o impresso referido. Nos serviços equipados com Pyxis®, quando

necessitam de algum destes medicamentos, o registo é feito através do sistema informático e a gestão da dispensa cabe aos SF. Em certas situações, quando o stock existente no serviço é insuficiente, o impresso deve também ser preenchido, para que os SF possam dispensar a medicação requerida [8].

No que diz respeito ao PV, quando à expiração do PV de um medicamento, a devolução aos SF por parte dos serviços é obrigatória para, posteriormente, ser feita a sua inutilização. Nos serviços com Pyxis®, a gestão do PV e do stock são da responsabilidade dos SF [8].

ii. Hemoderivados

Os hemoderivados, isto é, medicamentos que derivam do plasma humano, constituem um grupo particular e diferenciado dentro das especialidades farmacêuticas [15].

Segundo a OMS, estes medicamentos são constituídos por proteínas plasmáticas com interesse terapêutico que não são possíveis de sintetizar por processos convencionais e que, por essa razão, são extraídas do plasma humano sofrendo, para a sua segura utilização, processos de fracionamento e purificação adequados [15].

Ainda de acordo com a OMS, os quatro hemoderivados essenciais são: a albumina humana, usada no choque hipovolémico, diálise hepática, no tratamento de grandes queimados e em terapêutica intensiva; as imunoglobulinas poliespecíficas, usadas em doentes com HIV, doenças autoimunes e os fatores de coagulação VIII e IX [15].

Os medicamentos hemoderivados pertencem, segundo o Estatuto do Medicamento (n.º 135 do Decreto-lei n.º 176/2006, de 30 de agosto), à classe dos medicamentos biológicos. Assim, uma vez que se trata de medicamentos biológicos, compete ao Infarmed proceder à emissão do Certificado Oficial Europeu de Libertação de Lote (COELL). Este processo de libertação de lotes de medicamentos de origem biológica acarreta uma avaliação de toda a documentação referente à produção dos lotes individuais, assim como os resultados obtidos nos ensaios laboratoriais necessários, definidos pelas normas europeias e que são distintas para os vários tipos de derivados. O COELL é emitido sempre que a avaliação laboratorial realizada pelo Laboratório do Infarmed demonstre que estão cumpridos os requisitos legais e normativos aplicáveis e é reconhecido em toda a União Europeia e em todo o espaço económico europeu [15].

Sendo o laboratório do Infarmed integrante da Rede Europeia dos Laboratórios Oficiais de Comprovação da Qualidade dos Medicamentos, o mesmo poderá emitir este certificado permitindo a libertação de lotes de medicamentos derivados de sangue ou plasma humano. No caso de medicamentos derivados do sangue ou plasma humano ou de vacinas que tenham um COELL concedido por outro país, o Infarmed tem a responsabilidade de emitir um Certificado de Autorização de Utilização do Lote (CAUL) [16].

O Despacho conjunto n.º 1051/2000, de 14 de setembro publicado em Diário da República, 2.^a Série, n.º 251, de 30 de outubro de 2000 estabeleceu um procedimento uniforme de registo de todos os atos de requisição clínica, distribuição aos serviços e administração aos doentes dos medicamentos derivados do plasma humano [6].

Surge, assim, uma ficha modelo (**ANEXO XI – Figura 17**) produzida unicamente pela Imprensa Nacional - Casa da Moeda S.A, de formato A4, constituída por duas vias: "Via Farmácia" e "Via Serviço", e impressão no rosto, sendo a via farmácia autocopiativa e contendo as instruções relativas ao preenchimento, circuito e arquivo. Nos SF são arquivadas as fichas com a designação “Via Farmácia”, as quais contêm o número de dispensa; a identificação do doente; o tipo, a dose e a quantidade de medicamento dispensada; os lotes; o laboratório ou fornecedor do produto assim como o CAUL, que pode ser consultado no Portal CAUL do Infarmed. É ainda requisito que esta ficha seja assinada, datada e preenchida com o número mecanográfico do farmacêutico responsável pela dispensa dos hemoderivados [6].

Além do preenchimento destas fichas, é ainda de preenchimento obrigatório, o registo de distribuição de hemoderivados (**ANEXO XI – Figura 18**), já que este funciona como um sistema de rastreio da dispensa de medicamentos hemoderivados facilitando a manutenção dos débitos que são necessários fazer no stock da farmácia. Neste registo consta o número que identifica a dispensa, o nome do doente a que se destina o hemoderivado, o serviço para o qual o produto será dispensado, a identificação do hemoderivado a ser dispensado bem como o lote e ainda a data e a hora da dispensa.

Ainda antes dos medicamentos saírem dos SF, têm de ser devidamente identificados com os dados do doente a que se destinam de forma a evitar erros de administração e de maneira que, em caso de morte do doente, alta médica ou alteração terapêutica, estes possam ser devolvidos à farmácia. todas estas devoluções deverão ser devidamente assinaladas na ficha de requisição/distribuição/administração de hemoderivados.

Durante o nosso estágio realizámos diversas vezes a dispensa dos medicamentos hemoderivados mais requisitados no CHTMAD, como a Albumina Humana a 20%, fizemos o registo dos mesmos, bem como os respetivos débitos.

iii. Medicamentos Extra-formulário

Os hospitais nacionais regem-se pelo FHNM, incluindo este uma lista de medicamentos autorizados a serem utilizados e fornecidos aos mesmos.

Quando é requerido um medicamento que não está presente no formulário, o prescriptor deve preencher um documento para autorização de medicamentos extra-formulário (**ANEXO II – Figura 2**). Neste documento deve constar o nome do medicamento, o motivo da necessidade do mesmo, a dose, e toda a informação que se considerar necessária.

Após reunir toda a informação imprescindível, o documento é enviado para a CFT que tem a responsabilidade de avaliar a justificação e concluir sobre a autorização ou não da utilização do medicamento requerido. Se for autorizado, os SF podem fornecer este medicamento ao serviço prescriptor. Se não for autorizado, o CFT aconselha a utilização de um medicamento que se encontre no FHNM, com a mesma ação e eficácia que o medicamento extra-formulário requerido, não comprometendo de qualquer forma a terapêutica do doente.

5. Outras atividades de Farmácia Clínica

Além de todas as tarefas já acima mencionadas, pertence ainda aos SF a responsabilidade de resposta a pedidos de informação sobre medicamentos, a farmacovigilância, o registo dos erros de medicação, os ensaios clínicos, a manutenção dos carros de emergência e a preparação de vacinas.

a. Respostas a Pedidos de Informação sobre Medicamentos em Situações Clínicas

Os pedidos de informação sobre medicamentos é outra atividade na qual o farmacêutico tem um papel fundamental, contribuindo assim para uma terapêutica com maior segurança [17].

Sendo o farmacêutico conhecedor de diversos aspetos relacionados com os medicamentos e, face ao grande aumento do número de opções terapêuticas que surgem, por vezes é solicitada informação aos SF. Estes pedidos de informação são feitos por profissionais de saúde, pessoalmente, por escrito ou via telefónica. Posteriormente, nos SF são registados num impresso próprio para Pedidos de Informação, bem como a resposta elaborada pelo Farmacêutico (**ANEXO XII – Figuras 19 e 20**).

Tivemos a oportunidade de fazer o registo informático de pedidos de informação, os quais são impressos e arquivados. As questões colocadas aos SF do CHTMAD são diversas, desde pedidos simples sobre a existência de um medicamento nos SF, a questões que exigiam um maior trabalho de pesquisa, relativas a indicações terapêuticas, à administração, a contra-indicações, estabilidade, entre outras. Além disso ainda intervimos na resposta a algumas questões, relativas a estabilidades (Ex. do manitol 20% e da ciclofosfamida após diluição), a existência de um medicamento nos SF (Ex. citrato de Sódio a 4% e Imunoglobulinas sem IgA), entre outras.

b. Farmacovigilância

Os medicamentos não são desprovidos de riscos, estando, nos dias de hoje, praticamente subentendida a relação entre os medicamentos e a possibilidade de os mesmos causarem reações adversas. Assim, torna-se imprescindível a deteção, avaliação e prevenção das reações adversas a medicamentos de modo a minimizar o risco da sua utilização. A este conceito chama-se farmacovigilância e com a prática correta da mesma conseguimos garantir eficácia e segurança no uso do medicamento.

Neste sentido, todos os profissionais de saúde que detetem uma reação adversa a um determinado medicamento devem proceder à sua notificação ao médico de serviço e esta deve ser registada no processo clínico do respetivo doente. Porém, apenas os médicos, enfermeiros e farmacêuticos podem notificar qualquer efeito adverso ao Infarmed, sendo este o responsável pelo acompanhamento, coordenação e aplicação do sistema nacional de farmacovigilância, junto com as unidades regionais de farmacovigilância e a EMA [18].

Os objetivos do Sistema Nacional de Farmacovigilância são: a recolha, monitorização e avaliação das informações relatadas sobre reações adversas aos medicamentos; com as informações recolhidas avaliar a segurança na utilização dos medicamentos e determinar as ações que se devem realizar a fim de diminuir os efeitos negativos na toma de medicamentos.

Relativamente aos medicamentos envolvidos nas reações adversas detetadas, os SF devem prestar todas as informações necessárias. Alguns medicamentos e outros produtos farmacêuticos, como por exemplo os anestésicos IV, insulina SC e os anti-agregantes plaquetários constam numa lista de medicamentos de alta vigilância [8].

No processo de farmacovigilância, a monitorização dos efeitos da medicação no doente é da responsabilidade dos SF e inicia-se desde logo na validação da prescrição onde se tem especial preocupação com a dose, a frequência e a via de administração, possíveis interações medicamentosas e duplicação de medicação. No caso de ser detetada qualquer inconformidade, deve ser contactado de imediato o médico prescriptor e enviado um aviso informático com alerta.

Na medicação com mais probabilidade de causar efeitos adversos, é preciso monitorizar a duração do tratamento e alertar o médico para a necessidade de revisão da mesma. Adicionalmente, os SF monitorizam de forma apertada os fármacos potencialmente mais tóxicos e alertam, ainda, os serviços de ação médica para os erros detetados na administração de medicamentos (via de administração errada e diluições erradas) [19].

c. Erros de Medicação

Segundo a EMA, um erro de medicação corresponde a uma falha não intencional durante o tratamento com medicamentos que causa, ou tem possibilidade de causar, problemas no doente. Dizem respeito a erros a nível da prescrição, dispensa, armazenamento, preparação ou administração e são uma das causas mais comuns que leva a reações adversas. Quando são detetados erros na medicação, devem ser reportados aos sistemas de farmacovigilância [20].

A deteção atempada bem como o registo dos erros de medicação e análise das causas, são pontos importantes para garantir a melhoria do processo e evitar que ocorram situações que possam comprometer a saúde do doente. A deteção de erros ocorre ao longo de todo o processo do medicamento e cabe tanto aos profissionais dos SF como dos serviços clínicos [8].

Quando detetado, o erro deve ser registado e classificado no impresso adequado (**ANEXO XIII – Figura 21**), pelo profissional que o detetou. Os erros são classificados em 3 tipos [8]:

- Erros do tipo A – quando as circunstâncias podiam ter levado à ocorrência de um erro
- Erros do tipo B – quando ocorreu um erro, mas que não chegou ao doente
- Erros do tipo C – quando ocorreu um erro e chegou ao doente

Quando se trata de um erro que implicou a administração do medicamento ao doente (tipo C), deve ser comunicado imediatamente ao médico responsável e preenchido o impresso adequado (**ANEXO XIII – Figura 22**) à sua classificação após uma avaliação clínica [8].

Durante o estágio, deparamo-nos com alguns erros de medicação, alguns deles menos graves outros mais graves, contudo o número de erros de tipo C é bastante inferior aos do tipo A e B. Verificamos que é muito importante não só estarmos atentas a situações que possam levar a erros como também a fazermos o registo desses erros, para assim conseguirmos garantir a qualidade e o correto uso do medicamento.

d. Ensaios Clínicos

O regime jurídico para a realização de estudos clínicos em Portugal é estabelecido pela Lei n.º 21/2014, de 16 de abril que regulamenta toda a investigação clínica, incluindo os ensaios clínicos. Um ensaio clínico é “qualquer investigação conduzida no ser humano, destinada a descobrir ou verificar os efeitos clínicos, farmacológicos ou os outros efeitos farmacodinâmicos de um ou mais medicamentos experimentais, ou 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” [8].

O ensaio clínico surge a partir de um medicamento experimental que é definido como a forma farmacêutica de uma substância ativa ou placebo a ser testado. Aqui, incluem-se igualmente medicamentos cuja introdução no mercado tenha sido autorizada, mas, cuja, utilização ou preparação seja, diferente da forma autorizada [8].

Como integrantes do ensaio clínico temos:

- O participante, isto é, a pessoa que participa no estudo que deve preencher todas as características de inclusão definidas para o ensaio clínico [8];
- O investigador que tem por obrigação ter a profissão reconhecida em Portugal, responsabilizando-se pela realização do estudo clínico no centro de estudo e, em caso de necessidade, pela equipa de investigação que executa o estudo, sendo designado, neste último caso, de investigador principal [8];
- O promotor que corresponde à pessoa, singular ou coletiva, instituto ou organismo responsável pela conceção, realização, gestão e financiamento do estudo [8];
- O monitor, designado pelo promotor, com competência científica ou clínica para o acompanhamento do estudo, de forma que através do mesmo possa adquirir toda a informação sobre a evolução do ensaio [8].

Um ensaio clínico é constituído por 4 fases, estando estas resumidas na **Tabela 1**:

Tabela 1. Fases de um Ensaio Clínico. (Adaptada de [21])

Fase I	Fase II	Fase III	Fase IV
20 - 80 Participantes	100 - 300 Participantes	1000 - 3000 Participantes	Milhares de Participantes
Até vários meses	Até 2 anos	1 - 4 anos	Mais de 1 ano
Estuda a Segurança	Estuda a Eficácia	Estuda a Segurança, Eficácia e Dose	Estuda a Eficácia a longo prazo; Relação custo-benefício
Taxa de Sucesso = 70%	Taxa de Sucesso = 33%	Taxa de Sucesso = 25 - 30%	Taxa de Sucesso = 70 - 90%

No CHTMAD, um ensaio clínico inicia-se após ser dada autorização por parte do CA, sendo este imediatamente registado no mapa de ensaios clínicos do centro hospitalar. Após isto, é, então, recebido nos SF o medicamento experimental, vindo junto com ele o protocolo experimental. No momento da receção, o farmacêutico responsável pelo ensaio clínico tem de verificar qualitativamente e quantitativamente a encomenda, nomeadamente no que diz respeito à quantidade, número de lote, prazo de validade, acondicionamento (verificar tanto as condições da embalagem como as condições de temperatura) e número de randomização. Caso se detete alguma inconformidade, a mesma deve ser registada e comunicada ao monitor a fim de proceder à sua resolução. No caso de tudo estar conforme, faz-se o comunicado ao promotor. Ainda na parte da receção da encomenda é importante assinalar que esta é acompanhada de uma guia de remessa que deve ser assinada, datada e arquivada no dossier do ensaio clínico [8].

No momento de distribuição do medicamento ao doente, deve ser preenchido o modelo definido pelo promotor para o registo do ensaio. Neste modelo fica registado o número do centro de investigação, o nome do investigador, as iniciais do doente, a identificação do medicamento, o número de randomização e outras informações definidas pelo promotor no protocolo. De seguida, após a distribuição do medicamento experimental ao doente, o farmacêutico tem a responsabilidade de recolher o medicamento que não tenha sido administrado e/ou embalagens vazias do mesmo, efetuando o registo da devolução [8].

De seguida, e quando solicitado pelo monitor, é feita a reconciliação do medicamento experimental e a sua devolução para posterior destruição. Neste passo, é preenchida uma guia de transporte elaborada pelo monitor e assinada pelo farmacêutico responsável pelo ensaio clínico. É, mais uma vez, importante que todos estes registos fiquem arquivados no dossier e guardado nos SF.

Por fim, durante a visita de encerramento do ensaio clínico é solicitado ao monitor o preenchimento do inquérito de satisfação aos promotores de ensaios clínicos [8].

Durante o nosso estágio curricular tivemos a oportunidade de acompanhar a Dr.^a Ana Rita Magalhães, farmacêutica responsável pelos ensaios clínicos nos SF, estando, atualmente, ativos no CHTMAD, 9 ensaios: 3 em Cardiologia, 1 em Hepatologia, 4 em Oncologia e 1 em Pediatria.

e. Carros de Emergência

Os carros de emergência (**ANEXO X – Figura 23**) são equipamentos móveis de acesso fácil e imediato, equipados com medicamentos e outros produtos farmacêuticos bem como material clínico. Devem existir em todas as salas de emergência dos serviços existentes no hospital e são utilizados no caso de uma emergência médica intra-hospitalar. A ativação destes equipamentos por equipas emergência médica intra-hospitalar é feita de acordo com protocolos estabelecidos, e deve ficar sempre o registo da situação. A primeira gaveta do carro de emergência contém os fármacos de primeira linha usados em situações de emergência, sendo que quando dois medicamentos são muito semelhantes devem ser colocados em cantos opostos e destacados por sistema de cores [8].

A supervisão da manutenção, reposição e utilização correta dos carros de emergência é responsabilidade do enfermeiro chefe, que entre outras, deve verificar as quantidades e os PV da medicação e material clínico e manter o stock mínimo dos medicamentos. Além disso, semanalmente de testar-se o desfibrilhador e diariamente deve verificar-se a pressão da garrafa de oxigénio [8].

A nível da medicação que existe nos carros de emergência, existe uma *Check-list* (**ANEXO X – Figura 24**), onde constam os medicamentos e as quantidades, e onde deverão ser escritos os PV dos medicamentos existentes no carro de emergência. A reposição da medicação é da responsabilidade dos SF e é feita após ter sido utilizado ou verificado o PV. Quando os PV dos fármacos atingirem os 2 meses de validade do final, os SF devem proceder à substituição dos mesmos por outros com uma validade mais longa [8].

Ao longo do estágio, alguma da medicação de carros de emergência encontrava-se com o PV perto do final e, por isso, foi necessário substituímos alguns carros de emergência, de acordo com a Check-list. Além disso, o serviço de Obstetrícia requisitou um novo carro de emergência. Deste modo, após requisição da medicação aos SF, preparamos e colocamos os medicamentos no carro de emergência, com o cuidado de separar medicamentos com aparência semelhante.

f. Vacinas para a COVID-19

As vacinas são um dos fatores importantes para a qualidade de vida, para a prevenção de doenças e para a proteção de todos. As vacinas são consideradas uma das maiores descobertas da história da Humanidade [22].

Numa altura em que nos encontramos em plena pandemia, o desenvolvimento de novas vacinas para a COVID-19, tornou-se extremamente essencial para proteger a população, diminuir o número de infeções e controlar a pandemia.

A receção das vacinas para a COVID-19 apenas pode ser feita pela DT ou por um farmacêutico. Posteriormente são armazenadas no frigorífico, de acordo com as condições de armazenamento da vacina em questão. O local de armazenamento encontra-se fechado e apenas os farmacêuticos têm acesso. É da responsabilidade do farmacêutico a supervisão e validação de todo o processo de preparação das vacinas. Após a preparação das mesmas, estas são devidamente identificadas com a data e hora de preparação, volume, lote e condições de estabilidade e são acondicionadas para, de seguida, serem administradas.

Durante o estágio tivemos a oportunidade de acompanhar algumas etapas do plano de vacinação que foi implementado em Portugal a 27 de dezembro de 2020. Pudemos assistir desde a receção da vacina da Pfizer/BIONTECH® até à sua preparação. Toda a preparação da vacina ocorre com a supervisão de um farmacêutico e é feita de acordo com o “Guia para armazenar, manusear e administrar corretamente COMIRNATY” que acompanha as ampolas das vacinas.

g. Ações de Formação

O desenvolvimento contínuo e a aquisição/atualização de conhecimentos são essenciais para o farmacêutico assegurar que os doentes têm o melhor benefício terapêutico dos seus tratamentos.

Além disso a excelência do exercício profissional farmacêutico está diretamente associada ao acompanhamento permanente da ciência farmacêutica [23].

Assim, faz também parte das responsabilidades do farmacêutico, participar em ações de formação ao longo da sua vida ativa, para desenvolvimento de novos conhecimentos, competências e aptidões.

Ao longo dos dias do nosso estágio apercebemo-nos que a aprendizagem é constante e diária. Pudemos participar em duas ações de formação relativas a medicamentos e terapêutica para a Enxaqueca, muito pertinentes e que nos permitiram um alargamento do conhecimento nesta área.

Parte II

Medicamentos LASA

Medicamentos LASA são definidos como “medicamentos com nome ortográfico e/ou fonético e/ou aspeto semelhante que podem ser confundidos uns com os outros, originando troca de medicamentos”, correspondendo *LA (Look-Alike)* aos medicamentos com aspeto ou ortografia semelhante e *SA (Sound-Alike)* aos medicamentos com nome foneticamente semelhante. Exemplos destes medicamentos são a hidralazina/hidroxizina, o propranolol/propofol, a dobutamina/dopamina e a ceftriaxona [24].

De acordo com a literatura, um em cada quatro erros está relacionado com estes medicamentos, o que os torna alvo de preocupação justificando-se a normalização de práticas de segurança a fim de evitar que os mesmos ocorram. Estes erros são passíveis de ocorrer tanto na elaboração da prescrição como na sua interpretação, e, até mesmo, na escolha do medicamento aquando da dispensa [24].

Sendo que do uso destes medicamentos podem resultar efeitos adversos e consequentemente a segurança do doente ficar comprometida, foram estabelecidos métodos para minimizar os erros [24].

Assim, podemos adotar estratégias a nível:

- Da informação cedida aos profissionais e identificação dos medicamentos LASA, criando uma lista interna onde constem os mesmos e garantindo que todos têm acesso e compreendem a mesma; realizando formações para os profissionais sobre segurança no âmbito destes medicamentos; recorrendo a alertas informáticos e ao método da inserção de letras maiúsculas (*Tall Man Lettering*) [24];
- Da seleção e aquisição destes fármacos, evitando sempre que possível a adição de medicamentos LASA à lista interna da instituição e implementando estratégias ao nível da prescrição dos mesmos [24];
- Do armazenamento fazendo a separação física e a sinalização dos mesmos através de cores, negrito ou grafismo diferente [24].

Frequentemente recorre-se ao método *Tall Man Lettering* que consiste na alteração gráfica dos nomes dos medicamentos, recorrendo para isso à inserção de letras maiúsculas no meio dos mesmos [24]. Deste modo, surgem duas situações:

→ Quando pretendemos diferenciar dois medicamentos: o primeiro passo consiste na comparação dos dois nomes, letra a letra, da esquerda para a direita até que pelo menos duas letras sejam diferentes. A partir desse ponto, inclusive, todas as letras são colocadas em letra maiúscula. De seguida, comparam-se novamente os dois nomes, mas desta vez da direita para a esquerda, até que pelo menos duas letras sejam diferentes. Até esse ponto, as letras retornam a minúsculas [24].
Ex. hidrALAzina / hidrOXIzina

→ Quando pretendemos diferenciar mais do que dois medicamentos: o processo é exatamente o mesmo, no entanto, os nomes dos medicamentos ficam com um aspeto ligeiramente diferente da situação anterior. Ex. DAUNOrrubicina / DOXOrrubicina / EPIrrubicina / IDArrubicina

Durante o nosso estágio, foi-nos proposta a realização de uma breve apresentação sobre este tema uma vez que, como referido, estes medicamentos são a causa de erros que podem comprometer a segurança do doente. Na nossa apresentação, além da explicação do conceito “Medicamentos LASA”, incluímos uma estatística de forma a comparar os erros relacionados com estes medicamentos no ano de 2019 e de 2020. Pudemos concluir que, no último ano, se verificou um aumento (cerca de 7%) no número de notificações de erros associados aos medicamentos LASA.

Conclusão Global

Concluídos os 2 meses de estágio profissionalizante no CHTMAD conseguimos perceber a importância e a responsabilidade que um farmacêutico acarreta no meio hospitalar. Ficamos a conhecer e a ser capazes de realizar as diversas atividades dos SF, estando, agora, mais aptas para trabalhar nesta que é uma das várias saídas profissionais do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas.

Porém, não só evoluímos a nível profissional como também a nível pessoal, tendo aprendido muito com todos os profissionais que, de uma forma ou de outra, cruzaram o nosso percurso.

Assim, terminamos esta caminhada com toda a certeza de que foi uma mais-valia para nós, estando agora marcada como uma pegada positiva.

Referências Bibliográficas

- [1] CHTMAD. *Caracterização da área de influência*. [Online] Disponível em: <http://www.chtmad.min-saude.pt/orgaos-de-gestao/caracterizacao-da-area-de-influencia/>. [Acedido em 10 de março de 2021].
- [2] CHTMAD. *História*. [Online] Disponível em: <http://www.chtmad.min-saude.pt/orgaos-de-gestao/historia-do-ctmad/>. [Acedido em 10 de março de 2021].
- [3] CHTMAD. *Missão, visão e valores*. [Online] Disponível em: <http://www.chtmad.min-saude.pt/orgaos-de-gestao/missao-visao-e-valores/>. [Acedido em 10 de março de 2021].
- [4] CHTMAD. *Composição do CA*. [Online] Disponível em: <http://www.chtmad.min-saude.pt/orgaos-de-gestao/composicao-do-ca/>. [Acedido em 10 de março de 2021].
- [5] CHTMAD. *Comissões e órgãos de apoio*. [Online] Disponível em: <http://www.chtmad.min-saude.pt/orgaos-de-gestao/comissoes-e-orgaos-de-apoio/>. [Acedido em 10 de março de 2021].
- [6] Infarmed. *Manual da Farmácia Hospitalar*, 2005.
- [7] Ordem dos Farmacêuticos. *Manual de Boas Práticas de Farmácia Hospitalar*, Capítulo 1: Processos de Suporte, 2018.
- [8] Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, EPE. *Manual da Qualidade dos Serviços Farmacêuticos*. Atualizado em junho de 2018.
- [9] Infarmed - Gabinete Jurídico e Contencioso. Despacho n.º 8333/2014, de 19 de junho. *Determina novas competências e novos membros para a Comissão Nacional de Farmácia e Terapêutica*. Legislação Farmacêutica Compilada. 2014.
- [10] Infarmed. *Autorização De Utilização Excecional*. [Online]. Disponível em: <https://www.infarmed.pt/web/infarmed/entidades/medicamentos-uso-humano/avaliacao-tecnologias-saude/avaliacao-terapeutica-e-economica/autorizacao-de-utilizacao-excecional>. [Acedido em 26 de março de 2021].
- [11] Portaria nº 594/2004, de 2 de junho, *Aprova as boas práticas a observar na preparação de medicamentos manipulados em farmácia de oficina e hospitalar*, Diário da República, 1.ª série, n.º 129, 2004, 3441-3445.
- [12] Lemos L. *Manipulação de Medicamentos na Farmácia Hospitalar*. Boletim do CIM - Revista da Ordem dos Farmacêuticos, 2011.
- [13] Decreto-Lei nº 90/2004, de 20 de abril. *Acesso a medicamentos de qualidade*, Diário da República, 1.ª série, n.º 93, 2004, 2377-2379.
- [14] Decreto-Lei nº 95/2004, de 22 de abril. *Regula a prescrição e a preparação de medicamentos manipulados*, Diário da República, 1.ª série, n.º 95, 2004, 2439-2441.
- [15] Braga F. *Medicamentos Derivados do Plasma Humano*. Boletim do CIM - Revista da Ordem dos Farmacêuticos, 2013.

- [16] Infarmed. *Autorização de Utilização de Lote*. [Online]. Disponível em: <https://www.infarmed.pt/web/infarmed/entidades/medicamentos-uso-humano/autorizacao-utilizacao-lote>. [Acedido em 9 de abril de 2021].
- [17] Ordem Dos Farmacêuticos. *Centro de Informação do medicamento (CIM)* [Online]. Disponível em: <https://www.ordemfarmaceuticos.pt/pt/servicos/cim/apresentacao/> [Acedido em 12 de abril de 2021].
- [18] Infarmed. *Farmacovigilância em Portugal: 25 anos* [Online]. Disponível em: http://app10.infarmed.pt/e_book_farmacovigilancia25/index.html. [Acedido em 9 de abril de 2021].
- [19] Serviços Farmacêuticos do CHTMAD: Norma 12/2009 “*Monitorização dos efeitos da medicação nos doentes*”.
- [20] EMA. *Medication errors* (2021). [Online]. Disponível em: <https://www.ema.europa.eu/en/human-regulatory/post-authorisation/pharmacovigilance/medication-errors>. [Acedido em 6 de abril de 2021].
- [21] CERN Foundation: *Clinical Trial Phases*. [Online] Disponível em: <https://www.cern-foundation.org/education/clinical-trials/clinical-trial-phases>. [Acedido em 23 de abril de 2021].
- [22] Ordem dos Farmacêuticos. *Semana Europeia da Vacinação*. [Online]. Disponível em: <https://www.ordemfarmaceuticos.pt/pt/vacinas/>. [Acedido em 13 de abril de 2021].
- [23] Ordem dos Farmacêuticos. *Desenvolvimento Profissional Contínuo*. [Online]. Disponível em: <https://www.ordemfarmaceuticos.pt/pt/formacao-continua/desenvolvimento-profissional-continuo/>. [Acedido em 19 de abril de 2021].
- [24] Direção Geral de Saúde, Norma nº 020/2014 de 30/12/2014 atualizada a 14/12/2015. *Medicamentos com nome ortográfico, fonético ou aspeto semelhantes*. Disponível em: <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0202014-de-30122014-pdf.aspx>. [Acedido em 26 de março de 2021].

Anexos

ANEXO I. APROVISIONAMENTO

Comissão de Farmácia e Terapêutica	
Pedido de Introdução de um medicamento à Adenda Hospitalar do FHNH	
Substância(s) Ativa(s)	Empagliflozina e Dapagliflozina
Nome do medicamento	Jardiance e Forxiga
Dosagem	Empagliflozina 10 mg e 25 mg Dapagliflozina 10 mg
Forma farmacêutica	Comprimido revestido por película
Via de administração	Oral
Apresentação	Comprimido
Indicações Terapêuticas propostas	Tratamento da Diabetes Mellitus (DM) tipo 2 Doentes com Insuficiência Cardíaca (IC) e fração de ejeção reduzida
As indicações constam do Resumo das Características do Medicamento	Sim ☒ Não consta o tratamento de doentes com IC e fração de ejeção reduzida ☒
Critérios de prescrição	Uso geral ☒
	Uso conforme protocolo ☐ (Anexar protocolo)
	Uso mediante justificação clínica ☐
Posologia e duração do tratamento	Empagliflozina: dose inicial de 10 mg uma vez por dia, em monoterapia, em doentes que apresentem TFGa ≥ 60 ml/min/1.73 m ² e necessitam de um melhor controlo glicémico, a dose pode ser aumentada até 25 mg uma vez por dia. Dapagliflozina: a dose recomendada é de 10 mg uma vez por dia
Custo unitário por dose administrada	
Previsão do número de tratamentos anuais	120 doentes/ano, no âmbito do serviço cardiologia
Terapêutica actualmente utilizada com a mesma indicação	Nenhuma com os benefícios cardiovasculares desta classe de fármacos.

Justificação para a sua introdução (referir qual a mais valia terapêutica relativamente aos fármacos existentes, nomeadamente em termos de eficácia, segurança, aspectos económicos, etc.):	Os inibidores de SGLT2 são fármacos promissores no tratamento da DM tipo 2 e em doentes com IC. O tratamento com esta classe de fármacos leva a diureses/natriureses osmóticas, diminuição da pressão arterial. Reduz consequentemente a pré-carga e a pós-carga, reduzindo o stress miocárdico e por isso o remodeling miocárdico (tanto a hipertrofia como a fibrose). No estudo DAPA-HF¹, que incluiu 4744 doentes com IC e fração de ejeção foi demonstrada redução do risco de morte cardiovascular (16,3% no grupo da dapagliflozina versus 21,2% no grupo placebo; hazard ratio: 0.74; 95% CI: 0.65 to 0.85). A dapagliflozina reduziu em 30% o risco de agravamento de IC e em 18% o risco de morte cardiovascular. A dapagliflozina reduziu o risco de morte por causas não cardiovasculares, incluindo morte por cancro. A dapagliflozina reduziu o risco de morte por causas não cardiovasculares, incluindo morte por cancro. A dapagliflozina reduziu o risco de morte por causas não cardiovasculares, incluindo morte por cancro. Da mesma forma no estudo EMPEROR², que incluiu 3730 doentes com IC e fração de ejeção reduzida, a empagliflozina reduziu o risco de hospitalização por IC e morte cardiovascular. A empagliflozina reduziu o risco de morte cardiovascular (15,4% no grupo da empagliflozina versus 24,7% no grupo placebo; hazard ratio: 0.75; 95% CI: 0.65 to 0.86). O uso de inibidores da SGLT2 na prevenção do risco cardiovascular foi recentemente recomendado pelo ACC's 2020 Expert Consensus Decision Pathway on Novel Therapies for Cardiovascular Risk Reduction in Patients With Type 2 Diabetes. Toma-se de um fármaco já recomendado para o tratamento da IC com fração de ejeção reduzida e classe II-IV de NYHA pelo ACC Expert Consensus Decision Pathway for Optimization of Heart Failure Treatment³.
Referências bibliográficas que apresentem evidência científica que suportem a introdução:	1) McMurray J.J.V., Solomon S.D., Inzucchi S.E., et al. "Dapagliflozin in patients with heart failure and reduced ejection fraction". N Engl J Med 2019;381:1995-2008. 2) Packer M, Anker S.D., Butler J., et al. "Cardiovascular and renal outcomes with empagliflozin in heart failure". N Engl J Med 2020;383:1413-1424. 3) Allen Larry A, Januzzi James L, Maddox Thomas M, et al. 2021 Update to the 2017 ACC Expert Consensus Decision Pathway for Optimization of Heart Failure Treatment: Answers to 10 Pivotal Issues About Heart Failure With Reduced Ejection Fraction: A Report of the American College of Cardiology Solution Set Oversight Committee. J Am Coll Cardiol. 2021 Feb; 77 (6) 772-810.
Identificação do Serviço	
Assinatura do Director de Serviço	
Data:	11/03/2021

Figura 1. Exemplo do Pedido de Introdução da Empagliflozina e Dapagliflozina à Adenda Hospitalar do FHNH

Centro Hospitalar de
Trás-os-Montes e Alto Douro, E.P.E.

**Despacho
Direcção Clínica**

☐ Autorizado
☐ Não Autorizado

Justificação de Medicamento Extra-formulário

[Empty box for justification]

Serviço/Consulta: *Nematologia / Oncologia Multidisciplinar J.D. Desminicizantes*

Diagnóstico: *OCELADE MULTIPLO*

Prescrição do Dia: *2021/04/22*

Medicamento: *CLADUBINA*

Forma Farmacêutica e Via de Administração: *oral*

Posologia: *de acordo com posologia - Peso 60kg.*

Duração provável do Internamento: *em ano*

Justificação

Existe no formulário algum medicamento com a mesma finalidade terapêutica? ☒ SIM ☐ NÃO

Caso existam, porque não os considera adequados à situação do doente?

Razão porque considera adequado o medicamento que requisita:

Falta de eficácia do immunomodulador em curso.

Outras informações que julgue úteis:

TENTATIVAS.

Data: *2021/04/28*

Assinatura e N.º Mecn.

IMP.CHTMAD.nº112.01

CHTM

Figura 2. Exemplo de uma Justificação de Medicamento Extra-formulário

ANEXO II. PREPARAÇÃO E PRODUÇÃO DE MEDICAMENTOS

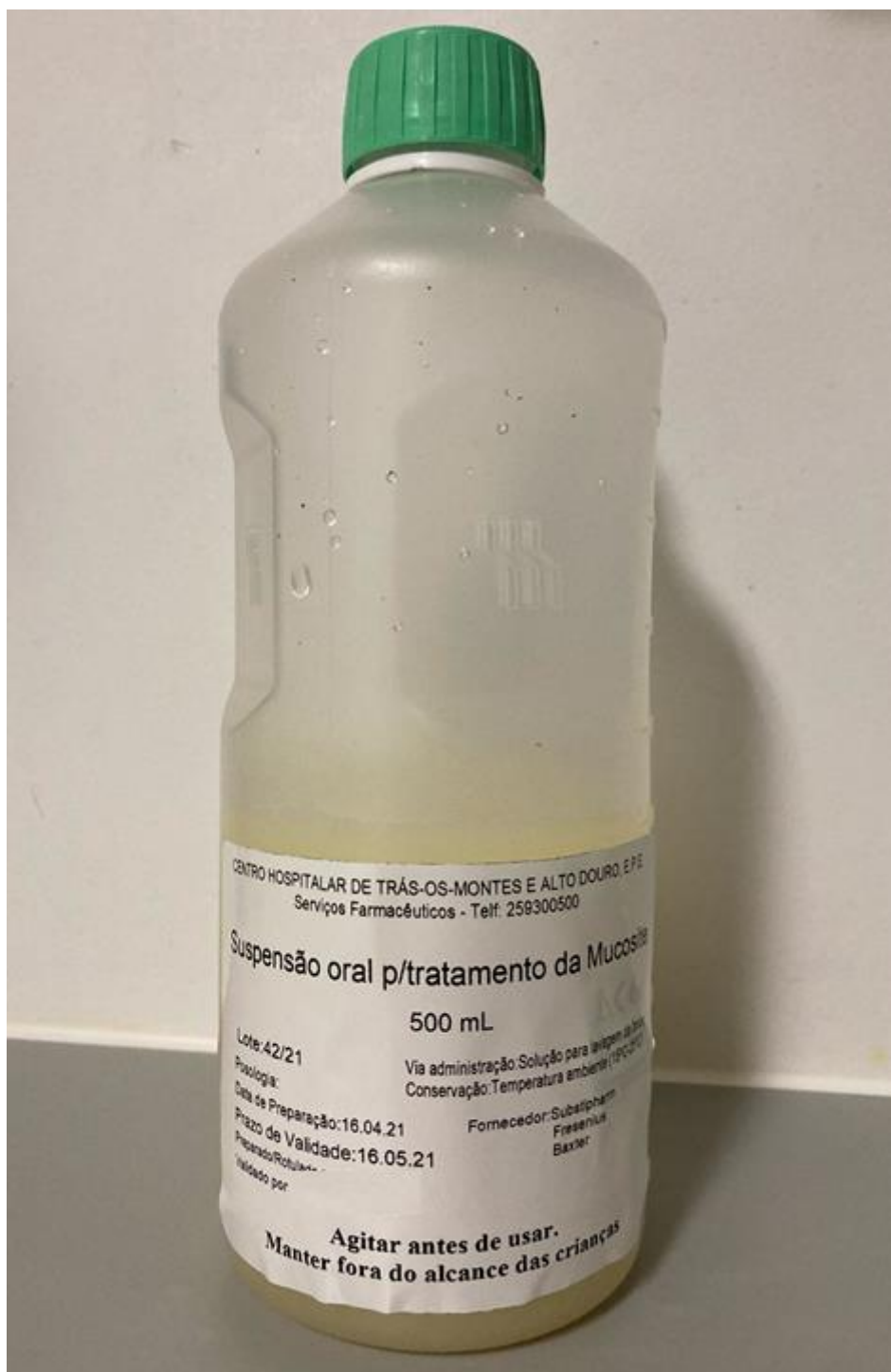


Figura 3. Suspensão Oral para o Tratamento de Mucosites

ANEXO III. MEDICAMENTOS CITOSTÁTICOS



Figura 4. Sala Limpa com CFL-SB

Centro Hospitalar Trás-os-Montes e Alto Douro
EPE

Regime
Citostáticos

Nome:
N.º do Processo Clínico:

(Autocolante Identificativo do Utente)

Nº PREVISTO DE CICLOS _____

SUPERFÍCIE CORPORAL m²

Observar análises antes de cada ciclo

Ciclo

Dia

Data

Assinatura e n.º mecanográfico do Enfermeiro

DIA

O Médico:

N.º Mecanográfico:

Data ____/____/____

IMP CHTMAD nº175 00

27-04-2010

Figura 5. Ficha de Prescrição Médica na Unidade de Oncologia

 **Unidade Centralizada de Preparação de Citostáticos**
Serviços Farmacêuticos 

Nome: _____

Nº Processo: _____ Data: _____ Hora: _____

Fármaco: _____ Dose: _____ mg Vol. _____ ml

Diluição: _____ VOL _____ Vol. Total: _____ ml

Via de Administração _____ Duração _____

Débito _____ ml/h Estabilidade _____

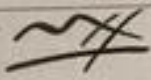
Obs: _____

Preparado por: _____ Apoiado por: _____

Farmacêutico (a): _____

Figura 6. Rótulo para Preparação dos Medicamentos Citostáticos

ANEXO IV. MEDICAMENTOS MANIPULADOS



CENTRO HOSPITALAR TRÁS-OS-MONTES E ALTO DOURO, EPE
SERVIÇOS FARMACÉUTICOS



FICHA DE PREPARAÇÃO DE MEDICAMENTOS MANIPULADOS

Medicamento: Etambutol	Teor em substância activa: 220 mg/papel
Forma farmacéutica: Papéis medicamentosos	Quantidade a preparar: 8 papéis
Manipulado em: 2/2021	Posologia: 220 mg de 24/24 h
Serviço: Pediatria	Data de preparação: 06/04/2021

Matérias primas	Lote	Validade	Origem/ Laboratório	Quantidade calculada	Quantidade pesada/ medida
Comprimidos de Etambutol	80975	30/06/2021	Sanofi	0,3534 g	0,3534 g

Preparação

1. Verificar o estado de limpeza do material a utilizar.
2. Pulverizar os comprimidos de etambutol em almofariz de porcelana.
3. Pesar, em balança analítica, a quantidade calculada de etambutol com espátula de inox.
4. Lavar e secar o material utilizado.
- 5.
- 6.

Rubrica do operador

Aparelhagem usada: Almofariz de porcelana, espátula de inox e balança analítica.

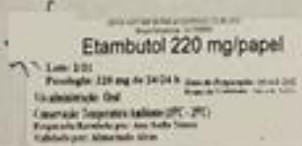
Tipo de embalagem: Papéis medicamentosos

Capacidade do recipiente:

Origem:

Condições de conservação:	Conservar no frigorífico (2°C – 8°C) Conservar a T ambiente (15°C – 25°C) Conservar em local fresco, ao abrigo da luz	Prazo de utilização: 1 mês V
---------------------------	---	---------------------------------

Rotulagem (Anexar a esta ficha uma cópia, datada e rubricada, do rótulo da embalagem dispensada)



Referência bibliográfica

	GARANTIA DE QUALIDADE	Farmacêutico(a)
PARÂMETROS	Confirmação da ident. Dos comp. Nec. p/prep.	
	Confirmação do lote e p. val fabricante	
	Confirmação do nº Comp. Nec. p/vol. Prep.	
	Confirmação da pulverização em almofariz	
	Confirmação dos volumes de componentes	
	Confirmação do volume final	
	Confirmação da embalagem final	

	GARANTIA DE QUALIDADE	Farmacêutico(a)
PARÂMETROS	Confirmação do rótulo:	
	Ident. Preparação/concentração	
	Quantidade nominal	
	Data de preparação/lote	
	Nome do doente	
	Agitar antes de usar	
	Conservar no frigorífico	
P. Validade		

Figura 7. Ficha de Preparação do Etambutol

ANEXO V. REEMBALAGEM

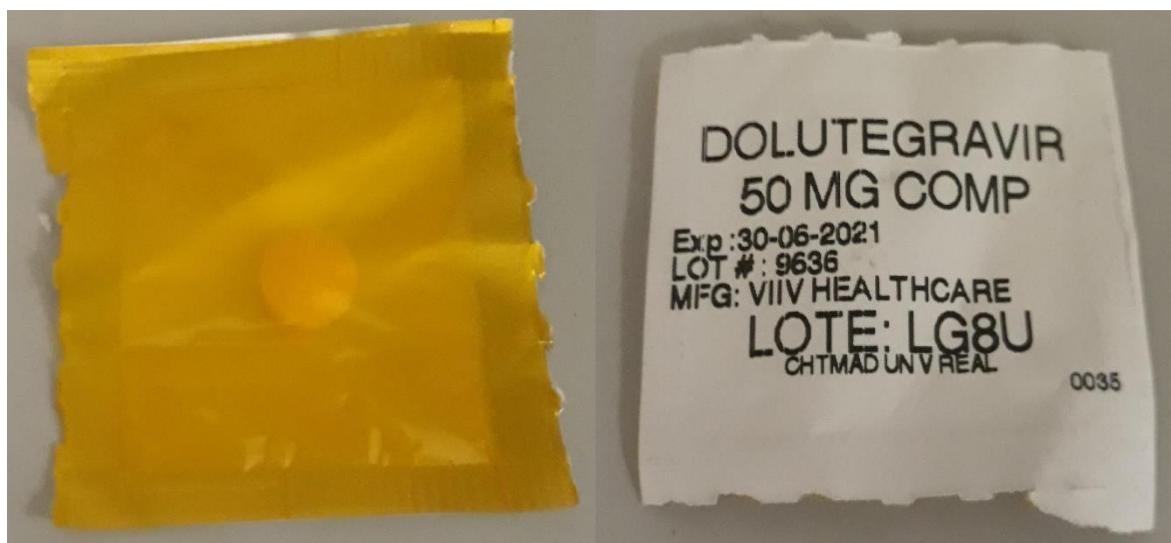


Figura 8. Exemplo de um Medicamento Reembalado

ANEXO VI. REPOSIÇÃO DE STOCK POR NÍVEIS

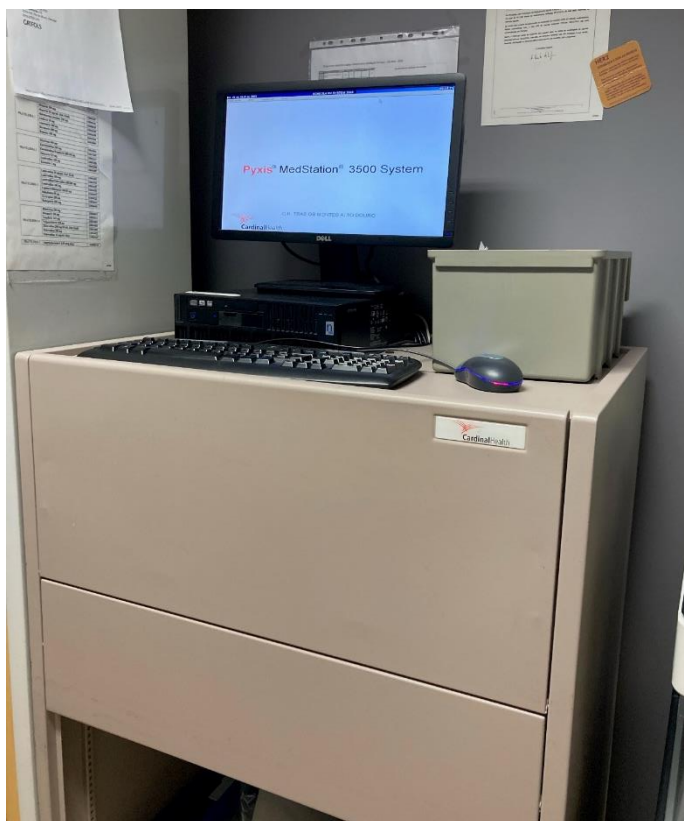


Figura 9. Consola Pyxis MedStation®



Figura 10. Sistema Semi-automático, Pyxis MedStation®

5-04-2021

RECARGA - ENTREGA 10:53

Build # C16.1.3.7

PARÂMETRO DE CONFIGURAÇÃO DO RELATÓRIO PARA
C.H. TRAS OS MONTES ALTO DOURO
AV. DA NORUEGA LORDELO
VILA REAL 5000-508

MODO DE CLASSIFICAÇÃO : POR ZONA
TIPO DE RELATÓRIO : EM/ABAIXO DE MÍN
ESTAÇÃO : NEFRO
NOME MED : TODOS OS MEDICAMENTOS
CLASS MED : TODAS AS CLASSES

ZONA 0

Estação Local	Nome Med	ID do med.	Máx.	Mín.	Actual	Recarga	Actual
NEFRO							
1.8 (S)	ENOXAPARINA 40 mg / 0,4 ml AMPOLA	110200820-1,000	20	10	2	18	_____
1.9 (S)	FLAVOXATO 200 mg COMPRIMIDO	110122027-1,000	20	10	0	20	_____
1.10 (S)	ACETILCISTEINA 600 mg COMPRIMIDO	110720439-1,000	20	10	8	12	_____
1.12 (S)	CETOROLAC 30MG (3%) AMP 30 mg/1 AMPOLA	110400455-1,000	60	30	27	33	_____
1.21 (S)	PARACETAMOL 500 mg COMPRIMIDO	110084412-1,000	250	150	138	112	_____
1.25 (S)	CEFAZOLINA 1G I.V 1000 mg/10 AMPOLA	111041620-1,000	50	25	11	39	_____
2.1-A1 (S)	CLOBAZAM 10 mg COMPRIMIDO	110083233-1,000	10	5	4	6	_____
2.1-B1 (S)	BROMAZEPAM 3 mg COMPRIMIDO	110083204-1,000	40	20	13	27	_____
2.1-B4 (S)	FENOBARBITAL 100 mg COMPRIMIDO	110083210-1,000	12	6	5	7	_____
2.1-C3 (S)	CICLOSPORINA 25 mg COMPRIMIDO	110680473-1,000	20	10	10	10	_____
2.2-A2 (S)	MIDAZOLAM 15 mg COMPRIMIDO	110083235-1,000	10	3	3	7	_____
2.2-B1 (S)	ALPRAZOLAM 0,5 mg COMPRIMIDO	110083244-1,000	30	15	1	29	_____
2.2-B6 (S)	OXAZEPAM 15 mg COMPRIMIDO	110083223-1,000	30	15	11	19	_____
2.2-D5 (S)	LORAZEPAM 2,5 mg COMPRIMIDO	110083220-1,000	40	20	19	21	_____
2.2-D6 (S)	OXAZEPAM 50 mg COMPRIMIDO	110083224-1,000	30	15	14	16	_____
3.1-2 (S)	AC.FOLICO 5MG COMPRIMIDO	110200401-1,000	20	10	9	11	_____
3.2-1 (S)	FUROSEMIDA 40 mg COMPRIMIDO	110320409-1,000	20	10	1	19	_____

Figura 11. Exemplo de uma Lista de Necessidades e Faltas

ANEXO VII. SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO INDIVIDUAL DIÁRIA EM DOSE UNITÁRIA (SDIDDU)



Figura 12. Sistema semi-automático, Kardex®



Figura 13. Preparação da Unidose

ANEXO VIII. DISTRIBUIÇÃO DE MEDICAMENTOS A DOENTES EM AMBULATÓRIO

Medicamentos Amb. Farm. Hosp.

Unidade-Via Real

UTENTE

Nº Receta: ***R2074**
06*
"R207406"

Processo: ***960098**
46*
"96009846"

Local da Prescrição: **Unidade-Via Real**

Medico Prescriitor: _____

Dados do UTENTE:

Nome: _____

Telefone: _____

Endereço: _____

Entidade Responsável: **ARS ADMINISTRACAO REGIONAL SAUDE NORTE L.P.**

Beneficiário: _____

MEDICO

Unidade-Via Real

1 **Acido Nicotico, Via oral, Comprimido**
 Data Inicio: 09/04/2021 Data Fim: 04/05/2021 Durac: 26 dias
 Posologia: Dose: 10 mg freq. Adm: 2x 4x 6x
 Despesa Portadora: 255/18, de 7/9

2 **Carvedilol, Via oral, Comprimido**
 Data Inicio: 09/04/2021 Data Fim: 04/05/2021 Durac: 26 dias
 Posologia: Dose: 3,125 mg freq. 8h
 Observações: ineto como de marca

3 **Carbamato de calcio, Via oral, Cápsula**
 Data Inicio: 09/04/2021 Data Fim: 04/05/2021 Durac: 26 dias
 Posologia: Dose: 500 mg freq. 24x24h
 Observações: 1 como ao ampo

Despesa Portadora: 255/18, de 7/9

Guia de Tratamento para o Utente

Unidade-Via Real

1 **Acido Nicotico, Via oral, Comprimido**
 Data Inicio: 09/04/2021 Data Fim: 04/05/2021 Durac: 26 dias
 Posologia: Dose: 10 mg freq. Adm: 2x 4x 6x
 Despesa Portadora: 255/18, de 7/9

2 **Carvedilol, Via oral, Comprimido**
 Data Inicio: 09/04/2021 Data Fim: 04/05/2021 Durac: 26 dias
 Posologia: Dose: 3,125 mg freq. 8h
 Observações: ineto como de marca

3 **Carbamato de calcio, Via oral, Cápsula**
 Data Inicio: 09/04/2021 Data Fim: 04/05/2021 Durac: 26 dias
 Posologia: Dose: 500 mg freq. 24x24h
 Observações: 1 como ao ampo

Despesa Portadora: 255/18, de 7/9

Data Receta: 09/04/2021 19:11:44
 Licenciado e Carimbo Responsável de Tratamento e Alto Douro, E.P.E.
 Assinatura do J.P.

Pag. 1/1

Figura 14. Exemplo de uma Receita e Guia de Tratamento para Dispensa em Ambulatório

ANEXO IX. REQUISIÇÃO DE MATERIAL DE PENSO

RN6343

TRATAMENTO DE FERIDAS

SERVIÇO: C. Plástica DATA: 10.03.2020

Identificação do Doente
Insolente 1

☐ Superficial Profunda ☒
☐ Infectada Não infectada ☒
 * C/Mau Odor ☐
 * S/Mau Odor ☒

☐ Tecido necrosado ou morto
☒ Muito exsudativo
☐ Pouco exsudado
☒ C/ tecido de granulação

Tratamento anterior _____

Produtos Pretendidos	Quantidade
Alginate catão 10x10	10
Adaptican líquido	2
Adaptican 20x10	2
Carbop flex 15x20	10
Carbop flex 5x5 x NADHA (5x5)	10
	15

Fornecido 10-12
 5x15x20

Duração provável do tratamento _____

Assinatura do(a) Enf(a) Chefe ou substituto _____

D. Z. de Carvalho

Figura 15. Exemplo de uma Requisição de Material de Penso

ANEXO X. REQUISIÇÃO DE BENZODIAZEPINAS, PSICOTRÓPICOS E ESTUPEFACIENTES

REQUISICÃO DE SUBSTÂNCIAS E SUAS PREPARAÇÕES COMPREENDIDAS NAS TABELAS 1, II, III E IV, COM EXCEÇÃO DA II-A,		Nº _____	Anexo X
ANEXAS AO DECRETO-LEI N.º 15/83, DE 22 DE JANEIRO, COM RECTIFICAÇÃO DE 20 DE FEVEREIRO		SERVIÇO SALA	Código
Serviços Farmacêuticos do			

Medicamento (DCI)	Forma farmacêutica	Dosagem	Código

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

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

Figura 16. Modelo nº1509: Impresso para a Requisição e Dispensa de Estupefacientes, Psicotrópicos e Benzodiazepinas

ANEXO XI. MEDICAMENTOS HEMODERIVADOS

Número de série 2881177 VIA FARMÁCIA

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

HOSPITAL CHTMAD
SERVIÇO Obstetrícia

Médico [Redacted]
(Nome legível) [Redacted]
N.º Mec. ou Vinheta [Redacted]
Assinatura [Redacted]
Data 16/04/2021

REQUISIÇÃO/JUSTIFICAÇÃO CLÍNICA (a preencher pelo médico)

Hemoderivado Imunoglobulina Anti-D **QUADRO B**
(Nome, forma farmacêutica, via de administração)
Dose/Frequência 300 Duração do tratamento fixa
Diagnóstico/Justificação Clínica incompatibilidade Rh

REGISTO DE DISTRIBUIÇÃO N.º 596/21 (a preencher pelos Serviços Farmacêuticos) **QUADRO C**

Hemoderivado/dose	Quantidade	Lote	Lab. origem/Fornecedor	N.º Cert. INFARMED
<u>Imunoglobulina Anti-D</u> <u>300mg</u>	<u>1</u>	<u>P100215062</u>	<u>CSL Behring</u>	<u>35320</u>

Enviado 16/04/2021 Farmacêutico [Redacted] N.º Mec. [Redacted]
(*) Exceionalmente, o plasma fresco congelado inativado poderá ser distribuído e ter registro e arquivo nos Serviços de Imuno-Hemoterapia.

Recebido 16/04/2021 Serviço requisitante (Assinatura) [Redacted] N.º Mec. [Redacted]

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

II. Instruções relativas ao produto medicamentoso:

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

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

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

Figura 17. Exemplo de uma Requisição/Distribuição/Administração de Hemoderivados

CENTRO HOSPITALAR TRÁS-OS-MONTES E ALTO DOURO, EPE
SERVIÇOS FARMACÊUTICOS

REGISTO DE DISTRIBUIÇÃO DE HEMODERIVADOS

Unidade: VILA REAL Ano: 2021

Nº 542 Nome: [Redacted] Serviço: [Redacted] Data: 6/4/2021 Hemod: 3p-Humane 10g Lote: 2029109 Hora: 10:05 Quant: 2	Nº 549 Nome: [Redacted] Serviço: UCIP Data: 6/04/21 Hemod: Albumine hum. 20% 50ml Lote: 202911 Hora: 15:16 Quant: 12
Nº 543 Nome: [Redacted] Serviço: Hepatológico CE Data: 6/4/2021 Hemod: Alb-Humane 20% - 2p Lote: 202926 Hora: 13:00h Quant: 4	Nº 549 Nome: [Redacted] Serviço: Int. (ONC) Data: 6/4/2021 Hemod: Albumina 10g 150ml Lote: 202911 Hora: 17h55 Quant: 30ps
Nº 544 Nome: [Redacted] Serviço: Hepatológico CE Data: 6/4/2021 Hemod: Alb-Humane 20% - 2p Lote: 202926 Hora: 13:00h Quant: 4	Nº 550 Nome: [Redacted] Serviço: UCIP Data: 6/4/2021 Hemod: Albumina 10g 150ml Lote: 202911 Hora: 19h00 Quant: 6ps
Nº 545 Nome: [Redacted] Serviço: Int. elect Data: 6/4/2021 Hemod: Alb-Humane 20% Lote: 202926 Hora: 13:00h Quant: 4	Nº 551 Nome: [Redacted] Serviço: Int. Pediatría Medico Data: 6/4/2021 Hemod: Albumina Humana 20% - 50ml Lote: 202926 Hora: 12:20 Quant: 2
Nº 546 Nome: [Redacted] Serviço: Ped. (Int.) Data: 6/4/2021 Hemod: Albumina 10g 150ml Lote: 202915 Hora: 14h25 Quant: 2ps	Nº 552 Nome: [Redacted] Serviço: [Redacted] Data: 07/04/2021 Hemod: Alb-Humane 20% Lote: 202915 Hora: 14:15 Quant: 5
Nº 547 Nome: [Redacted] Serviço: Int. clínic Data: 06/04/2021 Hemod: Albumina 10g 150ml Lote: 202915 Hora: 14:35 Quant: 9	Nº 553 Nome: [Redacted] Serviço: [Redacted] Data: [Redacted] Hemod: [Redacted] Lote: [Redacted] Hora: [Redacted] Quant: [Redacted]

RG.02.PR.07.01 CH

Figura 18. Exemplo do Registo de Distribuição de Hemoderivados

ANEXO XII. PEDIDOS DE INFORMAÇÃO SOBRE MEDICAMENTOS

CENTRO HOSPITALAR TRÁS-OS-MONTES E ALTO DOURO, EPE SERVIÇOS FARMACÉUTICOS		Pedido de informação		comunicação em serviços farmacêuticos	
					
Resposta Informação: Dependendo da temperatura o manitol pode cristalizar, no entanto pode ser novamente utilizado após aquecimento.		Documentação enviada:		OBS:	
Data: 22/03/2021		Hora: 9h32min		Farmacêutico(a)/nº Mecanográfico:	
RG.01 PR.10.03		RG.01 PR.10.03		RG.01 PR.10.03	

CENTRO HOSPITALAR TRÁS-OS-MONTES E ALTO DOURO, EPE SERVIÇOS FARMACÉUTICOS		Pedido de informação		comunicação em serviços farmacêuticos	
					
Palavra-Chave: Manitol 20%		Informação nº 10/2021		Prazo resposta: 2 min	
Data: 22/03/2021		Hora: 9h30min		Serviço: Medicina	
Consultante: ENF.		Forma de contacto:		Forma de contacto:	
☐ Farmacêutico(a) ☐ Médico(a) ☒ Enfermeiro(a) ☐ Outro		☐ Contacto ☐ Pessoal ☐ Escrito		☐ Contacto ☒ Pessoal ☐ Escrito	
Pergunta: Tem stock de Manitol para trocar o que está no serviço?		Resposta:		Resposta:	
Caso se refira a um doente:		Nome:		Nome:	
Sexo:		Sexo:		Sexo:	
D.N.:		D.N.:		D.N.:	
Patologia:		Patologia:		Patologia:	
Terapêutica:		Terapêutica:		Terapêutica:	
Observações:		Observações:		Observações:	
Área de Consulta:		Área de Consulta:		Área de Consulta:	
☐ Administração ☐ Alternativas Terapêuticas ☐ Compatibilidades ☐ Contra-indicações ☐ Documentação ☐ Efeitos Adversos ☒ Estabilidade ☐ Exatidão na SF ☐ Farmacocinética ☐ Farmacologia Clínica		☐ Administração ☐ Alternativas Terapêuticas ☐ Compatibilidades ☐ Contra-indicações ☐ Documentação ☐ Efeitos Adversos ☒ Estabilidade ☐ Exatidão na SF ☐ Farmacocinética ☐ Farmacologia Clínica		☐ Administração ☐ Alternativas Terapêuticas ☐ Compatibilidades ☐ Contra-indicações ☐ Documentação ☐ Efeitos Adversos ☒ Estabilidade ☐ Exatidão na SF ☐ Farmacocinética ☐ Farmacologia Clínica	
Fontes de Informação: Rótulo do frasco de Manitol		Fontes de Informação: Rótulo do frasco de Manitol		Fontes de Informação: Rótulo do frasco de Manitol	
RG.01 PR.10.03		RG.01 PR.10.03		RG.01 PR.10.03	

Figura 19. Resposta ao Pedido de Informação sobre o Manitol 20%



Pedido de Informação



☒ Solicitada
☐ Proativa

Palavra-Chave:
 Ciclosporina

Informação nº
 13/2021

Data: 09/04/2021
Hora: 12h37min

Prazo resposta: 5 min

Consultante: Dr. Farmacêutico(a)

Serviço: Nefrologia/Cirurgia

☐ Farmacêutico(a)
☒ Médico(a)
☐ Enfermeiro(a)
☐ Outro

Contato:

Forma de Contato: ☒ Telefônico ☐ Pessoal ☐ Escrito

Resposta/Informação:
 Após diluição, a solução deve ser usada imediatamente. Se não o for, as condições e duração de conservação são da responsabilidade do utilizador e a solução não deve ser conservada mais do que 24 horas a 2-8°C, a não ser que a mesma tenha sido efetuada sob condições assépticas controladas e validadas.

Documentação enviada:

OBS:

Data: 26/02/2021

Hora: 18h35min

Farmacêutico(a)/nº/Mecanográfico:

Pergunta:
 Qual a estabilidade da ciclosporina após diluição?

Caso se refira a um docente:
 Nome: _____
 Sexo: _____
 D.N.: _____
 Patologia: _____
 Temporalidade: _____
 Observações: _____

Área de Consulta:

Administração	
Alternativas Terapêuticas	
Compatibilidades	
Contra-indicações	
Documentação	
Efeitos Adversos	
Estabilidade	
Estabilidade nos SF	
Farmacopêutica	
Farmácia Clínica	

Formulação	
Indicações	
Interações	
Precauções	
Preparação	
Propriedades	
Teóricas	
Químicas	

Fontes de Informação:
 RCM e Guia de Preparação e Administração de Medicamentos por Via Parentérica.

RG 01 PR 10 03

RG 01 PR 10 03

Figura 20. Resposta ao Pedido de Informação sobre a Ciclosporina

ANEXO XIII. ERROS DE MEDICAÇÃO



REGISTO DE ERROS DE MEDICAÇÃO
(apenas para tratamento administrativo, não colocar no processo do doente)

Autocolante Identificativo

Data notificação / /
Data da ocorrência / /

Quem notifica: Enfermeiro ☐
Farmacêutico ☐
Médico ☐
Outro ☐

Tipo de Evento

1 - Prescrição:

a) ☐ Dose/frequência inapropriada
b) ☐ Duplicação
c) ☐ Ilegível
d) ☐ Medicamento inapropriado

e) ☐ Contra indicação
f) ☐ Doente errado
g) ☐ Falta de data
h) ☐ Prescrição verbal não registada

i) ☐ Falta de justificação clínica/Extra-formulário
j) ☐ Nomenclatura/abreviatura incorrectas
l) ☐ Omissão dose/via/frequência de administração
m) ☐ Outra

2 - Transcrição/Validação:

a) ☐ Dose errada
b) ☐ Frequência errada
c) ☐ Horário errado
d) ☐ Medicamento errado

e) ☐ Doente errado
f) ☐ Duração errada
g) ☐ Prescrição verbal mal compreendida
h) ☐ Prescrição não transcrita

i) ☐ Registo no processo errado
j) ☐ Outra

3 - Preparação/Dispensa:

a) ☐ Medicamento errado
b) ☐ Quantidade errada
c) ☐ Rotulagem inadequada/ilegível

d) ☐ Atraso na entrega
e) ☐ Dose errada
f) ☐ Horário errado

g) ☐ Frequência errada
h) ☐ Prescrição não recepcionada atempadamente
i) ☐ Outra

4 - Conservação/preparação/administração:

a) ☐ Doente errado
b) ☐ Incompatibilidade de fármacos
c) ☐ Medicamento adulterado
d) ☐ Preparação incorrecta

e) ☐ Dose errada
f) ☐ Horário errado
g) ☐ Medicamento errado
h) ☐ Via errada

i) ☐ Auto medicação
j) ☐ Armazenamento incorrecto (frigorífico, luz)
l) ☐ Omissão
m) ☐ Outra

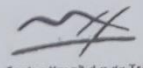
Informação adicional (especificar medicamentos): _____

Identificação do Evento

Tipo de erro	Resultado
A	Circunstâncias que poderiam causar erro
B	Ocorreu um erro mas a medicação não chegou ao doente
C	Ocorreu um erro que chegou ao doente

ERROS DO TIPO C OBRIGAM A IMEDIATA AVALIAÇÃO CLÍNICA DO DOENTE E AO PREENCHIMENTO DO
IMP.CHTMAD.nº04.01 - AVALIAÇÃO DO ERRO DE MEDICAÇÃO

Figura 21. Impresso para Registo de Erros de Medicação


Centro Hospitalar de Trás-os-Montes
e Alto Douro, EPE

Avaliação do Erro de Medicação

A PREENCHER PELO MÉDICO APÓS AVALIAÇÃO CLÍNICA

Identificação da categoria do evento

C1	Ocorreu um erro que chegou ao doente mas não causou dano
C2	Ocorreu um erro que resultou no aumento da vigilância do doente sem dano
C3	Ocorreu um erro que resultou na necessidade de tratamento com dano temporário
C4	Ocorreu um erro que causou hospitalização inicial ou prolongada
C5	Ocorreu um erro que causou danos irreversíveis no doente
C6	Ocorreu um erro que quase causou a morte do doente (choque anafilático, PCR)
C7	Ocorreu um erro que causou a morte do doente

Considerações e prescrições médicas

Assinatura _____ nº. Mec. _____

Informação adicional

Dar seguimento com brevidade

Gestor do Erro de Medicação: _____ Hora/data _____ Assinatura: _____

CHTMAD

Figura 22. Impresso para Registo da Avaliação do Erros de Medicação

ANEXO XIV. CARROS DE EMERGÊNCIA



Figura 23. Carro de Emergência

Check-list do Carro de Emergência			
Serviço:			
Código	Designação	Quantid.	Prazo Validade
Fármacos			
	Ácido Acetilsalicílico 100 mg (comp)	2	01/2023
	Adenosina 6mg / 2ml (Amp)	6	04/2023
	Adrenalina 1mg / ml (Amp)	10	02/2022
	Água bidestillada 20 ml (Amp)	5	04/2022
	Amiodarona 150mg/3ml (Amp)	2	03/2022
	Atropina 0,5mg / ml (Amp)	12	12/2022
	Bicarbonato Sódio 8,4% - 20ml (Amp)	5	03/2022
	Captopril 25 mg (Comp)	2	09/2023
	Cloreto de Potássio 7,45% (Amp)	3	08/2023
	Cloreto de Sódio 0,9% - 20ml (Amp)	5	04/2025
	Glucose 30% - 20ml (Amp)	2	11/2023
	Diazepam 10 mg/2ml (Amp)	2	03/2023
	Digoxina 0,5 mg/2ml (Amp)	3	12/2021
	Dopamina 200 mg (Amp)	2	05/2023
	Esmolol 100 mg (Amp)	1	03/2022
	Flumazenil 0,5 mg (Amp)	2	03/2023
	Furosemida 20mg / 2ml (Amp)	5	01/2025
	Gluconato Cálcio 10% (Amp)	2	03/2023
	Hidrocortisona 100 mg (Amp)	2	08/2022
	Lidocaína a 2% - 10ml (Amp)	2	03/2023
	Sulfato de Magnésio 20% (Amp)	3	05/2025
	Midazolam 15mg / 3ml (Amp)	2	04/2023
	Naloxona 400 micg (Amp)	2	03/2021
	Nitroglicerina 0,5 mg (Comp)	2	10/2021
	Propofol 1% (Amp)	2	04/2023
	Propofol 2% (Frasco)	1	01/2024
	Salb./Brom. Ipat.(2,5 mg + 0,5 mg)(Amp)	2	04/2022
Material de via aérea/ventilação			
	Lidocaína 10% spray	1	09/2022
Soros - Suporte de Soros			
	Cloreto de Sódio 0,9% - 1000 ml	2	
	Lactato de Ringer 500 ml	1	
	Gelafundina - 500 ml	2	
	Manitol a 20% - 250 ml	1	
	Glicose 5% - 100 ml	1	
Revisto a:			
Assinatura e nº Mecanográfico do Enf.Chefe:			
Assinatura e nº Mecanográfico da Farmacêutica:			

Figura 24. Check-list da Medicação dos Carros de Emergência

ANEXO XV. TRABALHO: MEDICAMENTOS LASA



Medicamentos LASA – O que são?

! Medicamentos de Alta Vigilância!

Definição:

“Medicamentos com nome ortográfico e/ou fonético e/ou aspeto semelhante que podem ser confundidos uns com os outros, originando troca de medicamentos.”

LA | Look-Alike **SA | Sound-Alike**

Direção Geral de Saúde, Norma nº 016/2014 de 30/12/2014 atualizada a 14/12/2015. Medicamentos com nome ortográfico, fonético ou aspeto semelhantes. Disponível em: <https://www.dgs.pt/directores-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-016-2014-de-30-12-2014-pel.aspx> (acesso a 26/03/2021).



Medicamentos LASA

Tabela 1 – Medicamentos LASA (adaptada de [1])

Aciclovir	GANCiclovir/VALaciclovir/VALGANCiclovir
ácido fólico	ácido foliNico
aDRENALina	aTROPina
Alfentanilo	fentanil/SUFentanilo
aloPURINol	halOPERIDol
amiNOfilina	amioDARona/amLODIPina
amiTRIPTilina	NORtripitilina
anfotericina B	anfotericina B LIPOSSÔMICA
azaTIOPRina	azaCITIDina
BETAmetasona	DEXAmetasona
BUPivacaina	LEVObupivacaina/ROpivacaina/MEpivacaina
calCITRIol	caRVEDIol
CARBAMazepina	OXCARBazepina
cicloSPORINA	cicloFOSFAMIDA
citalopram	EScitalopram
CLARITROMicina	CIPROfloxacaína
clomPRAMINA	cloroPROMAZINA/clomIFENO
clonazepam	Diazepam/LOrazepam/OXazepam
clonIDina	cloZAPina
cloroPROMAZINA	cloroDIAZEPÓXIDO
CLOROQUina	QUINina

[1] Direção Geral de Saúde, Norma nº 038/2014 de 30/12/2014 atualizada a 14/12/2016. Medicamentos com nome ortográfico, fonético ou aspeto semelhantes. Disponível em: <https://www.dgs.pt/directores-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-038-2014-de-30-12-2014-por.aspx> (acesso a 26/03/2021).





4

Medicamentos LASA

Tabela 2 – Medicamentos LASA (adaptada de [1])

DOBUtamina	DOPamina
DULoxetina	FLUoxetina/PARoxetina
fluVOXAMina	fluFENAZina*
geMCITABina	geNTAMICina
giBENCLAMida	gliPIZida/gliMEPIRida/gliCLAZida
hidRALAZina	hidROXizina
lamIVUDina	lamOTRIGina
levoMEPROMAZina	levoTIROXina
meDROXIPROGEsterona	meTILTESTOsterona
metFORMINA	metRONIDAZOL
metIMazol	metRONIDAZOL
mitoMICina	mitoXANTROna
morfina	HIDROmorfona
niMODipina	nifEDipina/nizATidina
OLANzapina	QUETiapina
prednisolOna	prednisona
propRANOLOl	propOFol
rifamPICina	rifamicina
Sirolimus	TACrolimus
sulfaDiazina	sulfaSALazina
SUMATriptano	ZOLMitriptano
vinBLAstina	vinCRistina/vinORELBina

[1] Direção Geral de Saúde, Norma nº 038/2014 de 30/12/2014 atualizada a 14/12/2016. Medicamentos com nome ortográfico, fonético ou aspeto semelhantes. Disponível em: <https://www.dgs.pt/directores-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-038-2014-de-30-12-2014-por.aspx> (acesso a 26/03/2021).





5

Medicamentos LASA

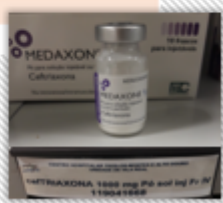
Tabela 3 – Medicamentos LASA usados no tratamento do cancro (adaptada de [1])

MEDICAMENTOS LASA USADOS PREDOMINANTEMENTE NO TRATAMENTO DO CANCRO	
ABCiximab	CETUximab/INFLiximab/RITUximab
BEVACizumab	TRASTUzumab
CARBOplatina	CISplatina/OXALIplatina
CICLOfosfamida	Ifosfamida
DASAtinib	LAPatinib/SORAtinib/SUNitinib
DAUNOrubicina	DOXOrubicina/EPIrrubicina/IDArrubicina
DOCEtaxel	PAClitaxel
mitoMICina	mitoXANTROna
vinBLAstina	vinCRistina/vinORELBina

Tabela 4 – Medicamentos LASA Antibacterianos (adaptada de [1])

MEDICAMENTOS LASA ANTIBACTERIANOS	
CEFALOSPORINAS	QUINOLONAS
CefAZOLINA	CIPROfloxacaína
CefOXITINA	LEVOfloxacaína
CefTAZIDIMA	MOXIfloxacaína
CefTRIAXONA	NORfloxacaína
CefOTAXIMA	Ofloxacaína
CefEPIMA	
CefALEXINA	

[1] Direção Geral de Saúde, Norma nº 038/2014 de 30/12/2014 atualizada a 14/12/2016. Medicamentos com nome ortográfico, fonético ou aspeto semelhantes. Disponível em: <https://www.dgs.pt/directores-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-038-2014-de-30-12-2014-por.aspx> (acesso a 26/03/2021).



6

Medicamentos LASA – Como evitar erros?

Informação e Identificação

- Criação e divulgação interna da **lista com medicamentos LASA**, a qual deve ser revista anualmente.
- Adoção de estratégias de forma a que todos os **profissionais de saúde tenham acesso** a esta lista.
- Utilização de **alertas** nas aplicações informáticas.
- Utilização de grafismo recorrendo ao método de inserção de letras maiúsculas (**Tall Man Lettering**), **negrito** ou **cores**.
- Aplicação de **práticas seguras de verificação**.
- **Formação** sobre segurança na medicação.

Seleção e Aquisição

- **Evitar**, sempre que possível, a **adição de medicamentos LASA** à lista interna da instituição.
- Implementar **estratégias ao nível da prescrição** destes medicamentos.

Armazenamento

- **Separação física e sinalização** através de **cores**, **negrito** ou **grafismos diferentes**.

Direção Geral de Saúde, Norma nº 826/2014 de 30/12/2014 atualizada a 14/12/2015. Medicamentos com nome ortográfico, fonético ou aspeto semelhantes. Disponível em: <https://www.dgs.pt/diretrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norme-n-8262014-de-30122014-pgf.aspx> (acesso a 26/03/2021).

Tall Man Lettering

→ Método de alteração gráfica em que se recorre à inserção seletiva de letras maiúsculas no meio das denominações de medicamentos ortograficamente semelhantes.

Diferenciação de dois medicamentos:

- 1 Comparar cada letra em comum da esquerda para a direita até que pelo menos duas letras sejam diferentes.

hidralazina	Altera para	hid AL AZINA
hidroxizina		hid OX IZINA

- 2 Comparar cada letra maiúscula da direita para a esquerda até que pelo menos duas letras sejam diferentes.

hid AL AZINA	Altera para	hid AL Azina
hid OX IZINA		hid OX izina

Direção Geral de Saúde, Norma nº 826/2014 de 30/12/2014 atualizada a 14/12/2015. Medicamentos com nome ortográfico, fonético ou aspeto semelhantes. Disponível em: <https://www.dgs.pt/diretrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norme-n-8262014-de-30122014-pgf.aspx> (acesso a 26/03/2021).

Tall Man Lettering

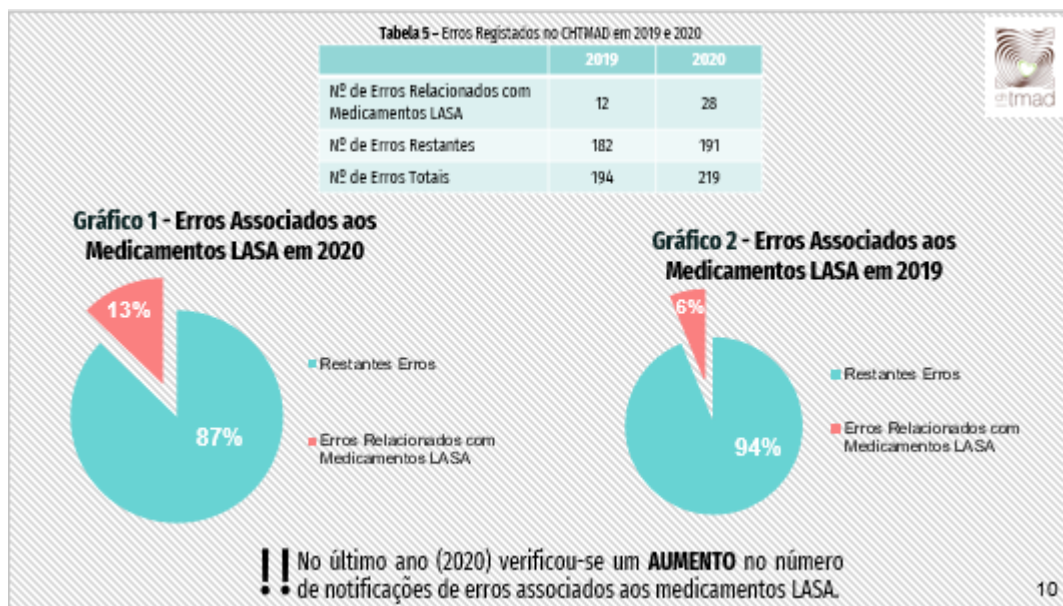
Diferenciação de mais do que dois medicamentos:

- 1 Comparar cada letra em comum da esquerda para a direita até que pelo menos duas letras sejam diferentes.
- 2 Comparar cada letra maiúscula da direita para a esquerda até que pelo menos duas letras sejam diferentes.

epirrubicina		EPIRRUBICINA
idarrubicina	Altera para	IDARRUBICINA
daunorrubicina		DAUNORRUBICINA
doxorubicina		DOXORRUBICINA

EPIRRUBICINA	Altera para	EPIrrubicina
IDARRUBICINA		IDArrubicina
DAUNORRUBICINA		DAUNOrubicina
DOXORRUBICINA		DOXOrubicina

Direção Geral de Saúde, Norma nº 826/2014 de 30/12/2014 atualizada a 14/12/2015. Medicamentos com nome ortográfico, fonético ou aspeto semelhantes. Disponível em: <https://www.dgs.pt/diretrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norme-n-8262014-de-30122014-pgf.aspx> (acesso a 26/03/2021).



10



11

**RELATÓRIO
DE ESTÁGIO**
2020 - 2021

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

Farmácia Saúde

Ana Rita Feliciano Preciso

M

2020-2021

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

Relatório de Estágio Profissionalizante

Farmácia Saúde

maio de 2021 a agosto de 2021

Ana Rita Feliciano Preciso

Orientadora: Dr^a. Alexandra Nobre Moreira

Tutora FFUP: Prof^a. Doutora Maria Lúcia Marques Ferreira de Sousa Saraiva

setembro de 2021

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 autoplágio constitui um ilícito académico.

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, 29 de setembro de 2021

Ana Rita Feliciano Preciso

Agradecimentos

Concluído o estágio, chega ao fim uma das etapas mais desafiantes da minha vida. Um percurso de 5 anos atribulados, repleto de momentos altos e baixos, e que agora termina. Não posso deixar de agradecer àqueles que permitiram a concretização desta etapa.

À Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, agradeço por me ter acolhido e me ter proporcionado 5 anos de aprendizagem e formação, que tanto contribuíram para o meu crescimento e evolução. À Comissão de Estágios, e em especial, à Prof^ª. Doutora Maria Lúcia Saraiva, agradeço a disponibilidade, a prontidão e o acompanhamento ao longo destes últimos tempos.

À equipa da Farmácia Saúde por me ter recebido de braços abertos e por terem marcado o meu percurso de uma forma tão positiva, o meu obrigada. À Dr^ª. Alexandra, agradeço a orientação e a transmissão de conhecimentos. Obrigada por me mostrar a importância de nos focarmos no lado positivo das adversidades para as conseguirmos ultrapassar. Ao Dr. Gustavo, sem dúvida um farmacêutico admirável, agradeço o apoio, o auxílio e a preocupação constantes, a confiança e o incentivo que me transmitiu. Obrigada por tanto conhecimento partilhado e pela serenidade nos momentos que pareciam ter tudo para correr mal. À Dr^ª. Carla, o exemplo de uma farmacêutica dedicada, obrigada pelos ensinamentos que me transmitiu, todo o auxílio e a disponibilidade que demonstrou em esclarecer as minhas dúvidas. À Dr^ª. Daniela agradeço a disponibilidade constante para me ajudar nas minhas dificuldades e para me transmitir conhecimentos. À Dr^ª. Andreia um obrigada é tão pouco para demonstrar a minha gratidão. Agradeço por me ter mostrado o significado de resiliência e paixão pela profissão farmacêutica. Obrigada pela disponibilidade e partilha de conhecimentos, pelo apoio incansável, e pela amizade, com a qual sei que vou poder sempre contar. Obrigada pela força e pelas palavras de conforto. Agradeço do fundo do coração, os nossos caminhos se terem cruzado. Ao Sr. Alfredo, obrigada. Obrigada por me ensinar tanto, pelo apoio, pela ajuda e pela paciência que desde sempre teve para comigo. Agradeço, do coração, a confiança transmitida e por me mostrar que sou capaz de ultrapassar os meus obstáculos, melhorar a cada dia e tornar-me numa futura farmacêutica. Ao Sr. Miguel agradeço a prontidão em ajudar-me e em partilhar conhecimentos. Obrigada pela boa disposição e por me mostrar a importância de fazermos tudo ao nosso alcance pelo outro. À Paula agradeço a ajuda, os conhecimentos que me transmitiu e o carinho. À Alzira um obrigada pela boa disposição, por me fazer rir logo pela manhã e pelas conversas amigas. À Dona Conceição um obrigada pelo carinho e pela simplicidade. A todos, obrigada por me salvarem nos momentos de pânico. Obrigada por me terem ensinado tanto em tão pouco tempo, por me fazerem crescer e evoluir enquanto futura farmacêutica.

Agradeço aqueles com quem me cruzei nestes 5 anos e contribuíram para melhorar os meus dias, em especial à Carolina, à Catarina, à Isabel, obrigada pelas palavras amigas e pela preocupação.

À Catarina, que sem sabermos acabamos por embarcar na mesma viagem, por ser aquela amiga que esteve comigo desde o primeiro dia e por me acompanhar em todos os momentos. Obrigada pela motivação e apoio constantes.

À Maria agradeço de coração ter feito parte deste meu percurso, ter sempre uma palavra amiga e um abraço para me dar. Obrigada por seres uma pessoa incrível e teres uma alegria contagiante.

A todos os meus amigos fora do universo da faculdade um enorme obrigada.

À minha Fon, a amiga de todas as horas e um dos meus grandes apoios nesta viagem; aquela que sempre me compreendeu e sempre esteve ao meu lado; aquela que por mais voltas que dê está sempre lá; aquela com quem posso contar e junto dela encontro um cantinho especial, um sincero obrigada.

Ao Tiago agradeço por sempre acreditar que ia dar certo, por me encorajar, por ser o amigo que me acompanha desde sempre e está ao meu lado, seja nas conquistas seja nas derrotas. Não há palavras para traduzir esta amizade e carinho. Obrigada por estares sempre perto mesmo que distante.

Ao Jorge por ter sido um apoio fundamental na minha vida, por ter estado comigo em todos os momentos. Obrigada por me acalmares, por me transmitires confiança e por teres sempre as palavras certas nos momentos mais difíceis. Obrigada por seres um refúgio seguro. Nunca poderei agradecer-te o suficiente, sem ti nada disto seria possível.

Por fim, à minha família agradeço com todo o meu coração.

À minha tia Márcia, por me fazer sentir uma sobrinha especial, por todo o carinho e preocupação, por me ajudar sempre que precisei e por ser um “lugar” certo com o qual poderei sempre contar, um sincero e profundo obrigada.

Aos meus padrinhos, agradeço o apoio, a preocupação e a atenção constante que sempre tiveram. Obrigada por estarem sempre presentes na minha vida.

Aos meus tios e primos, mais distantes, mas perto no coração, obrigada pelo carinho que me deram e por ter sempre uma palavra de força e consolo para me dar.

Aos meus avós, obrigada pela presença, pelo enorme carinho, pela força e pela preocupação.

Aquela que será sempre a minha “estrela-guia”, onde vou buscar força quando mais preciso e para a qual hoje, de coração apertado, espero ser motivo de orgulho.

À minha mana, um obrigada fica muito aquém do tanto que eu tenho para agradecer. Por seres um pilar essencial na minha vida. Obrigada por estares sempre presente mesmo que mais longe e por nunca me teres deixado desamparada; por aquele que é o abraço certo, mais sincero e mais meigo; por teres sempre as palavras que me tranquilizam e por me ajudares a relativizar as situações quando se complicam. Obrigada por estares sempre disposta a ajudar-me. Obrigada por me limpares as lágrimas e por me arrancares gargalhadas. Sem ti, não conseguiria chegar até aqui.

Aos meus pais um obrigada nunca será suficiente. Foram, são e serão o pilar da minha vida. Sem vocês jamais conseguiria chegar onde cheguei. Obrigada por estarem sempre lá, incondicionalmente, quando as forças já me faltavam; por me transmitirem segurança; por acreditarem nas minhas capacidades em todos os momentos e por nunca me deixarem desistir quando esta era a única coisa que fazia sentido para mim; por celebrarem as minhas conquistas e por me ampararem nas derrotas. Obrigada pelo amor incondicional. Obrigada por tudo.

A todos vocês, um obrigada com todo o meu coração!

Resumo

O presente relatório surge no âmbito do estágio profissionalizante, realizado em farmácia comunitária. Durante estes quatro meses (maio a agosto de 2021) integrei a equipa da Farmácia Saúde do Porto, e este relatório pretende descrever todas as atividades desenvolvidas, relatar experiências e apresentar os projetos desenvolvidos.

Desta forma, o relatório encontra-se dividido em duas partes.

Numa primeira parte estão descritas as principais funções e atividades desempenhadas, nomeadamente a receção, conferência e armazenamento de medicamentos, realização de encomendas, gestão de devoluções, stocks e prazos de validade, dispensa de medicamentos e produtos farmacêuticos e realização de outros serviços farmacêuticos; seguido do meu relato em relação ao contributo, desempenho e a forma como fui evolui nessas mesmas atividades.

Na segunda parte estão descritos os dois projetos que realizei. O primeiro projeto, incidiu sobre o tema “Fotossensibilidade Induzida por Medicamentos: Interação de Medicamentos com o Sol” e destinou-se a uma formação da equipa. Um tema por vezes esquecido e neste sentido foi lembrado e foram incluídos novos conhecimentos com vista a uma maior sensibilização e a um aconselhamento mais personalizado. O segundo projeto foi destinado aos utentes da Farmácia Saúde e abordei o tema da “Obstipação”. Através de um folheto informativo pretendi sensibilizar e educar os utentes e transmitir-lhes conhecimentos; bem como intervir de forma adequada e direcionada em cada situação.

Índice

Declaração de Integridade	I
Agradecimentos	II
Resumo.....	IV
Índice de Anexos	VIII
Índice de Tabelas	VIII
Lista de Abreviaturas	IX
Introdução.....	1
Parte I – Atividades Realizadas na Farmácia Saúde	2
Farmácia Saúde.....	2
1. Localização e Perfil do Utente	2
2. Recursos Humanos e Horário de Funcionamento	2
3. Instalações.....	2
a. Espaço Exterior	2
b. Espaço Interior	3
4. Fontes de Informação	3
5. Gestão e Administração.....	4
a. Sistemas e Critérios de aquisição	4
b. Gestão de Encomendas – Realização, receção e conferência de encomendas	4
c. Gestão de <i>Stocks</i>	5
d. Marcação de Preços	5
e. Armazenamento.....	6
f. Gestão de Devoluções e Prazos de Validade.....	6
g. Empréstimo de Medicamentos	7
h. Reserva de Medicamentos ou Produtos Farmacêuticos	7
6. Dispensa de Medicamentos e Produtos Farmacêuticos	8
a. Medicamentos Sujeitos a Receita Médica.....	8
i. Receção e Validação da Prescrição Médica	9
ii. Sistemas de Saúde e Comparticipações	10
iii. Medicamentos Sujeitos a Controlo Especial: Psicotrópicos e Estupefacientes	11
iv. Receituário	12
b. Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica	12
c. Medicamentos e Produtos Manipulados	13
d. Medicamentos e Produtos de Uso Veterinário	13
e. Medicamentos e Produtos Homeopáticos	14
f. Produtos Cosméticos, Dermofarmacêuticos e de Higiene Corporal.....	14
g. Suplementos Alimentares e Produtos para Alimentação Especial	14

h. Dispositivos Médicos: artigos de penso, sutura e drenagem; material para ostomizados; material ortopédico; material pediátrico.....	15
7. Serviços Farmacêuticos	15
a. Determinação de Parâmetros Bioquímicos e Fisiológicos	15
b. Administração de Injetáveis e Vacinação	16
c. Realização de Teste Rápido Antígeno (TRAg) para SARS-CoV-2	16
d. VALORMED	17
e. Entregas ao Domicílio	17
f. Recolha de Radiografias	17
g. Outros: Consultas de Nutrição	17
8. Formações.....	17
Parte II – Projetos Desenvolvidos na Farmácia Saúde	18
Projeto I – “Fotossensibilidade Induzida por Medicamentos: Interação de Medicamentos com o Sol”	18
Enquadramento Teórico	18
1. A Pele e a Radiação.....	18
2. Fotossensibilidade Induzida por Medicamentos	18
a. Reações Fototóxicas: Mecanismo e Caracterização	19
b. Reações Fotoalérgicas: Mecanismo e Caracterização	20
3. Manifestações Clínicas	20
a. Manifestações Clínicas: Reação Fototóxica.....	20
b. Manifestações Clínicas: Reação Fotoalérgica	21
4. Fármacos Fotossensibilizantes	22
a. Anti-Inflamatórios Não Esteróides	22
b. Anti-Hipertensores.....	22
c. Antibióticos/Antimicrobianos	23
d. Antiarrítmicos.....	23
e. Antifúngicos	23
f. Retinóides	23
g. Antipsicóticos.....	23
h. Outras Classes Farmacológicas	24
5. Diagnóstico	24
6. O papel do Farmacêutico	25
a. Na Prevenção	25
7. Tratamento	25
Enquadramento Prático	27
Objetivos	28

Métodos.....	28
Resultados e Discussão	29
Conclusão	29
Projeto II – “Obstipação”	29
Enquadramento Teórico	29
1. O que é a Obstipação?	30
2. Outros Sinais e Sintomas	30
3. Fisiopatologia Normal do Trato Gastrointestinal	30
4. Fisiopatologia da Obstipação	31
5. Causas.....	31
a. Causas Primárias	32
b. Causas Secundárias.....	32
6. Diagnóstico	32
7. Prevenção.....	34
8. Tratamento	34
a. Tratamento Não Farmacológico	34
b. Tratamento Farmacológico	34
i. Laxantes Expansores de Volume Fecal.....	34
ii. Laxantes Osmóticos	34
iii. Laxantes de Contacto (ou Estimulantes).....	34
iv. Laxantes Emolientes/Lubrificantes	35
v. Outras Abordagens Farmacológicas: Fármacos Recentes.....	35
c. Probióticos	35
d. Terapia de <i>Biofeedback</i>	35
e. Tratamento Cirúrgico.....	36
9. Populações Especiais.....	36
10. Complicações	36
Enquadramento Prático	36
Objetivos	37
Métodos.....	37
Resultados e Discussão	38
Conclusão	38
Conclusão Global.....	39
Referências Bibliográficas	40
Anexos	47

Índice de Anexos

ANEXO I. Apresentação da formação "Fotossensibilidade Induzida por Medicamentos: Interação de Medicamentos com o Sol"	47
ANEXO II. Folheto informativo sobre a "Obstipação"	59

Índice de Tabelas

Tabela 1. Cronograma das atividades realizadas durante o estágio.	1
Tabela 2. Formações realizadas durante o estágio.	18
Tabela 3. Fármacos corticosteróides utilizados no tratamento da Fotossensibilidade Induzida por Medicamentos [56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64].	26
Tabela 4. Fármacos anti-histamínicos utilizados no tratamento da Fotossensibilidade Induzida por Medicamentos [56, 65, 66, 67, 68, 69].	26
Tabela 5. Fármacos imunossupressores utilizados no tratamento da Fotossensibilidade Induzida por Medicamentos [56, 70, 71].	27
Tabela 6. Fármacos AINEs utilizados no tratamento da Fotossensibilidade Induzida por Medicamentos [57, 72, 73].	27

Lista de Abreviaturas

AINE	Anti-Inflamatório Não Esteróide
ATP	<i>Adenosine triphosphate</i>
COVID-19	<i>Coronavirus Disease 2019</i>
DCI	Denominação Comum Internacional
DEM	Dose de Eritema Mínima
DT	Diretora-Técnica
EPI	Equipamentos de Proteção Individual
FF	Fármaco Fotossensibilizante
FS	Farmácia saúde
HDL	<i>High Density Lipoprotein</i>
MNSRM	Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica
MNSRM-EF	Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica de dispensa Exclusiva em Farmácia
MSRM	Medicamentos Sujeitos a Receita Médica
NAD	<i>Nicotinamide Adenine Dinucleotide</i>
PARP1	<i>Poly [ADP-Ribose] Polymerase 1</i>
PVP	Preço de Venda ao Público
ROS	<i>Reactive Oxygen Species</i>
SNS	Serviço Nacional de Saúde
TRAg	Teste Rápido Antigénio
UV	Ultravioleta

Introdução

O Farmacêutico comunitário desempenha um papel fundamental junto da população. No dia a dia, as farmácias são muitas vezes a primeira instituição de saúde à qual as pessoas recorrem, representando para muitos um acesso fácil a cuidados de saúde diferenciados e centrados nas necessidades individuais de cada utente. A relação de proximidade e confiança que se estabelece entre o farmacêutico e o utente, revela o quão importante é a nossa profissão e confere-nos uma responsabilidade acrescida na prestação de cuidados de saúde.

O estágio curricular do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas, representa o primeiro contacto com o mundo profissional e é extremamente crucial para a consolidação, aplicação e aquisição de conhecimentos.

Assim, a minha escolha para compreender e adquirir conhecimentos acerca do papel do farmacêutico numa farmácia comunitária, passou pela Farmácia Saúde (FS) do Porto, onde estagiei durante quatro meses (maio a agosto de 2021) e na qual integrei uma equipa multidisciplinar, profissional e acima de tudo, zeladora das necessidades da comunidade.

Com o presente relatório pretendo relatar a minha experiência ao longo destes quatro meses, enquanto estagiária na FS do Porto. Desta forma, este relatório encontra-se dividido em duas partes, numa primeira parte estão descritas as funções desempenhadas e numa segunda parte, os projetos desenvolvidos ao longo do tempo de estágio, de acordo com o cronograma da **Tabela 1**.

Tabela 1. Cronograma das atividades realizadas durante o estágio.

Atividades	Maio	Junho	Julho	Agosto
Gestão de encomendas – Receção, conferência e armazenamento de encomendas				
Gestão de <i>stocks</i>				
Gestão de devoluções e prazos de validade				
Receituário				
Dispensa de medicamentos e produtos farmacêuticos				
Determinação de parâmetros bioquímicos e fisiológicos				
Formações				
Projeto I – Formação interna “Fotossensibilidade Induzida por Medicamentos: Interação de Medicamentos com o Sol”				
Projeto II – Folheto Informativo “Obstipação”				

Parte I – Atividades Realizadas na Farmácia Saúde

Farmácia Saúde

1. Localização e Perfil do Utente

A Farmácia Saúde, localizada no concelho do Porto, na Avenida dos Combatentes da Grande Guerra, foi fundada em 1938. A FS situa-se em frente ao metro dos Combatentes e é envolvida por ruas muito movimentadas – Rua da Alegria e Rua de Costa Cabral. Além disso a FS está inserida numa zona com grande volume habitacional e comercial, e próxima a diversas instituições de saúde.

Devido à sua localização, a FS abrange uma grande variedade de utentes, desde a população mais sénior até à população mais nova. Contudo é o grupo sénior que predomina, principalmente para aquisição de medicação crónica. Ainda assim, é visível a existência de famílias completas, desde os avós até aos netos, que são utentes habituais e regularmente procuram a FS para adquirirem os seus medicamentos ou produtos farmacêuticos. Muitas vezes, são os próprios filhos e netos que se dirigem à farmácia para levantar a medicação dos pais e avós.

2. Recursos Humanos e Horário de Funcionamento

Segundo o Decreto-Lei n.º 307/2007, de 31 de agosto, posteriormente alterado pelo Decreto-Lei n.º 171/2012, de 1 de agosto, as farmácias podem dispor de dois quadros de pessoal, um quadro farmacêutico e um quadro não farmacêutico. O quadro farmacêutico, deve dispor de, pelo menos, um diretor técnico e de outro farmacêutico e, além disso, deve constituir a maioria dos recursos humanos da farmácia [1, 2].

A FS é dirigida pela proprietária e Diretora Técnica (DT), a Dr.^a Maria Margarida Moreira, e a equipa é composta por cinco farmacêuticos e três técnicos auxiliares de farmácia, cumprindo assim a legislação em vigor. Existe ainda uma pessoa responsável pela contabilidade e outras duas pessoas responsáveis pela limpeza e manutenção de todo o espaço da farmácia.

A FS tem como horário de funcionamento, para atendimento ao público, de segunda a sexta-feira, em horário contínuo das 9h às 19:15h e ao sábado das 9h às 13h.

3. Instalações

a. Espaço Exterior

Segundo as Boas Práticas Farmacêuticas para farmácia comunitária, a FS é identificada pelo símbolo “cruz verde” e a inscrição “Farmácia Saúde”, bastante visível e iluminado durante a noite, bem como pelo nome da farmácia e da DT. Toda a informação relativa ao horário de funcionamento, contactos e localização estão visíveis do lado exterior da farmácia. A FS garante o acesso a todos os utentes, mesmo que portadores de alguma deficiência. O acesso à farmácia pode ser feito pela entrada principal, destinada aos utentes da farmácia ou pela entrada secundária, à qual, apenas a equipa da farmácia e os fornecedores das encomendas têm acesso.

Os serviços prestados pela FS bem como as campanhas promocionais, são elaboradas e dispostas nas montras laterais, onde também se encontram monitores LED para este fim. Face ao contexto

pandémico que vivemos, estes são também uma forma de transmitir cuidados, medidas e recomendações sobre comportamentos a adotar.

b. Espaço Interior

No espaço interior, a FS encontra-se dividida em áreas diferentes: área de atendimento ao público, área de receção de encomendas e armazenamento, laboratório, gabinete da DT e gabinete de atendimento individual ao utente. Todas as condições permitem uma boa acessibilidade, comodidade e segurança dos utentes. Para uma melhor gestão da fila de utentes, a farmácia saúde tem uma máquina de aquisição da senha corresponde ao tipo de atendimento – geral, prioritário ou levantamento de reservas -, e um monitor com a informação do número da senha e do balcão correspondente.

A área de atendimento ao público é composta por cinco balcões, numerados e identificados de 1 a 5, nos quais se encontram os profissionais de saúde com a correta identificação. Cada balcão tem acesso a um computador, uma impressora, um leitor de cartões e um terminal multibanco. A gestão do numerário, é feita através do *Cashguard*, ao qual todos os computadores estão conectados. Toda a área de atendimento ao público é envolvida por lineares, onde se encontra uma grande parte dos produtos em exposição. E na zona central existem expositores amovíveis, muitas vezes com produtos em promoção ou de destaque.

Na área de receção de encomendas encontra-se um computador, um leitor ótico, uma impressora de etiquetas e outra multiusos, para ser feita a receção e conferência dos medicamentos e produtos farmacêuticos, que posteriormente são armazenados de forma correta no local adequado.

O laboratório é o espaço onde se torna possível fazer a preparação de alguns medicamentos, como por exemplo a preparação de antibióticos. Neste espaço existe uma balança analítica, um *unguator* e outros materiais necessários à manipulação de medicamentos, embora seja pouco comum.

O gabinete de atendimento individualizado é um espaço destinado à prestação de alguns serviços farmacêuticos, como a determinação de parâmetros bioquímicos e fisiológicas, consultas de nutrição, administração de injetáveis e, devido à pandemia, também à realização de TRAg. É também um local, onde o utente pode expor os seus problemas e falar com o profissional de saúde de uma forma mais reservada, se assim o pretender.

4. Fontes de Informação

A prática clínica baseada na evidência é essencial para que os profissionais consigam prestar um serviço de melhor qualidade e individualizado a cada utente.

Na FS, diariamente, consulte fontes de informação como Infarmed, para consulta essencialmente do resumo das características do medicamento, mas também do prontuário terapêutico, da farmacopeia portuguesa, o formulário galénico português, o índice nacional terapêutico e ainda a sites como por exemplo o Medscape. Além disso, tive de verificar circulares normativas e diretrizes da Direção Geral da Saúde.

5. Gestão e Administração

A principal responsabilidade do farmacêutico passa por garantir a saúde e bem-estar de todos os utentes, no entanto compete também ao farmacêutico a correta gestão e administração da farmácia.

a. Sistemas e Critérios de aquisição

Na FS, a gestão de todas as atividades para uso correto do medicamento, são apoiadas pelo sistema informático 4DigitalCare. Um sistema bastante simples e intuitivo que permite a realização de todas as atividades diárias. Assim, as atividades abrangidas por este sistema vão desde a gestão de encomendas, de reservas, de *stocks*, de devoluções e de prazos de validade, até à faturação e processamento do receituário. Nestas atividades, inclui-se ainda o atendimento ao público, onde este sistema informático não só permite a dispensa de medicamentos, como também permite criar e aceder à ficha dos clientes. Assim, na ficha dos clientes, é possível aceder ao histórico de vendas, auxiliando no momento da dispensa e tornando todo o atendimento mais individualizado e adequado ao utente.

A aquisição dos medicamentos e produtos de saúde para a FS é realizada tanto a distribuidores grossistas como a laboratórios. Esta aquisição tem por base as vendas diárias ou no caso particular de laboratórios, a existência de vantagens para a farmácia, nomeadamente bonificações e acesso a produtos ainda em fase de lançamento.

b. Gestão de Encomendas – Realização, receção e conferência de encomendas

As encomendas na FS são essencialmente realizadas diariamente ou de forma instantânea.

As encomendas diárias são pedidas aos principais distribuidores, a *Alliance Healthcare*, a *OCP*, a *Cooprofar* e a *Empifarma*, que fazem uma entrega da parte da manhã e outra da parte de tarde. O sistema informático gera uma encomenda baseada no *stock* mínimo e posteriormente, um farmacêutico verifica e ajusta a encomenda consoante as necessidades.

As encomendas instantâneas são muito comuns na FS e podem ser realizadas por todos os elementos. Normalmente este tipo de encomendas é gerado durante a dispensa, após se verificar a falta de qualquer produto pedido pelo utente. É também no ato da dispensa que podem ser realizadas encomendas “Via Verde”, que permitem a chegada do medicamento num menor tempo. Estas requerem a existência de uma receita e só assim é possível ser finalizada a encomenda.

Por vezes, alguns medicamentos não estão disponíveis na FS, na grande maioria devido à falta de rotatividade dos mesmos. No sentido de dar resposta aos utentes são contactados diretamente os fornecedores ou são pedidos a outras farmácias, por exemplo quando se trata de medicamentos manipulados em que este pedido é feito à farmácia Barreiros.

As encomendas feitas diretamente a laboratórios são menos frequentes e apenas ocorrem quando existe uma negociação prévia entre a DT e o gestor comercial do laboratório em questão.

Mensalmente, a FS recebe ainda encomendas em grande volume, geralmente referentes a medicamentos genéricos, *tornando-se um grande desafio a sua receção, conferência e posterior armazenamento.*

Rececionar e conferir encomendas foi a primeira atividade que realizei na FS, sendo que nas primeiras semanas foi com supervisão. Durante o primeiro mês de estágio na FS, grande parte do meu tempo passou por rececionar e conferir as encomendas, de modo a conhecer melhor os medicamentos e produtos farmacêuticos disponíveis. Tornou-se uma das atividades fundamentais para o meu posterior desempenho no atendimento. Permitiu-me refletir com calma sobre cada um dos medicamentos que rececionava e conferia, essencialmente sobre as suas indicações e ação farmacológica e distinguir aqueles que eram de venda livre. Neste caso, no momento da conferência da encomenda, é necessário verificar além do preço de custo, a margem praticada pela FS. Ao longo dos restantes meses, esta atividade fez sempre parte do meu dia a dia. As encomendas diárias são realizadas por um farmacêutico da FS, o qual tive a oportunidade de observar e assim compreender como é feita a gestão destas encomendas. Diariamente realizei diversas encomendas instantâneas no momento da dispensa, numa fase inicial com a supervisão de um elemento da equipa, e numa fase posterior de forma autónoma. O sistema é bastante intuitivo e por isso facilita muito esta tarefa.

c. Gestão de Stocks

Na FS a gestão de *stocks* é de forma geral feita informaticamente. O sistema informático é fundamental para tornar esta tarefa mais rápida e com menos erros, uma vez que permite a definição de *stock* mínimo e máximo para cada medicamento ou produto farmacêutico. Desta forma sempre que é atingido o valor mínimo, é gerada automaticamente uma encomenda a um fornecedor previamente definido. Contudo, o farmacêutico deve fazer uma verificação física de *stocks*, quer de forma periódica quer quando se verifiquem diferenças entre o *stock* informático e o *stock* físico. Deve ainda proceder a ajustes nos *stocks* mínimos e máximos, tendo em conta a época do ano e a rotatividade do produto. Só assim é possível chegar às necessidades das pessoas, no menor tempo possível e sem pôr em causa a gestão financeira da farmácia.

O meu contributo para a gestão de stocks, ocorreu principalmente aquando da verificação, receção e armazenamento de encomendas numa fase inicial, e posteriormente também aquando da gestão de devoluções e prazos de validade.

d. Marcação de Preços

Os medicamentos disponíveis na farmácia têm um preço de venda ao público (PVP) definido pelo Infarmed e que consta na embalagem do medicamento. O PVP é definido com base no preço de venda ao armazenista, da margem de comercialização do distribuidor grossista, da margem de comercialização do retalhista, da taxa sobre a comercialização de medicamentos e do imposto sobre o valor acrescentado (IVA), de acordo com o Decreto-Lei n.º 97/2015, de 1 de junho [3].

Os produtos de venda livre, devem ser rotulados com o respetivo PVP, definido pela farmácia, de acordo com o preço de venda à farmácia, a margem de comercialização e o imposto sobre o valor acrescentado (IVA).

No início do estágio era difícil perceber qual o preço que seria mais adequado, mas com o passar do tempo, ganhei uma maior perceção do preço dos produtos. Inicialmente, fazia a marcação de

preços com a supervisão de um farmacêutico, porém ao fim de algum tempo comecei a realizar de forma autónoma esta tarefa.

e. Armazenamento

Após a receção e conferência da encomenda, os medicamentos e produtos farmacêuticos são armazenados no local apropriado, tendo em conta, os conceitos de *First Expire First Out* (FEFO) e *First In First Out* (FIFO), de modo a garantir a rotação de *stocks* e além disso. Medicamentos com alteração de PVP são armazenados devidamente identificados, de forma a alertar toda a equipa para a existência de diferenças no preço.

Os Medicamentos Sujeitos a Receita Médica (MSRM), são armazenados num armário de gavetas deslizantes, de acordo com a forma farmacêutica, a ordem alfabética da denominação comum internacional (DCI) ou nome comercial e a dosagem. Os excedentes destes produtos são colocados em armários também por ordem alfabética. Na FS existe um armário destinado ao excedente apenas dos medicamentos originais e um outro armário destinado aos medicamentos genéricos. Os medicamentos genéricos estão dispostos neste armário de acordo com o laboratório a que pertencem e com a sua classificação farmacoterapêutica. O armazenamento de estupefacientes e psicotrópicos é feito num cofre, também por ordem alfabética.

Os medicamentos que requerem condições de frio, são armazenados num frigorífico, de modo a garantir as condições de temperatura entre os 2 e os 8 °C, a estabilidade e a segurança dos mesmos.

Os Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica (MNSRM), possuem também um armário próprio, e estão organizados segundo a finalidade a que se destinam. É também aqui que se encontram produtos de maior volume, nomeadamente de ortopedia, puericultura e ainda os equipamentos de proteção individual (EPI).

Esta foi também uma das primeiras atividades que realizei na FS, e que durante os restantes meses de estágio fez parte das minhas atividades diárias. Revelou-se uma atividade importante, no sentido que facilitou o momento do atendimento, e também me permitiu conhecer melhor os medicamentos e produtos.

f. Gestão de Devoluções e Prazos de Validade

As devoluções são efetuadas no sistema informático, numa área destinada a este efeito. Para proceder à devolução o produto é identificado e é indicado o motivo pelo qual está a ser devolvido, a quantidade, o preço de custo e o número da fatura que o contém. A necessidade de efetuar estas devoluções recai essencialmente devido a: produtos debitados mas que não enviados na encomenda; produtos fora do prazo de validade; erro no pedido do produto; produtos danificados e recolha do produto por parte do laboratório ou Infarmed. Após ser feito o registo e caso exija transporte do produto, é feita a comunicação da devolução, para dar conhecimento à Autoridade Tributária e Aduaneira, e é emitida a guia de devolução em triplicado. As três folhas são assinadas e carimbadas e quando o fornecedor procede à recolha do produto, a original e a duplicada vão com o produto e a triplicada é validada pelo responsável da recolha e fica arquivada na farmácia. O fornecedor procede

à recolha e troca do produto se for o caso, contudo apenas pode ser emitida uma nota de crédito à farmácia, se assim o pretender.

No estágio, fiz a devolução de alguns medicamentos e produtos farmacêuticos. Na sua maioria o motivo pelo qual procedi à sua devolução foi por não envio de um produto que vinha debitado na fatura. Além disso também assisti à recolha de um lote de champôs da marca Klorane®.

Os prazos de validade são verificados diariamente, no momento em que se receciona e confere uma nova encomenda e mensalmente, através da emissão de uma lista com os produtos e respetivas datas de validade, com destaque para aquelas que se encontram com prazo de validade inferior a três meses. Quando um produto expira o prazo de validade, é retirado do local de armazenamento e separado para, posteriormente, se proceder à sua devolução. Perante uma situação destas é necessário corrigir a data de validade e o *stock* do produto no sistema informático.

Prestar atenção aos prazos de validade no momento de conferência das encomendas, e corrigi-los se necessário é importante para manter controlados e corretos os prazos de validade e sempre procurei estar atenta a esta questão. Além disso, ainda facilita a verificação mensal dos mesmos. Desde o início do estágio que desempenhei esta tarefa contribuindo para uma melhor gestão tanto dos prazos de validade como dos stocks.

g. Empréstimo de Medicamentos

Por vezes é necessário recorrer a empréstimos entre farmácias, essencialmente quando um medicamento é preciso no imediato e não existe em *stock* na FS ou se encontra esgotado nos fornecedores. Assim é feito o pedido a uma farmácia, e logo que possível é devolvido o mesmo produto ou um produto com o mesmo valor, mediante o acordo entre as farmácias.

h. Reserva de Medicamentos ou Produtos Farmacêuticos

No momento da dispensa, por vezes acontece não estar disponível na farmácia o produto que o utente pretende. Nesse momento, se o utente consentir é feita a encomenda, e a reserva do produto em questão. O utente pode também optar por proceder ao pagamento do produto no momento que é feita a encomenda ou apenas pagar quando fizer o levantamento do produto. Assim o sistema informático possibilita a realização dos dois tipos de reservas e é impresso um talão da reserva para o utente, com a indicação produto e se este se encontra pago ou não.

Posteriormente, quando o produto chega à farmácia e é rececionado, a reserva é satisfeita e é enviada uma mensagem e/ou email ao utente com a informação da disponibilidade de levantamento do produto reservado. É também emitido um talão com a identificação do utente, do produto e indicação de pago ou não pago. Assim, as reservas pagas são guardadas numa gaveta separada das reservas não pagas que são colocadas numa prateleira para esse efeito.

Durante o estágio realizei diversas reservas durante o atendimento ao público. Grande parte das vezes, as pessoas preferem deixar logo os seus medicamentos ou outros produtos pagos, e após receberem a mensagem de receção do mesmo, vêm apenas fazer o seu levantamento. Para além

disso, também satisfiz várias reservas aquando da receção dos produtos e de seguida, armazenei nos locais adequados a cada tipo de reserva.

6. Dispensa de Medicamentos e Produtos Farmacêuticos

A dispensa de medicamentos e produtos farmacêuticos corresponde ao momento importante na intervenção do farmacêutico junto do utente, enquanto profissional de saúde. Este momento não se trata apenas de vender o medicamento ou produto farmacêutico. Este momento permite ao farmacêutico atuar, no sentido de garantir uso correto e racional do medicamento, garantir uma boa adesão à terapêutica e, além disso, prevenir e detetar possíveis erros para, se necessário, resolver. Só desta forma podemos ajudar uma pessoa a atingir o estado de saúde.

Na FS encontramos os medicamentos e produtos farmacêuticos permitidos pela legislação em vigor, a qual classifica os medicamentos em MSRM ou MNSRM. Existem ainda os Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica de Dispensa Exclusiva em Farmácia (MNSRM-EF) [4].

a. Medicamentos Sujeitos a Receita Médica

Segundo o Estatuto do Medicamento, artigo nº 114, são considerados MSRM aqueles que preencham uma das condições descritas [4]:

- a. “ Possam constituir um risco para a saúde do doente, direta ou indiretamente, mesmo quando usados para o fim a que se destinam, caso sejam utilizados sem vigilância médica;
- b. Possam constituir um risco, direto ou indireto, para a saúde, quando sejam utilizados com frequência em quantidades consideráveis para fins diferentes daquele a que se destinam;
- c. Contenham substâncias, ou preparações à base dessas substâncias, cuja, atividade ou reações adversas seja indispensável aprofundar;
- d. Destinem-se a ser administrados por via parentérica.”

Os MSRM são ainda divididos, de acordo com o Estatuto do Medicamento, em diferentes categorias: medicamentos de receita médica renovável, medicamentos de receita médica especial ou medicamentos de receita médica restrita, de utilização reservada a certos meios especializados [4].

Aquando da dispensa de um MSRM, cuja dispensa é exclusiva em farmácia comunitária, é necessário que o doente tenha na sua posse a receita médica do medicamento que pretende adquirir. É neste momento que o utente deve receber toda a informação relativa ao medicamento. Deve ser informado não só da opção de escolha do medicamento, como também o modo de administração do medicamento, de modo que este possa cumprir, de forma correta, a terapêutica prescrita [5].

Sem dúvida que esta constituiu uma das etapas mais complicadas do estágio e que eu via com algum receio. Inicialmente observei os membros da equipa da FS durante o atendimento e aos poucos fui-me integrando no atendimento com a supervisão de um profissional. Posteriormente comecei a realizar o atendimento de forma autónoma e atenta, e esclareci sempre todas as dúvidas que me foram surgindo. Em todos os momentos que estive perante a dispensa de um MSRM, tive sempre como objetivo prestar o melhor serviço, fornecer a melhor informação possível aos utentes, quer de forma oral quer escrita, e esclarecer todas as suas questões, de modo a garantir uma boa

adesão à terapêutica e assim melhorar a sua qualidade de vida. Tive a oportunidade de contactar com as mais diversas situações, evitar resultados negativos associados aos medicamento e resolver problemas relacionados com medicamentos. Algumas das situações com que me deparei durante a dispensa de medicamentos, foram dosagens incorretas, medicamentos inapropriados e duplicação de medicamentos. E muitas vezes, apercebi-me de que os utentes vêm com alguma escassez de informação, por parte do médico, pelo que, procurei sempre esclarecer todas as suas dúvidas.

i. Receção e Validação da Prescrição Médica

Quando estamos perante a receção de uma prescrição médica, seja esta eletrónica com ou sem papel, ou manual, há alguns pontos aos quais devemos tomar atenção, para validar a receita. Nomeadamente ao número e local de prescrição, à identificação do médico prescriptor, à identificação do utente, ao regime de comparticipação (se aplicável), à DCI da substância ativa, à posologia, à dosagem, à forma farmacêutica, ao número e apresentação da embalagem e à denominação comercial do medicamento (se aplicável). Contudo a prescrição pode conter a denominação comercial do medicamento, se não existir um medicamento genérico participado para a substância ativa prescrita; se o medicamento possui uma margem ou índice terapêutico estreito; se suspeita de reação adversa ou intolerância previamente reportada; ou se a duração de tratamento prevista for superior a 28 dias [6].

Atualmente, segundo a Portaria n.º 224/2015, de 27 de julho, existe obrigatoriedade de os médicos prescreverem receitas de forma eletrónica, através de sistemas informáticos reconhecidos pelos Serviços Partilhados do Ministério da Saúde (SPMS) salvo em quatro situações previstas na lei, em que as receitas podem ser feitas de forma manual: falência informática, inadaptação do prescriptor, prescrição no domicílio e até 40 receitas/mês [6].

Apesar de a grande maioria das receitas ser eletrónica, são permitidas, para efeitos de comparticipação, receitas manuais, receitas materializadas (eletrónicas em papel) e as receitas desmaterializadas (eletrónicas sem papel) [6].

As receitas eletrónicas bem como as manuais têm uma validade de validade de 30 dias, a partir da data em que foi emitida, e pode conter apenas duas embalagens do mesmo medicamento, quando se trata de tratamentos de curta-média duração. No entanto, no caso de receitas eletrónicas renováveis, isto é, receitas que contenham tratamentos de longa duração, a validade vigora por seis meses, e podem conter a prescrição de seis embalagens por medicamento. Além disso as receitas manuais não permitem mais do que uma via da receita, ao contrário do que acontece com as receitas eletrónicas em papel, em que é permitida até uma 3ª via da receita [6, 7].

De acordo com a Portaria n.º 224/2015, de 27 de julho, nas receitas eletrónicas em papel ou manuais, podem ser prescritos “até quatro medicamentos ou produtos de saúde distintos, em receitas distintas não podendo, em caso algum, o número total de embalagens prescritas ultrapassar o limite de duas por medicamento ou produto, nem o total de quatro embalagens” [6]; Enquanto nas receitas eletrónicas sem papel, podem ser prescritos “em linhas de prescrição distintas, produtos de saúde e

medicamentos distintos, sendo que cada linha de prescrição só pode incluir um produto de saúde ou um medicamento, até um máximo de duas embalagens de cada” [6].

Conforme a Portaria n.º 284-A/2016, de 4 de novembro, vigora que as farmácias apenas podem dispensar, por mês, um máximo de duas embalagens, por linha de prescrição, ou quatro embalagens se forem em dose unitária. Contudo, é possível dispensar quantidades superiores, perante situações devidamente justificadas como: “a quantidade de embalagens necessária para cumprir a posologia é superior a duas embalagens por mês; extravio, perda ou roubo de medicamentos; dificuldade de deslocação à farmácia; ausência prolongada do país” [8].

Durante o estágio na FS, tive a oportunidade de contactar com todos os tipos de receitas médicas permitidas. As receitas manuais, eram por mim vistas como as mais complicadas de perceber, aquelas que me induziam mais em erro, mas com o passar do tempo tornou-se mais fácil validá-las e dispensá-las. As receitas eletrónicas são as mais frequentes, e são, sem dúvida, as mais vantajosas tanto para o utente como para o farmacêutico. A informação transmitida por parte do médico prescriptor para o utente e farmacêutico, é muito mais perceptível, simples e objetiva. Assim, torna-se bastante fácil a sua compreensão e, a ocorrência de erros associados ao medicamento, posologia e modo de administração, diminui consideravelmente. Quando se trata de uma receita desmaterializada ainda mais vantagens podemos apontar, nomeadamente o facto de o utente poder aceder à mesma através de dispositivos móveis, de aplicações disponibilizadas pelo SNS ou através do próprio site do SNS. Embora para a grande maioria da população este tipo de receitas seja bastante simples e acessível, não pudemos descurar a população mais idosa que não está tão familiarizada com as tecnologias.

ii. Sistemas de Saúde e Comparticipações

Os MSRM quando dispensados estão sujeitos quer a um sistema de saúde quer a um sistema de comparticipação. Este sistema de comparticipação é aplicado a situações particulares, abrangendo patologias ou grupo de doentes definidos previamente, e vai diminuir o valor a pagar pelo utente. Os valores da comparticipação variam de acordo com as indicações terapêuticas do medicamento, a sua utilização, a entidade que o prescreve e o consumo acrescido para doentes com determinadas patologias [9]. Os medicamentos podem ser comparticipados em regime geral ou regime especial. O regime geral abrange todos os utentes do SNS e os beneficiários da Direcção-Geral de Protecção Social aos Funcionários e Agentes da Administração Pública (ADSE) [10]. Assim, o valor de comparticipação no preço dos medicamentos é fixado, tendo em conta a classificação farmacoterapêutica dos medicamentos, segundo escalões diferentes [9]:

- Escalão A: comparticipação de 95% do PVP do medicamento
- Escalão B: comparticipação de 69% do PVP do medicamento
- Escalão C: comparticipação de 37% do PVP do medicamento
- Escalão D: comparticipação de 15% do PVP do medicamento

O regime especial abrange pensionistas, cujo rendimento total anual não exceda 14 vezes a retribuição mínima mensal garantida em vigor no ano civil transato, devendo estes fazer prova da sua qualidade através de documento emitido pelos serviços oficiais competentes [10]. Além deste grupo também estão abrangidos grupos especiais de utentes e patologias como a psoríase, a artrite reumatóide, a doença de alzheimer, a hemofilia, as hepatite C e o lúpus [11]. Segundo o Decreto-Lei n.º 48-A/2010, nestes casos, a comparticipação no preço dos medicamentos pertencentes ao escalão A é acrescida de 5% e nos escalões B, C e D é acrescida de 15% [10].

A comparticipação de medicamentos pode ainda surgir com uma complementaridade associada a outras entidades, sendo nestes casos, necessária a apresentação do cartão de identificação associado ao subsistema.

Durante o meu tempo de estágio, surgiram-me diversos subsistemas de saúde como o SAMS (Serviços de Assistência Médico-Social do Sindicato dos Bancários), Sãvida (Medicina Apoiada, S.A.), Multicare, CGD (Caixa Geral de Depósitos), entre outros. Quando os utentes da FS estão abrangidos por qualquer uma destas complementaridades, a equipa tem o cuidado de acrescentar esta informação à ficha de cliente, tornando-se deveras útil no momento da dispensa de uma receita, uma vez que muitos utentes se esquecem de informar que estão abrangidos por um subsistema. Inicialmente tornava-se uma situação bastante stressante, mas com o passar do tempo, fui não só prestando mais atenção à ficha do cliente como também me fui familiarizando com os utentes. Contudo a grande maioria do utentes pertence apenas ao SNS.

iii. Medicamentos Sujeitos a Controlo Especial: Psicotrópicos e Estupefacientes

Medicamentos Psicotrópicos e Estupefacientes são substâncias capazes de causar dependência física ou psíquica e por isso estão sujeitos a uma legislação própria, descrita no Decreto-Lei n.º 15/93, de 22 de janeiro. Esta visa o controlo do circuito destes medicamentos, evitar o seu uso para fins ilícitos e ainda proteger a saúde pública. Assim, só podem ser dispensados mediante receita médica especial, que deve conter o nome e número da Ordem do médico, bem como a informação correta relativa ao utente [12].

Não foram muitas as receitas que dispensei referentes a medicamentos psicotrópicos ou estupefacientes, contudo ainda surgiram algumas situações que me permitiram perceber a complexidade da sua dispensa. São medicamentos cuja receita me exigiu particular atenção no momento da validação da mesma, é imprescindível que esta esteja corretamente preenchida com os dados do médico bem como do utente. No momento da dispensa é obrigatório o registo dos dados da pessoa que está a proceder ao levantamento do medicamento. O caso particular das receitas manuais ou materializadas, tive ainda o cuidado de as colocar num local destinado para o seu arquivo. Os fármacos que contactei durante o período de estágio foram essencialmente a buprenorfina, o metifenidato, o tapentadol, o fentanilo e a oxicodona. Foram dispensas que exigiram muita atenção da minha parte, de modo a evitar possíveis erros.

iv. Receituário

Mensalmente as receitas, principalmente as manuais, são verificadas e organizadas por entidade de comparticipação. São colocadas no sistema informático e agrupadas em lotes de 30 receitas cada. Quando um lote fica completo, é impresso um verbete de identificação do lote. Após estarem organizadas por entidade é emitida uma fatura global triplicada que acompanha as receitas e o verbete. Posteriormente toda a documentação relativa ao Serviço nacional de Saúde (SNS) é enviada para o Centro de Conferência de Faturas e a documentação relativa às restantes entidade é enviada para a Associação Nacional de Farmácias, até ao dia 10 do mês seguinte. Por esta razão é que se torna importante o farmacêutico verificar cautelosamente as receitas que recebe, antes de proceder a dispensa dos medicamentos.

Durante o processamento do receituário tive a oportunidade de observar e auxiliar, com a supervisão do farmacêutico destacado para o efeito, na verificação das receitas, contudo é um processo bastante complexo e que exige uma grande dedicação.

b. Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica

Segundo o Estatuto do Medicamento, artigo 115.º, MNSRM são todos aqueles que não preencham qualquer uma das condições descritas no artigo 114.º, relativo aos MSRM [4].

Os MNSRM, tal como o próprio nome indica não requerem a apresentação de uma receita e também não são comparticipados, salvo casos definidos na legislação [13]. Neste grupo estão inseridos os MNSRM-EF, que também não necessitam de receita, mas cuja dispensa é dependente da intervenção farmacêutica e de protocolos de dispensa [14].

Os MNSRM e os MNSRM-EF, destinam-se ao tratamento e alívio de problemas menores e por isso estão na base da indicação farmacêutica, sempre acompanhados das boas práticas farmacêuticas. Perante a indicação e dispensa de um MNSRM o farmacêutico deve ter em consideração a escolha da substância ativa, a dose, a forma farmacêutica, a frequência de administração e a duração do tratamento, adequada a cada situação. Deve ter sempre em conta outra medicação e problemas de saúde do utente e ainda a necessidade de referência ao médico, caso não se trate de um problema menor, ou não se resolva com o MNSRM indicado, no tempo estipulado [15].

Durante o meu período de estágio, sem dúvida que o aconselhamento e escolha de um MNSRM foi a etapa mais desafiante. Face à variedade de produtos disponíveis no mercado, este torna-se um processo complicado, no entanto procurei sempre adequar a minha escolha à situação de cada utente. Notei que a procura de MNSRM abrangia diversos grupos de medicamentos e produtos farmacêuticos, e que varia consoante a altura do ano. Uma vez que o meu estágio foi realizado no verão, é uma realidade o aparecimento de algumas alergias, pelo que me eram muitas vezes solicitados medicamentos para tratar este problema. Aquando da dispensa de um MNSRM procurei sempre fornecer informação adequada e clara sobre a forma de administração, a dosagem, possíveis efeitos adversos e algumas precauções a tomar, caso necessário. Procurei certificar-me que o utente ficava completamente esclarecido e reforcei a procura de um médico caso o tratamento não tivesse

o efeito esperado no tempo previsto. Destaco ainda, o caso concreto e de certa forma interessante, do Telfast® 180, que no início do meu estágio era classificado como MSRM, e no decorrer do primeiro mês passou a ser classificado MNSRM.

c. Medicamentos e Produtos Manipulados

Segundo o Decreto-Lei n.º 95/2004, de 22 de abril, entende-se por medicamento manipulado “qualquer fórmula magistral ou preparado oficial preparado e dispensado sob a responsabilidade de um farmacêutico” [16]. Têm direito a comparticipação os medicamentos manipulados que constem na lista do Despacho n.º 18694/2010, 18 de novembro, e mediante apresentação de receita médica com a indicação da substância ativa, da concentração, dos excipientes e da forma farmacêutica. Nestas circunstâncias, o valor da comparticipação é de 30% relativamente ao preço do mesmo [17].

Na FS praticamente não é feita a manipulação de medicamentos, uma vez que a procura destes medicamentos é baixa, não compensando a compra de matérias-primas. Assim, grande parte das vezes, os manipulados são adquiridos à farmácia Barreiros, a qual tive a oportunidade contactar via e-mail para a preparação de dois manipulados. Um deles correspondia a um manipulado de minoxidil e o outro de difenciprona.

d. Medicamentos e Produtos de Uso Veterinário

A FS dispõe de uma área destinada aos animais, onde se podem encontrar os medicamentos e produtos de uso veterinário. No espaço animal podemos encontrar essencialmente desparasitantes, complexos vitamínicos e produtos de higiene animal.

Tanto os medicamentos como os produtos de uso veterinário estão sob a alçada da Direção Geral de Alimentação e Veterinária (DGAV).

Segundo o Decreto-Lei n.º 184/97, de 26 de julho, os medicamentos veterinários, substâncias tóxicas contidas na tabela da legislação vigente ou que apresentem a indicação de venda apenas com receita médica, somente podem ser dispensados na presença de uma receita médica veterinária [18]. Além disso, existem alguns medicamentos de uso humano que podem ser administrados em animais, contudo a sua venda requer também a apresentação de uma receita médica veterinária e a necessidade de ajuste de dose para o animal em questão [18].

Os produtos de uso veterinário são substâncias que além de terem como finalidade tratar e prevenir ou diagnosticar doenças, também visam proporcionar bem-estar e condições higiénicas aos animais [19].

Notei uma grande procura destes medicamentos e de outros produtos veterinários. Muitos utentes dirigiam-se à FS com o intuito de comprar medicamentos ou produtos veterinários para os seus animais, que na sua maioria são cães e gatos. Fui confrontada com diversas situações e perguntas. Tanto a nível da utilização dos medicamentos e produtos como a nível de aconselhamento por exemplo, perante um surto de pulgas, problemas de obstipação, problemas de pele ou problemas de articulações. Aconteceu também o medicamento receitado para o animal, ser de uso humano, e

nestes casos é importante prestarmos atenção às dosagens. Quando a informação não estava clara por parte do médico procurei esclarecer em fontes de informação como o site Medvet.

e. Medicamentos e Produtos Homeopáticos

Um medicamento homeopático é “um medicamento obtido a partir de substâncias denominadas *stocks* ou matérias-primas homeopáticas, de acordo com um processo de fabrico descrito na farmacopeia europeia, ou na sua falta, em farmacopeia utilizada de modo oficial num Estado membro, e que pode ter vários princípios” [13].

A FS tem alguns medicamentos homeopáticos disponíveis, contudo não é uma área muito diversificada e procurada pelos utentes da FS *e por isso não são dispensados muito frequentemente. No entanto ainda contactei com situações em que dispensei estes medicamentos.*

f. Produtos Cosméticos, Dermofarmacêuticos e de Higiene Corporal

São definidos como substâncias ou preparações com a finalidade de serem aplicadas na superfície corporal humana, de modo a limparem, perfumarem, modificarem e/ou protegerem e/ou manterem o aspeto e a corrigem odores corporais [20].

Estes produtos representam a uma grande parte das vendas na FS. Assim, dada a extensa variedade de produtos existentes e a crescente procura por parte dos utentes, torna-se fundamental o farmacêutico manter-se atualizado não só quanto aos produtos como também às afeções dermatológicas que surgem.

Esta é uma área que tinha bastante dificuldade em aconselhar. As vastas gamas e a enorme quantidade de produtos existentes, torna difícil a seleção de um produto e por isso tornava complicado o aconselhamento. No entanto, procurei sempre informar-me mais sobre os produtos e por isso, ao longo do tempo notei uma evolução no meu conhecimento. Na FS é notória a procura de produtos que complementem tratamentos dermatológicos, nomeadamente de acne, de queda de cabelo, de dermatite atópica e de dermatite seborreica.

g. Suplementos Alimentares e Produtos para Alimentação Especial

Os suplementos alimentares estão também ao encargo da Direção Geral de Alimentação e Veterinária (DGAV). É perceptível a crescente preocupação dos utentes relativamente à sua saúde, tornando-se notório o aumento da procura de suplementação, no sentido de colmatar algumas carências nutricionais. No sentido de acompanhar estas necessidade, surgem ofertas diversificadas que tentam ir de encontro ao que as pessoas procuram.

É uma área bastante diversificada que ao longo do estágio foi despertando a minha atenção. Os utentes da FS procuram este tipo de produtos pelas mais diversas razões e por isso, tive a oportunidade de desenvolver o meu conhecimento e aconselhar as pessoas sobre a escolha mais adequada ao efeito que pretendiam. De uma forma muito geral, notei que os mais procurados são para ajudar em problemas de desempenho/cansaço cerebral e físico, para o sono, para as articulações, para pernas cansadas e para fortalecer as unhas e o cabelo. Para além destes, também existe uma grande procura de suplementos que ajudem na função digestiva e no sistema imunitário.

Os produtos para alimentação especial são principalmente solicitados por utentes com grandes necessidades nutricionais, essencialmente devido a doenças ou à difícil deglutição de alimentos ou perda abrupta de peso ou apetite.

A alimentação especial, é uma área que me suscitou particular interesse a partir do momento que estive perante uma situação onde me foi pedido o aconselhamento de um produto para uma pessoa que seria alimentada por sonda. A FS tem alguns utentes que necessitam deste tipo de alimentação e por isso consegui contactar com situações distintas.

Existe também uma grande procura de produtos para alimentação bebés e crianças como leites e farinhas, por parte dos utentes da FS.

h. Dispositivos Médicos: artigos de penso, sutura e drenagem; material para ostomizados; material ortopédico; material pediátrico

Os dispositivos médicos são instrumentos, aparelhos, equipamentos, *softwares*, materiais ou artigos, destinados a diagnosticar, prevenir, controlar e atenuar doenças e no caso da conceção, a controlar a mesma. Os dispositivos médicos podem ser utilizados sozinhos ou em combinação. Estes, ao contrário dos medicamentos, exercem o seu efeito no organismo, por meios não farmacológicos, imunológicos ou metabólicos [21].

Importante destacar os EPI, em particular as máscaras, luvas, viseiras e batas. Estes estão também integrados neste grupo, mas existe uma regulamentação própria que visa preservar a saúde e segurança de quem os utiliza [22].

Na FS existem diversos dispositivos médicos e com os quais tive a oportunidade de contactar e dispensar, nomeadamente o material de penso, material para ostomizados, testes de gravidez e material ortopédico, como pulsos elástico, pés elásticos, meias elásticas e de compressão e bengalas. Com a pandemia, os EPI foram sem dúvida aqueles que sobressaíram ao longo do estágio. Contudo aliado a esta dispensa surgiam várias questões por parte dos utentes, que procurei sempre esclarecer e informar de forma adequada.

7. Serviços Farmacêuticos

As farmácias têm a possibilidade de prestar os serviços farmacêuticos, definidos no artigo 2.º da Portaria n.º 1429/2007. De entre os serviços possíveis, a FS presta os seguintes: “apoio domiciliário”; “administração de primeiros socorros”; “utilização de meios auxiliares de diagnóstico e terapêutica”; “administração de vacinas não incluídas no Plano Nacional de Vacinação” e “colaboração em programas de educação para a saúde” [23].

a. Determinação de Parâmetros Bioquímicos e Fisiológicos

Na FS é feita a determinação de diversos parâmetros bioquímicos e biológicos, como a glicemia, o colesterol total e HDL (*High Density Lipoprotein*), os triglicérideos, a hemoglobina e o ácido úrico no sangue, e é também possível fazer a medicação da pressão arterial. As determinações são realizadas no gabinete de atendimento e são pagos, à exceção da medição da pressão arterial. Este é

o serviço mais requisitado juntamente com a medição da glicemia, do colesterol total e HDL e dos triglicerídeos. Além disso, a FS dispõe de uma balança automática com um tensímetro associado onde é possível o utente fazer a medição da pressão arterial, peso, altura e índice de massa corporal.

No estágio pude realizar a determinação dos parâmetros mais requisitados – medição da pressão arterial, determinação da glicemia, do HDL e dos triglicerídeos. A medição da pressão arterial foi o parâmetro mais solicitado e que realizei diariamente, uma vez que muitos utentes da FS são idosos diagnosticados com hipertensão.

b. Administração de Injetáveis e Vacinação

Esta é uma atividade que apenas pode ser desempenhada por farmacêuticos com formação específica para fazer a administração. A administração de vacinas não incluídas no Plano Nacional de Vacinação é feita de forma gratuita.

A FS tem este serviço ao dispor dos seus utentes e no último mês do meu estágio, participei na realização das reservas para a vacina da gripe.

c. Realização de Teste Rápido Antigénio (TRAg) para SARS-CoV-2

Após um período de confinamento, seguiu-se um período de desconfinamento com a adoção de novas medidas, entre as quais a testagem massiva da população. O TRAg realizado na FS, é utilizado para diagnóstico de infeção por SARS-CoV-2. É um teste imunocromatográfico que deteta as proteínas específicas deste vírus, originadas pela replicação viral no trato respiratório. Assim sendo, é feita a recolha da amostra, geralmente do exsudado nasofaríngeo e é obtido o resultado num intervalo de tempo entre 15 e 20 minutos. Com estes testes é possível obter um diagnóstico rápido e aumentar a quantidade de indivíduos testados [24].

A partir do dia 30 de junho, foi estabelecido, na Portaria n.º 138-B/2021, “um regime excecional e temporário de comparticipação” para os TRAg [25]. A comparticipação apenas é aplicada às pessoas que mediante critérios, são elegíveis para o efeito. Assim têm direito à comparticipação pessoas que não possuam o esquema vacinal completo contra a COVID-19, há pelo menos 14 dias; não possuam certificado de recuperação de uma infeção por SARS-CoV-2; tenham 12 anos ou mais; e não tenham realizado, os quatro TRAg comparticipados pelo SNS que decorre [25].

A realização de TRAg é feita no gabinete de atendimento e passou a ser uma atividade diária na FS, principalmente a partir do momento que se tornaram comparticipados. Tive a enorme oportunidade de participar e contribuir para umas das principais medidas necessárias ao controlo da transmissão da COVID-19, no entanto foi uma das atividades mais exigentes. Tanto pela complexa logística envolvida no processo como pela quantidade de questões que nos eram colocadas constantemente pela população. Foi sem dúvida necessário um esforço extra de toda a equipa para conseguirmos responder às pessoas e pensarmos em formas de transmitir toda a informação de maneira simples, rápida e que não interferisse com a prestação de um serviço de qualidade.

d. VALORMED

A VALORMED é uma organização que tem como objetivo proteger o meio ambiente e a saúde pública, através da correta gestão dos resíduos doméstico relacionados com medicamentos (embalagens vazias e medicamentos fora de uso), procedendo à recolha segura e tratamento apropriado dos mesmos [26]. A FS é uma das muitas farmácias no país que coopera com esta organização, não só na recolha, mas também na sensibilização dos seus utentes sobre este serviço.

Reparei que os utentes da FS estão muito conscientes da existência dos contentores da VALORMED, bem como da sua importância em termos de contributo para o meio ambiente, e por isso procuravam a farmácia diariamente para deixar as suas embalagens vazias e medicamentos fora de uso. Sempre que contentor está cheio, é fechado, comunicado aos fornecedores aderentes para ser levantado e substituído por um novo, atividade que fiz frequentemente no estágio.

e. Entregas ao Domicílio

Desde ano passado, a FS dispõe de um serviço de entrega ao domicílio totalmente gratuito para os seus utentes. Os pedidos podem ser feitos por telefone, mensagem, *WhatsApp* ou e-mail.

Durante o estágio contactei muitas vezes com utentes que necessitavam deste serviço. Os motivos pelos quais recorriam a este serviço eram essencialmente por receio de se deslocarem à farmácia face à pandemia que vivemos ou por mobilidade reduzida. Assim, tive a oportunidade de preparar algumas encomendas e quando possível, fazer a sua entrega.

f. Recolha de Radiografias

A FS aderiu ao tema proposto pela Assistência Médica Internacional, “Reciclagem de Radiografias”, e por isso são aceites radiografias que já não tenham importância para diagnóstico ou tenham mais de cinco anos. Anualmente, as radiografias são recolhidas e devidamente recicladas.

g. Outros: Consultas de Nutrição

Segundo a Portaria n.º 97/2018, de 9 de abril, são permitidas consultas em farmácias [27]. Na FS estão disponíveis consultas de nutrição, realizadas mediante marcação prévia e num dia da semana estipulado para o efeito. Muitos utentes da FS já estão familiarizados e têm conhecimento destas consultas e fazem o agendamento.

8. Formações

As formações são essenciais ao desenvolvimento e fomentação dos conhecimentos. A necessidade de uma atualização permanente para responder as situações que surgem diariamente é uma realidade e por isso, as formações tornam-se importantes para colmatar esta necessidade e tornar possível a prestação de um serviço de qualidade e cientificamente bem suportado.

*Desta forma, ao longo do tempo que estive na FS, tive a oportunidade de assistir a algumas formações, referidas na **Tabela 2**, e assim conhecer melhor algumas marcas. As formações foram realizadas de forma presencial por delegados comerciais. Não foi possível realizar tantas quanto pretendia, uma vez que o estágio ocorreu durante o verão e muitas pessoas encontravam-se de férias.*

Tabela 2. Formações realizadas durante o estágio.

Formação	Modo	Duração	Data
Lazartigue®	Presencial	45 min	10/05/2021
Puressentiel®	Presencial	45 min	21/05/2021
Esthederm® “Gama Intensive”	Presencial	1 hora	07/06/2021
Nicorette®	Presencial	30 min	16/06/2021

Parte II – Projetos Desenvolvidos na Farmácia Saúde

Projeto I – “Fotossensibilidade Induzida por Medicamentos: Interação de Medicamentos com o Sol”

Enquadramento Teórico

1. A Pele e a Radiação

A pele corresponde ao maior órgão do nosso organismo, representando em média 16 a 18% do peso corporal e tem uma área de aproximadamente 2 m² [28]. As suas funções incluem: proteção, barreira, homeostasia e excreção. De forma geral a pele é constituída por duas camadas principais: a epiderme e a derme.

A epiderme corresponde à camada mais superficial e é essencialmente responsável pela cor, textura, hidratação da pele e prevenção da entrada de microrganismos. É composta por queratinócitos, melanócitos, células de Langerhans e células de Merkel. É na última camada da epiderme – a camada basal – onde se encontram melanócitos e queratinócitos em crescimento [28, 29, 30].

A derme é uma camada subcutânea de gordura, localizada abaixo da epiderme e é responsável por cobrir os ossos, tendões e a fáscia e por dar resistência, estrutura e flexibilidade à pele. É composta principalmente por fibroblastos, colagénio, elastina, mastócitos, macrófagos, nervos e vasos sanguíneos. [28, 29, 30].

Fundamentalmente, a radiação ultravioleta (UV) afeta a estrutura dos queratinócitos provocando danos na pele, tanto ao nível da epiderme como da derme. A radiação UV divide-se em radiação UVA, UVB e UVC. No que respeita à radiação UVC esta é completamente filtrada pela camada de ozono. Uma grande quantidade de radiação UVB é filtrada, no entanto, há uma pequena parte (5 a 10%) que atinge a pele, essencialmente a epiderme. Esta é responsável por provocar danos diretos no DNA e causar queimaduras e eritemas. A radiação UVA chega praticamente toda à nossa pele e consegue penetrar a epiderme e a derme, provocando danos indiretos na pele, nomeadamente através da formação de espécies reativas de oxigénio (ROS) [31, 32].

2. Fotossensibilidade Induzida por Medicamentos

As reações cutâneas fotoinduzidas por medicamentos representam um dos efeitos adversos associado a medicamentos fotossensíveis mais comuns, representando até 8% dos casos descritos.

Como referido anteriormente a radiação UVA, penetra mais profundamente na pele, e por isso é considerada a principal responsável destas reações [33].

A fotossensibilidade induzida por medicamentos, consiste no desenvolvimento de uma reação cutânea anormal ou numa sensibilidade exacerbada da pele ao sol, como consequência da interação de determinados medicamentos com a radiação solar. Numa situação normal, quer os medicamentos, quer a radiação, não causariam qualquer tipo de problema de saúde ao indivíduo; no entanto, quando em simultâneo, desenvolve-se uma reação cutânea. Esta reação ocorre devido à fotoativação da substância química, à medida que é absorvida pela pele e interage com a radiação solar [34].

Existem dois mecanismos patogénicos distintos envolvidos nas reações de fotossensibilização: a fototoxicidade (reações fototóxicas) e a fotoalergia (reações fotoalérgicas) [33].

a. Reações Fototóxicas: Mecanismo e Caracterização

As reações de fototoxicidade, são as reações mais frequentes associadas à fotossensibilidade induzida por medicamentos.

As reações fototóxicas ocorrem quando o fármaco fotossensibilizante (FF), se comporta como um cromóforo e por isso tem a capacidade de absorver a energia proveniente da radiação [33]. A grande maioria dos FFs, possui na sua estrutura química, pelo menos uma ligação dupla, um anel aromático ou um grupo halogénico [35]. Geralmente, a radiação absorvida corresponde aos comprimentos de onda que penetram mais profundamente na pele (radiação UVA). Quando absorve a energia, a molécula transita do estado simples para o estado excitado, e desencadeiam-se dois mecanismos diferentes. Nestes, estão envolvidas reações dependentes de oxigénio, responsáveis por provocar danos celulares. Num destes mecanismos ocorre a formação de radicais livres. Estes radicais livres podem provocar danos diretos nas células ou podem, na presença direta ou indireta de oxigénio, reagir com outras moléculas e formar ROS, tal como os radicais peróxido e hidróxido. O outro mecanismo, envolve a transferência de energia diretamente para o oxigénio, levando à formação de ROS. Como consequência, há oxidação dos lípidos e proteínas celulares, que danifica a membrana celular e o DNA [33, 36].

Além dos referidos, existe ainda um mecanismo adicional, que consiste na formação de fotoprodutos e fotoaductos estáveis, após ocorrer ligação covalente do fármaco ao DNA quando exposto à radiação solar, como é o caso dos psolarenos [35, 37].

Consequentemente, vai também ocorrer a libertação de citocinas pró-inflamatórias e ativação de metabolitos do ácido araquidónico, o que resulta numa resposta inflamatória caracterizada por uma queimadura solar exagerada [35, 36].

As reações fototóxicas, são caracterizadas por se manifestarem minutos a horas após a exposição solar; são reações dependentes da dose e por isso, requerem quantidades tanto de fármaco como de radiação relativamente elevadas; e quanto à sua distribuição, são limitadas à área corporal que foi exposta à radiação [38, 39, 40].

b. Reações Fotoalérgicas: Mecanismo e Caracterização

As reações de fotoalergia são distintas das reações de fototoxicidade, estas consistem numa resposta imunológica retardada. No entanto, as manifestações clínicas apenas ocorrem quando o indivíduo é novamente exposto ao FF. Nestas reações o fármaco é considerado o hapteno e ocorrem também por dois mecanismos diferentes. Num dos mecanismos, ocorre a fotomodificação do hapteno, isto é, devido à radiação, o hapteno sofre modificação e posteriormente liga-se às proteínas celulares de forma covalente. No outro mecanismo, inicialmente o hapteno vai ligar-se covalentemente às proteínas celulares e posteriormente é ativado pela radiação, formando-se um ftohapteno. Posteriormente, tanto o hapteno fotomodificado como o ftohapteno, vão ser integrados pelas células de Langerhans e apresentados às células T nos linfonodos, e conseqüentemente ocorre a diferenciação das células T fotoalérgicas específicas. Por fim, sucede a libertação de citocinas e quimiocinas, resultando numa resposta inflamatória que se assemelha a uma dermatite de contacto alérgica [33, 35, 37].

As reações fotoalérgicas têm menor incidência e a sua manifestação ocorre nas 24 a 72 horas seguintes à exposição solar. Contudo, para que ocorram estas reações, é indispensável uma exposição prévia ao FF. Este tipo de reações requer uma menor quantidade de fármaco, não são, portanto, tão dependentes da dose quanto as reações fototóxicas. Quanto à sua distribuição, a grande maioria, é limitada à área exposta à radiação, no entanto existem alguns casos em que se pode espalhar a áreas não expostas [38, 39, 40].

3. Manifestações Clínicas

De forma geral, as manifestações clínicas associadas a reações de fotossensibilidade são heterógenas, podendo variar entre agudas e autolimitadas ou crónicas e recorrentes. A reação cutânea que ocorre varia consoante a suscetibilidade individual e depende de diversos fatores tais como: o tipo de pele, a área geográfica, a quantidade de fármaco e de radiação e os cuidados que cada um adquire quando está exposto ao sol [33, 39]. As áreas corporais mais afetadas, são aquelas que se encontram frequentemente expostas ao sol e inclui a face, o “V” do pescoço e o dorso das mãos e antebraços. Geralmente, a reação restringe-se apenas ao local exposto ao sol, contudo, em alguns casos pode espalhar-se a outras áreas. Uma erupção cutânea mais generalizada pode sugerir uma exposição a um fármaco sistémico, enquanto uma erupção mais localizada pode ser indicativa de um fármaco local [33, 41].

a. Manifestações Clínicas: Reação Fototóxica

A principal manifestação clínica associada a reações fototóxicas é a queimadura solar exacerbada. No entanto, além desta, verificam-se ainda casos de hiperpigmentação, pseudoporfiria, foto-onicólise (descolamento da unha distal do leito ungueal), púrpura, telangiectasia (conhecida por “veias de aranha”) e reações semelhantes a pelagra [42, 43].

A queimadura solar geralmente é acompanhada de eritema, edema, prurido e sensação de calor. Ocorre devido aos danos diretos causados a nível celular, nos queratinócitos e, histologicamente, caracteriza-se por necrose celular e infiltração neutrofílica e linfocítica da derme [33].

A hiperpigmentação da pele deve-se à libertação de IL-1 α quando há absorção de radiação, e que vai estimular os queratinócitos a produzir melanotrofinas e, consequentemente, melanina [33, 37].

A pseudoporfiria é uma reação que se assemelha com a porfiria cutânea tardia, mas que não apresenta alteração na via de síntese do grupo heme [37]. Ou seja, existe uma deficiência na enzima uroporfirinogénio descarboxilase, que resulta na à acumulação de porfirinas a nível hepático. As porfirinas acumuladas circulam no plasma e são ativadas quando há exposição solar, causando fotossensibilidade [44].

Esta manifestação, é caracterizada por uma reação bolhosa, fragilidade cutânea, não tendo sinais inflamatórios visíveis e ocorre mais profundamente na pele, devido à acumulação do fármaco na membrana basal ou à danificação dos fibroblastos. Além disso, a síntese de colagénio também vai ser inibida devido à produção de ROS, tornando assim a pele mais suscetível a lesões [37, 41].

A pelagra consiste na deficiência de niacina (vitamina B3). A niacina é precursora do NAD e este, por sua vez, é substrato principal da PARP1. A PARP1 é uma enzima envolvida na reparação de danos causados no DNA. Assim, quando há uma exposição excessiva à radiação, na presença de FF, ocorre inibição da produção de niacina, superativação da PARP1 e consequentemente depleção de NAD e ATP. Desta forma, a interferência com o metabolismo do NAD, provoca reações cutâneas semelhantes à pelagra [33, 37].

b. Manifestações Clínicas: Reação Fotoalérgica

A manifestação clínica característica deste tipo de reações é a dermatite eczematosa. Para além desta, podem ainda ocorrer reações liquenóides, urticária solar, reação semelhante a eritema multiforme e queilite (inflamação dos lábios) [43].

A dermatite eczematosa é caracterizada por manchas eritematosas vermelhas e, por vezes, pela formação de bolhas. A nível histológico pode verificar-se espongiose na epiderme, exocitose de linfócitos na epiderme e infiltração inflamatória [33, 39]. Na dermatite eczematosa, o FF é diretamente reconhecido pelas células T e são ativadas células inflamatórias, quando há exposição à radiação solar [45].

Na urticária solar é característico um aparecimento repentino, com prurido, ardor, pápulas e eritema. Apesar de menos frequentes, podem ainda aparecer outros sintomas com vômitos e náuseas e cefaleias [40, 45].

As reações liquenóides, muitas vezes, apresentam-se sob a forma de pápulas e placas violáceas ou eritematosas [45].

As reações semelhantes a eritema multiforme ocorrem devido a uma anomalia no metabolismo de um fármaco, ou seja, o individuo tem uma deficiente metabolização do mesmo. Por esse motivo,

os seus metabolitos tornam-se reativos e comportam-se como um hapteno, podendo reagir com as proteínas e ser fotoativados quando há exposição solar [46].

4. Fármacos Fotossensibilizantes

A fotossensibilidade induzida por medicamentos, pode ser provocada pela utilização de fármacos tópicos ou sistêmicos.

a. Anti-Inflamatórios Não Esteróides

Os anti-inflamatórios não esteróides (AINEs) representam uma das classes farmacológicas mais frequentemente envolvidas em reações de Fotossensibilidade Induzida por Medicamentos, sejam eles FF sistêmicos ou tópicos. A fotossensibilidade ocorre essencialmente por formação de radicais livres e ROS que provocam danos na membrana lipídica e nas proteínas. Estas reações estão associadas à presença do grupo ácido 2-arilpropiónico, que sofre descarboxilação quando é irradiado por UV [33, 36, 47].

Entre os AINEs, o naproxeno é o FF sistêmico com maior potencial para causar fotossensibilidade, através de reações fototóxicas e fotoalérgicas, seguido do cetoprofeno e o ibuprofeno. Estes são responsáveis por causar pseudoporfíria, dermatite eczematosa, eritema multiforme e reações liquenóides [33]. O diclofenac, tem na sua estrutura um cloro aromático que sofre descloração, contudo o fotoproduto originado é facilmente excretado e por isso é considerado um FF mais fraco, que pode provocar foto-onicólise [48, 49].

A nível tópico, é referido que o cetoprofeno se pode acumular na pele e tal como o piroxicam, podem causar reações fotoalérgicas, nomeadamente dermatite eczematosa com manchas eritematosas, edema, bolhas e vesículas e eritema multiforme [33, 43]. A benzidamina, utilizada a nível oral, pode provocar queilite. As reações cutâneas provocadas pelo cetoprofeno e a benzidamina podem estender-se a outras áreas corporais [43].

b. Anti-Hipertensores

A furosemida e a hidroclorotiazida são dois diuréticos que têm na sua estrutura química, um substituinte aromático, o cloro, que sofre desalogenações na presença de radiação UV. A consequente formação de radicais livres é responsável pelo dano celular e fotossensibilidade. A hidroclorotiazida pode provocar queimadura solar exagerada, reação eczematosa e reação liquenóide. Recentemente a sua fototoxicidade foi associada à exposição à radiação UVB. A furosemida pode provocar pseudoporfíria com reação bolhosa [33, 47].

São ainda descritos casos de dermatite e telangiectasia facial relacionados com a amlodipina e a nifedipina e casos de hiperpigmentação devido ao diltiazem. Tiveram também relatos de fotossensibilidade, alguns inibidores da enzima de conversão da angiotensina - ramipril, enalapril – e antagonista dos recetores da angiotensina II – losartan, valsartan, irbesartan [33].

c. Antibióticos/Antimicrobianos

Esta é também uma das classes de fármacos com maior envolvimento em reações de fotossensibilidade.

A doxiciclina e a minociclina, são dois FF sistêmicos, com capacidade de provocar reações cutâneas devido à formação de radicais livres aquando da sua fotodegradação. As manifestações cutâneas são bastante variadas, podendo ir desde uma queimadura solar a uma dermatite eritematosa generalizada ou urticária solar [33]. Podem ainda causar foto-onicólise numa fase mais tardia e pseudoporfiria. De acordo com o descrito, a minociclina tópica não causa fotossensibilidade [33, 43].

A fototoxicidade induzida pelo ácido nalidíxico e algumas quinolonas, em particular a ciprofloxacina e a levofloxacina, parece estar relacionada com a existência de um flúor na posição 8 do anel aromático e é manifestada através de pseudoporfria e púrpura [33, 47].

Foram ainda identificados casos de queimadura solar e telangiectasia associada à ceftazidima e cefotaxima, respetivamente. E reações semelhantes a pelagra e liquenóides provocadas pela isonizida [49].

Também o peróxido de benzoílo e a eritromicina tópicos apresentam reações fototóxicas.

d. Antiarrítmicos

O FF que se destaca nesta classe pela sua associação fotossensibilidade é a amiodarona. Na presença de radiação, o seu metabolito (desetilamiodarona), provoca reações dependes de oxigénio e naturalmente danos celulares graves [36]. A pigmentação azul-acinzentada após exposição prolongada, a queimadura solar exagerada e a pseudoporfiria são características deste FF [33].

e. Antifúngicos

O voriconazol é considerado o 2º maior causador de fototoxicidade e é responsável por provocar reações cutâneas graves. O mecanismo pelo qual este induz fotossensibilidade é desconhecido, no entanto as manifestações clínicas mais características deste FF sistémico são pseudoporfiria, queilite e foto-onicólise [33, 49, 50].

Outro antifúngico considerado FF tópico por provocar reações fotoalérgicas é o aciclovir [33].

f. Retinóides

Os Retinóides na presença de radiação solar sofrem diversas reações fotoquímicas – reações de oxidação, polimerização, isomerização e degradação. Além disso ocorre ainda a formação de radicais livres e ROS, que irão causar danos no DNA e nas proteínas [50]. Assim, a isotretinoína e a acitretina, são FF sistêmicos que podem causar reações de fototoxicidade e a tretinoína é referida como um FF tópico, capaz de provocar eritema, prurido, sensação de calor e alterações na pigmentação da pele [38, 51].

g. Antipsicóticos

A cloropromazina é um FF sistémico amplamente estudado. A existência de um cloro aromático na sua estrutura química, que sofre desalogenação na presença de radiação solar e ainda aliado ao facto deste fármaco se poder intercalar com o DNA, são os possíveis mecanismos responsáveis pelo

aparecimentos de reações cutâneas [47]. Reações estas que me manifestam sob a forma de queimadura solar exagerada, hiperpigmentação azul-acinzentada quando há exposição prolongada à radiação, telangiectasia, reação eritematosa e reação liquenóide [33, 39].

h. Outras Classes Farmacológicas

Os antidiislipídicos, atorvastatina e a sinvastatina, foram a causa de eritemas multiformes e o fenofibrato de reações eczematosas e liquenóides [33, 49].

A metformina, um antidiabético frequentemente utilizado, foi associada a casos de fotoalergia, manifestados por reações eczematosas e eritematosas [33].

Foram também descritas reações liquenóides ligadas ao clopidogrel, um antiagregante plaquetário [33].

Manifestações clínicas como prurido, dermatite, reações liquenóides e pseudoporfíria podem estar associadas aos fármacos antiretrovíricos, efavirenz e tenofovir. Contudo, nem sempre é simples diferenciar estas reações cutâneas daquelas que estão associadas à doença em si [33].

O ácido valpróico e a fenitoína, são dois antiepiléticos, envolvidos em reações fototóxicas - reações semelhantes a pelagra [49, 52].

O antimalárico quinina, parece provocar dermatite eczematosa e reação liquenóide [33].

Alguns fármacos quimioterápicos, estão também associados a reações de fotossensibilidade. Nomeadamente o 5-fluorouracilo responsável por queimaduras solares e hiperpigmentação; o paclitaxel associado a casos de foto-onicólise e eritema multiforme; e a capecitabina e a dacarbazina, relacionadas com dermatite eczematosa e reações liquenóides [33].

A prometazina tópica, um anti-histamínico recorrentemente utilizado, foi relacionada com casos de fotossensibilidade, principalmente do tipo fotoalergia [43].

5. Diagnóstico

Relativamente ao diagnóstico, este pode basear-se apenas no reconhecimento por parte do indivíduo de uma reação cutânea anormal, no conhecimento do historial clínico ou num exame físico. Mas, pode também recorrer-se a um dos seguintes testes, o fototeste e o teste de fotopatch [33, 37].

O fototeste tem como objetivo estabelecer a dose de eritema mínima (DEM), isto é, a dose mínima de radiação necessária para produzir eritema uniforme no local irradiado. Este teste consiste na exposição gradual a quantidades crescentes de radiação, em pequenas áreas da pele, geralmente nas costas ou na parte interna dos antebraços, contendo um determinado fármaco. A radiação principalmente utilizada é a UVA e UVB, e menos frequentemente a visível. A avaliação do resultado é feita imediatamente e após 24 horas. Um resultado onde se verifique um valor para a DEM reduzido para radiação UVA e em alguns casos para UVB, é indicativo de uma reação fototóxica [33, 54].

O teste de fotopatch consiste na aplicação de dois conjuntos de um determinado fármaco, geralmente nas costas, em que um deles é irradiado com uma dose de UVA abaixo da DEM, após 24 horas. A avaliação do teste é feita imediatamente a seguir à aplicação do fármaco, após 24 horas (no

momento da aplicação da radiação) e após 48 horas. O resultado é interpretado por comparação entre os 2 conjuntos: se ocorrer reação (eritema, edema e/ou vesiculação) apenas no conjunto irradiado é indicativo de uma reação fotoalérgica; se ambos os conjuntos tiverem uma reação muito semelhante, sugere uma dermatite de contacto alérgica; se ambos os conjuntos tiveram reação, mas essa reação é mais exacerbada no conjunto irradiado, estamos perante uma dermatite de contacto e uma reação fotoalérgica [33, 54].

6. O papel do Farmacêutico

Sem dúvida que, enquanto farmacêuticos, temos um papel importante junto das pessoas, tanto na prevenção como no tratamento deste tipo de situações. Além disso, devemos estar atentos a determinados sinais e sintomas, que podem passar despercebidos e até serem confundidos.

a. Na Prevenção

De forma a minimizar o aparecimento de uma fotossensibilidade induzida por medicamentos, alguns cuidados preventivos podem ser adotados. Entre eles, evitar a exposição solar, principalmente entre as 12 e as 16 horas; usar sempre protetor solar, com fator de proteção solar de, pelo menos, 30, com proteção contra a radiação UVA e UVB e reaplicação a cada 2 horas; usar um chapéu de abas e roupa a cobrir o máximo de superfície corporal possível e fazer suplementação essencialmente com vitamina D [33, 55].

Os níveis de vitamina D3 na pele estão relacionados com a reparação do DNA, podendo afetar a sua reparação. A vitamina D3 protege os queratinócitos de danos oxidativos e de danos provocados pela radiação UVB. Assim, pessoas com baixos níveis desta vitamina podem estar mais propensas a fotossensibilidade e até à sua manifestação mais exagerada [33, 37].

7. Tratamento

Como já referido, a perceção de uma reação de fotossensibilidade pode apenas basear-se no reconhecimento de uma reação anormal. Contudo, rever a medicação do doente e estarmos atentos a determinados sinais e sintomas como: vermelhidão, inflamação, prurido, alteração da pigmentação da pele, dor, sintomas idênticos a queimadura solar e bolhas semelhantes a urticária, são essenciais para se iniciar o tratamento.

Se realmente conseguirmos estabelecer uma relação direta a um fármaco, podemos, se possível aconselhar a suspender a medicação ou, no caso de não ser possível, aconselhar a pessoa a dirigir-se a um médico para possível alteração do medicamento.

A aplicação de compressas frias, águas termais e creme/pomada/gel apaziguantes e calmantes ajudam no alívio sintomático do prurido.

O tratamento farmacológico que demonstra eficácia para tratar estas situações, pode ser tópico ou sistémico e inclui os corticosteróides, os anti-histamínicos, em alguns casos imunossuppressores bem como alguns AINEs sistémicos [56, 57].

Os corticosteróides é uma das principais classes farmacológicas utilizadas para tratamento de reações de fotossensibilidade. São aplicados topicamente e, aqueles a que se recorre mais frequentemente são a hidrocortisona, a fluticasona, a betametasona, a desonida e o clobetasol (**Tabela 3**). Os corticosteróides têm propriedades anti-inflamatórias e, alguns deles, têm ação vasoconstritora (Ex. fluticasona, desonida, clobetasol). Assim, vão exercer a sua ação ao nível da redução das dores, prurido e principalmente da inflamação [56, 57].

Tabela 3. Fármacos corticosteróides utilizados no tratamento da Fotossensibilidade Induzida por Medicamentos [56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64].

	Fármaco	Exemplo	Posologia
TÓPICOS	Hidrocortisona	Pandermil®	2 a 3 vezes/dia Até 7 dias
		Locoid®	1 a 3 vezes/dia
	Betametasona	Betnovate®	1 a 2 vezes/dia Até 4 semanas
		Diprosone®	1 a 2 vezes/dia (manhã e noite)
	Clobetasol	Dermovate®	1 a 2 vezes/dia
	Desonida	Zotinar®	2 a 3 vezes/dia
	Fluticasona	Fluticrem®	1 a 2 vezes/dia

Os anti-histamínicos podem ser aplicados de forma tópica ou administrados por via oral. São utilizados para o alívio do prurido. Dentro desta classe farmacológica, os fármacos mais utilizados são a fexofenadina, a cetirizina, a hidroxizina e a difenidramina (**Tabela 4**) [56].

Tabela 4. Fármacos anti-histamínicos utilizados no tratamento da Fotossensibilidade Induzida por Medicamentos [56, 65, 66, 67, 68, 69].

	Fármaco	Exemplo	Posologia
ORAIS	Fexofenadina	Telfast®	120-180 mg/dia antes de uma refeição
	Cetirizina	Zyrtec®	10 mg/dia
	Hidroxizina	Atarax®	Dose inicial: 25 mg ao deitar Dose máxima: 100 mg/dia
TÓPICOS	Difenidramina	Benaderma®	3 a 4 vezes/dia
		Caladryl®	3 a 4 vezes/dia

Em situações mais graves, é possível recorrer à administração oral de imunossupressores como a azatioprina (**Tabela 5**), que vai suprimir a resposta imunológica causada pelo FF [56].

Tabela 5. Fármacos imunossupressores utilizados no tratamento da Fotossensibilidade Induzida por Medicamentos [56, 70, 71].

	Fármaco	Exemplo	Posologia
ORAIS	Azatioprina	Azafalk®	1 a 3 mg/Kg peso corporal/dia
		Imuran®	1 a 3 mg/Kg peso corporal/dia

Os AINEs, como é o ibuprofeno ou o ácido acetilsalicílico (**Tabela 6**), são fármacos que não são específicos destas reações. Contudo, são frequentemente usados, uma vez que, inerente à cascata das citocinas e à resposta inflamatória estão associados efeitos sistémicos, nomeadamente dores de cabeça, musculares e sensação de mal-estar geral [57].

Tabela 6. Fármacos AINEs utilizados no tratamento da Fotossensibilidade Induzida por Medicamentos [57, 72, 73].

	Fármaco	Exemplo	Posologia
ORAIS	Ácido Acetilsalicílico	Aspirina® Xpress	500 mg 6h em 6h
	Ibuprofeno	Brufen®	200 mg a 400 mg 8h em 8h

Enquadramento Prático

O tema para este projeto surgiu após passar algum tempo no atendimento ao público. Uma vez que o meu estágio foi realizado em pleno verão, começaram a surgir alguns casos em que as pessoas recorriam à farmácia à procura de aconselhamento e de MNSRM, para tratar reações cutâneas após exposição ao sol. Numa primeira instância, a perceção que tive da situação foi que as causas que estariam na base destes relatos incidiam num dos seguintes motivos, a falta de proteção solar por parte da pessoa ou uma simples reação alérgica ao sol. Contudo, ao deparar-me com mais alguns casos, e ao ouvir testemunhos de utentes que referiam “Estive pouco tempo ao sol” ou “Nunca tive nenhum problema com o sol em tantos anos”, comecei a questionar que outras causas poderiam estar na origem deste tipo de reações. Assim, junto da DT e de alguns elementos da equipa, foi referido que os medicamentos poderiam ser uma dessas causas, uma vez que alguns deles sofriam interações com o sol. Desta forma, o tema despertou de imediato a minha atenção, visto que o meu conhecimento pelo assunto era bastante reduzido.

Assim, notando esta falta de conhecimento da minha parte e até um pouco de esquecimento e um conhecimento mais superficial por parte da equipa, aliado ao aparecimentos de novas situações que fui tendo a oportunidade de conhecer melhor, tornou-se deveras interessante trabalhar e desenvolver o meu projeto sobre esta temática.

Objetivos

Este projeto teve como objetivo essencialmente sensibilizar a equipa da FS e aumentar o conhecimento relativo a este tipo de interações, interação medicamentos-sol. E consequentemente, aprofundar o reconhecimento dos problemas de saúde inerentes às reações de fotossensibilidade provocadas pela interação dos medicamentos com a radiação solar.

Desta forma, pretendo também que, com um maior conhecimento científico, a equipa esteja mais atenta, preparada e capacitada para mais facilmente e, corretamente, identificar e prevenir reações de fotossensibilidade induzida por medicamentos. Possibilitando, assim, a realização de um aconselhamento mais completo, fundamentado e individualizado.

Métodos

No sentido de desenvolver e executar os objetivos que idealizei para este projeto, achei pertinente, em consonância com a DT, expor este tema à equipa em formato de formação interna. Assim, optei pela realização de uma apresentação denominada de “Fotossensibilidade Induzida por Medicamentos: Interação de Medicamentos com o Sol” (**ANEXO I**) que abordasse de forma clara e objetiva os pontos com maior interesse para a equipa. No sentido de compreender quais os pontos essenciais a abordar, fiz um breve pesquisa sobre este tema e delineei aqueles que fariam sentido estar presentes. Posteriormente, junto da equipa, fui recolhendo opiniões individuais acerca daquilo que gostariam de ver mais aprofundado e esclarecido, para conseguir ir de encontro às necessidades e dúvidas sentidas em relação a esta temática.

Desta forma, procurei encaixar e aprofundar todos os pontos individuais referidos nos pontos gerais que tinha delineado e assim, os conteúdos abordados na formação, recaíram sobre a definição de fotossensibilidade e fisiopatologia dos mecanismos das reações envolvidas; caracterização das mesmas e correspondentes manifestações clínicas; identificação de fármacos e classes farmacológicas que podem sofrer interação com o sol e quais as suas manifestações clínicas mais comuns; o diagnóstico; o papel do farmacêutico ao nível da prevenção, diagnóstico e tratamento; e por fim, opções terapêuticas não farmacológicas e farmacológicas. Nas opções terapêuticas procurei diferenciar os MSRM dos MNSRM, dando particular destaque aos MNSRM.

A formação decorreu na terceira semana de agosto. De modo a minimizar as interferências com o atendimento ao público e o trabalho necessário realizar na FS, a formação foi dada em dois dias diferentes, distribuindo a equipa por dois turnos, durante um período de 30 minutos.

No final da apresentação foram ainda colocadas questões e dúvidas que cada um achou relevante e que, em conjunto, foram debatidas e esclarecidas.

Resultados e Discussão

A formação foi, de acordo com o *feedback* da equipa, muito pertinente, elucidativa e esclarecedora. Um dos comentários particularmente satisfatório foi, “É um assunto que fica muitas vezes esquecido e que é fundamental recordar”. A distinção dos dois tipos de reações envolvidas na fotossensibilidade induzida por medicamentos foi essencial para a compreensão das reações cutâneas que daí resultam. De acordo com o descrito, estas reações representam um dos efeitos adversos mais comuns relacionados com medicamentos fotossensíveis [33] e, por isso, foi imprescindível destacar alguns dos fármacos mais suscetíveis de sofrerem interações com o sol. Muitos dos fármacos referidos são dispensados diariamente aos utentes da FS, uma vez que, fazem parte da sua medicação habitual. Apesar da heterogeneidade de manifestações clínicas que podem estar associadas a estas reações e de a interação fármaco-radiação, em alguns casos não ser clara [33], estarmos cientes da existência de uma possível relação, ajuda-nos a prevenir e a antecipar problemas relacionados com os medicamentos, assim como a adequar a intervenção farmacêutica.

Conclusão

À medida que fui desenvolvendo este projeto, fui-me apercebendo de que, enquanto profissionais de saúde, é fundamental mantermo-nos constantemente informados. Para a grande maioria das pessoas, a farmácia é um dos locais de maior proximidade e acessibilidade e por isso é de extrema importância prestarmos um serviço de qualidade.

A nível pessoal este projeto revelou-se bastante gratificante, na medida que me possibilitou adquirir conhecimentos sobre um tema que inicialmente me era pouco familiar e, acima de tudo, consigo reconhecer uma evolução positiva enquanto futura farmacêutica.

De forma geral, acredito ter contribuído para uma melhor formação da equipa da FS, impactando positivamente o seu conhecimento em relação a esta temática.

Para finalizar, relembro o primeiro caso de uma reação cutânea com que me deparei na FS. Tratava-se de uma senhora que após exposição ao sol, teve o aparecimento de uma reação cutânea num braço. Num primeiro momento recordei ter diminuído o problema a uma simples alergia. Hoje em dia, consigo afirmar que quando estou perante uma situação semelhante, me sinto mais preparada e capacitada, tendo à minha disposição um maior conhecimento que me permite não só fazer um aconselhamento mais estruturado, mas também adequado a cada situação.

Projeto II – “Obstipação”

Enquadramento Teórico

A obstipação é um problema de saúde que afeta de forma prevalente a faixa etária mais idosa, afetando mais de 30% de idosos com 65 anos ou mais [74]. Além disso, as mulheres são as mais propensas a sofrer de Obstipação, tornando-se ainda mais comum quando estamos a falar de mulheres grávidas [75, 76, 77].

1. O que é a Obstipação?

A obstipação consiste numa alteração intestinal, que resulta numa dificuldade ou até mesmo incapacidade de defecar, e que tem um impacto significativo na saúde e na qualidade de vida da população, interferindo com as atividades do dia a dia.

A obstipação é definida segundo os Critérios de Roma IV, pelo que os sintomas devem persistir há pelo menos 6 meses e nos últimos 3 meses, devem incluir pelo menos, dois dos seguintes sintomas para mais de ¼ das defecações [78, 79]:

- a) Menos de três evacuações numa semana
- b) Esforço exagerado para evacuar
- c) Fezes volumosas ou duras
- d) Sensação de evacuação incompleta
- e) Sensação de obstrução/bloqueio anorretal
- f) Recurso a manobras manuais para evacuar mais facilmente

Além disso, raramente se encontram presentes fezes moles, a menos que se recorra ao uso de laxantes e não devem existir critérios para diagnóstico de síndrome do intestino irritável [78, 79].

2. Outros Sinais e Sintomas

A dificuldade em evacuar pode ainda provocar outros sinais e sintomas. Estes, embora não sejam usados como critério de diagnóstico, encontram-se grande parte das vezes presentes no quadro clínico de obstipação. Os mais frequentemente relatados correspondem a desconforto geral abdominal, cólicas abdominais, inchaço e distensão abdominal [76, 80].

Em determinados casos de obstipação são relatados alguns sintomas incomuns para a situação. Estes traduzem-se essencialmente em cinco sintomas de alerta [75]:

- Presença de sangue nas fezes;
- Anemia;
- Ocorrência de uma mudança repentina nos hábitos intestinais, principalmente após os 50 anos de idade;
- Perda repentina de peso;
- Histórico familiar e sem despiste de cancro do cólon.

Desta forma, é de extrema importância estar particularmente alerta para a ocorrência de algum destes sintomas. Perante o seu aparecimento, torna-se imprescindível recorrer a um médico para fazer uma avaliação da situação.

3. Fisiopatologia Normal do Trato Gastrointestinal

O ato de defecação é regulado pelo sistema nervoso central, de forma involuntária e por mecanismos reflexos intrínsecos. Uma produção normal de fezes corresponde a cerca de 200 mg por dia [76].

Perante a existência de conteúdo fecal, os neurónios autónomos transmitem a informação ao córtex cerebral da sensação anorretal de conteúdo fecal e ocorre a ativação dos neurónios aferentes. Quando estes estão ativados, torna-se perceptível para o indivíduo a vontade de defecar e são ativados os neurónios reflexos locais. Consequentemente, é então iniciado um movimento reflexo inibitório do relaxamento do esfíncter anal interno, e um movimento reflexo de contração voluntária do esfíncter anal externo. Assim, é possível a retenção do conteúdo fecal – continência anal – até se tornar oportuno e voluntário o momento de defecação (evacuação do conteúdo fecal do cólon). Neste momento, a posição sentada ou de agachamento permite o alinhamento do ângulo retal e o relaxamento do esfíncter anal interno e externo. E em simultâneo, ocorre um aumento da pressão e contração abdominal e um relaxamento pélvico, resultando na expulsão do conteúdo fecal [76].

4. Fisiopatologia da Obstipação

A obstipação pode ser classificada em três categorias distintas: obstipação funcional (ou obstipação de trânsito intestinal normal), disfunção sensorial motora do cólon (obstipação de trânsito intestinal lento) ou disfunção do pavimento pélvico e/ou anorretal (ou disfunção defecatória). Os mecanismos na base de cada uma destas classificações são diferentes, contudo por vezes alguns mecanismos podem coexistir [75, 79].

A obstipação funcional ou obstipação de trânsito intestinal normal, é a mais prevalente, contudo o seu mecanismo é pouco claro. Estudos apontam para alterações na microbiota do cólon que provocam um aumento do metabolismo do ácido biliar, produção de metano e que afeta a função epitelial. Consequentemente, a motilidade intestinal e a secreção de fluidos são alteradas, resultando em obstipação [79, 81].

A disfunção sensorial motora do cólon ou obstipação de trânsito intestinal lento, resulta de uma falha na atividade motora coordenada, devido à redução acentuada de atividade nos nervos motores sensoriais e nas células intersticiais de Cajal. A atividade motora coordenada é responsável pela motilidade e movimentação das fezes ao longo do intestino [79, 81].

A disfunção defecatória ou do pavimento pélvico e/ou anorretal, consiste numa disfunção na saída das fezes e incapacidade de evacuar o conteúdo fecal [76]. Isto resulta da redução das forças de expulsão e/ou aumento da resistência à evacuação, devido à elevada pressão anal em repouso ou à contração anal paradoxal ou ainda, por relaxamento incompleto do pavimento pélvico e do esfíncter anal externo. Por vezes, podem estar associadas situações de trânsito intestinal lento [75, 79, 81].

5. Causas

A patogénese da obstipação é multifatorial e por isso são inúmeras as causas e fatores de risco desencadeantes da obstipação. No geral, podem ser divididas em causas primárias e causas secundárias.

a. Causas Primárias

As causas primárias correspondem a alterações do estilo de vida, tal como imobilidade, redução do exercício físico ou sedentarismo; alterações alimentares, uma dieta pobre em fibras e pouca ingestão de líquidos; situações de desidratação e gravidez. A grande maioria destas causas é responsável pelos mecanismos envolvidos na obstipação funcional, na disfunção sensorial motora do colón e na disfunção defecatória [76, 77, 82].

b. Causas Secundárias

As causas secundárias estão relacionadas com alguns problemas de saúde ou com a utilização de determinados medicamentos. Os problemas de saúde que frequentemente originam casos de obstipação, estão ligados a doenças neurológicas, em particular a doença de parkinson, a esclerose múltipla, a acidentes vasculares cerebrais e a lesões medulares. Pode ainda estar relacionada com tumores ou com condições psicológicas, como a depressão e ansiedade. É também comum, o aparecimento de episódios de obstipação na síndrome do cólon irritável e em doenças metabólicas e endócrinas, como a diabetes, o hipotiroidismo, a porfiria, entre outras. Por outro lado, uma grande variedade de medicamentos tem influência na obstipação: analgésicos opiáceos, antidepressivos, anti-infecciosos, antiparkinsónicos, antiepiléticos, antipsicóticos, antineoplásicos, medicamentos para o sistema cardiovascular e para o aparelho digestivo, broncodilatadores, ferro oral, entre muitos outros. De forma geral, os medicamentos parecem influenciar o peristaltismo, a inervação intestinal, o bloqueio intestinal ou a quantidade de água [77, 82].

Foi ainda demonstrado que o nível socioeconómico, o nível de escolaridade, o abuso sexual e o aumento da idade são considerados fatores de risco para o surgimento de problemas de obstipação [75, 77].

6. Diagnóstico

O diagnóstico de obstipação deve incidir sobre o conhecimento da história clínica do indivíduo, um exame físico geral e na realização de exames laboratoriais e testes de diagnóstico [80, 83].

A avaliação do histórico clínico é fundamental, deve ser cuidadosa e as questões colocadas dever ser o mais detalhadas e específicas possíveis, tendo por base os Critérios de Roma IV. É importante compreender os hábitos intestinais – frequência, duração dos sintomas, caracterização das fezes (segundo a Escala de Bristol), recurso a manobras, sintomas de alerta – e a utilização de algum tipo de laxantes [75, 79].

A caracterização das fezes tem como base o uso da Escala de Bristol (**Figura 1**), uma escala pictográfica, que permite diferenciar a consistência e forma das fezes e além disso, correlacionar o tempo do trânsito intestinal. Os tipos de fezes 1 e 2 são indicativos de fezes duras, enquanto os tipos 7 e 7 são indicativos de fezes moles ou aquosas [79, 81].

	Tipo 1	Fezes duras separadas	Obstipação severa
	Tipo 2	Fezes irregulares e com formato de "salsicha"	Obstipação leve
	Tipo 3	Fezes com formato de "salsicha" com algumas rachadelas	Normal
	Tipo 4	Fezes macias com formato de "salsicha" ou "cobra"	Normal
	Tipo 5	Fezes suaves com bordas bem definidas	Falta de fibras
	Tipo 6	Fezes pastosas com bordas irregulares	Diarreia leve
	Tipo 7	Fezes líquidas sem pedaços sólidos	Diarreia severa

Figura 1. Escala de Bristol (Adaptada de [81]).

A realização de um exame físico geral é importante para despistar algumas doenças e perceber algumas causas [79]. Assim, deve incluir a realização de um exame perianal e retal, importante para identificar disfunção defecatória [75].

Os testes de diagnóstico podem ser específicos para avaliar a fisiopatologia da obstipação, tal como a manometria anorretal e o teste da expulsão do balão ou então um pouco mais abrangentes, como é o caso da hemograma e da colonoscopia.

A realização de um hemograma, pode ser considerada se existir ausência de sinais e sintomas característicos, e para além disso pode ser útil para determinar algumas causas sistémicas como o hipotireoidismo [83, 84].

A manometria anorretal e o teste da expulsão do balão, devem ser realizados se não existir resposta a uma dieta rica em fibra e/ou à terapêutica com laxantes simples [79, 83]. A Manometria Anorretal avalia a função muscular do esfíncter anal e o teste de expulsão do balão avalia a velocidade do músculo o esfíncter anal durante a expulsão [84].

A realização de uma colonoscopia apenas deve ser considerada se existirem sintomas de alerta ou não existir despiste de cancro do cólon [83].

No diagnóstico da obstipação, pode também recorrer-se à realização de uma defecografia bem como de um estudo do trânsito intestinal [84]. A defecografia, geralmente é realizada quando ocorrem resultados inconsistentes noutros exames retais ou sintomas persistentes após terapia de *Biofeedback*. Uma radiografia abdominal é o exame mais simples para a determinação do trânsito intestinal [79].

7. Prevenção

A prevenção da obstipação baseia-se em alterações alimentares e no estilo de vida. Uma alteração alimentar baseada na ingestão de fibras em quantidade suficiente, incluindo fruta, legumes, leguminosas e cereais e ingestão de água frequente associadas a uma prática regular de exercício físico e à diminuição do stress diário são extremamente benéficos para a saúde intestinal e são importantes medidas preventivas. Além disso, a criação de uma rotina intestinal, não ignorar a vontade de defecar, são aliados fundamentais na prevenção da obstipação [80, 85].

8. Tratamento

a. Tratamento Não Farmacológico

O tratamento da obstipação começa pela adoção de medidas não farmacológicas, que consistem na alteração do estilo de vida e da dieta. Assim, é essencial haver um aumento da atividade física e um aumento a ingestão de fibras, de modo a consumir uma média diária de 25 a 30 g por dia. A ingestão de fibras confere volume às fezes e estimula o trânsito intestinal [77, 79].

b. Tratamento Farmacológico

Contudo, estas medidas podem não ser suficientes e por isso é necessário recorrer a tratamento farmacológico. Deste modo, destinados ao tratamento da obstipação existem quatro principais classes de laxantes: laxantes expansores de volume fecal, laxantes osmóticos, laxantes de contacto (ou estimulantes) e laxantes emolientes/lubrificantes [74, 86].

i. Laxantes Expansores de Volume Fecal

Estes laxantes incluem as fibras, tanto solúveis como insolúveis, como por exemplo o *Plantago ovata*, o *Amieiro Negro*, que exercem a sua ação pelo aumento da massa fecal e por aumento do trânsito intestinal que levam à estimulação direta da secreção intestinal e da motilidade intestinal [80]. Podem demorar cerca de 2 ou 3 dias a exercer o seu efeito, não havendo por isso um alívio imediato dos sintomas [87]. O principal efeito secundário associado a estes laxantes é a flatulência e o distensão abdominal. Além disso, o uso destes laxantes requer a ingestão suficiente de líquidos no sentido de evitar uma obstrução intestinal [86, 88].

ii. Laxantes Osmóticos

Os laxantes osmóticos incluem fármacos como a lactulose, o macrogol, o hidróxido de magnésio, o manitol, o sorbitol. Provocam um aumento da secreção de água e eletrólitos, beneficiando a retenção de água no lúmen intestinal e assim, diminuem a dureza das fezes e aumentam a massa fecal [74, 86]. São também fármacos cuja ação ocorre em 2 ou 3 dias e por isso menos indicados quando se pretende um alívio rápido [87]. Estão descritos como efeitos secundários mais frequentes a diarreia, as cólicas, a flatulência e a distensão abdominal [74, 88].

iii. Laxantes de Contacto (ou Estimulantes)

Este grupo de laxantes engloba fármacos como o bisacodilo, a cáscara sagrada, o sene, o picossulfato de sódio, o laurilsulfoacetato de sódio, a glicerina. O seu efeito é exercido pela estimulação das

terminações nervosas, que leva à modificação do transporte de eletrólitos, ao um aumento das secreções intestinais e diminuição da absorção de água no lúmen e à estimulação da motilidade intestinal [74, 86]. Têm um efeito rápido, entre 6 e 12 horas e por isso, geralmente, são tomados ao deitar e o efeito ocorre na manhã seguinte [87, 88]. Pode ocorrer dor abdominal, diarreia e cólicas como efeitos secundários [74].

iv. Laxantes Emolientes/Lubrificantes

A seu efeito consiste na lubrificação e na diminuição da consistência das vezes. Inclui-se neste grupo óleos minerais como a parafina líquida. Tem uma ação em 6 a 8 horas, contudo é raramente usada, uma vez que os efeitos secundários podem ser mais graves. Foram relatados problemas respiratórios, irritação do esfíncter anal e alterações na absorção de vitaminas lipossolúveis [74, 88].

v. Outras Abordagens Farmacológicas: Fármacos Recentes

Fármacos recentes, nomeadamente a linaclotida, a lubiprostona e a prucaloprida, têm mostrado efeitos benéficos no tratamento da obstipação.

A linaclotida, um agonista do recetor da guanilato ciclase-C e a lubiprostona, um análogo da prostaglandina E1 que ativa os canais de cloreto tipo 2, parecem exercer ação pela estimulação de eletrólitos e água para o lúmen intestinal, provocando uma alteração no trânsito intestinal e facilitando a defecação [78, 79]. O efeito secundário descrito mais frequentemente foi a diarreia no caso da linaclotida e as náuseas para a lubiprostona [89].

A prucaloprida, um agonista seletivo dos recetores da serotonina 5-HT₄, exerce ação serotoninérgica no trato gastrointestinal pelo que demonstra estimular a secreção e a motilidade intestinal [74, 79]. O efeito secundário principal parecem ser as cefaleias. Este fármaco ainda não é comercializado em Portugal, no entanto já está disponível em alguns países europeus [89].

c. Probióticos

O recurso a probióticos (Ex. *Bifidobacterium* e espécies de *Lactobacillus*) foram descritos como benéficos no tratamento da obstipação, exercendo uma ação positiva no trânsito intestinal, na consistência das fezes e na frequência de defecação [79, 90]. O uso de probióticos pode ser considerado em combinação com outros fármacos usados no tratamento da obstipação.

d. Terapia de Biofeedback

A terapia de *Biofeedback*, uma abordagem mais direcionada para indivíduos com distúrbios defecatórios. Apesar de pouco utilizada, esta abordagem apresenta melhorias nos sintomas dos indivíduos. É utilizada para praticar o relaxamento dos músculos do pavimento pélvico durante a defecação e o aumento da pressão abdominal. O objetivo é restabelecer uma coordenação motora adequada entre o movimento abdominal e o relaxamento do pavimento pélvico durante a evacuação [79, 83].

e. Tratamento Cirúrgico

É o tratamento de último recurso, apenas é utilizado quando existe não há resposta a nenhum dos tratamentos. A colectomia ou a formação de ileostomia são procedimentos que podem ser adotados quando é necessária uma intervenção cirúrgica [78, 81].

9. Populações Especiais

Há alguns grupos de pessoas que requerem especial atenção, entre os quais destaco a síndrome do intestino irritável, as grávidas e mulheres em amamentação, os bebês e as crianças, e pessoas com diabetes mellitus.

Em casos de síndrome do intestino irritável é necessário particular cuidado para não piorar os sintomas associados à doença. Assim é preferível a ingestão de fibras solúveis às fibras insolúveis [77, 81].

Durante a gravidez e amamentação, os laxantes devem ser usados durante o menor tempo possível, uma vez que podem surgir efeitos adversos como a diarreia e as cólicas abdominais. São considerados seguros alguns laxantes osmóticos, nomeadamente a lactulose e alguns expansores de volume fecal [91, 92].

Em bebês e crianças com obstipação, o primeiro passo para resolver a obstipação consiste em fazer uma massagem abdominal suave, movimentos de “bicicleta” com as pernas ou se necessário estimulação perianal [87]. Podem ser usados alguns laxantes estimulantes (Ex. laurilsulfoacetato de sódio, glicerina) adequados a este grupo etário [90].

Em pessoas com diabetes mellitus, os laxantes devem ser usados com precaução principalmente aqueles que podem causar alterações nos níveis glicémicos. Podem ser usados alguns laxantes osmóticos e expansores de volume fecal [93].

10. Complicações

A obstipação severa e quando não tratada de forma apropriada, pode dar origem a algumas complicações. Deste modo, podem surgir hemorróidas, quando há inchaço das veias e em torno do ânus; fissuras anais, causadas pela evacuação de fezes volumosas ou duras que podem provocar lacerações; impactação fecal, devido à acumulação de fezes duras ao longo do intestino; e prolapso retal, que ocorre quando uma parte pequena do reto aumenta de tamanho e sai do ânus devido ao esforço excessivo na evacuação [85].

Enquadramento Prático

O tema deste projeto surgiu pouco tempo depois de iniciar o atendimento ao público. Uma grande parte dos utentes da FS encontra-se na faixa etária mais idosa, muitos deles com mais de 65 anos. À medida que os dias passavam apercebi-me não só de uma constante procura de medicamentos para tratar a obstipação, mas também da existência de dúvidas, em que muitos utentes mostravam interesse em esclarecer. Ao estabelecer alguma proximidade com os utentes, deparei-me ainda com

a falta de conhecimento acerca do verdadeiro conceito de obstipação e das principais medidas a adotar nestas situações, o que levava muitas vezes os utentes a adquirirem MNSRM desnecessários. Além disso, constatei que vários utentes faziam a sua própria automedicação baseada numa escolha pouca informada.

Durante o atendimento fui ainda confrontada com uma situação que também influenciou a escolha deste tema. Um dos medicamentos usados para tratamento da obstipação, e muito utilizado entre os utentes da FS é o leite de magnésia Philips®. A determinada altura, este produto esgotou e não tínhamos previsão de chegada, no entanto as pessoas diariamente perguntavam pelo mesmo. Perante a enorme variedade de opções terapêuticas disponíveis e a necessidade de dar uma alternativa às pessoas, tornou-se um tema com interesse e pertinente tanto para os utentes como para mim, enquanto futura farmacêutica.

Objetivos

O principal objetivo deste projeto consistiu em informar, educar e sensibilizar os utentes da FS sobre um problema que muitos conhecem, no entanto nem todos estão devidamente informados e esclarecidos. Além disso, este projeto visou também contribuir para uma melhoria na saúde intestinal dos utentes da FS.

Foi também objetivo aprofundar o meu conhecimento sobre a obstipação, no sentido de conseguir prestar uma intervenção farmacêutica mais personalizada e adequada a cada caso.

Métodos

Para o desenvolvimento deste projeto optei pela elaboração de um folheto informativo, intitulado de “Obstipação” (ANEXO II). Este formato foi escolhido por me permitir transmitir informação objetiva aos utentes, por lhes permitir levar para casa um documento que podem consultar em qualquer altura e assim, puderem trazer as suas questões até ao profissional de saúde. Além disso, alguns utentes da FS vêm um pouco impacientes ou com alguma pressa, daí que a elaboração de um folheto se tenha tornado um método oportuno.

Após ouvir algumas preocupações e dúvidas colocadas pelos utentes da FS sobre a obstipação, defini os principais pontos a abordar no folheto informativo. Assim, procurei na literatura informações recentes e decidi abordar o conceito de obstipação e os sinais e sintomas associados bem como os sintomas de alerta, identifiquei as principais causas da obstipação, formas de tratamento não farmacológicas, farmacológicas e preventivas, possíveis complicações da obstipação e por fim, referi alguns grupos que requerem especial atenção.

Para além disso, reservei uma parte para um pequeno questionário de autoconhecimento da rotina intestinal individual, no sentido de incentivar os utentes a uma breve reflexão sobre a leitura do tema. Esta ideia surgiu devido à perceção que tive da falta de conhecimento dos hábitos intestinais que muitas vezes levava a decisões precipitadas de toma imediata de laxantes.

Decidi colocar o nome comercial de alguns MNSRM disponíveis para tratamento da obstipação, embora sabendo que por vezes a informação pode ser mal interpretada e levar ao uso inadequado do medicamento. Contudo esta foi uma decisão bastante ponderada, e juntamente com a DT, consideramos oportuno referir, uma vez que para os utentes da FS se torna difícil perceberem a classificação farmacológica ou até mesmo o nome da substância ativa. Ainda assim, foi sempre reforçada a necessidade de consultar o farmacêutico para a toma de qualquer um dos medicamentos referidos.

Os folhetos foram impressos e seguidamente alguns foram distribuídos e outros colocados nos balcões ao dispor do utente.

Resultados e Discussão

No geral, considero que foi um projeto com um impacto bastante positivo nos utentes da FS. Foi perceptível a aquisição do folheto informativo por parte dos utentes, sendo que imprimir trinta exemplares de folhetos informativos e quando terminei o estágio já não existia nenhum disponível.

Constatei que os utentes abordaram o assunto de forma diferente, houve pessoas que colocaram logo as suas dúvidas no momento da aquisição do folheto e outras que primeiro fizeram a leitura do mesmo, e só quando regressaram à farmácia é que questionaram o assunto. Foi recompensador perceber que as pessoas refletiram um pouco sobre o assunto, e que trouxeram as suas dúvidas até nós. As principais questões incidiram não só sobre o que fazer para ajudar a sua saúde intestinal, mas também sobre o uso dos laxantes, nomeadamente sobre se necessitavam ou não de tomar um laxante ou se aquele que tomavam era o mais adequado à sua situação.

Conclusão

A formação contínua enquanto profissionais de saúde, é sem dúvida uma etapa fundamental no desempenho do papel do farmacêutico junto da população. O surgimento de nova evidência científica é diário e por isso é importante acompanharmos e mantermo-nos informados. Nesse sentido, considero que o aprofundamento deste tema foi uma mais-valia para mim enquanto futura farmacêutica, e sinto-me mais capacitada em prestar uma intervenção farmacêutica mais personalizada e informada.

Acima de tudo, é extremamente importante estarmos atentos às necessidades das pessoas para lhes conseguirmos proporcionar a informação que carecem da melhor forma possível. De forma geral, considero que a realização deste projeto subordinado ao tema da obstipação, contribuiu para a elucidação e sensibilização dos utentes da FS.

Conclusão Global

Este relatório representa o culminar de quatro meses de estágio, que me permitiram complementar e aplicar na prática os conhecimentos que adquiri ao longo de 5 anos de trabalho, aprendizagem e novas experiências. Foi sem dúvida a etapa mais desafiante. Ingressar nesta etapa, constituiu um momento de muitas inseguranças, receios e incertezas, pois sempre estive consciente da enorme responsabilidade que acarretava. Contudo, com a ajuda de uma equipa excecional, que sempre depositou em mim confiança, que me incentivou e apoiou e acima de tudo, me incutiu os principais valores da profissão farmacêutica, consegui ultrapassar os mais diversos obstáculos. Hoje, termino o meu estágio muito mais consciente da responsabilidade de um farmacêutico junto da comunidade, mais confiante e mais atenta para enfrentar desafios futuros.

Em suma, considero que este estágio me fez crescer e evoluir tanto a nível pessoal como a nível profissional e ter adquirido as ferramentas necessárias para enfrentar novas realidades de um futuro que se avizinha. Acredito, acima de tudo, que a concretização deste estágio impactou positivamente a vida do outro e a minha.

Referências Bibliográficas

- [1] Decreto-Lei n.º 307/2007, de 31 de agosto, *Regime jurídico das farmácias de oficina*, Diário da República, 1.ª série, n.º 168, 2007, 6083-6091.
- [2] Decreto-Lei n.º 171/2012, de 1 de agosto, *Alteração ao Decreto-Lei n.º 307/2007, de 31 de agosto, que estabelece o regime jurídico das farmácias de oficina*, Diário da República, 1.ª série, n.º 148, 2012, 4030-4045.
- [3] Decreto-Lei n.º 97/2015, de 1 de junho, *Criação do Sistema Nacional de Avaliação de Tecnologias de Saúde*, Diário da República, 1.ª série, n.º 105, 2015, 3453-3464.
- [4] Infarmed - Gabinete Jurídico e Contencioso. Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de agosto, *Estatuto do Medicamento*. Legislação Farmacêutica Compilada. 2006.
- [5] Ordem dos Farmacêuticos. *Boas Práticas de Farmácia Comunitária*. 2015.
- [6] Portaria n.º 224/2015, de 27 de julho, *Regime jurídico a que obedecem as regras de prescrição e dispensa de medicamentos e produtos de saúde e define as obrigações de informação a prestar aos utentes*, Diário da República, 1.ª série, n.º 144, 2015, 5037 - 5043.
- [7] Infarmed. *Normas relativas à dispensa de medicamentos e produtos de saúde*.
- [8] Portaria n.º 284-A/2016, de 4 de novembro, *Alteração à Portaria n.º 224/2015, de 27 de julho, que estabelece o regime jurídico a que obedecem as regras de prescrição e dispensa de medicamentos e produtos de saúde e define as obrigações de informação a prestar aos utentes*, Diário da República, 1.ª série, n.º 212, 2016, 3908-(2) a 3908-(11).
- [9] Serviço Nacional de Saúde. Regime de Participação de Medicamentos. SNS website, 2016.
- [Online]. Disponível em: <https://diretiva.min-saude.pt/procedimento-de-reembolso/regime-geral-de-comparticipacao-de-medicamentos/> [Acedido em 12 de julho de 2021]
- [10] Decreto-Lei n.º 48-A/2010, de 13 de maio, *Regime geral das participações do Estado no preço dos medicamentos*, Diário da República, 1.ª série, n.º 93, 2010, 1654-(2) a 1654-(15).
- [11] Infarmed. *Regimes excecionais de participação*. Infarmed website. [Online] Disponível em: <https://www.infarmed.pt/web/infarmed/regimes-excecionais-de-comparticipacao>. [Acedido em 12 de julho de 2021].
- [12] Decreto-Lei n.º 15/93, de 22 de janeiro, *Regime jurídico aplicável ao tráfico e consumo de estupefacientes e substâncias psicotrópicas*, Diário da República, 1.ª série, n.º 18, 1993, 234 - 252.
- [13] Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de agosto, *Regime jurídico dos medicamentos de uso humano*, Diário da República, 1.ª série, n.º 167, 2006, 6297-6383.
- [14] Infarmed. *Questões Frequentes sobre Medicamentos de dispensa exclusiva em farmácia*. 2017. Disponível em: https://www.infarmed.pt/documents/15786/2013278/Quest%C3%B5es+frequentes+MNSRM_EF.pdf/a3bc886b-3e13-40e6-97ee-8c7ac6689d28. [Acedido em 9 de junho de 2021].
- [15] Ordem dos Farmacêuticos. *Norma específica sobre indicação farmacêutica*. Boas Práticas de Farmácia Comunitária. 2018.

- [16] Decreto-Lei n.º 95/2004, de 22 de abril, *Regula a prescrição e a preparação de medicamentos manipulados*, Diário da República, 1.ª série, n.º 95, 2004, 2439-2441.
- [17] Infarmed - Gabinete Jurídico e Contencioso. Despacho n.º 18694/2010. *Estabelece as condições de comparticipação de medicamentos manipulados e aprova a respetiva lista*. Legislação Farmacêutica Compilada. 2010.
- [18] Decreto-Lei n.º 184/97, de 26 de julho, *Regime jurídico da introdução no mercado, do fabrico, comercialização e da utilização dos medicamentos veterinários*, Diário da República, 1.ª série, n.º 171, 1997, 3796-3814.
- [19] Decreto-Lei n.º 232/97, de 24 de junho, *Normas relativas ao fabrico, autorização de introdução no mercado, armazenamento, transporte, comercialização e utilização de produtos de uso veterinário*, Diário da República, 1.ª série, n.º 145, 1999, 3755-3769.
- [20] Infarmed - Gabinete Jurídico e Contencioso. Decreto-Lei n.º 296/98, de 25 de setembro. *Regras que disciplinam o mercado de produtos cosméticos e de higiene corporal*. Legislação Farmacêutica Compilada. 1998.
- [21] Decreto-Lei n.º 145/2009, de 17 de junho, *Regras a que devem obedecer a investigação, o fabrico, a comercialização, a entrada em serviço, a vigilância e a publicidade dos dispositivos médicos e respetivos acessórios*, Diário da República, 1.ª série, n.º 115, 2009, 3707-3765.
- [22] Decreto-Lei n.º 128/93, de 22 de abril, *Exigências técnicas essenciais de segurança a observar pelos equipamentos de proteção individual (EPI)*, Diário da República, 1.ª série, n.º 94, 1993, 1965-1967.
- [23] Portaria n.º 1429/2007, de 2 de novembro, *Serviços farmacêuticos que podem ser prestados pelas farmácias*, Diário da República, 1.ª série, n.º 211, 2007, 7993-7993.
- [24] Infarmed, Circular informativa conjunta n.º 004/CD/100.20.200, de 14/10/2020. *Diagnóstico COVID-19 - Testes de pesquisa de antígeno*. Disponível em: <https://www.infarmed.pt/documents/15786/3464134/Diagn%C3%B3stico+COVID-19+-+Testes+de+pesquisa+de+antig%C3%A9nio/6064b45f-7962-23a4-819d-ca49c158ac5f>. [Acedido em 30 de agosto de 2021].
- [25] Portaria n.º 138-B/2021, de 30 de junho, *Regime excecional e temporário de comparticipação de testes rápidos de antígeno (TRAg) de uso profissional*, Diário da República, 1.ª série, n.º 125, 2021, 67-(2) a 67-(4).
- [26] VALORMED. *Quem somos*. Valormed website. [Online]. Disponível em: <http://www.valormed.pt/paginas/2/quem-somos/>. [Acedido em 15 de agosto de 2021].
- [27] Portaria n.º 97/2018, de 9 de abril, *Alteração à Portaria n.º 1429/2007, de 2 de novembro, que define os serviços farmacêuticos que podem ser prestados pelas farmácias*, Diário da República, 1.ª série, n.º 69, 2018, 1556–1557.

- [28] Lopes, J C. *The skin*. Hospitaldaluz.pt Website, 2019. [Online]. Disponível em: <https://www.hospitaldaluz.pt/en/health-guide/health-dictionary/P/307/the-skin> [Acedido em 20 de junho de 2021].
- [29] Losquadro W D. *Anatomy of the skin and the pathogenesis of nonmelanoma skin cancer*. Facial Plast Surg Clin North Am. 2017; 25(3): 283-289.
- [30] Greenhalgh D G. *Management of burns*. NEJM. 2019; 380(24): 2349-2359.
- [31] Singer S, Berneburg M. *Phototherapie*. JDDG. 2018; 16(9): 1120-1129.
- [32] Young A R, Claveau J, Rossi A B. *Ultraviolet radiation and the skin: Photobiology and sunscreen photoprotection*. JAAAD. 2016; 76(3): S100-S109.
- [33] Lozzi F, Di Raimondo C, Lanna C, Diluvio L, Mazzilli S, Garofalo V, Dika E, Dellambra E, Coniglione F, Bianchi L, Campione E. *Latest Evidence Regarding the Effects of Photosensitive Drugs on the Skin: Pathogenetic Mechanisms and Clinical Manifestations*. Pharmaceutics. 2020; 12(11): 1104.
- [34] Zhang A Y, Elmetts C A/Elston D M. *Drug-Induced Photosensitivity: Background, Pathophysiology, Etiology*. Emedicine.medscape website, 2020. [Online]. Disponível em: <https://emedicine.medscape.com/article/1049648-overview>.
- [35] Zhang A Y, Elmetts C A/Elston D M. *Drug-Induced Photosensitivity: Background, Pathophysiology, Etiology*. Emedicine.medscape website, 2020. [Online]. Disponível em: <https://emedicine.medscape.com/article/1049648-overview#a5>.
- [36] Mang R, Stege H, Krutmann J. *Mechanisms of phototoxic and photoallergic reactions*. In Contact dermatitis. 2006; 97-104.
- [37] Khandpur S, Porter R, Boulton S, Anstey A. *Drug-induced photosensitivity: new insights into pathomechanisms and clinical variation through basic and applied science*. BJD. 2016; 176(4): 902-909.
- [38] Zhang A Y, Elmetts C A/Elston D M. *Drug-Induced Photosensitivity: Background, Pathophysiology, Etiology*. Emedicine.medscape website, 2020. [Online]. Disponível em: <https://emedicine.medscape.com/article/1049648-overview#a4>.
- [39] Hinton A N, Goldminz A M. *Feeling the Burn*. Dermatologic Clinics. 2020; 38(1): 165-175.
- [40] Ferreira F, Inácio F, Salgado M, Reis R, Sousa A V, Tomaz E, Dydenko I, Ferrão A. *Fotoalergia*. Revista Portuguesa de Imunoalergologia. 2010; 18(6): 493-538.
- [41] Zhang A Y, Elmetts C A/Elston D M. *Drug-Induced Photosensitivity: Background, Pathophysiology, Etiology*. Emedicine.medscape website, 2020. [Online]. Disponível em: <https://emedicine.medscape.com/article/1049648-clinical#b1>.
- [42] Al-Kathiri L, Al-Asmaili A. *Diclofenac-Induced Photo-Onycholysis*. Oman medical jornal. 2016; 31(1): 65–68.
- [43] Serra D, Santiago F, Gonçalo M, Figueiredo A. *Fotosensibilidade Exógena – Aspectos Clínicos e Principais Agentes*. SPDV. 2011; 69(2): 171-188.

- [44] Singal A K. (2019). *Porphyria cutanea tarda: Recent update. Molecular genetics and metabolism*. 2019; 128(3): 271-281.
- [45] Zalewska-Janowska A, Spiewak R, Kowalski M L. *Cutaneous manifestation of drug allergy and hypersensitivity*. Immunology and Allergy Clinics. 2017; 37(1): 165-181.
- [46] Plaza J A, Prieto V G, James W D. *Erythema Multiforme: Background, Pathophysiology, Etiology*. Emedicine.medscape Website, 2020. [Online]. Disponível em: <https://emedicine.medscape.com/article/1122915-overview#a3>.
- [47] Moore D. *Drug-Induced Cutaneous Photosensitivity*. Drug safety. 2012; 25(5): 345-72.
- [48] Al-Kathiri L, Al-Asmaili A. *Diclofenac-induced photo-onycholysis*. Oman medical jornal. 2016 31(1), 65.
- [49] Drucker A M, Rosen C F. *Drug-induced photosensitivity: Culprit drugs, Management and Prevention*. Drug safety, 2011; 34(10): 821-837.
- [50] Malani A N, Aronoff D M. (2008). *Voriconazole-induced photosensitivity*. Clinical medicine & research. 2008; 6(2): 83-85.
- [51] Tolleson W H, Cherng S H, Xia Q, Boudreau M, Yin J J, Wamer W G, Howard P C, Yu H, Fu P P. *Photodecomposition and phototoxicity of natural retinoids*. International journal of environmental research and public health. 2005; 2(1): 147–155.
- [52] *Tretinoin (Topical Route) Side Effects*. MayoClinic.org. website. 2021. [Online]. Disponível em: <https://www.mayoclinic.org/drugs-supplements/tretinoin-topical-route/side-effects/drg-20066521>. [Acedido em 17 de julho de 2021].
- [53] Hofmann G A, Weber B. *Drug- induced photosensitivity: culprit drugs, potential mechanisms and clinical consequences*. JDDG. 2021; 19(1): 19-29.
- [54] Zhang A Y, Elmetts C A./Elston D M. *Drug-Induced Photosensitivity: Background, Pathophysiology, Etiology*. Emedicine.medscape website, 2020. [Online]. Disponível em: <https://emedicine.medscape.com/article/1049648-workup#c6>.
- [55] Oakley A M, Badri T, Harris B W. *Photosensitivity*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. 2021. [Online]. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK431072/>.
- [56] Jackson J B. *Phototoxicity*. xPharm: The Comprehensive Pharmacology Reference. 2007; 1-4.
- [57] Zhang A Y, Elmetts C A./Elston D M. *Drug-Induced Photosensitivity: Background, Pathophysiology, Etiology*. Emedicine.medscape Website, 2020. [Online]. Disponível em: <https://emedicine.medscape.com/article/1049648-medication#1>.
- [58] Infarmed. *Resumo das Características do Medicamento: Pandermil®*. 2018. Disponível em: <https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/pesquisa-avancada.xhtml>. [Acedido em 29 de julho de 2021].
- [59] Infarmed. *Resumo das Características do Medicamento: Locoid®*. 2016. Disponível em: <https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/pesquisa-avancada.xhtml>. [Acedido em 29 de julho de 2021].

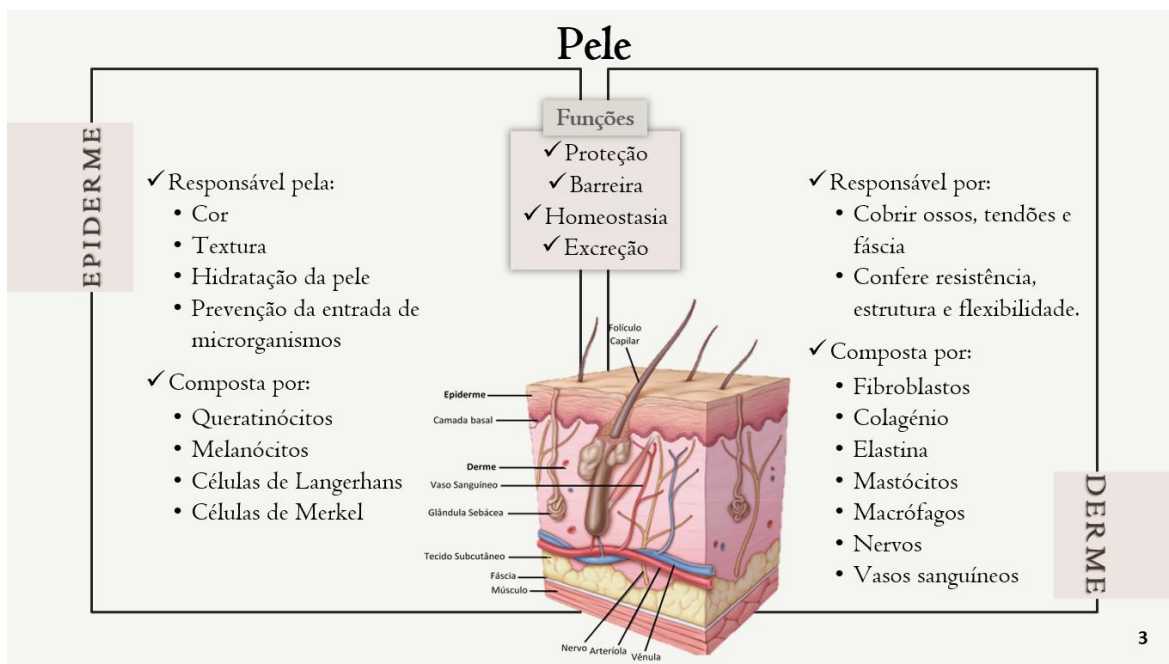
- [60] Infarmed. *Resumo das Características do Medicamento*: Betnovate®. 2020. Disponível em: <https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/pesquisa-avancada.xhtml>. [Acedido em 29 de julho de 2021].
- [61] Infarmed. *Resumo das Características do Medicamento*: Diprosone®. 2017. Disponível em: <https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/pesquisa-avancada.xhtml>. [Acedido em 29 de julho de 2021].
- [62] Infarmed. *Resumo das Características do Medicamento*: Dermovate®. 2020. Disponível em: <https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/pesquisa-avancada.xhtml>. [Acedido em 29 de julho de 2021].
- [63] Infarmed. *Resumo das Características do Medicamento*: Zotinar®. 2011. Disponível em: <https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/pesquisa-avancada.xhtml>. [Acedido em 29 de julho de 2021].
- [64] Infarmed. *Resumo das Características do Medicamento*: Fluticrem®. 2017. Disponível em: <https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/pesquisa-avancada.xhtml>. [Acedido em 29 de julho de 2021].
- [65] Infarmed. *Resumo das Características do Medicamento*: Telfast®. 2018. Disponível em: <https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/pesquisa-avancada.xhtml>. [Acedido em 29 de julho de 2021].
- [66] Infarmed. *Resumo das Características do Medicamento*: Zyrtec®. 2019. Disponível em: <https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/pesquisa-avancada.xhtml>. [Acedido em 29 de julho de 2021].
- [67] Infarmed. *Resumo das Características do Medicamento*: Atarax®. 2021. Disponível em: <https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/pesquisa-avancada.xhtml>. [Acedido em 29 de julho de 2021].
- [68] Infarmed. *Resumo das Características do Medicamento*: Benaderma®. 2009. Disponível em: <https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/pesquisa-avancada.xhtml>. [Acedido em 29 de julho de 2021].
- [69] Infarmed. *Resumo das Características do Medicamento*: Caladryl®. 2016. Disponível em: <https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/pesquisa-avancada.xhtml>. [Acedido em 29 de julho de 2021].
- [70] Infarmed. *Resumo das Características do Medicamento*: Azafalk®. 2021. Disponível em: <https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/pesquisa-avancada.xhtml>. [Acedido em 29 de julho de 2021].
- [71] Infarmed. *Resumo das Características do Medicamento*: Imuran®. 2021. Disponível em: <https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/pesquisa-avancada.xhtml>. [Acedido em 29 de julho de 2021].

- [72] Infarmed. *Resumo das Características do Medicamento: Aspirina® Xpress*. 2018. Disponível em: <https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/pesquisa-avancada.xhtml>. [Acedido em 29 de julho de 2021].
- [73] Infarmed. *Resumo das Características do Medicamento: Brufen®*. 2021. Disponível em: <https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/pesquisa-avancada.xhtml>. [Acedido em 29 de julho de 2021].
- [74] Pont L G, Fisher M, Williams K. *Appropriate Use of Laxatives in the Older Person*. *Drugs & Aging*. 2019; 36(11): 999-1005.
- [75] Bharucha A E, Wald A. *Chronic Constipation*. *Mayo Clin Proc*, 2019; 94(11): 2340-2357.
- [76] McCrea G L, Miaskowski C, Stotts N A, Macera L, Varma M G. *Pathophysiology of constipation in the older adult*. *World J Gastroenterol*, 2008; 14(17): 2631-2638.
- [77] Forootan M, Bagheri N, Darvishi M. *Chronic constipation: A review of literature*. *Medicine (Baltimore)*, 2018; 97(20): e10631.
- [78] Jani B, Marsicano E. *Constipation: Evaluation and Management*. *Mo Med*, 2018; 115(3): 236-240.
- [79] Bharucha A E, Lacy B E. *Mechanisms, Evaluation, and Management of Chronic Constipation*. *Gastroenterology*, 2020; 158(5): 1232-1249.
- [80] Lacy B E, Mearin F, Chang L, Chey W D, Lembo A J, Simren M, Spiller R. *Bowel disorders*. *Gastroenterology*, 2016; 150(6): 1393-1407.
- [81] Black C J, Ford A C. *Chronic idiopathic constipation in adults: epidemiology, pathophysiology, diagnosis and clinical management*. *Medical Journal of Australia*, 2018; 209(2): 86-91.
- [82] Ordem dos farmacêuticos. *Causas Secundárias de Obstipação*. Ficha Técnica do CIM - Revista Ordem dos Farmacêuticos, 2013.
- [83] Bharucha A E, Dorn S D, Lembo A, Pressman A. *American Gastroenterological Association medical position statement on constipation*. *Gastroenterology*, 2013; 144(1), 211-217.
- [84] *Constipation: Diagnosis & Treatment*. Mayoclinic.org. website. [Online]. Disponível em: <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/constipation/diagnosis-treatment/drc-20354259>. [Acedido em 23 de julho de 2021].
- [85] *Constipation: Symptoms & Causes*. Mayoclinic.org. website. [Online]. Disponível em: <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/constipation/symptoms-causes/syc-20354253>. [Acedido em 25 de julho de 2021].
- [86] Bashir A, Sizar O. *Laxatives*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. 2020. [Online]. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537246/#_NBK537246_pubdet_.
- [87] *Laxatives: Considerations*. NHS website, 2019. [Online]. Disponível em: <https://www.nhs.uk/conditions/laxatives/considerations/>. [Acedido em 23 de julho de 2021].
- [88] Ordem dos farmacêuticos. *Aconselhamento Farmacêutico na Obstipação em Adultos*. Ficha Técnica do CIM - Revista Ordem dos Farmacêuticos, 2013.

- [89] Oliveira A, Santos S C, Morna H, Casimiro C. *Obstipação Crónica: Recomendações de tratamento médico e cirúrgico*. Revista Portuguesa de Coloproctologia; 2020.
- [90] Vriesman M H, Koppen I J, Camilleri M, Di Lorenzo C, Benninga M A. *Management of functional constipation in children and adults*. Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology, 2020; 17(1): 21-39.
- [91] Trottier M, Erebara A, Bozzo P. *Treating constipation during pregnancy*. Can Fam Physician, 2012; 58(8): 836-838.
- [92] *Over-the-counter laxatives for constipation: Use with caution*. Mayoclinic.org. website. [Online]. Disponível em: <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/constipation/in-depth/laxatives/art-20045906>. [Acedido em 27 de julho de 2021].
- [93] Prasad V G M, Abraham P. *Management of chronic constipation in patients with diabetes mellitus*. Indian Journal of Gastroenterology, 2016; 36(1): 11–22.

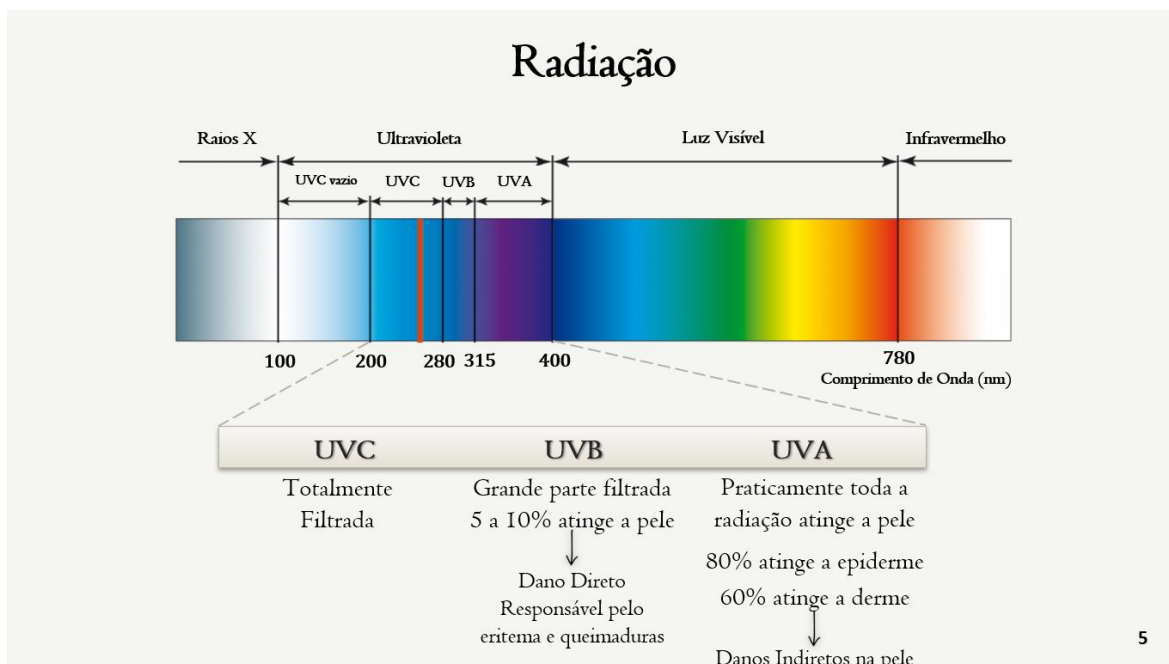
Anexos

ANEXO I. Apresentação da formação "Fotossensibilidade Induzida por Medicamentos: Interação de Medicamentos com o Sol"



02

A radiação



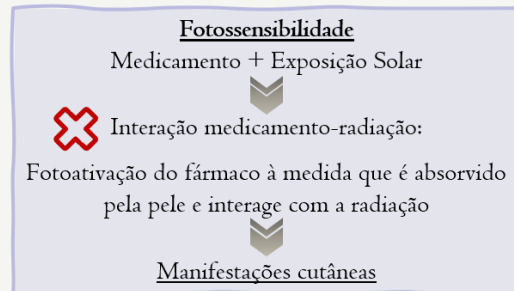
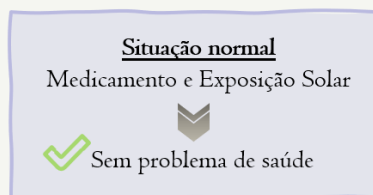
03

Fotossensibilidade Induzida por Medicamentos

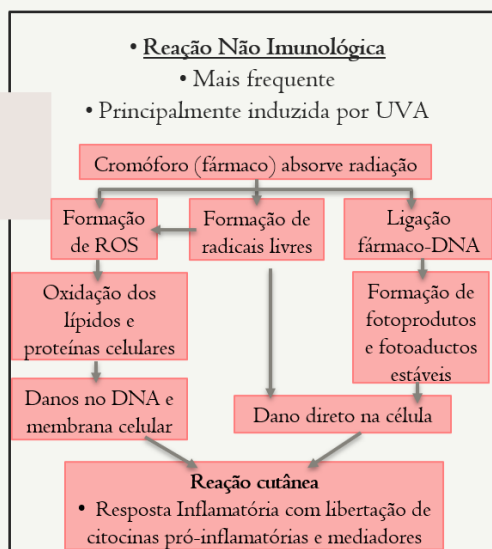
Interação de Medicamentos com o Sol

O que é a Fotossensibilidade Induzida por Medicamentos?

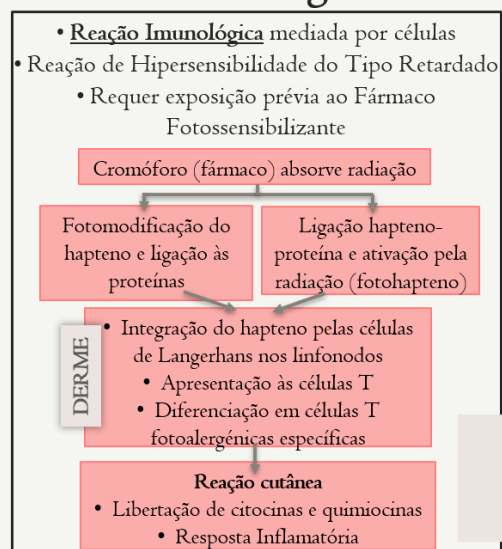
- ✓ Desenvolvimento de uma reação anormal na pele ou uma sensibilidade aumentada da pele ao sol, devido à interação de medicamentos com a radiação solar.
- ✓ Requer radiação UVA ou UVB e **cromóforos exógenos** (fármacos)
- ✓ Radiação UVA → Principal responsável
- ✓ Uma das reações adversas mais comuns associadas a fármacos fotossensíveis (até 8% dos casos descritos)
- ✓ Mecanismos envolvidos → **Fototoxicidade e Fotoalergia**



Fototoxicidade



Fotoalergia



Caracterização das Reações

Características	Reação Fototóxica	Reação Fotoalérgica
Incidência	Elevada	Baixa
Início da reação após exposição	Minutos a horas	24h/72h - dias
Quantidade de agente necessária	Elevada	Baixa
Quantidade de radiação necessária	Elevada	Baixa
Exposição prévia	Não	Sim
Dose-dependente	Alta	Baixa
Apresentação clínica	Queimadura solar exagerada	Dermatite Eczematosa
Distribuição	Limitada à área exposta	Área exposta ao sol Pode espalhar a áreas não expostas
Resposta imunológica	Não	Sim (Tipo Retardado)

9

Manifestações Clínicas



Fig.1 Reação Fototóxica

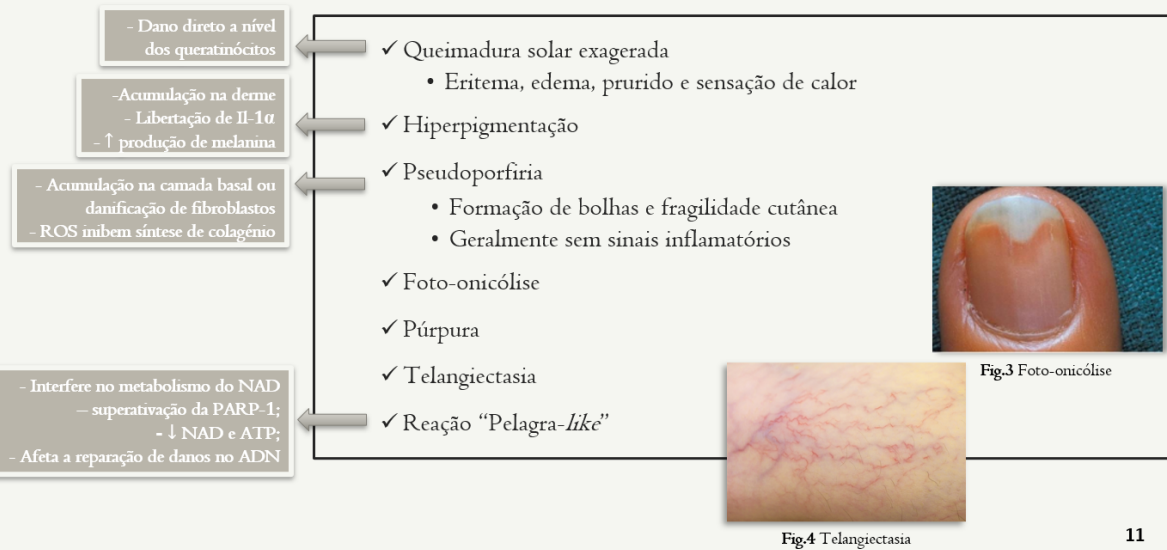


Fig.2 Reação Fotoalérgica

- ✓ Heterogêneas
 - Comichão a Queimadura Solar com Bolhas
 - Agudas e Autolimitadas a Crônicas e Recorrentes
- ✓ Dependente da suscetibilidade individual
- ✓ Áreas mais afetadas: face, "V" do pescoço, dorso das mãos e antebraços
- ✓ Fármaco fotossensibilizante sistêmico → reação mais generalizada
- ✓ Fármaco fotossensibilizante tópico → reação mais localizada

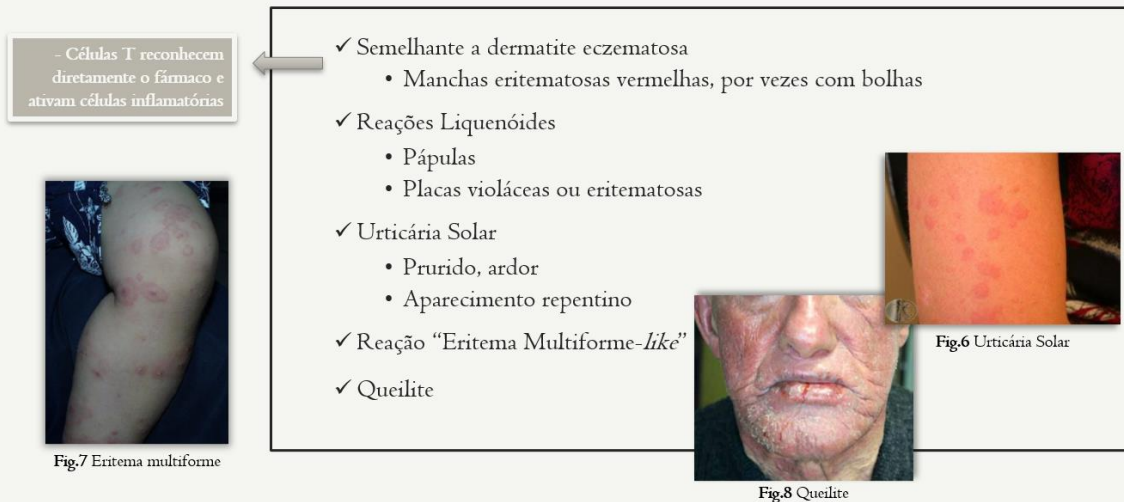
10

Manifestações Clínicas: Reação Fototóxica



11

Manifestações Clínicas: Reação Fotoalérgica



12

Fármacos Fotossensibilizantes Sistêmicos

<u>AINES</u> <u>Fototoxicidade</u> ⚠ Naproxeno Ibuprofeno Cetoprofeno • Pseudoporfiria com Reação Bolhosa Diclofenac • Foto-onicólise <u>Fotoalergia</u> Naproxeno Ibuprofeno Cetoprofeno • Dermate Eczematosa • Reação Liquenóide • Eritema Multiforme	<u>ANTI-HIPERTENSORES</u> <u>Fototoxicidade</u> Hidroclorotiazida • Queimadura Solar exagerada Furosemida • Pseudoporfiria com Reação Bolhosa Diltiazem • Hiperpigmentação <u>Fotoalergia</u> Hidroclorotiazida • Reação Eczematosa • Reação Liquenóide Amlodipina Nifedipina • Dermate • Telangiectasia Facial 	<u>ANTIDISLIPIDÉMICOS</u> <u>Fotoalergia</u> Sinvastatina Atorvastatina Pravastatina • Eritema Multiforme Fenofibrato • Reação Eczematosa • Reação Liquenóide <u>ANTIDIABÉTICOS</u> <u>Fotoalergia</u> Metformina • Reação Eczematosa e Eritematosa
---	--	---

13

Fármacos Fotossensibilizantes Sistêmicos

<u>ANTIARRÍTMICOS</u> <u>Fototoxicidade</u>  Amiodarona • Queimadura Solar exagerada (eritema, sensação de calor) • Pigmentação azul-acinzentada (exposição prolongada) • Pseudoporfíria com Reação Bolhosa <u>Fotoalergia</u> Amiodarona • Reação Eczematosa		<u>ANTIRETROVÍRICOS</u> <u>Fototoxicidade</u> Efavirenz Tenofovir • Prurido • Pseudoporfíria <u>Fotoalergia</u> Efavirenz Tenofovir • Reações Liquenóides
<u>ANTIAGREGANTE PLAQUETÁRIO</u> <u>Fotoalergia</u> Clopidogrel • Reação Liquenóide		<u>ANTIMALÁRICOS</u> <u>Fotoalergia</u> Quinina • Dermate Eczematosa • Reação Liquenóide

14

Fármacos Fotossensibilizantes Sistêmicos

ANTIBIÓTICOS/ANTIMICROBIANOS		ANTIFÚNGICOS	
 Fototoxicidade Doxiciclina Minociclina • Queimadura solar com eritema • Foto-onicólise • Pseudoporfíria Ceftazidima • Queimadura solar Cefotaxima • Telangiectasia Fotoalergia Doxiciclina Minociclina • Dermatite eritematosa generalizada • Urticária solar • Reação Liquenóide *Minociclina Tópica não causa fotossensibilidade	Fototoxicidade Ciprofloxacina Levofloxacina Ácido Nalidíxico • Pseudoporfíria com bolhas • Púrpura Isoniazida • Reação Liquenóide • Reação "Pelagra-like"	Fototoxicidade Voriconazol (2º maior causador de fotossensibilidade) Pseudoporfíria com reação bolhosa Queilite Foto-onicólise 	RETINÓIDES Fototoxicidade Isotretinoína Acitretina • Reação eczematosa e eritematosa

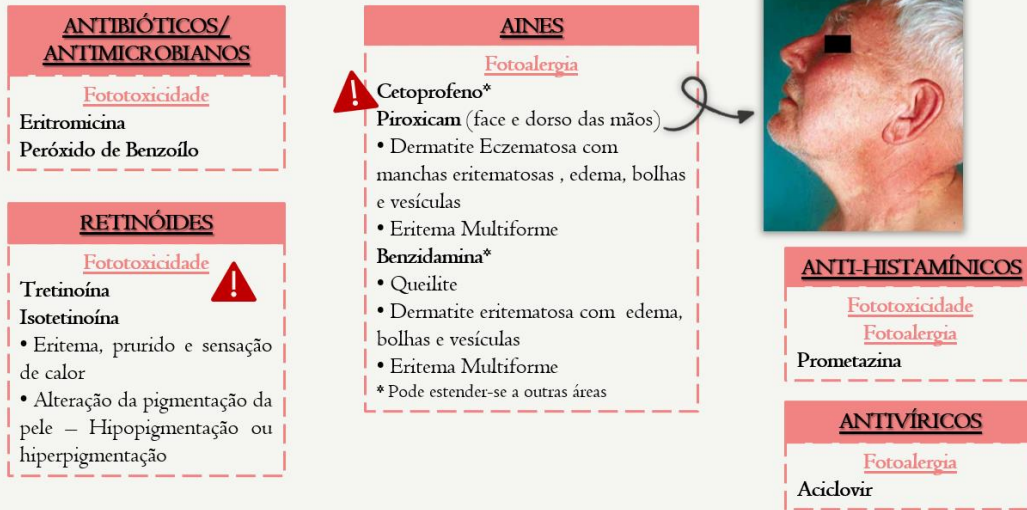
15

Fármacos Fotossensibilizantes Sistêmicos

ANTIPSIÓTICOS	ANTIPIILÉTICOS	QUIMIOTERÁPICOS
Fototoxicidade Clorpromazina • Queimadura solar exagerada • Hiperpigmentação azul-acinzentada (<u>exposição prolongada</u>) • Telangiectasia Clozapina • Pigmentação azul-acinzentada Fotoalergia Clorpromazina • Erupção eritematosa com bolhas • Reação Liquenóide	Fototoxicidade Fenitoína Ácido Valpróico • Reação "Pelagra-like"	Fototoxicidade 5-FU • Queimadura solar • Hiperpigmentação Paclitaxel • Foto-onicólise Fotoalergia Capecitabina Dacarbazina • Dermatite eczematosa • Reação Liquenóide Paclitaxel • Eritema Multiforme

16

Fármacos Fotossensibilizantes Tópicos

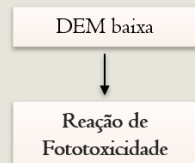


17

Diagnóstico

Fototeste

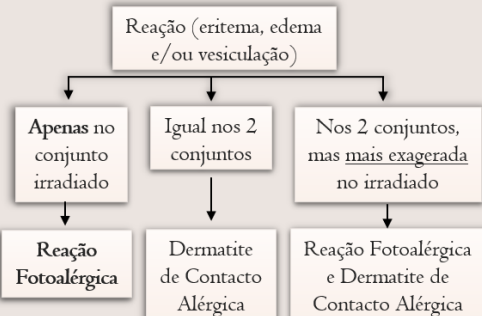
- Determinar a DEM.
- Exposição gradual, a quantidades crescentes de radiação (UVA e UVB principalmente), em pequenas áreas de pele, nas costas ou parte interna dos antebraços.
- Avaliação imediata e após 24h.



DEM = Dose de Eritema Mínima

Teste de Fotopatch

- Aplicação de 2 conjuntos do alérgeno, nas costas. Após 24h ou 48h, irradiação de um dos conjuntos (com dose abaixo da DEM).
- Avaliação imediata, e após 24h e 48h.



18

O papel do farmacêutico...

NA PREVENÇÃO...



Evitar a exposição solar, principalmente entre as 12h e as 16h



Usar protetor solar

- FPS>30
- Proteção UVA e UVB
- Reaplicar a cada 2h

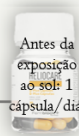


Usar chapéu de abas e roupa a cobrir o máximo de superfície corporal

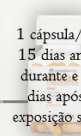


Suplementação com Vitamina D, e outros (Chá Verde, Nicotinamida, Vitamina E e C)

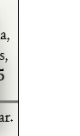
Antes da exposição ao sol: 1 cápsula/dia
Em exposição prolongada: 1 cápsula 4h após a primeira.



Antes da exposição ao sol: 1 cápsula/dia.



1 cápsula/dia, 15 dias antes, durante e 15 dias após a exposição solar.



19

O papel do farmacêutico...

NO DIAGNÓSTICO...

- É fundamental o reconhecimento, por parte do utente, de uma reação cutânea anormal.
- Muitas vezes, o diagnóstico pode ser feito através uma avaliação física e revisão da medicação.

O QUE PODEMOS FAZER E PERGUNTAR...

- ✓ Se possível observar diretamente a reação cutânea
- ✓ Quando apareceu a reação cutânea?
- ✓ Onde se localiza a reação cutânea?
- ✓ Qual é a aparência da lesão?
- ✓ Quais os medicamentos que toma? Toma algum medicamento novo?
- ✓ Esteve exposta ao sol?
- ✓ Se teve exposição solar, quanto tempo até aparecer a lesão?



Sintomas de alerta:

- Dor
- Sintomas semelhantes a Queimadura Solar
- Vermelhidão, Calor, Prurido
- Inflamação
- Alteração da Pigmentação da Pele
- Bolhas semelhantes a Urticária

20

O papel do farmacêutico...

NO TRATAMENTO...



✓ Aconselhar ir a um médico para possível alteração do Fármaco Fotossensibilizador.



✓ Aplicar compressas de água fria no local. Aliviar a comichão.



✓ Creme/Pomada/Gel apaziguante, calmante.
✓ Água Termal



21

Tratamento

✓ Corticosteróides

Aliviar dores e prurido.
Reduzir a inflamação.



	Fármaco	Exemplo	Posologia
TÓPICOS	Hidrocortisona	Pandermil®	2 a 3 vezes/dia Até 7 dias
		Locoid®	1 a 3 vezes/dia
	Betametasona	Betnovate®	1 a 2 vezes/dia Até 4 semanas
		Diprosone®	1 a 2 vezes/dia (manhã e noite)
	Clobetasol	Dermovate®	1 a 2 vezes/dia
	Desonida	Zotinar®	2 a 3 vezes/dia
	Fluticasona	Fluticrem®	1 a 2 vezes/dia

✓ Anti-histamínicos

Aliviar o prurido e vermelhidão.



	Fármaco	Exemplo	Posologia
ORAIS	Fexofenadina	Telfast®	120-180 mg/dia antes de uma refeição
	Cetirizina	Zyrtec®	10 mg/dia
	Hidroxizina	Atarax®	Dose inicial: 25 mg ao deitar Dose máxima: 100 mg/dia
TÓPICOS	Difenidramina	Benaderma®	3 a 4 vezes/dia
		Caladryl®	3 a 4 vezes/dia

22

Tratamento

✓ Imunossupressores

Diminuir a resposta imunológica.

	Fármaco	Exemplo	Posologia
ORAIS	Azatioprina	Azafalk®	I a 3 mg/Kg peso corporal/dia
		Imuran®	I a 3 mg/Kg peso corporal/dia

✓ Alguns AINEs sistêmicos

Aliviar alguns efeitos da liberação de citocinas e da resposta inflamatória.



	Fármaco	Exemplo	Posologia
ORAIS	Ácido Acetilsalicílico	Aspirina® Xpress	500 mg 6h em 6h
	Ibuprofeno	Brufen®	200 mg a 400 mg 8h em 8h

ANEXO II. Folheto informativo sobre a "Obstipação"

→ A escolha do tratamento deve ser adequada à situação de cada um.

TOMAR ESPECIAL ATENÇÃO...

- **Síndrome do Intestino Irritável**
Ingerir preferencialmente **fibras solúveis** (Ex. aveia, leguminosas) e evitar fibras insolúveis (Ex. cereais integrais, vegetais de folha verde).
- **Gravidez e Amamentação**
Podem ser usados alguns **Laxantes Osmóticos** (Ex. Lactulose[®]; Dufalac[®]; Dulcosoft[®]). Usar durante o menor tempo possível.
- **Bebês e Crianças**
Fazer massagem abdominal suave e movimentos de "bicicleta" ou **estimulação perianal**. Podem ser usados **Laxantes Estimulantes** (Ex. Microlax[®]; Bebegel[®]; Supositórios de Glicerina(F.P.)[®]).
- **Doentes Diabéticos**
Usar com precaução laxantes que possam alterar os níveis glicémicos. Podem ser usados alguns **Laxantes Osmóticos** (Ex. Dulcosoft[®]).

O QUE FAZER PARA PREVENIR...

- Ingerir fibras em quantidade suficiente
- Exercício físico regular
- Beber água
- ⌚ Criar uma rotina para o intestino funcionar regularmente
- ⤴ Não ignorar a vontade de ir à casa de banho

CONHECE O SEU INTESTINO ?

1 Com que frequência evacua por semana?
☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ou mais

2 Quando evacua, sente alguma das seguintes situações?
☐ Esforço excessivo
☐ Fezes duras ou volumosas
☐ Sensação de evacuação incompleta
☐ Sensação de obstrução
☐ Necessidade de recorrer a manobras manuais

3 Se não evacua ou se evacua 1 ou 2 vezes por semana, há quanto tempo nota esta situação?
☐ 1 semana ☐ 1 mês ☐ 2 meses ☐ 3 meses

4 Nos últimos tempos a sua rotina diária intestinal alterou devido a algum dos seguintes motivos?
☐ Viagem
☐ Mudança nos hábitos alimentares
☐ Redução do exercício físico
☐ Redução da mobilidade
☐ Medicamentos
☐ Stress ou Ansiedade
☐ Doença

OBSTIPAÇÃO

FARMÁCIA SAÚDE

U.PORTO
FACULDADE DE FARMÁCIA
UNIVERSIDADE DO PORTO



O QUE É A OBSTIPAÇÃO?

É uma **alteração intestinal**, que resulta numa dificuldade ou até mesmo incapacidade de defecar.

- Menos de 3 evacuações/semana
- Esforço excessivo para evacuar
- Fezes duras ou volumosas
- Sensação de evacuação incompleta
- Sensação de obstrução/bloqueio anorretal
- Necessidade de recorrer a manobras manuais para facilitar a evacuação
- Cólicas abdominais
- Inchaço e distensão abdominal
- Desconforto abdominal

Ocorre em todas as idades, contudo, é mais frequente em idosos e em mulheres

Sinais e Sintomas

- Sangue nas fezes
 - Anemia
- Perda de peso
- Mudança repentina nos hábitos intestinais, em pessoas com mais de 50 anos de idade
- Histórico familiar e sem despiste de cancro do colón

Se tiver algum destes sintomas deve consultar o seu Médico ou Farmacêutico.

ESTEJA ATENTO A ALGUNS SINTOMAS...

Quais São as Principais Causas da Obstipação?

Imobilidade ou reduzida prática de exercício físico

Medicamentos

Síndrome do Intestino Irritável

Doença Neurológica

Doença Metabólica e Endócrina (Ex. Diabetes, Hipotireoidismo)

Alterações na rotina diária

Ansiedade e Depressão

COMO TRATAR A OBSTIPAÇÃO

Deve começar por alterar o **ESTILO DE VIDA** e **DIETA**:

- Aumentar a Ingestão de Fibras - Frutas, Legumes e Cereais
- Aumentar a Atividade Física

Além destas medidas pode ser necessário Tratamento Farmacológico. Consulte o seu Médico ou Farmacêutico.

AÇÃO LENTA (Efeito em 2 ou 3 dias)

LAXANTES EXPANSORES DE VOLUME FECAL

- Aumenta o volume da massa fecal.
- Acelera o trânsito intestinal.

Ex: Normacol Plus[®]; Agiolax[®]; Mucofalk[®]

LAXANTES OSMÓTICOS

- Aumenta a retenção de água e eletrólitos.
- Diminui a dureza das fezes.
- Aumenta a massa fecal.

Ex: Laxolac[®]; Duphalac[®]; Movicol[®]; Cosenlax[®]

AÇÃO RÁPIDA (Efeito em 6-12 horas)

LAXANTES DE CONTACTO (OU ESTIMULANTES)

- Diminui a absorção de água.
- Estimula os movimentos intestinais.

Ex: Dulcolax[®]; Bekunis[®]; Pilsennide[®]; Microlax[®]; Bebigel[®]; Dagrage[®]; Supositórios de Glicerina (F.P)[®]

LAXANTES EMOLIENTES/LUBRIFICANTES

- Lubrifica e diminui a dureza das fezes.

Ex: Óleos Minerais (Parafina Líquida)

Quando não tratada de forma correta, a obstipação pode causar Hemorroidas, Fissuras Anais, Prolapso Retal ou Impactação Fecal.



RELATÓRIO DE ESTÁGIO

2020 - 2021

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