



RELATÓRIO DE ESTÁGIO

REALIZADO NO ÂMBITO DO MESTRADO INTEGRADO
EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Farmácia Sá da Bandeira Porto

Norberto Moreira Parente



2018-2019

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

Relatório de Estágio Profissionalizante

Farmácia Sá da Bandeira Porto

maio a setembro de 2019

Norberto Moreira Parente

Orientadora: Dr.^a Carla Alexandra Rendeiro

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

Outubro de 2019

Declaração de Integridade

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

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, 15 de outubro de 2019

Norberto Moreira Parente.

Agradecimentos

Esta experiência de estágio, mais do que uma experiência profissional tratou-se do culminar de 5 anos de aprendizagem e vivências intensas que de forma direta ou indireta me marcaram e por isso, estes agradecimentos não se cingem aos 4 meses que vivi enquanto realizei o estágio, mas estendem-se a todos os elementos que partilharam comigo esta caminhada.

Primeiramente, agradecer à Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, que nela verei sempre representada todos os docentes e colegas com que tive a oportunidade de crescer numa vertente profissional e pessoal.

Agradecer à Comissão de Estágios pela oportunidade que me concedeu de realizar estágio profissionalizante em locais de referência, e em especial à Prof. Doutora Helena Vasconcelos, por me ter orientado, bem como por todas as sugestões dadas para meu benefício.

Um especial agradecimento à Farmácia Sá da Bandeira, onde tive a oportunidade de aprender muito mais do que imaginava sobre o que representa ser-se farmacêutico, sobre o que verdadeiramente significa trabalhar em equipa e por todo o conhecimento que transladaram para mim.

Ao Dr. António Liberal não posso deixar de agradecer a oportunidade de me permitir ver por dentro, sem qualquer limitação, a forma como a farmácia funciona em toda a sua plenitude.

À Dra. Alexandra Rendeiro, por atender a todos os meus pedidos e por me incentivar em todos os momentos a sair da minha zona de conforto para crescer mais e sem medo, mas também por todos os conhecimentos que sempre teve o cuidado de me transmitir.

À Dra. Paula e à Dra. Margarida, por me terem acompanhado no meu primeiro contacto com o atendimento, tendo-me transmitido todo o conhecimento que possuíam em todos os momentos.

Ao Ricardo Coimbra, ao Ricardo Rafael, ao Miguel e à Patrícia, pela amizade e integração que me proporcionaram e que me mostraram que um bom espírito de equipa é essencial para que qualquer trabalho que se realize seja satisfatório.

Ao “Tozé” pela paciência para me explicar várias vezes as técnicas necessárias até que eu ser capaz de as realizar corretamente e pela boa disposição.

Ainda à Daniela, à Sandra, à Catarina, à Sofia, à Diana, à Cátia, à Inês e à Joana, que tantas vezes me auxiliaram com todas as minhas dúvidas.

Um obrigado a todas as pessoas que compõem a equipa da Farmácia Sá da Bandeira. Por muito mais vos tenho a agradecer.

Agradeço ainda à minha família e amigos, por terem paciência para mim e para com as minhas ausências, por acreditarem em mim e por me darem força em todos os momentos.

À minha namorada, à Juliana, por me levar mais longe e por transformar o impossível em possível, em especial nestes últimos meses.

Por fim, não podia terminar sem agradecer à AEFFUP, à TFP, à APEF e à FAP, pelo crescimento e pelas memórias e por terem sido os meus últimos cinco anos.

Resumo

No presente relatório encontram-se descritas as atividades e trabalhos desenvolvidos ao longo dos últimos 4 meses, em que tive oportunidade de realizar o meu estágio profissionalizante em farmácia comunitária, o qual decorreu na Farmácia Sá da Bandeira. Apesar de ser este o seu foco, este representa não apenas estes meses mas o culminar de 5 anos de aprendizagem e crescimento pessoal o qual me trouxe até onde me encontro hoje.

Na Farmácia Sá da Bandeira, sob a orientação da Dr.^a Alexandra Rendeiro, tive a oportunidade de contactar com as variadas tarefas que compõe o dia-à-dia de uma Farmácia, estando estas descritas na Parte I do presente relatório. Na segunda parte do mesmo, encontra-se o desenvolvimento dos temas que tive a oportunidade de aprofundar no decorrer deste estágio, por via da realização de um “Caderno de Revisão de Conceitos Científicos” e um panfleto complementar ao mesmo, relativamente às “Medidas para melhorar a Higiene do Sono”. Os temas desenvolvidos neste âmbito foram “Diarreia”, “Obstipação”, “Azia”, “Cistite”, “Candidíase Vaginal”, “Onicomicose”, “Pé de Atleta”, “Conjuntivite Não Infeciosa e Olho Seco”, “Picadas de insetos” e ainda “Insónia”.

Índice

Declaração de Integridade	iii
Agradecimentos.....	iv
Resumo	v
Índice	vi
Índice de Tabelas	xii
Lista de Abreviaturas	xiii
PARTE I: Descrição das atividades desenvolvidas durante o estágio	1
1. Introdução.....	1
2. Farmácia Sá da Bandeira.....	2
2.1. Localização, horário de funcionamento e publico alvo	2
2.2. Espaço físico	2
2.2.1. Interior da FSB.....	2
2.2.1. Exterior da FSB	3
2.3. Recursos humanos.....	4
3. Recursos informáticos	4
4. Gestão dos <i>stocks</i> da Farmácia Sá da Bandeira	4
4.1. Encomendas.....	4
4.2. Receção de encomendas.....	6
4.3. Armazenamento e gestão de stocks	7
4.4. Devoluções e gestão dos prazos de validade	8
5. Dispensa de medicamentos e produtos de saúde	9
5.1. Medicamentos Sujeitos a Receita Médica	9
5.1.1. Receita Médica	9
5.1.2. Regimes de comparticipação	10
5.1.3. Conferência do receituário	11
5.1.4. Medicamentos psicotrópicos e estupefacientes	12
5.1.5. Medicamentos Genéricos e Preços de Referência.....	12
5.2. Medicamentos não sujeitos a receita médica	13
5.2.1. Medicamentos não sujeitos a receita médica de dispensa exclusiva em farmácia	13
5.3. Produtos Cosméticos e de Higiene Corporal	13

5.4.	Suplementos alimentares	14
5.5.	Dispositivos médicos	14
5.6.	Puericultura e produtos para “mães”	15
5.7.	Medicamentos Manipulados.....	15
5.8.	Medicamentos para uso veterinário	17
5.9.	Medicamentos homeopáticos.....	17
6.	Cuidados Farmacêuticos na FSB.....	17
6.1.	Determinação de parâmetros bioquímicos.....	17
6.2.	Determinação da pressão arterial	18
6.3.	Determinação do Índice de Massa Corporal	18
7.	Outros serviços.....	18
7.1.	Consultas nutricionais	19
7.2.	Entregas ao domicílio	19
7.3.	Valormed®.....	19
PARTE II: Temas desenvolvidos no âmbito do estágio		20
Projeto I: Caderno de Revisão de Conceitos Científicos		20
1.	Enquadramento e Objetivos do Projeto	20
2.	Definição dos Temas.....	20
3.	Diarreia	20
3.1.	Definição.....	20
3.2.	Prevalência da diarreia aguda.....	20
3.3.	Fisiologia e fisiopatologia da diarreia	21
3.3.1.	Fisiologia normal do intestino	21
3.3.2.	Distúrbios fisiológicos que desencadeiam a Diarreia.....	21
3.3.2.1.	Diminuição da absorção de água	21
3.3.2.2.	Excreção/Secreção ativa de iões	21
3.3.2.3.	Inflamação	22
3.3.2.4.	Alteração da motilidade	22
3.4.	Mecanismo de ação das opções terapêuticas disponíveis no mercado	22
3.4.1.	Solução de Reidratação Oral (contendo glucose e eletrólitos):	22
3.4.2.	Adsorventes intestinais:.....	22

3.4.3.	Derivados de opiáceos e respetivas associações:.....	22
4.	Obstipação.....	22
4.1.	Definição.....	22
4.2.	Prevalência da obstipação	23
4.3.	Fisiologia e fisiopatologia da obstipação	23
4.3.1.	Disfunção da motilidade intestinal	23
4.3.2.	Disfunção do pavimento pélvico	24
4.4.	Mecanismo de ação das opções terapêuticas disponíveis no mercado	24
4.4.1.	Expansores de volume:	24
4.4.2.	Laxantes de contacto:	24
4.4.3.	Laxantes Osmóticos:	24
4.4.4.	Laxantes emolientes:.....	24
5.	Azia.....	24
5.1.	Definição	25
5.2.	Prevalência da azia	25
5.3.	Fisiologia e fisiopatologia da azia.....	25
5.3.1	Refluxo ácido	25
5.3.2.	Refluxo de ácido fraco.....	26
5.3.3.	Refluxo biliar	26
5.3.4.	Estimulação mecânica do esófago.....	26
5.3.5.	Hipersensibilidade esofágica.....	26
5.3.6.	Comorbilidade Psicológica	26
5.4.	Mecanismo de ação das opções terapêuticas disponíveis no mercado	27
5.4.1.	Antiácidos:	27
5.4.2.	Alginatos:	27
5.4.3.	Inibidores da bomba de protões:	27
6.	Cistite.....	27
6.1.	Definição	27
6.2.	Prevalência da cistite.....	27
6.3.	Fisiologia e fisiopatologia da cistite	27
6.4.	Mecanismo de ação das opções terapêuticas disponíveis no mercado	28

6.4.1.	Agentes alcalinizastes:	28
6.4.2.	D-Manose e associações:	28
6.4.3.	Arando Vermelho (“Cranberry”):.....	28
6.4.4.	Uva-ursina:	28
7.	Candidíase Vaginal	28
7.1.	Definição.....	28
7.2.	Prevalência da candidíase vaginal	29
7.3.	Fisiologia e Fisiopatologia da Candidíase	29
7.3.1.	Adesão.....	29
7.3.2.	Formação de Biofilme.....	29
7.3.3.	Produção de enzimas hidrolíticas de atuação extracelular	30
7.3.4.	Formação de hifas	30
7.3.5.	Alterações fenotípicas	30
7.4.	Mecanismo de ação das opções terapêuticas disponíveis no mercado	30
7.4.1.	Antifúngicos - “Azois”:.....	30
8.	Onicomicose	30
8.1.	Definição.....	30
8.2.	Prevalência da onicomicose.....	31
8.3.	Fisiologia e fisiopatologia da onicomicose	31
8.3.1.	Onicomicose Subungueal Distal.....	31
8.3.2.	Onicomicose Subungueal Proximal.....	31
8.3.3.	Onicomicose Superficial Branca.....	32
8.4.	Mecanismo de ação das opções terapêuticas disponíveis no mercado	32
8.4.1.	Antifúngico: Amorolfina:.....	32
9.	Pé de Atleta	32
9.1.	Definição.....	32
9.2.	Prevalência do pé de atleta	32
9.3.	Fisiologia e fisiopatologia do pé de atleta	32
9.3.1.	<i>Tinea pedis</i> interdigital.....	33
9.3.2.	<i>Tinea pedis</i> inflamatória ou vesicular	33
9.3.3.	<i>Tinea pedis</i> hiperqueratótica crónica ou tipo “mocassim”	33

9.3.4.	<i>Tinea pedis</i> ulcerativa.....	34
9.4.	Mecanismo de ação das opções terapêuticas disponíveis no mercado	34
9.4.1.	Anti-fúngicos - Terbinafina e “Azois”:	34
10.	Conjuntivite não infecciosa e olho seco	34
10.1.	Definição	34
10.2.	Prevalência da conjuntivite não infecciosa e olho seco	34
10.3.	Fisiologia e fisiopatologia da conjuntivite não infecciosa e olho seco	35
10.4.	Mecanismo de ação das opções terapêuticas disponíveis no mercado	35
10.4.1.	Destinado à conjuntivite alérgica:	35
10.4.1.1.	Ácido cromaglicóico:.....	35
10.4.2.	Em caso de conjuntivite irritativa ou olho seco:	35
10.4.2.1.	Água de Hamamelis:	35
10.4.2.2.	Eufrásia:.....	35
10.4.2.3.	Hipromelose:.....	35
10.4.2.4.	Carboximetilcelulose:.....	35
10.4.2.5.	Carbómero:.....	36
10.4.2.6.	Hialuronato de sódio:.....	36
11.	Picada de Inseto	36
11.1.	Definição	36
11.2.	Prevalência da picada de inseto.....	36
11.3.	Causas e respetivas manifestações.....	36
1.1.	Mecanismo de ação das opções terapêuticas disponíveis no mercado	37
11.3.1.	Anti-histamínicos:	37
11.3.2.	Hidrocortisona:.....	37
12.	Insónia	37
12.1.	Definição	37
12.2.	Prevalência da insónia	37
12.3.	Fisiologia e fisiopatologia da insónia	37
12.4.	Mecanismo de ação das opções terapêuticas disponíveis no mercado	39
12.4.1.	Extratos de <i>Valeriana officinalis</i> :	39
12.4.2.	Extrato de Passiflora:	39

12.4.3. Doxilamina:	39
12.4.4. Melatonina:	39
13. Conclusões	39
Projeto II: Medidas para melhorar a Higiene do Sono	40
1. Introdução e Enquadramento	40
2. Conclusão	40
Bibliografia	41
Anexos	45
Anexo I	45
Anexo II	45
Anexo III	46
Anexo IV	54

Índice de Tabelas

Tabela 1: Cronograma de atividades desenvolvidas ao longo do estágio.....	1
---	---

Lista de Abreviaturas

AF – Aconselhamento Farmacêutico.

ALS - *Agglutinin-Like Sequences*.

AMPc - Adenosina Monofosfato Cíclico

ANF- Associação Nacional das Farmácias

ARS- Administração Regional de Saúde

CC – Cartão de Cidadão.

CDC - *Center for Disease Control and Prevention*.

DCI- Denominação Comum Internacional

EEG - Eletroencefalograma.

EUA – Estados Unidos da América.

FC – Farmacêutico Comunitário.

FEFO- *First Expired, First Out*

FFSO - Fórmulas Farmacêuticas Sólidas Orais.

FIFO – *First In, First Out*

FSB – Farmácia Sá da Bandeira.

GMPC - Guanosina Monofosfato Cíclico

HWP - *Hyphal Wall Proteins*.

IMC - Índice de Massa Corporal

Infarmed- Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I.P.

LM - Laboratório de Manipulados

MG- Medicamento Genérico

MICF- Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas

MNSRM- Medicamento não Sujeito a Receita Médica

MNSRM-EF- Medicamento Não Sujeito a Receita Médica de Dispensa Exclusiva em Farmácia

MSRM- Medicamento Sujeito a Receita Médica

NREM - *Non-Rapid Eye Movement*.

OTC – Medicamento *Over The Counter*.

PCHC- Produto Cosmético e de Higiene Corporal

PIC - Preço Inscrito na Cartonagem

PV - Prazo de Validade

PVA – Preço de Venda Autorizado

PVF - Preço de Venda à Farmácia

PVP- Preço De Venda ao Público

RAM - Reação Adversas a Medicamentos

REM-*Rapid Eye Movement*.

REMa – Receita Eletrónica Materializada

RED – Receita Eletrónica Desmaterializada

Saps - *Secreted Aspartyl Proteinases*.

SI - Sistema Informático

SNS – Serviço Nacional de Saúde

PARTE I: Descrição das atividades desenvolvidas durante o estágio

1. Introdução

No âmbito da unidade curricular “estágio”, tive a oportunidade de realizar estágio profissionalizante na Farmácia Sá da Bandeira Porto, durante 4 meses, que decorreram entre 16 de maio e 14 de setembro de 2019.

Por via deste estágio tive a oportunidade de aplicar os conhecimentos adquiridos nas diferentes unidades curriculares que compõe o Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas (MICF), bem como desenvolver outras competências que caracterizam a ação do Farmacêutico Comunitário (FC), nomeadamente aquelas que dependem da interação com o utente.

Assim, pude compreender que o FC tem como principal função veicular informação sobre medicamentos, mas também sobre saúde e bem-estar. Pude ainda perceber o valor que o FC adquire, ao garantir o incremento da qualidade de vida dos cidadãos da comunidade em que se insere.

Para garantir o cumprimento correto das funções farmacêuticas, é necessário realizar corretamente um conjunto de tarefas em várias vertentes da farmácia. Seguidamente serão desenvolvidas as tarefas realizadas nas várias vertentes com que pude contactar.

O cronograma das tarefas realizadas foi o seguinte:

Tabela 1 - Cronograma de atividades desenvolvidas ao longo do estágio.

Atividades desenvolvidas	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro
Laboratório de Manipulados					
Receção de encomendas					
Armazenamento e arrumação					
Acompanhamento de atendimento ao balcão					
Atendimento ao balcão					
Projeto I – Caderno de Resumos para Revisão de Conceitos Científicos					
Projeto II – Panfleto: Medidas para uma melhor higiene do sono					

2. Farmácia Sá da Bandeira

A Farmácia Sá da Bandeira Porto (FSB) está integrada no Grupo Sá da Bandeira, que se caracterizam pela sua constante busca pela inovação. Deste fazem parte 5 farmácias da região do Porto, a plataforma digital “*farmácia.pt*” e ainda o site destinado a, essencialmente, produtos cosméticos e de higiene corporal (PCHC) “*skin.pt*”. A ação desta Farmácia está espelhada nos seus valores, nomeadamente: Qualidade, Paixão, Superação, Rigor, Respeito e Criatividade, sendo esta as palavras de ordem que sustentam todas as ações levadas a cabo pela equipa da FSB no seu dia-a-dia [1].

2.1. Localização, horário de funcionamento e público alvo

A FSB, localiza-se no centro do Porto, rua Sá da Bandeira nº236 a 254, 4000-428 Porto e encontra-se disponível para o utente entre as 8h15 e as 19h30 de segunda-feira a sábado.

Dado a sua localização geográfica e a natureza do grupo em que se encontra inserida, pode observar que o público que frequenta a FSB, é um público muito variado, com características e necessidades distintas. Para além da população portuguesa, é também frequente a procura da FSB por parte de turistas, uma vez que a zona envolvente é bastante frequentada. Contudo, os clientes mais assíduos caracterizam-se por serem idosos, de todos os estratos sociais e poder económico, ou por trabalharem nas regiões próximas à FSB. Na sua maioria são doentes polimedicados e pensionistas, o que confere um pico de trabalho no mês, coincidente com a receção das pensões. Verifica-se ainda que, dada a qualidade do serviço prestado e as vantagens competitivas, a maioria dos clientes que frequentam a FSB encontram-se fidelizados e mantém um contacto próximo com os FC e técnicos que trabalham na FSB.

2.2. Espaço físico

A FSB encontra-se organizada ao nível do seu interior e exterior de acordo com a legislação em vigor, nomeadamente as *Boas Práticas em Farmácia Comunitária* [2].

2.2.1. Interior da FSB

Assim que se entra na FSB verifica-se a existência de 9 balcões de atendimento, que preenchem a zona de atendimento ao público. Estes estão colocados de forma a permitir um ambiente profissional e respetiva privacidade de cada um dos utentes. Ainda na região da entrada é possível verificar quais os serviços farmacêuticos disponibilizados pela FSB, bem como o horário em que são realizados (ex: testes bioquímicos até às 12h). Assim, que o utente entra na FSB este verifica ainda a existência de uma máquina de senhas que organiza a sequência dos atendimentos, em função do momento da chegada e grau de prioridade, cuja chamada vai sendo realizada por via de dois ecrãs digitais colocados na mesma sala. O recurso aos ecrãs digitais permite diminuir o ruído e favorece o ambiente profissional essencial a uma farmácia.

Ao redor da sala de atendimento ao público é visível um conjunto de lineares que contém essencialmente PCHC, puericultura, dispositivos médicos e suplementos alimentares. Nas zonas atrás dos balcões existem ainda lineares que contém medicamentos não sujeitos a receita médica (MNSRM), produtos de saúde de uso humano de venda livre e ainda produtos de uso veterinário, que não requerem receita do médico veterinário. Todos os produtos aqui dispostos apresentam-se organizados por categorias (ex: antigripais, dietéticos, bucodentários, produtos para “mãe” e, no caso dos produtos

PCHC, apresentam-se organizados por marca e dentro de cada marca, por gama). Junto à porta de entrada estão ainda expostos os “produtos do mês”, isto é, aqueles que estão envolvidos nas campanhas definidas pela FSB para aquele mês.

Para além dos lineares, existem ainda gavetas atrás dos balcões de atendimento, onde estão armazenados os medicamentos com maior rotatividade, estando estes organizadas por ordem alfabética. Algumas destas gavetas, destinam-se ainda a armazenar produtos específicos, como as pílulas, os produtos do protocolo da medição da glicémia, alguns produtos de penso, emplastos, stick labiais, cremes para mãos, entre outros. Os restantes medicamentos encontram-se guardados numa sala anexa, composto por um conjunto de gavetões, estando os produtos organizados de forma a facilitar a procura dos mesmos, entrando em consideração com a fórmula farmacêutica e o modo de apresentação do produto. Assim, os produtos apresentam-se organizados segundo as seguintes categorias: Ampolas, Carteiras, Xaropes, Retais, Produtos de uso vaginal, Cremes e pomadas, Produtos oftálmicos, Produtos otológicos, Produtos nasais, Produtos injetáveis, Psicotrópicos e Fórmulas Farmacêuticas Sólidas Orais (FFSO). Dentro de cada um destes grupos, os produtos encontram-se dispostos por ordem alfabética e, preferencialmente, de acordo com as regras *First to Expire First Out* (FEFO) e *First In First Out* (FIFO). No mesmo local encontra-se ainda um frigorífico destinado aos produtos que requerem armazenamento a temperatura reduzida (entre os 2 e os 8°C).

Junto a este espaço existe ainda um gabinete destinado à realização dos testes bioquímicos e medição da tensão arterial e ainda uma sala de apoio, onde estão armazenados os consumíveis (ex: sacos, rolo para impressora, entre outros), onde está também um contentor da Valormed®.

O espaço de atendimento ao público comunica ainda com os pisos superiores que constituem o *backoffice* da FSB. Na região das escadas estão colocadas algumas prateleiras onde são armazenados produtos, como as loções e os vernizes medicamentosos. No 1º piso encontra-se o laboratório de manipulados (LM), uma área de receção de encomendas, uma copa e ainda as casas de banho. No 2º piso encontram-se duas salas de armazenamento de produtos excedentes, compostas por gavetas e prateleiras, estando organizadas por ordem alfabética, por marca, por tipo de produto ou por fórmula farmacêutica e ainda um frigorífico, organizado por ordem alfabética. Este piso consta ainda com um espaço destinado à realização da conferência das encomendas, de modo a dar-se entrada dos produtos informaticamente. Consta ainda com a sala da Direção Técnica e uma zona de preparação das encomendas para entrega ao domicílio. Existe ainda um 3º andar onde se realiza todo o trabalho administrativo, de marketing, atendimento telefónico e gestão das encomendas realizadas por via do *síte* “farmácia.pt. Consta ainda com mais uma sala de armazenamento de produtos excedentes, uma vez que, as existentes no piso 2 nem sempre são suficientes. O 3º piso está ainda dotado com um consultório e respetiva sala de espera, a qual tem acesso por via da entrada do prédio em que a FSB se encontra inserido e onde decorrem as consultas de nutrição, que a FSB disponibiliza uma vez por semana.

2.2.1. Exterior da FSB

No que se refere ao exterior da FSB (**Anexo I**), este respeita também as *Boas Práticas Farmacêuticas*, evidenciando o profissionalismo da FSB. É especialmente evidente a cruz verde

característica das farmácias, a inscrição “Farmácia Sá da Bandeira” em néon (sendo algo que já caracteriza esta farmácia), e ainda a respetiva publicidade [2].

2.3. Recursos humanos

A FSB apresenta uma equipa de dimensão consideravelmente grande, especialmente quando comparamos com a maioria das farmácias existentes no concelho do Porto e arredores. A equipa é composta por cerca de 16 Farmacêuticos e Técnicos, de entre eles a Diretora Técnica, duas Farmacêuticas Substitutas e o proprietário da farmácia. A tempo integral conta ainda com 2 elementos da equipa de marketing, 2 elementos da área administrativa, 2 assistentes de armazém, 1 segurança e 1 empregada de limpeza. Em tempo parcial contam ainda com técnicos ou farmacêuticos em regime de prestação de serviços.

Como se observa a equipa da FSB é uma equipa de grande dimensão, contudo, todos têm atribuídas tarefas bem definidas e objetivos, o que garante o bom funcionamento da equipa, na qual se denota um grande grau de empenho e paixão em cada um dos elementos, o que confere um dinamismo muito próprio à FSB.

3. Recursos informáticos

A FSB recorre ao sistema informático (SI) Sifarma 2000®. Este SI é essencial em todos os processos realizados na FSB e que implicam a “movimentação” de produtos do *stock*, estando por isso envolvido na realização da maioria das tarefas da FSB. É através deste que se realizam a maioria das encomendas aos fornecedores, dá-se entrada das mesmas, controlam *stocks*, controlam os prazos de validade (PV), se realizam vendas, se analisam vendas, se realizam as quebras de produtos e as devoluções, sendo essencial em cada uma destas tarefas. Através disto podemos observar a polivalência destes SI e, por isso, a sua utilidade em contexto de farmácia comunitária. No que se refere à sua plataforma destinada ao atendimento ao utente, esta torna-se efetivamente numa plataforma de apoio, pois permite acesso a informação técnico científica, como a composição total dos medicamentos, as possíveis reações adversas, as interações, a indicação terapêutica e o mecanismo de ação, o que auxilia o FC a veicular informação fidedigna e sem qualquer erro, garantindo o esclarecimento do utente, em todas as suas possíveis dúvidas.

Após se passar algum tempo para compreensão do mesmo, trata-se de uma plataforma de fácil utilização, contudo, é efetivamente necessário entender a forma como este se encontra desenhado para ser possível retirar o potencial máximo do SI. Assim, creio que o programa não é de difícil utilização, contudo, não se trata de um programa intuitivo, na sua generalidade.

4. Gestão dos *stocks* da Farmácia Sá da Bandeira

4.1. Encomendas

A realização das encomendas de forma correta, trata-se do primeiro passo para o sucesso na gestão dos *stocks* de uma farmácia, o que se relaciona de forma íntima com a satisfação dos utentes e consequentemente com o sucesso da própria farmácia. Pude observar que o sucesso da FSB se

relaciona também com a forma racional e completa como se realiza a gestão dos seus stocks, contudo é essencial compreender que esta tarefa, por se interligar com muitas outras, apresenta um certo grau de complexidade, a qual é preciso entender na sua plenitude, para diminuir as possíveis “falhas ao balcão”.

Na FSB, as encomendas são realizadas aos distribuidores grossistas ou diretamente aos laboratórios, tendo por base a quantidade necessária, a sazonalidade e os objetivos da FSB. A FSB trabalha essencialmente com 4 fornecedores, nomeadamente a OCP, a Empifarma/Magium Pharma, a Coopprofar e a Alliance Healthcare. Sendo os distribuidores que apresentam uma maior expressão a OCP e a Empifarma/Magium Pharma, respetivamente.

No que se refere às encomendas aos armazenistas de distribuição grossista, estas são, de forma geral, realizadas por via das encomendas diárias (que se realizam 2 vezes ao dia na FSB), por via de encomenda instantânea (sempre que existe uma rotura de stock) ou por via verde (sempre que os produtos a encomendar se encontram a ser disponibilizados apenas por esta via, nomeadamente, os rateados). Excecionalmente as encomendas podem também ser feitas por via manual, com recurso a contacto telefónico, tendo sido esta via especialmente utilizada no decorrer o meu estágio, no sentido de averiguar quando seria possível receber os vários produtos que se encontraram esgotados nesta fase do ano.

A encomenda diária é realizada com o objetivo de restabelecer os stocks da farmácia nos valores máximos definidos no Sifarma® e tendo por base também os valores mínimos existentes. Assim, este tipo de encomendas tem como objetivo único suprimir as necessidades “quotidianas” da FSB.

A encomenda instantânea é utilizada com o objetivo de solucionar possíveis “falhas ao balcão”, como em caso de rotura de *stock*. A realização deste tipo de encomenda é possível com recurso ao Sifarma®. Esta tipologia de encomenda permite ainda verificar se o produto está disponível no fornecedor e verificar o preço de venda à farmácia (PVF), o que é essencial para a correta escolha do fornecedor, e ainda verificar o dia e a hora em que o produto será entregue na farmácia, sendo que, apenas em casos excecionais este tipo de encomendas ultrapassa o prazo de entrega de 24h. Esta informação é essencial uma vez que, por se tratar de uma “falha ao balcão”, poderá implicar uma nova visita à farmácia por parte do utente, pelo que, sempre que se realiza uma encomenda instantânea na FSB se indica ao utente a previsão de chegada de modo a que o mesmo possa proceder ao levantamento, caso assim o pretenda. Para que este processo ocorra corretamente a FSB possui um impresso próprio, onde se regista a informação do utente, os produtos encomendados, respetivas quantidades, se o produto ficou ou não pago, o número da encomenda e ainda o fornecedor. Um resumo da encomenda é também entregue ao utente o qual é utilizado para o levantamento dos produtos. Caso os produtos não estejam disponíveis no fornecedor, mas uma das farmácias do Grupo Sá da Bandeira o possua, a requisição pode realizar-se diretamente à farmácia do grupo, por via telefónica, sendo que nesse caso consta a farmácia de origem no local do fornecedor, não existindo mais nenhuma alteração ao processo. Todos os impressos de encomenda individual são guardados em local próprio no armazém e separados por fornecedor. Quando as encomendas instantâneas chegam à FSB estas são colocadas à parte juntamente com parte do impresso de encomenda

instantânea e separados de acordo com “produtos pagos” e “produtos não pagos”, sendo posteriormente contactado o cliente, caso o tenha solicitado.

As encomendas por via verde apenas estão disponíveis para produtos com *stock* limitado no mercado, isto é, encontram-se rateados, e tem como objetivo suprimir as carências, nomeadamente de medicamentos esgotados a fim de satisfazer as necessidades das populações [3].

No que se refere às encomendas aos laboratórios estas realizam-se quando se pretende comprar uma quantidade avultada de um determinado produto, ou conjunto de produtos que pertencem a um mesmo laboratório. Dadas as características destas compras, estas são realizadas pelos responsáveis máximos da FSB e em conformidade com os objetivos da FSB.

Durante o período do meu estágio tive oportunidade de observar a realização dos vários tipos de encomenda aqui descritos, bem como de realizar alguns deles, nomeadamente, encomendas instantâneas.

4.2. Receção de encomendas

Como já conseguimos compreender, são várias as encomendas que chegam ao longo de um dia à FSB. Assim que estas chegam à FSB os estafetas de cada um dos armazenistas descarregam os grupos de “banheiras” em local destinada para o efeito no 1º piso. Aí, as encomendas são inicialmente conferidas em número de volumes, bem como se verifica se todas elas contêm como destinatário a FSB, para garantir que não ocorrem erros. Seguidamente verifica-se a existência de produtos de frio, os quais, caso existam, são desde logo arrumados, garantindo a cadeira de frio. Aquando deste processo indica-se na respetiva fatura o PV e coloca-se a indicação de que os produtos foram retirados, para que se confira posteriormente.

O passo seguinte passa pela organização de todas as encomendas entregues e separação das faturas, colocando cada uma junto da respetiva encomenda, de modo a facilitar o processo de entrada dos produtos por via informática, bem como, para que, caso se verifique uma rotura de *stock* e nas encomendas entregues se encontre listado o produto, seja facilitado o processo de busca, pois apenas é necessário conferir as faturas (sempre que um produto encomendado por via do Sifarma® já foi expedido pelo armazenista, mas ainda não foi dada entrada, surge no SI a indicação que o produto se encontra pendente).

Após estarem as encomendas organizadas, estas são transportadas por conjunto para o local destinado à entrada das encomendas no 2º piso. Aí, com auxílio do Sifarma® cruza-se a informação da encomenda, com a da fatura e confere-se a conformidade das mesmas com o produto expedido. Isto é, verifica-se se o número de produtos é o mesmo que o indicado na fatura, se todos os produtos expedidos se encontram faturados e ainda se existe algum produto faturado que não foi expedido. Adicionalmente verificam-se ainda o PV e o PVF, sendo a partir deste último que se calcula o preço, tendo por base as regras internas definidas, caso não se trate de um produto com Preço de Venda Autorizado (PVA). Caso se trate de um produto com PVA definido, como os Medicamentos Sujeitos a Receita Médica (MSRM), verifica-se a cartonagem a fim de se averiguar qual o Preço Inscrito na Cartonagem (PIC), o qual deverá ser igual ao PVA selecionado. Na FSB cultiva-se uma relação de confiança com os fornecedores, tendo em vista fortalecer a relação comercial existente, assim, todas os erros de expedição são comunicados com os armazenistas e são devolvidos ou requisitados os

produtos em excesso ou em falta, conforme o tipo de erro. Contudo, estes erros são relativamente pouco frequentes.

No que se refere ao estupefaciente e psicotrópicos, estes cumprem o previsto em portaria própria, pelo que os mesmos são requisitados por via informática, conforme previsto no mesmo diploma. Assim, quando se dá entrada destes, estes são guardados de imediato em local próprio para o efeito. As faturas deste documento contam ainda com um código de barras próprio referente ao produto estupefaciente e psicotrópico que é registado no Sifarma® quando se dá entrada do produto [4].

No que se refere aos produtos para utilização em laboratório, nomeadamente as matérias primas necessárias, dá-se entrada de igual forma, contudo, no final de a entrada ter sido realizada, dá-se “quebra” do produto, registando nas observações que o mesmo se destinou a ser utilizado no LM.

No decorrer do meu período de estágio tive a oportunidade de realizar as várias tarefas acima descritas, bem como de compreender como esta tarefa, apesar de parecer tão simples influencia todos os processos da farmácia, incluindo a venda, a gestão de *stocks* e a gestão financeira da FSB. Possíveis erros nesta área podem desencadear problemas em cadeia que poderão apenas ser encontrados muito posteriormente, sendo por isso essencial o cumprimento exímio desta tarefa para garantia de satisfação do utente e sucesso da FSB.

4.3. Armazenamento e gestão de stocks

O armazenamento dos produtos de forma correta e racional é essencial, na medida em que a redução do tempo de atendimento associada à logística de procura dos produtos, pode ser utilizada para benefício do utente, nomeadamente no aconselhamento farmacêutico (AF), tendo em vista a resolução dos problemas de saúde ou bem-estar do utente. Contudo, para efeitos de gestão, a correta organização diminui erros associados a *stocks*, PV e de conservação, diminuindo assim os “desperdícios”, aumentando a rentabilidade da farmácia e diminuindo o número de “falhas ao balcão”, o que contribui para a satisfação do utente.

Assim que se rececionam os produtos, estes são divididos por diferentes banheiras destinadas a realizar a reposição dos locais de armazenamento do piso 0. Assim, estes são divididos em 3 tipos: FFSO, Outras Fórmulas Farmacêuticas e Produtos de linear. A primeira categoria encontra-se dividida de A-D e E-Z, que corresponde à forma como os produtos se encontram organizados no piso 0. As restantes duas categorias, conforme o nome indica, destinam-se a formulas farmacêuticas que não se tratam de FFSO ou a produtos que se encontram expostos nos lineares, respetivamente. Contudo, apesar de a maioria dos produtos seguirem este trajeto, existem ainda valores definidas para as quantidades de produto que devem descer, pelo que, sempre que o Assistente de Armazém verifica que o limite máximo do produto já foi ultrapassado, este separa-o ficando desde logo armazenado nos armazéns do piso 2. Para além destas divisões, que correspondem à maioria dos produtos rececionados, existem ainda mais duas: as “Loções”, correspondendo aos produtos que são armazenadas nas prateleiras junto às escadas entre o piso 0 e o piso 1; e o “GBA” que se destinam aos produtos armazenados nas Gavetas dos Balcões de Atendimento e que, por se tratarem de produtos com alta rotatividade, correspondem sempre a uma grande quantidade de embalagens de cada produto.

Para além disto, e como já vimos, os produtos encontram-se organizados maioritariamente por Forma Farmacêutica e por ordem alfabética dentro de cada uma das formas. Para além disto, estes são organizados de acordo com a metodologia FEFO e FIFO, tendo em vista diminuir desperdícios associados à aproximação ao PV, com o objetivo de que os produtos que expiram primeiro são dispensados também primeiro.

No que se refere aos PCHC, ortopedia, papas e fraldas, estes encontram-se organizados por marca e dentro de cada marca, organizam-se por gama de produto.

Tendo em visto o pensamento de “melhoria continua” que é partilhado pela equipa da FSB, os locais de arrumação dos produtos podem variar ligeiramente, tendo em vista aumentar a eficiência do processo de pesquisa dos produtos e aumento de organização.

No decorrer do estágio, tive oportunidade de contactar com as várias áreas de arrumação da farmácia o que muito me facilitou o processo de procura dos mesmos aquando dos momentos em que realizei atendimento ao balcão.

4.4. Devoluções e gestão dos prazos de validade

No que se refere às encomendas individuais, já foi descrito que estas eram separadas conforme as mesmas estavam pagas ou não pagas, contudo, a razão da sua separação, para além de facilitar a procura, destina-se também a agilizar os processos de devolução. Assim, as encomendas individuais não pagas apenas são guardadas por 3 dias, uma vez que por não existir um compromisso financeiro, o utente pode perder o interesse pelas mesmas. Assim, este prazo encontra-se definido de forma a que, caso algum utente perca o interesse por um desses produtos eles possam ser devolvidos ao armazenista sem que isso apresente custos para a FSB. Essa tarefa é realizada por um dos elementos da equipa a quem esta responsabilidade lhe foi atribuída.

Já no que se refere aos produtos encomendados tendo em vista a reposição dos stocks, é de considerar que a maioria dos armazenistas e laboratórios apenas aceita a devolução dos produtos quando se verifica uma antecedência de cerca de 2 meses do PV. Por essa razão, a FSB tem implementado um sistema que visa garantir que os produtos não atingem este limite face ao PV. Assim, mensalmente, verifica-se informaticamente os produtos cujo PV expira em 3 meses, fazendo-se uma recolha dos mesmos. Posteriormente estes são colocados numa prateleira à parte de forma a que seja possível escoá-los, tendo sempre em atenção o facto de não prejudicar o utente.

No que se refere ao processo de devolução propriamente dito, este é feito por via dos estafetas que representam cada um dos armazenistas ou por via do Delegado de Informação Médica, no caso dos laboratórios. Assim, por cada produto, ou conjunto de produtos, a devolver é emitida uma nota de devolução (onde consta, a identificação da farmácia, a identificação do armazenista ou laboratório, o produto ou produtos a devolver, a quantidade e o motivo da devolução). Seguidamente, este é recolhido pelo armazenista. Por sua vez, o pedido de devolução pode ser aceite, ou não aceite. Caso este seja aceite, o mesmo pode ser trocado por crédito para a farmácia, por via de emissão de uma nota de crédito, ou por produto, o qual é remetido posteriormente para a FSB.

No decorrer do estágio pude participar neste processo, inclusivamente na emissão das notas de devolução. Contudo, pude também denotar que este processo concede à FSB uma quantidade muito

baixa de produto que é descartado por ultrapassar o PV, especialmente, quando se observa a quantidade de produto que todos os dias é rececionado na FSB.

5. Dispensa de medicamentos e produtos de saúde

Quando se observa todo o circuito do medicamento, verifica-se que este é o passo final do mesmo. Contudo, este é também o momento que se preenche de maior importância de todo o circuito, no que se refere à ação do FC. Isto verifica-se porque é no momento da dispensa que o utente passa a estar na posse do medicamento ou produto de saúde, sendo o FC o responsável por veicular toda a informação de saúde importante para o uso correto e responsável dos produtos que faz chegar ao utente. É por isso, o passo essencial para que se atinjam os objetivos terapêuticos estabelecidos.

5.1. Medicamentos Sujeitos a Receita Médica

Os MSRM são aqueles que, de acordo com o Estatuto do Medicamento podem: *constituir um risco para a saúde do doente, directa ou indirectamente, mesmo quando usados para o fim a que se destinam, caso sejam utilizados sem vigilância médica; constituir um risco, directo ou indirecto, para a saúde, quando sejam utilizados com frequência em quantidades consideráveis para fins diferentes daquele a que se destinam; contenham substâncias, ou preparações à base dessas substâncias, cuja actividade ou reacções adversas seja indispensável aprofundar e destinem-se a ser administrados por via parentérica* [6].

São ainda medicamentos que apenas são comercializados ao público em contexto de Farmácia e requerem Receita Médica para a dispensa do mesmo.

5.1.1. Receita Médica

A receita médica pode apresentar diferentes formatos, nomeadamente a receita eletrónica e a receita manual, sendo a primeira mais frequente. De um modo geral é sempre verificada a conformidade da receita, a validade, os medicamentos prescritos, as quantidades, os dados do utente e a entidade que comparticipa, tal como o Serviço Nacional de Saúde (SNS) ou outros subsistemas, como o SAMS, SAMS Quadros, Sã Vida, entre outros.

No que se refere às receitas manuais, estas só são utilizadas pelo médico em casos de exceção previamente definidos, nomeadamente nos seguintes casos: *Falência informática; Inadaptação do prescriptor; Prescrição no domicílio; Até 40 receitas/mês*. Já o FC quando valida uma receita manual, tem que confirmar também: os dados do prescriptor (por via de vinheta própria), a data da receita e consequentemente a sua validade (30 dias após a sua emissão), o regime de comparticipação e a assinatura do prescriptor. É relativamente frequente existirem alguns erros, como rasuras, que levam a que o FC não possa aceitar a receita. Este tipo de receita apresenta ainda a limitante de que apenas podem ser prescritos 4 produtos diferentes, com um total de embalagens nunca superior a 2 por cada medicamento. No total não se pode ultrapassar o número máximo de 4 embalagens do somatório de todos os produtos. Sempre que existe algum erro, o FC informa sempre o utente da razão que o leva a rejeitar a receita de modo a que o utente possa requerer uma correção da mesma. Na FSB estas receitas sofrem dupla verificação por um segundo colega, de modo a reduzir os erros possíveis associados a uma leitura errada do produto ou das quantidades a dispensar [5].

Já no que se refere à receita eletrónica, estas podem chegar ao FC em duas apresentações, o formato materializado (REMa) e o formato desmaterializado (RED). As primeiras apresentam várias semelhanças com a receita manual, pelo que cada receita tem que ficar associada a uma só dispensa, o que implica que o utente seja obrigado a adquirir a totalidade dos produtos prescritos ou a optar por adquirir apenas uma parte dos produtos e posteriormente requerer uma nova receita para os restantes. Estas são ainda processadas por computador pelo que não apresentam quaisquer partes em que se encontra manuscrita. Estas apenas são de utilização excepcional, isto é, momentos em que o software não consiga ligar-se à rede e se encontre *offline*. Já na receita desmaterializada, o FC é capaz de processar a mesma com recurso a 3 códigos essenciais, o número da receita, o código de acesso e o código de opção. O utente pode apresentar estes dados na Guia de Tratamento impressa, em SMS enviada pelo Ministério da Saúde ou em talão emitido anteriormente numa farmácia. Como vantagem a receita desmaterializada permite ao utente fazer um levantamento parcial dos produtos prescritos, permitindo que este efetue uma gestão racional da compra dos seus medicamentos, conforme as suas necessidades e possibilidades. No que se refere à RED o FC deve verificar a validade (até 6 meses após a emissão, contudo, esta encontra-se definida no guia de tratamento) e o número de embalagens que ainda tem por levantar. Apesar de não ser possível dispensar informaticamente os produtos nestas condições (o que inibe a possibilidade de erro humano), a verificação das mesmas antes de se iniciar todos os processos realizados no Sifarma® ajuda o utente a não criar falsas expectativas, diminuindo o possível descontentamento criado em relação ao FC e à farmácia [5,7,8].

No que se refere à identificação dos medicamentos, esta pode ser feita de diferentes formas, nomeadamente por Denominação Comum Internacional (DCI) ou por nome comercial. Para este último caso, é ainda necessário ter-se em atenção as exceções possíveis que normalmente implicam que a receita se encontre trancada para um determinado produto ou conjunto de produtos. As exceções correspondem a justificações técnicas e podem ser as seguintes: “alínea a)” – *Margem ou índice terapêutico estreito* – que se encontra limitada a medicamentos definidos pela Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I.P. (Infarmed) e que se encontram devidamente listados; “alínea b)” – *Reação adversa prévia* - que implica que já tenham ocorrido reação adversas a medicamentos (RAM) por parte daquele utente, reportada ao Infarmed; e ainda, a “alínea c)” – *Continuidade de tratamento superior a 28 dias* – que implica que o prescriptor pode optar por uma determinada marca, caso o tratamento seja prolongado [5].

No decorrer do estágio tive oportunidade de utilizar todos os tipos de receitas que aqui foram enumerados, por várias ocasiões. Efetivamente verifica-se uma enorme tendência para a utilização da RED, o que vem beneficiar o utente, especialmente os doentes crónicos, e o FC. Pude denotar que a possibilidade de o utente poder levar apenas uma parte dos produtos prescritos era especialmente benéfica para os utentes com menor poder económico, na medida em que lhes permitia distribuir os gastos pelos vários meses em que os medicamentos comparticipados iriam ser utilizados.

5.1.2. Regimes de comparticipação

O preço dos medicamentos para o utente, são influenciados pelo regime de comparticipação aplicado. Atualmente, de acordo com o regime geral, estão previstos os seguintes escalões de comparticipação: escalão A – 90% do Preço de Venda ao Público (PVP) do medicamento; escalão B –

69% do PVP do medicamento; escalão C – 37% do PVP do medicamento e escalão D – 15% do PVP do medicamento [5,9].

Estas percentagens podem ser aumentadas, caso o utente possua acesso ao regime especial de comparticipação para pensionistas que auferem rendimentos baixos. Neste caso observa-se um incremento ao escalão A, B e C de mais 5%, já no que se refere ao escalão C o incremento é de 15% [10].

Pode ocorrer ainda a comparticipação de produtos que apresentam diferentes regras de comparticipação, pois obedecem a portarias próprias. Um desses casos, sendo um dos mais frequentes, trata-se dos reagentes e dispositivos médicos associados ao protocolo da Diabetes Mellitus, em especial de doentes do tipo I. Nestes casos verifica-se uma comparticipação de até 85% no que se refere a tiras de teste e de até 100% no que se refere a agulhas, seringas e lancetas [5,11]. Um outro caso são os produtos dietéticos com carácter terapêutico, que apresentam comparticipação de 100%, desde que prescritos no Instituto de Genética Médica Dr. Jacinto Magalhães ou centros hospitalares com protocolos estabelecidos com o mesmo [5,12]. Já para camaras expansoras, estas apresentam uma comparticipação de 80%, não podendo o PVP ultrapassar os 28€ e estando limitado a apenas uma camara por cada utente e por ano [5,13]. Existem ainda comparticipação de 100% para determinados dispositivos médicos de apoio a doentes ostomizado, doentes com incontinência ou doentes com retenção urinária [5,14,15].

No que se refere a sistemas de complementaridade, o valor de comparticipação pela segunda entidade pode variar conforme o próprio subsistema. Alguns dos mais frequentes são o Serviço de Assistência Médico-Social (SAMS), o SAMS Quadros, o Savida EDP e a Caixa Geral de Depósitos. Como vemos, a maioria trata-se de subsistemas abrangidos no âmbito dos seguros de saúde das empresas, contudo, o mesmo pode verificar-se em subsistemas relacionados com seguros particulares.

5.1.3. Conferência do receituário

A conferência do receituário consiste na revisão de todas as receitas manuais ou REMa recebidas durante o atendimento ao balcão, bem como de todos os talões relativos aos sistemas de complementaridade. Esta tarefa é realizada por uma das Farmacêuticas Substitutas e destina-se a suprimir possíveis erros que tivessem passado a verificação realizada durante o atendimento que ainda possam ser corrigidos, de modo a que as mesmas não sejam consideradas inválidas e, por isso, não se receba o pagamento da comparticipação.

Para além da revisão do conteúdo das receitas, estas são posteriormente agrupadas por subsistema e organizadas conforme o número de lote. No que se refere às receitas manuais, cada lote é composto por um total de 30 receitas, sendo o número de cada receita atribuído diretamente pelo Sifarma®. Nos casos dos talões relativos aos subsistemas, estes não apresentam a divisão por lotes, constituindo um lote único por cada mês, não existindo neste caso qualquer limite definido para o número de receitas que se associam.

Para efeito de pagamento da contribuição do estado, a FSB envia para a Administração Regional de Saúde (ARS) Norte, até ao dia 10 do mês seguinte, os lotes de receitas que recebeu, devidamente conferidas. Juntamente segue também a fatura mensal que corresponde ao valor da comparticipação dos Estado do PVP dos medicamentos dispensados em condições de serem comparticipados [16]. Já

para que se realize o reembolso por parte dos sistemas de complementaridade, a FSB envia todos os lotes para a Associação Nacional de Farmácias (ANF), que se responsabiliza por intermediar o processo entre os subsistemas e a Farmácia.

5.1.4. Medicamentos psicotrópicos e estupefacientes

Conforme já foi indicado, estes tipos de produtos apresentam características químicas que os colocam como produtos de alto risco no que confere à possibilidade de tráfico ilícito. Por isso, o seu controlo é muito apertado, estando sujeitos a regulamentação própria. Os mesmos documentos indicam quais os produtos que se enquadram nesta categoria [5,17,18].

Assim, tendo os processos já descritos em conta, este respeita ainda regras especiais quanto à dispensa. Assim, sempre que um utente apresenta um psicotrópico ou estupefaciente prescrito, este tem de apresentar o seu cartão de cidadão (CC). Seguidamente, o FC terá que fazer o registo informático de várias informações associadas a esta dispensa, nomeadamente: Identificação do doente ou do seu representante, a identificação da prescrição, a identificação da farmácia, o medicamento e a data da dispensa. Quando se trata de uma receita manual, o doente ou o seu representante, assina o verso da receita, em local apropriado ou, caso não saiba ler ou escrever, o FC deixa essa indicação nesse mesmo local [5].

No que se refere à prescrição manual de medicamentos psicotrópicos e estupefacientes, é obrigatório que o prescritor passe apenas o medicamento estupefaciente ou psicotrópico na receita, não podendo a mesma conter qualquer outro produto, para que o FC a possa considerar válida.

É ainda necessário manter uma cópia de todas as prescrições realizadas manualmente na farmácia, as quais são mantidas em arquivo próprio durante 3 anos. Quando esta prescrição ocorre por via informática, o Sifarma® emite um registo da dispensa, sendo essa que fica arquivada durante 3 anos [5].

Até ao 8º dia do mês seguinte à dispensa, a farmácia deve ainda enviar uma digitalização de todas as receitas manuais referentes a psicotrópicos ou estupefacientes para o Infarmed [5].

5.1.5. Medicamentos Genéricos e Preços de Referência

Os medicamentos genéricos (MG) fazem hoje parte do dia-a-dia das farmácias e se estes podem ser muito benéficos para o utente quando se trata de economizar, pode também corresponder a um desafio adicional para o FC, no que se refere à gestão da medicação por parte do utente.

Os MG são definidos como *medicamento com a mesma composição qualitativa e quantitativa em substâncias activas, a mesma forma farmacêutica e cuja bioequivalência com o medicamento de referência haja sido demonstrada por estudos de biodisponibilidade apropriados*. Estes produtos estão ainda obrigados a apresentar m valor menor do que o produto de referência [6].

No que se refere aos MG o FC tem ainda a obrigação de informar o utente da existência do produto similar e que apresenta um preço menor. Assim, o utente pode realizar o seu direito de opção [44].

No que se refere ao Sistema de Preços de Referência, este *corresponde à média dos cinco PVP mais baixos praticados no mercado*, para cada grupo homogêneo [9].

Apesar de os MG estarem hoje em dia generalizados e na sua maioria apresentarem resultados terapêuticos benéficos existem ainda utentes que não os utilizam, estando na maioria dos casos

associado a uma desconfiança relativa à eficácia destes produtos. Assim, sempre que surgia algum utente menos esclarecido sobre em que consistiam os MG, tive a oportunidade de explicar como se procedia, por definição, à introdução dos mesmos no mercado. Pude denotar que apesar de alguns dos utentes não terem realizado alterações na sua terapêutica, padeciam desta explicação de modo a efetivamente entenderem a relação com o produto de referência. Por esta razão creio que, sem existir uma sobreposição ao direito de opção dos utentes, os esclarecimentos à população sobre em que consistem os MG são ainda necessários.

5.2. Medicamentos não sujeitos a receita médica

Segundo o Estatuto do Medicamento e por confrontação com os MSRM, os MNSRM são: os medicamentos que não constituem um risco para a saúde do doente, de forma direta ou indireta, desde que sejam usados para o fim que se destinam, não sendo por isso, necessária vigilância média; medicamentos que, desde que utilizados nas quantidades consideradas para o fim terapêutico, não apresentam risco direto ou indireto para a saúde do utente; Aqueles sobre os quais se possui um conhecimento alargado da sua atividade e possíveis reações adversas. Este tipo de medicamento não obtém comparticipação por parte do estado. [6].

Os MNSRM requerem por parte do FC uma atenção especial uma vez que muito vulgarmente os utentes chegam à farmácia com o objetivo de comprar determinado produto pois consideram que esse será a solução para o seu problema, ultrapassando por isso o momento da “entrevista farmacêutica”, o que pode culminar em vários problemas associados à automedicação. Por essa razão, o FC tem de procurar questionar o utente da razão que motiva a necessidade pelo produto, a duração da sintomatologia e ainda outras patologias já diagnosticadas e respetiva medicação para o efeito, de modo a realizar uma escolha ponderada. Isto é, muitas das vezes verifica-se que o produto pedido não se trata do produto mais apropriado para a resolução do problema do utente, tendo o papel do FC especial importância nestes momentos, trazendo valor acrescentando, garantindo melhores resultados em saúde e a maior satisfação do utente a longo prazo.

No que se refere à minha experiência pessoal, este foi o aspeto principal que os colegas me incutiram desde o início, isto é, de analisar sempre as circunstâncias do pedido, por ser esse o papel essencial do farmacêutico. No meu período de estágio pude de forma autónoma aplicar estes ensinamentos, pelo que sempre que me era pedido um produto em específico, procurei sempre entender a motivação que levava a pessoa a requerer determinado produto.

5.2.1. Medicamentos não sujeitos a receita médica de dispensa exclusiva em farmácia

Existem ainda MNSRM de dispensa exclusiva em farmácia (MNSRM-EF), os quais adquirem esta categoria de acordo com o seu perfil de segurança, indicação terapêutica e pela definição de protocolos de dispensa próprios. Os MSRM podem ser reclassificados a MNSRM-EF, desde que cumpram as condições anteriores.

Todos estes produtos apresentam protocolos de indicação, os quais são disponibilizados pelo Infarmed, pelo que o FC deve ter especial cuidado na entrevista de forma a entender se efetivamente deve realizar a dispensa e também na informação prestada.

5.3. Produtos Cosméticos e de Higiene Corporal

A FSB detém uma vasta gama de PCHC, tendo disponíveis várias marcas e respetivas gamas. No que se refere a estes produtos, estes encontram-se muito bem dinamizados na FSB, contando todos os meses com uma marca do mês, que permite dar a conhecer diferentes marcas a um preço mais apelativo, levando a que vários clientes que procuram PCHC e aconselhamento personalizado, se tenham fidelizado à FSB. O aconselhamento deste tipo de produtos confere um verdadeiro desafio ao FC, estando a equipa da FSB bem habilitada a realizar este tipo de aconselhamento, o que me conferiu uma ótima oportunidade de aprendizagem.

Dada a época do ano em que decorreu o meu estágio, os produtos com que tive mais oportunidade de contactar foram os produtos destinados à hidratação da pele, produtos para pele atópica, hidratação pós solar e proteção solar.

Ocasionalmente ocorrem dinamizações levadas a cabo pelas próprias marcas, sendo que, para esses momentos, um dos farmacêuticos responsáveis pela área de marketing contacta com os clientes fidelizados da marca em questão, de modo a que estes possam usufruir da presença do delegado por via de oferta de algum tratamento ou aconselhamento personalizado.

5.4. Suplementos alimentares

A variedade de produtos desta categoria no universo da Farmácia Comunitária, trata-se por si só de mais um desafio para o FC, no que diz respeito ao aconselhamento que pode prestar ao utente. Assim, quando o FC obtém um vasto conhecimento sobre esta área, este desafio transforma-se numa oportunidade, pois trata-se de uma área em que os utentes possuem muitas dúvidas. O que pude observar no decorrer do meu estágio na FSB.

Os suplementos alimentares são definidos como *géneros alimentícios que se destinam a complementar e ou suplementar o regime alimentar normal e que constituem fontes concentradas de determinadas substâncias nutrientes ou outras com efeito nutricional ou fisiológico, estemes ou combinadas, comercializadas em forma doseada, tais como cápsulas, pastilhas, comprimidos, pílulas e outras formas semelhantes, saquetas de pó, ampolas de líquido, frascos com conta-gotas e outras formas similares de líquidos ou pós que se destinam a ser tomados em unidades medidas de quantidade reduzida*. A comercialização destes produtos requer a notificação à DGAV de acordo com a legislação aplicada. A responsabilidade de inspecionar estes produtos recai por isso sobre a Direção Geral de Alimentação e Veterinária (DGAV) e pela Autoridade de Segurança Alimentar e Económica (ASAE) [19, 20].

No meu estágio pude observar que os produtos mais procurados, no que se refere aos suplementos alimentares, são os suplementos multivitamínicos, os suplementos destinados a melhorar problemas menores do sono, os suplementos destinados a reforçar problemas ósseos e articulações e ainda os destinados ao emagrecimento.

5.5. Dispositivos médicos

Segundo a legislação comunitária em vigor, define-se dispositivo médico como: *qualquer instrumento, aparelho, equipamento, software, implante, reagente, material ou outro artigo, destinado pelo fabricante a ser utilizado, isolada ou conjuntamente, em seres humanos, para um ou mais dos seguintes fins médicos específicos:*

- *Diagnóstico, prevenção, monitorização, previsão, prognóstico, tratamento ou atenuação de uma doença; diagnóstico, monitorização, tratamento, atenuação ou compensação de uma lesão ou de uma deficiência,*

- *Estudo, substituição ou alteração da anatomia ou de um processo ou estado fisiológico ou patológico,*

- *Fornecimento de informações por meio de exame in vitro de amostras provenientes do corpo humano, incluindo dádivas de órgãos, sangue e tecidos,*

e cujo principal efeito pretendido no corpo humano não seja alcançado por meios farmacológicos, imunológicos ou metabólicos, embora a sua função possa ser apoiada por esses meios [21].

Esta definição alargada torna esta categoria de produtos muito variada no que se refere à sua finalidade e à tipologia de produto. Excluindo o material de penso, ligaduras e produtos associados ao protocolo da diabetes, um dos dispositivos mais procurados na FSB e com o qual tive a oportunidade de verificar que o auxílio do FC se torna fundamental trata-se das meias de descanso. Este tipo de produto requer a compressão do mesmo, sendo fundamental o auxílio do FC para que a melhor escolha para o utente seja realizada. Para além disto, a determinação dos tamanhos apresenta maior variabilidade do que aquela a que os utentes estão acostumados, recorrendo-se frequentemente a medições em partes específicas dos membros do utente, conforme indicação do fabricante, de modo a determinar o tamanho correto. O contacto com este tipo de produto foi para mim um desafio, uma vez que não possuía conhecimentos nesta vertente, tendo-os adquirido com o auxílio dos FC da FSB.

No que se refere a dispositivos médicos, tive ainda a oportunidade de acompanhar um caso da aquisição de uma prótese mamária. Este tipo de produtos é produzido pelo fornecedor conforme as medidas da utente, sendo preponderante o auxílio do FC no sentido de garantir que a medição é corretamente efetuada, para que o resultado final seja satisfatório. Nestes casos, a intervenção do FC vai muito para além de meramente satisfazer o pedido da utente com qualidade, mas também de compreender o estado emocional da mesma e prestar o apoio necessário de modo a que a utente possa regressar à sua vida quotidiana da forma mais natural possível. A dificuldade nas medições e na escolha do modelo ideal pode tornar-se numa tarefa especialmente difícil se não existisse um olhar atento do FC, pelo que com esta situação tive a oportunidade de compreender as diferentes formas que o farmacêutico pode causar impacto na vida das pessoas.

5.6. Puericultura e produtos para “mães”

A gravidez é para muitos dos utentes um dos primeiros momentos em que começa a contactar regularmente com a farmácia, na vida adulta. Para além disso, existem ainda gamas de produtos muito completas que acompanham desde a gravidez até aos primeiros anos da criança. Por esta razão, a FSB tem também desenvolvida a sua gama de puericultura. Desta categoria fazem parte variados tipos de produtos, sendo os mais vendidos as fraldas, as papas, os leites e alguns PCHC destinados a bebés.

No decorrer do meu estágio tive a oportunidade de participar numa formação proporcionada pela Medela®, uma marca com uma vasta gama de produtos dedicados ao período de amamentação, com a duração de cerca de 1h. Nesse momento tive a oportunidade de compreender a utilização dos vários produtos da gama, bem como de conhecer as últimas novidades apresentadas.

5.7. Medicamentos Manipulados

De acordo com a legislação em vigo, um medicamento *manipulado trata-se de qualquer fórmula magistral ou preparado oficial preparado e dispensado sob a responsabilidade de um farmacêutico*. Por sua vez, um medicamento manipulado pode ainda ser uma fórmula magistral, que é definido como *o medicamento preparado em farmácia de oficina ou nos serviços farmacêuticos hospitalares segundo receita médica que especifica o doente a quem o medicamento se destina*, ou ainda, um preparado oficial, que se trata de um *qualquer medicamento preparado segundo as indicações compendiais, de uma farmacopeia ou de um formulário, em farmácia de oficina ou nos serviços farmacêuticos hospitalares, destinado a ser dispensado directamente aos doentes assistidos por essa farmácia ou serviço* [22].

Como tal, também o LM da FSB prepara este tipo de preparações.

Já no que se refere às matérias primas estas são adquiridas por via de diferentes fornecedores, sendo os mais frequentes a Cooprofar (onde são adquiridos produtos da acofarma®), Guinama® e Fagron®, entre outros menos frequentes.

No que se refere às preparações realizadas, esta tem como referência a receita médica (no caso das fórmulas magistrais) ou o Formulário Galénico Nacional e a Farmacopeia Portuguesa 9 (no caso dos preparados oficinais). Para cada uma é realizada uma ficha de preparação (**Anexo II**), as quais são posteriormente arquivadas.

Todos os produtos produzidos são então rotulados, onde constam sempre os seguintes elementos, conforme a legislação em vigor:

- *Nome do doente (no caso de se tratar de uma fórmula magistral);*
- *Fórmula do medicamento manipulado prescrita pelo médico;*
- *Número do lote atribuído ao medicamento preparado;*
- *Prazo de utilização do medicamento preparado;*
- *Condições de conservação do medicamento preparado;*
- *Instruções especiais, eventualmente indispensáveis para a utilização do medicamento, como, por exemplo, «agite antes de usar», «uso externo» (em fundo vermelho), etc.;*
- *Via de administração;*
- *Posologia;*
- *Identificação da farmácia;*
- *Identificação do farmacêutico director técnico* [23].

Já no que se refere ao cálculo do preço dos medicamentos manipulados, segue-se as obrigações à Portaria n.º 769/2004, de 1 de julho. Assim observa-se que de forma geral o preço do manipulado resulta da aplicação da seguinte fórmula: *(Valor dos honorários + Valor das matérias-primas + Valor dos materiais de embalagem) x 1,3, acrescido o valor do IVA à taxa em vigor*. No que se refere ao “Valor dos honorários”, este é calculado de acordo com o anexo presente na mesma portaria e variando de acordo com a forma farmacêutica, sendo atualizado anualmente de acordo com o índice de preços ao consumidor [24].

Sempre que há um pedido de um produto que corresponde a uma fórmula extemporânea, isto é, pós ou granulados que originam soluções ou suspensões e que devem ser preparados momentos antes

do início da utilização, por razões de estabilidade, e caso o utente o pretenda, a mesma pode ser realizada na FSB, sendo essa tarefa atribuída ao LM da FSB.

Durante o período que participei nas atividades realizadas no LM da FSB tive a oportunidade de colocar em prática alguns dos conceitos teóricos e práticos relativos à produção de diferentes fórmulas farmacêuticas, sendo aqueles que realizei mais vezes corresponderam à incorporação de pós em bases já preparadas e ainda a preparação de soluções, sendo neste caso, a mais frequente a solução de minoxidil a 5%.

5.8. Medicamentos para uso veterinário

Efetivamente trata-se de uma área em crescimento nas farmácias. No decorrer do meu estágio verifiquei que os produtos mais dispensados nesta área são os antiparasitários internos e externos para animais de companhia, nomeadamente cães e gatos, não requerendo estes de receita do médico veterinário. Para além destes existiu também a procura de produtos específicos, para outras finalidades, contudo, estes surgem sempre por indicação do médico veterinário estando acompanhados de prescrição.

No que se refere à minha experiência pessoal, a dispensa de MSRM de uso veterinário representou um desafio adicional para mim, por não possuir conhecimentos consolidados relativamente a estes produtos. Contudo, pude denotar que apesar de estes medicamentos não se destinarem ao ser humano, o utente com que contactamos deposita em nós, de igual modo, a sua confiança. É por isso essencial prestar o AF necessário a que o MSRM de uso veterinário possa ser utilizado corretamente de modo a que se atinjam os objetivos terapêuticos definidos e satisfazer o pedido do utente.

5.9. Medicamentos homeopáticos

Estes produtos são definidos pelo Estatuto do Medicamento como *medicamento obtido a partir de substâncias denominadas stocks ou matérias-primas homeopáticas, de acordo com um processo de fabrico descrito na farmacopeia europeia ou, na sua falta, em farmacopeia utilizada de modo oficial num Estado membro, e que pode conter vários princípios*. Segundo o mesmo decreto lei, estes estão obrigados a um registo simplificado, junto do Infarmed [6].

No que à FSB diz respeito, os medicamentos homeopáticos fazem parte do *stock* de produtos disponíveis na mesma, existindo uma variedade de produtos disponíveis de modo a dar resposta à necessidade dos utentes. Apesar disto, no que se refere à generalidade dos produtos estes apresentam uma procura ocasional, não representando um grande volume de vendas, pelo que o meu contacto com estes durante o atendimento cingiu-se apenas a alguns atendimentos, sendo que nesses casos os utentes já conheciam os produtos bem como a sua finalidade.

6. Cuidados Farmacêuticos na FSB

6.1. Determinação de parâmetros bioquímicos

Os parâmetros bioquímicos que são medidos na FSB são o colesterol total, os triglicéridos e a glicemia. Como já foi indicado estes testes apenas se realizam durante a manhã (até às 12h), os quais são realizados em sala própria, para que exista uma maior privacidade por parte do utente e sendo possível realizar a higienização necessária do local em caso de derrames. Estes serviços apresentam

um custo associado, pelo que não são tão procurados quanto outros que a FSB disponibiliza gratuitamente.

Todos os casos de maior gravidade são encaminhados para o médico, contudo, no decorrer dos meus estágios, sempre que realizei estes testes, os valores encontravam-se dentro do espetável para os utentes em causa. Durante o meu estágio tive a oportunidade de participar na medição tanto de colesterol total como de glicémia.

6.2. Determinação da pressão arterial

De todos, este trata-se do serviço farmacêutico que os utentes mais vezes recorrem no dia-a-dia da FSB. Contudo, esta afluência demonstra também a incidência de doenças cardiovasculares, nomeadamente de hipertensão na comunidade. Esta determinação é realizada de forma gratuita na FSB, sendo realizada na mesma sala destinada aos testes bioquímicos.

Sempre que um utente realiza esta medição pela primeira vez na FSB é-lhe entregue um cartão de registos destes valores, os quais são apontados em todas as visitas do utente, de modo a averiguar as possíveis variações e de modo a qua o utente pudesse mostrar os registos ao seu médico aquando de uma futura visita.

Apesar de esta ser uma medição bastante simples, em contexto de FC é essencial compreender o historial do utente, pois isso pode influenciar a melhor guiar o utente, tendo em vista a obtenção dos resultados esperados, pois apesar de muitos dos utentes realizarem a monitorização de forma regular na FSB, outros apenas surgem na farmácia quando sentem alguma alteração fisiológica ou receiam que alterações nos hábitos de vida possam desencadear mudanças. Assim, o FC toma uma responsabilidade adicional nestes casos, aconselhando-lhes quais poderão ser as melhores soluções para cada caso em concreto, o que pode incluir o encaminhamento para o médico ou a introdução de hábitos de vida saudável.

No decorrer do meu estágio, pude ainda verificar que estes momentos podem também auxiliar o FC a detetar a existência de outros problemas em paralelo, tal como o stress ou ansiedade, os quais o farmacêutico pode auxiliar a resolver por vias farmacológicas ou não farmacológicas.

6.3. Determinação do Índice de Massa Corporal

A determinação do Índice de Massa Corporal (IMC) é realizada numa balança automática que determina também a altura do individuo, determinando com base nisso o IMC. Esta determinação é disponibilizada gratuitamente.

Dadas as circunstâncias em que esta medição se realizam o contacto com o FC surge apenas quando existe alguma dúvida por parte do utente.

No decorrer do meu estágio, os casos mais frequentes baseavam-se na interpretação dos valores de IMC, sendo mais frequentes os casos em que se encontravam elevados. Por essa razão, recomendava alterações no hábito de vida e se pretendesse realizá-lo de forma mais ponderada, indicava ainda a existência de consultas nutricionais na FSB.

7. Outros serviços

7.1. Consultas nutricionais

A FSB, por via de uma nutricionista relacionada com a marca EasySlim®, disponibiliza consultas de nutrição, uma vez por semana.

Estas consultas apresentam um custo associado e destinam-se a auxiliar os utentes interessados em melhorar os seus hábitos alimentares ou a perder peso.

Como já foi referido, as consultas ocorrem em sala própria para o efeito, situada no 3º piso do edifício em que se encontra inserida a FSB.

7.2. Entregas ao domicílio

A FSB disponibiliza um serviço de entrega ao domicílio à comunidade em que a farmácia se encontra inserida, respeitando a legislação em vigor, isto é, no município do Porto e municípios adjacentes, no que se refere à entrega de MSRM. Este serviço funciona entre as 9h e as 24h, recorrendo-se a estafetas para o efeito [25].

As requisições deste serviço podem surgir de formas distintas: no próprio balcão da FSB, por via telefónica, por fax ou por via digital (por e-mail ou por via do site) [25].

Alguns elementos da equipa da FSB encontram-se diariamente escalonados em funções associadas às entregas ao domicílio, garantindo que todo o AF essencial à dispensa de medicamentos, é prestada corretamente.

7.3. Valormed®

O serviço prestado pela Valormed® tem como objetivo impedir que as embalagens de medicamentos terminem no lixo comum, protegendo o ambiente, uma vez que os medicamento e respetivas embalagens requerem tratamento como resíduos especiais, sendo esta a motivação que levou ao desenvolvimento do Valormed®. Este serviço permite aos utentes entregarem as embalagens de produtos vazios, os produtos que se encontrem fora de prazo ou aqueles que estes já não utilizam por recomendação médica, sem qualquer custo associado [26].

Assim que os contentores destinados à receção destas matérias se encontram cheios, estes são fechados, debitados do stock e recolhidos pelo grossista.

Já no centro de triagem os resíduos são separados conforme possam ser reciclados ou necessitem de ser incinerados [26].

PARTE II: Temas desenvolvidos no âmbito do estágio

Projeto I: Caderno de Revisão de Conceitos Científicos

1. Enquadramento e Objetivos do Projeto

O desenvolvimento do Caderno de Resumos para Revisão de Conceitos Científicos (**Anexo III**) surgiu no sentido de construir uma ferramenta de utilização rápida, que aborde de forma simplificada, mas ampla, alguns dos problemas de saúde com que o Farmacêutico Comunitário (FC) é confrontado frequentemente. Apenas se desenvolveram temas que o FC pode solucionar por via de opções terapêuticas disponíveis no mercado que se enquadram nos medicamentos *Over the Counter* (OTC), por isso, seguidamente, no que se refere às secções relativas às “opções terapêuticas disponíveis no mercado” só serão desenvolvidas aquelas que se enquadram na categoria de OTC.

Assim, este documento foi redigido com o objetivo de ser utilizado pelos FC e Técnicos que realizam AF a fim de melhorar a sua prestação e as soluções apresentadas aos utentes, para benefício deste último.

Este documento congrega informação que o FC na sua generalidade já conhece ou já tem acesso (por exemplo, via SIFARMA), contudo organiza-a por patologia, facilitando o processo de consulta.

2. Definição dos Temas

A escolha dos temas desenvolvidos baseou-se na minha experiência real, tendo sido incluídos 10 dos temas com que o FC foi confrontado mais vezes no atendimento ao balcão, na FSB.

Assim, os temas encontram-se adaptados às necessidades da população que frequenta a FSB e estão influenciados pela sazonalidade, de acordo com a época do ano em que decorreu o estágio.

Como já foi indicado, só foram desenvolvidos os temas que apresentam possibilidade de resolução total por via de AF, com recurso a OTCs ou medidas não farmacológicas.

3. Diarreia

3.1. Definição

A diarreia caracteriza-se por um aumento da produção de fezes, levando a um aumento de frequência de dejeções e produção de fezes com menor consistência [27,28].

Conforme a duração, a diarreia pode ser classificada como aguda (duração <2 semanas, mais frequentemente de 1 a 3 dias) ou crónica (duração > 4 semanas) [27,29].

A diarreia aguda (autolimitada) apresenta especial interesse para o FC, uma vez que este é capaz de solucionar o problema em ambiente de Farmácia Comunitária.[30]

3.2. Prevalência da diarreia aguda

Não foram encontrados dados evidentes da epidemiologia da diarreia aguda ou do seu impacto socioeconómico na Europa. Contudo, tendo por base o caso dos Estados Unidos da América (EUA), observou-se em 2011, por análise do *Center for Disease Control and Prevention* (CDC), a ocorrência

de 47,8 milhões de casos, considerando apenas os casos resultantes de gastroenterite infecciosa. No mesmo artigo, dados referentes a 1998, demonstraram que cada indivíduo com idade compreendida entre 15 e 64 anos sofria em média 1,2 casos de diarreia aguda por ano, desconsiderando a etiologia da diarreia [31].

3.3. Fisiologia e fisiopatologia da diarreia

A Diarreia corresponde a um estado de desequilíbrio dos aspetos fisiológicos do intestino, desencadeada por uma das seguintes alterações: diminuição da absorção de água, excreção ativa de iões, inflamação e alteração na motilidade. [32]

3.3.1. Fisiologia normal do intestino

Em condições fisiológicas normais há 6 a 8L de líquidos que atingem o jejuno, sendo o contributo alimentar de apenas 1,5L, correspondendo o restante a secreções posteriormente reabsorvidas. [32,33]

No intestino, o processo de absorção e excreção de sais e água ocorrem por transporte ativo e por osmose, respetivamente, através dos enterócitos, com recurso à bomba de Na^+/K^+ dependente de ATP (Na^+ , K^+ -ATPase) [32].

Ao nível do intestino delgado, a absorção de Na^+ acontece por via de trocadores de Na^+/Cl^- , os quais são controlados pela adenosina monofosfato cíclico (AMPc), guanosina monofosfato cíclico (GMPc) e Ca^{2+} intracelular. Nesta região do intestino, o Na^+ pode também ser absorvido por co transportadores de glucose ou aminoácidos [32].

Ao nível do cólon, ocorre essencialmente absorção de Na^+ por dois mecanismos distintos: por absorção de cálcio mediado por ácidos gordos de cadeia curta e por absorção de Na^+ por recetores sensíveis a aldosterona [32].

Para além destes mecanismos de transporte, ter-se-á ainda que considerar fatores extracelulares que medeiam o transporte iónico epitelial, estando incluídos fatores parácrinos, imunológicos, neuronais e endócrinos [32].

Em adição a todos estes transportadores, temos ainda que levar em consideração a motilidade intestinal, que é capaz de influenciar a absorção de nutrientes e água [32].

3.3.2. Distúrbios fisiológicos que desencadeiam a Diarreia

A diarreia aguda pode ter origem na alteração de algum dos mecanismos anteriormente indicados.

3.3.2.1. Diminuição da absorção de água

A força osmótica pode ser responsável por causar diarreia. A existência de solutos que não são absorvidos ou que são fracamente absorvidos pelo organismo, leva a um aumento da força osmótica levando a que a água se mova para o interior do lúmen (arrastando alguns dos iões em simultâneo) resultando em diarreia [29].

3.3.2.2. Excreção/Secreção ativa de iões

Este fenómeno baseia-se na secreção de iões (normalmente Cl^-) para o lúmen ou inibição da absorção de Na^+ . Para se observar este fenómeno é necessária a ação de mensageiros que ativam ou inibem os transportadores. Estes podem existir no interior do intestino, como as enterotoxinas (associadas a infeções), ou no espaço subepitelial, no caso dos mediadores inflamatórios. Estes

compostos são capazes de influenciar processos associados ao AMPc, GMPc e transporte intracelular de iões mediado por Ca^{+} . Como resultado há saída por osmose de água para o lúmen [29].

3.3.2.3. Inflamação

A etiologia da inflamação pode ser variada. No que se refere a inflamação resultante de infeção, esta pode resultar das citocinas produzidas, da invasão das células no lúmen pelo microrganismo patogénico ou das enterotoxinas produzidas pelo mesmo. Assim, os danos causados ao nível da mucosa, estimulam a secreção intestinal e produção de exsudados, aumentando o volume fecal.

Quando nos focamos apenas na inflamação os resultados surgem essencialmente como consequência da má absorção do Na^{+} , levando a um aumento da força osmótica. Isto acontece devido à ação das citocinas e das moléculas ecosanoides, que são capazes de influenciar a regulação da absorção, ao inibir a absorção destes iões, aumentando a quantidade de água “aprisionada” por osmolaridade e levando à diarreia.

3.3.2.4. Alteração da motilidade

Caracteriza-se por um aumento rápido da frequência de contrações, após o consumo de alimentos. Isto acontece por existir algum distúrbio neuronal, associados aos nociceptores do intestino e possíveis alterações em alguns neurotransmissores como a serotonina, as colecistocinina ou as neurocininas [32].

3.4. Mecanismo de ação das opções terapêuticas disponíveis no mercado

3.4.1. Solução de Reidratação Oral (contendo glucose e eletrólitos):

Repõe os níveis de água e eletrólitos perdidos por via da diarreia, contudo não diminui os sintomas. Os iões sódio e potássio são iões essenciais e o citrato e bicarbonato corrigem a acidose.

A glucose, atua como transportador de iões de sódio e de potássio através da mucosa intestinal. Algumas preparações substituem a glucose por amido de arroz em pó, que aparenta atingir melhores resultados tanto a nível do equilíbrio eletrolítico, bem como na produção de fezes mais consistentes [27,30].

3.4.2. Adsorventes intestinais:

Causa a adsorção de toxinas e microrganismos. Uma vez que as substâncias adsorventes não são absorvidas, estes produtos irão agilizar a excreção dos agentes que desencadeiam a diarreia [27,34].

3.4.3. Derivados de opiáceos e respetivas associações:

Os opiáceos e seus derivados são responsáveis pelo aumento do tónus do intestino, diminuindo assim a motilidade intestinal. A diminuição da motilidade leva a um aumento do tempo de permanência dos alimentos no interior do intestino, promovendo a reabsorção de eletrólitos e de fluidos, consequentemente diminuindo o volume do conteúdo intestinal. O uso conjunto de simeticone em fórmulas contendo também loperamida, vem diminuir cólicas e o inchaço associado à acumulação de gases [27,30].

4. Obstipação

4.1. Definição

Define-se como sendo uma diminuição da frequência de defecções, face à frequência habitual. Simultaneamente, pode verificar-se aumento da consistência das fezes, maior esforço a evacuar e surgimento da sensação de se realizar uma evacuação incompleta. O seu caráter relativo, dificulta que se estabeleçam critérios específicos para o diagnóstico. Assim, devem verificar-se sintomas há pelo menos seis meses, sendo que nos últimos três meses, devem verificar-se, pelo menos, dois dos seguintes: <3 defeções por semana, esforço para defecar >25% das defeções; evacuação de fezes duras em >25% das defeções; sensação de bloqueio em >25% das defeções; utilização de exercícios manuais para auxiliar a defeção (por exemplo: pressão na zona pélvica) >25% das defeções; incoerência de evacuação de fezes moles, sem o recurso a laxantes ou apresentação de sintomas compatíveis com síndrome do intestino irritável [29].

4.2. Prevalência da obstipação

De acordo com os estudos levados a cabo em 7 países, incluindo 4 países da união europeia, em população a partir dos 15 anos de idade, verificou-se que, de um modo geral a prevalência de obstipação (por autodiagnóstico, que tenham observado sintomas no último ano) rondava os 12,3%, variando neste estudo entre os 5,4% e os 17,7%. Contudo, verificou-se também que este intervalo é em todos os casos mais elevado quando se considera apenas a população do sexo feminino, variando entre os 7,5% e os 24,2%. Parece também existir uma tendência para o aumento de casos de obstipação com o avançar da idade, contudo, o mesmo não se verificou na generalidade dos países onde se realizou o estudo [35]. Um estudo levado a cabo no sul de Portugal, que envolveu 50 participantes com idades compreendidas entre os 22 e os 94 anos (74% do sexo feminino), que frequentam uma farmácia em Faro, indicou que 88% dessa população sofre ou sofreu de obstipação por um período superior a 3 anos [36].

4.3. Fisiologia e fisiopatologia da obstipação

O surgimento de obstipação parece estar associado, essencialmente, a dois mecanismos: a disfunção da motilidade, com especial ênfase na região do cólon ou ainda por disfunção do pavimento pélvico [37].

4.3.1. Disfunção da motilidade intestinal

Resulta num aumento do tempo do trânsito intestinal no interior do colon. Este atraso pode resultar de disfunção no sistema nervoso autónomo, no sistema nervoso entérico, no sistema neuro endócrino ou ainda por miopatia dos músculos do cólon. Como consequência iremos ter um desacerto nos ritmos fisiológicos associados ao movimento das fezes no interior do colon, verificando-se comparativamente um menor número de contrações [37].

Uma das razões que leva à diminuição da motilidade é a diminuição do volume e número das células intersticiais de Cajal, responsáveis por “marcar o ritmo” das contrações ao longo do intestino. A diminuição da expressão destas células ao nível do cólon, impede que a estimulação do músculo ocorra, por ausência de estímulo. Por outro lado, verificou-se também ser possível existirem anormalidades na libertação de substâncias da família das taquicinas (como a substância P). Estas moléculas funcionam como neurotransmissores, afetando a motilidade e a secreção de fluidos pelo epitélio. Este último caso pode ocorrer, sem que exista alteração da enervação dos restantes tecidos.

Parecem ainda estar implicadas algumas hormonas intestinais, como é o caso do aumento da somatostatina circulante, a diminuição de somatostatina integrada (após refeição) e a diminuição dos níveis de enteroglucagon entre os 30 e 60 minutos após a refeição. Contudo, não se conhece exatamente o contributo destas alterações para o desenvolvimento de obstipação [37,38].

4.3.2. Disfunção do pavimento pélvico

Nestes casos a obstipação não resulta diretamente do aumento do tempo de transito intestinal, mas à disfunção dos músculos desta região e do esfíncter anal. Este tipo de problema pode levar a oclusão intestinal [37].

Nestes casos há uma descoordenação entre a contração retal e o relaxamento do esfíncter anal, resultando na contração de ambos ou que não ocorra a contração retal [37].

O sistema parassimpático parece ter também um papel fundamental no desenvolvimento deste tipo de obstipação, uma vez que este é estimulado quando ocorre distensão do reto, desencadeando o processo de defecção. Estudos comparativos entre indivíduos normais e indivíduos com obstipação mostraram que os últimos apresentavam uma falta de perceção sensorial [37].

Contudo, deve salientar-se, que os mecanismos fisiopatológicos deste problema de saúde não são ainda completamente compreendidos [37]

4.4. Mecanismo de ação das opções terapêuticas disponíveis no mercado

4.4.1. Expansores de volume:

Atuam simulando o processo natural de aumento do volume fecal. Estes produtos contêm fibra, que não é digerida pelo intestino, que é capaz de fixar água formando um gel. Desta forma o volume fecal é aumentado e as fezes tornam-se menos consistentes e de mais fácil eliminação [30].

4.4.2. Laxantes de contacto:

Estes atuam por estimulação da mucosa intestinal, resultando na secreção de água e eletrólitos. A sua ação parece estar associada à inibição da ATPase Na^+/K^+ resultando na acumulação de eletrólitos e consequentemente de água no intestino. Sugere-se ainda que há uma estimulação do AMPc e prostaglandinas, que promovem processos de secreção enzimática na mucosa do intestino [30].

Deve ter-se em consideração que estes produtos podem causar danos nas células da mucosa, bem como cólicas e atonia do músculo liso intestinal. Por isso, este tipo de laxantes deve ser usado em SOS e por períodos curtos de tempo.

4.4.3. Laxantes Osmóticos:

Correspondem a sais orgânicos ou inorgânicos pouco absorvidos pelo intestino, pelo que, por via da pressão osmótica estimula a fixação de água no interior do intestino. Consequentemente há um aumento do volume fecal, um aumento no peristaltismo e a indução da defecção [30].

4.4.4. Laxantes emolientes:

Conforme indicado, as suas características emolientes vão diminuir a rigidez das fezes, favorecendo a fixação de água e dessa forma facilitar a eliminação das fezes [30].

5. Azia

5.1. Definição

A azia, ou pirose, caracteriza-se pela sensação de ardor gerada na região esofágica. Esta sensação de ardor está associada ao refluxo esofágico, isto é, a ascensão do ácido do estômago ao esófago devido a um fecho inadequado do esfíncter esofágico inferior. A natureza ácida do refluxo vai causar a irritação da superfície da mucosa resultando na sensação de irritação e ardor [29,39].

A pirose só se trata de um problema de saúde quando os episódios descritos são frequentes [39].

5.2. Prevalência da azia

Um estudo de revisão sistemática, publicado em 2014, que considerou como definição da doença “a existência de sintomas de pirose e/ou de regurgitação pelo menos uma vez por semana”, reportou uma prevalência entre os 8,8% e os 25,9%, tendo por base estudos realizados na Espanha, Reino Unido e Suécia. No que se refere à pirose isoladamente, verificou-se uma prevalência entre os 7,7% e os 14,8%, considerando os resultados obtidos na Finlândia, Itália e Reino Unido. As idades dos indivíduos que participaram no estudo variaram entre os 19 e os 91 anos de idade [40].

Os fenómenos de pirose podem também surgir pontualmente, estando muitas vezes associados a alterações dos hábitos alimentares do indivíduo como o consumo excessivo de determinados alimentos ou ainda, como sendo resultantes de causas iatrogénicas [39].

5.3. Fisiologia e fisiopatologia da azia

Na maioria das vezes o refluxo ácido para a região esofágica é considerado como a causa de pirose, contudo, a relação entre a acidez e a sensação de pirose não se encontra totalmente esclarecida. Contudo, sabe-se hoje que a sensação de pirose pode resultar de um dos três mecanismos seguintes: a estimulação química, a estimulação mecânica e a hiperalgesia. É também conhecido que existe correlação entre o aumento da acidez do refluxo e a severidade dos sintomas, contudo, verificou-se ainda que quando se expunha indivíduos que sofriam de pirose a soluções de pH=6 a nível esofágico, estes também poderiam desenvolver sintomas, tendo-se verificado essa ocorrência em 40% dos indivíduos em estudo [41].

Existe evidência que suporta vários mecanismos como causadores destes sintomas, sendo eles os seguintes: o refluxo ácido, o refluxo de ácido fraco, o refluxo biliar, a estimulação mecânica do esófago, a hipersensibilidade esofágica e co morbilidade psicológica [41].

5.3.1 Refluxo ácido

Apesar de não se conhecer com certeza a classe de recetores de ácido presentes no esófago envolvidos, alguns estudos parecem demonstrar uma relação com os recetores TRPV1, um transportador de catiões presentes nos neurónios sensoriais, que são ativados por calor, acidez ou etanol. Estes recetores estão expressos em maior quantidade em indivíduos que sofrem esofagite, comparativamente com indivíduos sãos, podendo ter um papel no desenvolvimento de pirose [41].

As estruturas nervosas estão presentes na camada mais profunda da mucosa esofágica, protegida pelas membranas das próprias células que compõem a camada mais superficial da mucosa, pelas *tight junction* e pela matriz intercelular. Verificou-se ainda que, no esófago que está submetido à lesão do ácido, existem espaços intercelulares dilatados no epitélio escamoso estratificado. Como

consequência, esta anormalidade permite que o ácido se infiltre no espaço intercelular levando à ativação dos nociceptores, por estimulação química, resultando na pirose [41].

5.3.2. Refluxo de ácido fraco

Apesar do mecanismo que desencadeia a pirose não ser conhecido por completo, vários estudos têm demonstrado uma relação entre refluxo com pH >4 e o aparecimento dos sintomas. Em determinados doentes, verificou-se ainda que o consumo de antiácidos não inibiu os sintomas, apesar de existir um aumento no pH do refluxo.

5.3.3. Refluxo biliar

Estudos baseados na deteção de bilirrubina no refluxo esofágico, demonstraram a presença de conteúdo duodenal, no esófago. Contudo, na maioria dos casos há uma associação entre esta e um refluxo ácido. Para se atestar qual a relação entre os sintomas e a presença de bile, alguns indivíduos foram expostos a soluções contendo ácidos presentes na bile (ácido ursodesoxicólico e quenodesoxicólico), tendo-se demonstrado uma potencial contribuição dos ácidos biliares na geração de sintomas. Apesar dos mecanismos patológicos não serem conhecidos, acredita-se que surjam pela indução de mediadores intracelulares, por causarem lesões na membrana lipídica das células esofágicas. Estudos *in vitro*, vêm demonstrar a existência de um efeito sinérgico entre a bile e a pepsina, resultando num agravamento dos sintomas causados pelo refluxo ácido [41].

5.3.4. Estimulação mecânica do esófago

Estudos demonstraram a associação entre a distensão do esófago e o surgimento de pirose. Pôde observar-se que a região proximal do esófago é a região mais sensível a este fenómeno. Verificou-se também que esta região possui maior número de mecanoreceptores, podendo ter uma importante contribuição para a despoletar dos sintomas [41].

Um segundo mecanismo demonstrado para este fenómeno está associado às contrações esofágicas, correspondendo estas a prolongamento das contrações do musculo liso longitudinal. Verificou-se neste caso uma correlação entre a presença de sintomas e a atividade deste músculo [41].

5.3.5. Hipersensibilidade esofágica

É hoje conhecido que a os estímulos sensoriais internos são altamente modulados a nível periférico, espinal e supraspinal, o que “dificulta” a interpretação da mensagem subjetiva emitida pelos recetores do esófago. Sabe-se ainda que a exposição de canais iónicos sensíveis a ácido, a pH baixo e de forma continua, leva a um aumento da sensibilidade destes a estímulos mecânicos, o que torna possível a ativação quando expostos a mediadores inflamatórios. Assim, observa-se a possibilidade de ocorrer sensibilização central resultando em pirose. Estudos comparativos de impulsos cerebrais de indivíduos doentes e indivíduos sãos, expostos a estímulos físicos a nível esofágico, demonstraram a existência de atividade cerebral para estímulos de menor intensidade quando comparados com indivíduos saudáveis [41].

5.3.6. Comorbilidade Psicológica

Na literatura estão ainda descritos casos de pacientes que apresentam este tipo de patologia, sem existir causa aparente, sendo que, em muitos casos, é possível identificar comorbilidades do foro psíquico, tais como stress, ansiedade, depressão ou crises de pânico. Inicialmente acreditava-se que estes fenómenos eram despoletados por hipersensibilidade esofágica, contudo, estudos experimentais

em modelos animais tem demonstrado a existência de correlação entre o stress e a dilatação do espaço intercelular das células do epitélio, permitindo a ativação dos quimiorreceptores [41].

5.4. Mecanismo de ação das opções terapêuticas disponíveis no mercado

5.4.1. Antiácidos:

Este tipo de produtos, na sua maioria sais de metais alcalinos, são bases fracas, que se dissociam em pH ácido. Desta forma, originam sais alcalinos que neutralizam o pH ácido do estômago, que em caso de refluxo se torna menos agressivo para o tecido esofágico. Por sua vez, um pH mais alcalino parece melhorar o tónus do esfíncter esofágico.

5.4.2. Alginatos:

Os alginatos atuam como supressores do refluxo, uma vez que, em meio ácido, originam um polímero esponjoso de alginato, diminuindo o refluxo.

5.4.3. Inibidores da bomba de prótons:

Esta família de compostos é constituída por inibidores seletivos da ATPase H⁺/K⁺, a qual existe nas células parietais do estômago e que segregam ácido. Consequentemente, a sua ação consiste numa diminuição da produção do ácido segregado pelas células, resultando numa alcalinização do conteúdo estomacal [29,42].

6. Cistite

6.1. Definição

A cistite é uma inflamação na bexiga ou na uretra que se caracteriza por ardor ou picada durante a micção. Cerca de metade dos casos de cistite são causados pela infeção de *Escherichia coli*, que consequentemente leva a uma acidificação da urina. [30].

6.2. Prevalência da cistite

É a infeção do trato urinário mais frequente, com especial incidência na mulher. Estima-se que por ano 140 milhões de pessoas sejam afetadas [43]. De acordo com dados recolhidos nos EUA, estima-se que até aos 24 anos, cerca de um 1/3 das mulheres já terá experienciado este tipo de patologia, sendo que, até aos 32 anos, essa estimativa sobe para 1/2. No que se refere à incidência anual, esta corresponde a 12% das mulheres. O risco de desenvolver cistite aguda não complicada aumenta em função da atividade sexual, mudança de parceiro sexual, uso de espermicidas, existência de episódio prévio, história familiar ou se encontre na pós-menopausa [44,45].

Este tipo de patologia é raro em homens, por razões anatómicas [30].

6.3. Fisiologia e fisiopatologia da cistite

A cistite resulta da invasão do urotélio, a nível da uretra ou da bexiga, por parte de microrganismos patogénicos. Maioritariamente, os microrganismos patogénicos pertencem à flora humana, mas, devido a algum desequilíbrio imunológico ou fisiológico, tornam-se capazes de invadir o tecido do trato urinário [44].

Focando-nos no mecanismo associado à patogenicidade da *E. coli*, observa-se que assim que a bactéria atinge o urotélio, liga-se às células através de uma ligação do tipo 1 pili dependente. Por via

desta ligação, uma pequena parte da bactéria é internalizada na face interior da membrana da célula apical. Isto resulta num processo de expulsão do “corpo estranho” pela célula, por via de libertação de lisossomas. Contudo, não se observa uma destruição do microrganismo patogénico, pois, através de um conjunto de mecanismos de proteção, os lisossomas são neutralizados. Apesar de ainda não se conhecer totalmente os mecanismos, sabe-se ainda que as bactérias são capazes de ganhar acesso ao interior das células da bexiga, desenvolvendo comunidades intracelulares. Como consequência, observa-se exfoliação das células do epitélio da bexiga. Passadas 16 a 24 horas, as bactérias presentes nestas comunidades intracelulares adquirem uma morfologia filamentosa, que lhes permite escapar da região intracelular, invadindo novas células [46].

No que se refere à resposta inflamatória, esta é ativada aquando da invasão, por via NF- κ B, a qual promove a expressão de citocinas inflamatórias e leva à atração dos neutrófilos, aumentando o seu influxo [46].

6.4. Mecanismo de ação das opções terapêuticas disponíveis no mercado

6.4.1. Agentes alcalinizantes:

O tratamento “tradicional” para a cistite, a fim da redução dos sintomas, consiste na utilização de substâncias capazes de aumentar o pH da urina para valores normais, diminuindo assim a irritação causada pela acidez. Contudo, não existe evidência clara do benefício destes produtos. Todos estes produtos devem ser tomados apenas durante dois dias (tempo necessário para o desaparecimento dos sintomas). Caso os sintomas se mantenham, o utente deve ser encaminhado para o médico [34].

6.4.2. D-Manose e associações:

A D-Manose liga-se às fibrinas bacterianas. Assim, tratando-se a D-Manose de um açúcar que ao ser ingerido é eliminado pela urina, este vai bloquear a ligação das bactérias à parede do lúmen da bexiga e promover a não adesão bacteriana, evitando a evolução da infeção [47,48].

6.4.3. Arando Vermelho (“Cranberry”):

Atua diminuindo a adesão das bactérias, especialmente *E. coli*, às células do lúmen da bexiga. Atualmente existem dois mecanismos sugeridos que esclarecem esta ação: Por um lado, estudos *in vitro* parecem indicar que os *cranberrys*, levam a uma diminuição da expressão das fibrinas responsáveis pela adesão; Uma segunda hipótese, indica que alguns dos compostos presentes simulam os recetores onde estas fibrinas aderem, diminuindo o número de fibrinas disponíveis para a adesão das células do lúmen, à semelhança da D-Manose [47,48].

6.4.4. Uva-ursina:

A *uva-ursina* está descrita como tendo propriedades diuréticas, antissépticas, adstringentes e anti-inflamatórias. As propriedades antibacterianas, tem sido atribuída à presença de derivados de hidroquinona, de acordo com estudos *in vitro* [48,49].

7. Candidíase Vaginal

7.1. Definição

A infecção vaginal por *Candida albicans* (levedura) trata-se da infecção vaginal mais comum. Encontra-se associada a sintomas como corrimento vaginal anormal (sem odor forte característico), comichão intensa e ardor, que persiste mesmo com a lavagem com água, devido à inflamação. Este tipo de infecção pode estender-se aos genitais externos. Nesses casos adquire a designação de vulvovaginal [29,30].

7.2. Prevalência da candidíase vaginal

Estudos existentes, demonstram que a infecção por *Candida* trata-se da segunda maior causa de vaginite. No que se refere à prevalência, estima-se que 70% a 75% das mulheres experienciarão um episódico de vulvovaginite causada por *Candida*, ao longo da vida. Mais se estima, que dessas mulheres, 50% irá sofrer um segundo episódio. Adicionalmente sabe-se também que 10% a 15% das mulheres correspondem a portadores assintomáticos [50].

É ainda necessário reforçar que a espécie mais comumente envolvida neste tipo de patologia é a *C. albicans*. Considerando os estudos levados a cabo em alguns países europeus (Áustria, Eslováquia, Itália e Grécia), observa-se que esta espécie é responsável por entre 77,1% e 87,9% das candidíases [50].

7.3. Fisiologia e Fisiopatologia da Candidíase

Este tipo de leveduras apresentam um conjunto variado de fatores de virulência, que contribuem para a lesão. Para isto, estes microrganismos recorrem a adesão, produção de biofilme, produção de enzimas hidrolíticas, formação de hifas e alteração fenotípicas [50].

7.3.1. Adesão

A adesão contribui para a permanência dos fungos no organismo, nomeadamente nas células do epitélio vaginal. Esta ligação é medida pelas adesinas presentes no fungo as quais reconhecem ligandos nas células do hospedeiro, tais como a laminina, fibronectina, colagénio, vitronectina e entactina, presentes na matriz extracelular do hospedeiro. A maioria das adesinas, em especial as presentes na espécie *C. albicans*, são codificadas pela família de genes *agglutinin-like sequences* (ALS), sendo essenciais os ALS1-7 e ALS9. Consequentemente, o aumento de expressão destes genes leva a um aumento na capacidade de invasão destes fungos [50].

7.3.2. Formação de Biofilme

Um biofilme trata-se de uma comunidade estruturada de microrganismos, que se ligam a uma superfície de forma irreversível. Esta alteração leva a um aumento de resistência a antifúngicos, aos mecanismos de defesa do hospedeiro e a *stress* químico ou físico. Mais se observou que estes microrganismos são capazes de exibir cooperação metabólica e regulação genética a nível comunitário, conferindo-lhe vantagens competitivas face a outros microrganismos. Na formação do biofilme estão envolvidos os genes BCR1, responsável por regular a formação propriamente dita do biofilme e o EFG1 responsável pela morfologia do mesmo [50].

Para além da formação destas comunidades, estudos indicaram a possibilidade de estas comunidades conterem não apenas *C. albicans*, mas também outros microrganismos em simbiose. Estudos publicados em 2004 demonstraram a existência de bactérias em 20% a 34% dos casos de Candidíase, em que se identificou formação de biofilme [50].

7.3.3. Produção de enzimas hidrolíticas de atuação extracelular

A *C. albicans* é capaz de secretar enzimas que desempenham um papel importante no processo de adesão ao tecido do hospedeiro [50].

As enzimas envolvidas mais frequentemente excretadas são as *secreted aspartyl proteinases* (Saps), contudo, estão ainda envolvidas fosfolipases, lípases e hemolisinas. O envolvimento das Saps nos processos da adesão foi comprovado por estudos comparativos com espécimes que não expressavam genes associados às Saps. Para além disso, as Saps parecem ainda estar associadas a alterações na resposta imunológica do hospedeiro [50].

Os contributos para os fenómenos de adesão estão associados à hidrólise da ponte éster presente nos glicerofosfolípidos causando a destabilização da membrana da célula do epitélio, o que, para além de causar a morte da célula, facilita a adesão do fungo [50].

7.3.4. Formação de hifas

Estas leveduras caracterizam-se ainda por apresentarem uma morfologia reversível, variando entre células unicelulares bem delimitadas e de fase filamentosa [50].

As formas filamentosas são resistentes a agressões mecânicas e possuem maior capacidade de colonização e invasão de tecidos do hospedeiro [50].

A forma filamentosa surge apenas em determinados ambientes, indicando que as transformações expressas são influenciadas pelas condições ambientais e parecem estar relacionadas com outros fatores de virulência, como a fosfolipase D, a qual é requerida para que ocorra a transição morfológica, bem como a expressão de alguns genes SAP (SAP 4-6). Por outro lado, a transição morfológica leva também à formação de outros compostos associados à virulência destes compostos, como as *hyphal wall proteins* (HWP 1) responsáveis pela adesão da levedura às células do hospedeiro, por via de ligações covalentes [50].

7.3.5. Alterações fenotípicas

Verificou-se ainda que a *C. albicans* teria ainda a capacidade de variar as suas características fenotípicas, podendo variar entre células de forma arredondada de cor branca ou células alongadas e opacas. Alguns dos genes que parecem estar envolvidos neste fenómeno são o MTL_{a1-2}, WOR1-2, CZF1 e EFG1 [50].

Estas alterações levam a alterações nos fatores de virulência expressos, afetando a sobrevivência deste fungo em ambientes anatómicos específicos, promovendo a infeção.

7.4. Mecanismo de ação das opções terapêuticas disponíveis no mercado

7.4.1. Antifúngicos - “Azois”:

Estes atuam pela inibição da replicação das células da levedura, levando à destabilização da membrana das mesmas, pois interferem com a síntese do ergosterol que é o principal constituinte da membrana das leveduras. Este processo é também capaz de inibir a formação de hifas [30].

8. Onicomicose

8.1. Definição

A onicomicose é uma infeção fúngica que se localiza na região da unha, sendo maioritariamente causado por dermatófitos, tendo as espécies *Trichophyton* e o *Epidermophyton* especial relevância (as mesmas que levam ao desenvolvimento do pé de atleta). Contudo, não devemos desconsiderar que estes problemas podem ser causados ainda por outros micro-organismos [30,34].

A onicomicose surge com um conjunto de sintomas que altera as características físicas da unha, começando por descolorar a mesma, podendo adquirir uma cor branca, amarela ou castanha, progredindo para a sua deformação e aumento de espessura, acabando inclusivamente por se separar do dedo [30,34].

8.2. Prevalência da onicomicose

Trata-se da doença da unha mais frequente, correspondendo a onicomicose por dermatófitos a cerca de 50% dos casos [51].

Um estudo de revisão, que analisou dados globais referentes a 2012, mostram uma prevalência entre os 5% e os 17,7%. Contudo, este estudo alerta ainda para a existência variações geográficas, existindo aumento nas regiões tropicais. Verifica-se ainda uma maior prevalência nos indivíduos de sexo masculino, de um modo geral [51].

Um estudo levado a cabo na região de Lisboa, demonstrou ainda uma prevalência de dermatófitos em 46% dos casos de problemas da unha, indo de encontro com os valores observados globalmente [52].

8.3. Fisiologia e fisiopatologia da onicomicose

Inicialmente a infeção pode ser conseguida por contacto com superfícies contaminadas, como carpetes, fundos de piscinas ou balneários. Sabe-se também que o pé, nomeadamente o seu ambiente quente e húmido, favorece o crescimento deste tipo de microrganismos [53].

Acontece que, pela sua natureza, a unha encontra-se exposta a microtraumatismos, por onde estes dermatófitos são capazes de penetrar, resultando em Onicomicose. De acordo com a aparência física, a onicomicose pode ser classificada como Onicomicose Subungueal Distal, Onicomicose Subungueal Proximal e Onicomicose Superficial Branca [54].

8.3.1. Onicomicose Subungueal Distal

A Onicomicose Subungueal Distal é o tipo de onicomicose mais frequente. Esta caracteriza-se pela invasão do leito ungueal e propagação por baixo da lamina ungueal. A contaminação inicia-se por via de microfissura no hiponíquio. Consequentemente há o desenvolvimento de inflamação ligeira, resultando em paraqueratose focal (aumento excessivo de queratina no tecido) e hiperqueratose subungueal (espessamento do extrato córneo, neste caso subungueal, resultante do excesso de queratina). Como resultado pode observar-se onicólise (descolamento da unha do leito ungueal). Por sua vez o espaço “desocupado” que resulta do desprendimento pode ser ocupado por populações bacterianas, resultando numa aparência amarelada ou acastanhada da unha [54].

8.3.2. Onicomicose Subungueal Proximal

Ocorre quando os microrganismos infetam a unha por via da região proximal da unha, isto é, junto à cutícula. Os fungos infetam a região recém-criada da unha e propagam-se de forma distal. Há ocorrência de hiperqueratose, onicólise proximal, leuconíquia (aparecimento de manchas brancas na

unha) e ainda a destruição da unha na região proximal. Esta é pouco frequente na população em geral, aparecendo essencialmente em doentes com imunodeficiência. Pode ainda surgir posteriormente a algum traumatismo [54].

8.3.3. Onicomicose Superficial Branca

Observa-se quando há uma invasão das camadas superficiais da unha, diretamente. Esta distingue-se facilmente pela presença de placas brancas opacas e bem delimitadas, na região externa da unha, progredindo posteriormente, atingindo a região mais profunda da unha, inclusivamente o leito ungueal. A unha torna-se frágil, mostrando sinais de deterioração e pode ainda adquirir textura macia ou áspera. Neste caso, por não se envolver o tecido mais profundo, a inflamação é relativamente incomum [54].

8.4. Mecanismo de ação das opções terapêuticas disponíveis no mercado

8.4.1. Antifúngico: Amorolfina:

A sua ação baseia-se na destabilização da membrana celular do fungo, ao atuar influenciando a síntese de esteróis, diminuindo a quantidade de ergosterol presente e aumentando a quantidade de ignosterol. Consequentemente existe um estreitamento da membrana do fungo e uma destabilização da mesma, resultando na diminuição da sua resistência [30].

9. Pé de Atleta

9.1. Definição

Trata-se de uma infeção fúngica dos pés, também designada *Tinea pedis*, responsável por causar comichão, prurido, descamação, fissuras e maceração, especialmente da região interdigital, contudo, aparece também noutras regiões do pé. Estes sintomas podem ainda ser acompanhados de maus odores nos pés. São causadas essencialmente por infeções por dermatófitos [30].

9.2. Prevalência do pé de atleta

Um estudo de revisão indica que o Pé de Atleta, tem uma prevalência baixa quando se refere à população em geral, contudo, a mesma apresenta-se especialmente elevada em grupos específicos. No que se refere à prevalência da população adulta em geral, observam-se valores que rondam 2.9%, de acordo com um estudo realizado em Espanha. Contudo, a *Tinea Pedis* é mais frequente em adultos entre os 31-60 anos, sendo rara em crianças. O risco de adquirir *Tinea Pedis* é mais elevado em homens do que em mulheres, bem como é mais comum em países desenvolvidos [55].

No que se refere a grupos de risco, diferentes estudos demonstraram que 72.9% dos mineiros apresentavam esta patologia, já em soldados a prevalência foi de 58% e em maratonistas de 31%. Estes grupos de risco apresentam condições favoráveis à propagação do fungo, nomeadamente, uso de calçado oclusivo, exposição a traumatismos, suor e ainda a partilha de áreas comuns. O Pé de Atleta é ainda frequente em doentes que apresentem onicomicose, com uma prevalência de 33.8% nesta população [55].

9.3. Fisiologia e fisiopatologia do pé de atleta

De um modo geral a infeção é iniciada por artrósporos ou por confídios. São fatores que facilitam a infeção as quebras na pele, a maceração ou ainda a imunossupressão [55].

Os dermatófitos produzem ainda um conjunto de enzimas (queratinases, metaloproteases, cisteína dioxigenases e serino-proteases), tornando possível a invasão da camada de queratina superficial. Contudo, os queratinócitos invadidos, libertam por sua vez mediadores pró-inflamatórios, resultando na resposta inflamatória. A resposta inflamatória é responsável por alguns dos sintomas, nomeadamente o rubor, edema e comichão [55].

A *Tinea Pedis* possui quatro apresentações possíveis: a Interdigital, a inflamatória ou vesicular, a hiperqueratótica crónica ou tipo “mocassim” e ainda, a ulcerativa [55].

9.3.1. *Tinea pedis* interdigital

Trata-se da forma mais comum de Pé de Atleta, sendo resultado de infeção pela espécie *T. rubrum* e *T. interdigitale* [55].

Clinicamente observa-se eritema, edema, maceração e fissuração na região interdigital. Maioritariamente, os primeiros sinais observam-se no quarto espaço interdigital. Consequentemente surge ainda sensação de comichão, ardor e mau-odor. Na maioria dos casos não se observa envolvimento da região dorsal do pé, sendo que na região plantar a manifestação pode ocorrer, nomeadamente em região adjacente à manifestação interdigital [55].

É ainda importante ter em consideração a possibilidade de uma etiologia polimicrobiana, com o envolvimento de bactérias na infeção [55].

O desenvolvimento da infeção leva ao surgimento de fissuração, ou agravamento das mesmas, hiperqueratose, leucoqueratose e erosão [55].

9.3.2. *Tinea pedis* inflamatória ou vesicular

Na maioria dos casos resulta de infeção por *T. interdigitale*, caracterizando-se pelo aparecimento de vesículas duras, bolhas e pústulas, na superfície plantar do pé. As vesículas surgem em regiões profundas da epiderme e tem, geralmente, entre 1 e 5 mm de diâmetro. A fusão entre vesículas pode resultar em bolhas hemorrágicas. Inicialmente estas apresentam um conteúdo amarelado ténue, podendo tornar-se purulentas devido a uma superinfeção (frequentemente envolvendo *Staphylococcus aureus* e *Streptococcus spp*). Com o desenvolvimento da infeção, podem surgir vesículas na região lateral do pé, bem como nos próprios dedos e espaços sub-digitais. Observa-se ainda o aparecimento de fissuras na região sub-digital e interdigital [55].

Passados alguns dias observa-se a rotura das vesículas, consequentemente expondo uma superfície avermelhada com exsudados presentes, circundada por uma região escamosa. Neste momento, a comichão e ardor aumentam a intensidade, podendo ser acompanhados de dor, dificultando o ato de caminhar [55].

9.3.3. *Tinea pedis* hiperqueratótica crónica ou tipo “mocassim”

A *T. rubrum* é a espécie mais comumente implicada nesta manifestação.

Caracteriza-se por surtos de eritema plantar que pode ir desde ligeira descamação até uma hiperqueratose difusa. Pode existir o envolvimento de toda a região plantar, estendendo-se ainda à região lateral do pé. O prurido pode variar entre moderado e severo, enquanto que podem surgir

fissuração na mesma região do pé, tornando doloroso o ato de caminhar. Pode haver o envolvimento de um ou dois pés [55].

9.3.4. *Tinea pedis* ulcerativa

Uma vez mais, há o envolvimento da *T. interdigitale* [55].

Há a presença de lesões vesículo papulares, as quais se alastram rapidamente, verifica-se ainda a presença de ulceração e erosão, as quais são acompanhadas de infecção bacteriana. A lesão apresenta um aspeto macerado apresentando bordos escamosos. De um modo geral, inicia-se no terceiro e quarto espaços interdigitais e estende-se para a região lateral, dorsal e plantar do pé. Em situações mais agravadas, há descamação extensa, podendo atingir a totalidade da região plantar [55].

9.4. Mecanismo de ação das opções terapêuticas disponíveis no mercado

9.4.1. Anti-fúngicos - Terbinafina e “Azois”:

Inibição da síntese de esteróis, nomeadamente ergosterol, o que, como consequência leva uma diminuição da espessura da membrana celular do fungo. Assim ocorre destabilização e morte do fungo. É ainda de realçar que os “azois” têm adicionalmente atividade contra bactérias de gram positivo, o que pode ser benéfico na prevenção de infeções secundárias por bactérias [30,34].

10. Conjuntivite não infecciosa e olho seco

10.1. Definição

Uma conjuntivite corresponde a uma inflamação da conjuntiva. A inflamação surge devido à presença de agentes infecciosos, ao contacto com alérgenos, produtos tóxicos ou devido a algum traumatismo.

Os sintomas mais frequentes são a vermelhidão da região branca do olho, que pode ser acompanhado pelo aumento do lacrimejar, da sensação de presença de corpos estranhos no olho e secreções [29].

Em contexto de Farmácia, apenas a conjuntivite não infecciosa (por causa irritativa ou alérgica) podem ser resolvidas na sua totalidade, sem recurso a diagnóstico médico.

Um segundo problema, trata-se do olho seco, que se relaciona com uma hiperosmolaridade do filme lacrimal e inflamação da superfície ocular ou glândula lacrimal [58].

10.2. Prevalência da conjuntivite não infecciosa e olho seco

Dados referentes aos EUA, indicam que a conjuntivite afeta cerca de 6 milhões de pessoas anualmente, equivalendo a custos entre os 337-857 milhões de dólares por ano [56].

Sabe-se ainda que a prevalência varia de acordo com a idade e a época do ano. A causa mais prevalente para casos de conjuntivite infecciosa trata-se da infeção viral, na população adulta e durante o verão. A segunda causa mais frequente é a conjuntivite por infeção bacteriana, especialmente em crianças, correspondendo a cerca de 50-75% de todos os casos registados neste grupo, sendo mais frequente entre dezembro e abril [56].

Tendo por base a população em geral, a causa mais frequente de conjuntivite é a causa alérgica a afetando entre 15-40% da população, com uma maior incidência na primavera e verão [56].

Já no que se refere ao olho seco, este problema apresenta uma prevalência entre 5-34% da população mundial e aumentando com a idade [58].

10.3. Fisiologia e fisiopatologia da conjuntivite não infecciosa e olho seco

No que se refere à conjuntivite alérgica, os principais sintomas sentidos resultam de processos inflamatórios, levados a cabo por fatores externos e exacerbados na conjuntivite alérgica. Assim, estudos comparativos entre indivíduos doentes e saudáveis, demonstraram a presença de marcadores imunitoquímicos em maior quantidade nos indivíduos com a patologia. Verificou-se então um aumento do número de células CD45RO+ e EG2+. Mais se concluiu que as alterações no filme lacrimal se devem à infiltração de células inflamatórias, estando a diminuição de alguns compostos associada à ação tóxica das proteínas catiónicas granulares libertadas pelos eosinófilos (EG2+) [57].

Na doença do olho seco, pode existir um envolvimento de diferentes estruturas do olho (córnea, conjuntiva ou glândulas lacrimais acessórias) ou ainda das estruturas adjacentes, tais como a glândula acinotarsal (responsável por manter a camada lipídica da camada lacrimal) e a glândula lacrimal principal. As crises parecem ser desencadeadas por fatores de stress externos (fatores ambientais, infeção, stress endógeno, antigénios ou fatores genéticos). Como resultado há expressão de citocinas proinflamatórias, bem como estimulação das células T autoreativas, por via das metaloproteinases da matriz do olho, que se infiltram na superfície ocular ou glândula lacrimal. O olho seco, pode ainda manifestar-se devido à diminuição da produção de lágrima ou à evaporação do filme lacrimal, resultando, o primeiro de uma secreção diminuída pelas glândulas lacrimais e a segunda de uma disfunção das glândulas acinotarsal [58].

10.4. Mecanismo de ação das opções terapêuticas disponíveis no mercado

10.4.1. Destinado à conjuntivite alérgica:

10.4.1.1. Ácido cromaglicóico:

O ácido cromaglicóico trata-se de um anti-inflamatório, estabilizador dos mastócitos. Apesar de não se conhecer perfeitamente o seu mecanismo de ação acredita-se que este estabiliza as membranas dos mastócitos, prevenindo a sua desgranulação, atuando de forma contrária ao observado nas exposições alérgicas [34].

10.4.2. Em caso de conjuntivite irritativa ou olho seco:

10.4.2.1. Água de Hamamelis:

A água de hamamelis apresenta características adstringentes e anti-inflamatórias devido à presença de taninos e flavonoides [34].

10.4.2.2. Eufrásia:

À semelhança da água de hamamelis, também a água de eufrásia apresenta características anti-inflamatórias e calmantes [34].

10.4.2.3. Hipromelose:

A hipromelose contém na sua constituição uma mistura de celulose com capacidades para aumentar a viscosidade, retendo a água na superfície do olho [34].

10.4.2.4. Carboximetilcelulose:

O uso de carboximetilcelulose, no olho seco, prende-se com as suas capacidades de retenção de água e de funcionar como lubrificante, em concentrações até 1% [34].

10.4.2.5. Carbómero:

O carbómero é um polímero de ácido acrílico formulado como gel líquido, favorecendo a lubrificação e a fixação de água na superfície ocular. As suas características galénicas permitem ainda uma aplicação mais facilitada [34].

10.4.2.6. Hialuronato de sódio:

Trata-se de um produto largamente distribuído nos tecidos do organismo, nos fluidos intracelulares e ainda no humor vítreo do olho, com capacidade de retenção de água [34].

11. Picada de Inseto

11.1. Definição

As picadas de inseto são lesões provocadas na pele por agentes vivos, cujas manifestações diferem entre si de acordo com o agente que a provoca. O estado clínico pode variar, podendo verificar-se desde pequenas mazelas locais, até manifestações graves com efeito em todo o organismo, podendo até comprometer a vida do indivíduo afetado [29, 34].

11.2. Prevalência da picada de inseto

Dado a sua natureza e diferente etiologia, torna-se difícil determinar valores epidemiológicos para as picadas de insetos em Portugal. Contudo, importa dizer, que para a maioria dos indivíduos, estas picadas não apresentam risco de vida. Os insetos mais vezes envolvidos nestes episódios são a abelha, a vespa, o mosquito, a pulga, o percevejo, a aranha e o carrapato [29].

11.3. Causas e respetivas manifestações

Picadas de abelha ou vespa: Estas picadas são dolorosas devido ao veneno injetado aquando da picada. Forma-se eritema, edema e prurido o qual pode durar alguns dias. Secundariamente pode surgir linfangite (inflamação dos vasos linfáticos, devido à infeção dos vasos linfáticos). No caso de pessoas alérgicas, os sintomas agravam-se existindo risco de choque anafilático, sendo necessário recorrer ao Serviço de Emergência Médica [29].

Picada de mosquitos: Perfuram a pele para sugar o sangue, como consequência formam-se pápulas que desaparecem em poucos dias, sendo que podem também existir indivíduos que desenvolvam reação alérgica com um agravamento da reação local observada [29].

Picada de pulga: Na maioria dos casos, produzem mais do que uma picada, podendo ter uma distribuição linear ou irregular, mas sendo mais frequentes nas extremidades. Em pessoas com hipersensibilidade a estas picadas, podem surgir pústulas ou vesículas na zona da picada.

Picada de percevejo: Produzem picadas em forma de pápulas volumosas com um ponto vermelho central e com resposta inflamatória na região circundante [29].

Picada de aranha: As aranhas introduzem veneno na sua mordedura o que leva a edema, eritema e adquire uma cor violácea ou hemorrágica no centro, a qual avança para necrose com presença de dor.

Picada de carrapato: Estes picam para se alimentarem do sangue e aderem à pele (durante 10-12 dias). Geram um eritema e pápulas pruriginosas. No início não apresentam dor ou comichão [29].

1.1. Mecanismo de ação das opções terapêuticas disponíveis no mercado

11.3.1. Anti-histamínicos:

Um dos principais componentes que aumenta na região da picada é a histamina, mediador da resposta inflamatória. Assim a administração de anti-histamínicos vai promover a competição com a histamina pelos recetores H1, inibindo a cadeia dos processos inflamatórios [29].

11.3.2. Hidrocortisona:

A hidrocortisona é capaz de inibir alguns dos sintomas associados à picada, nomeadamente a inflamação (o seu uso está limitado pela posologia, cujo número de utilizações por dia, podem não ser suficientes para garantir o conforto do indivíduo) [29].

12. Insónia

12.1. Definição

Define-se insónia como a dificuldade em iniciar ou manter o sono, com consequências no dia-a-dia do indivíduo. As mesmas devem-se verificar em pelo menos 3 dias da semana durante um período de 3 meses, para ser considerada insónia. Durante o dia, a insónia repercute-se, com a presença dos seguintes estados: sonolência fadiga, ansiedade, astenia, irritabilidade, dificuldade de concentração e desempenho psicomotor inadequado [29,30,59].

A insónia pode ainda surgir secundariamente a outras patologias, seja a nível psíquico, físico ou psicofisiológicos (por exemplo: dor, apneia, stress, depressão ou ansiedade) [29,30,59]

12.2. Prevalência da insónia

Estudos culminados de vários países europeus demonstraram que em média, 24,2% da população europeia relata a existência de problemas relacionados com o sono. Portugal, apresenta um valor médio de 29,8%. Verificou-se ainda que existe uma maior prevalência deste tipo de problemas nos indivíduos do sexo feminino, independentemente do país de origem. Em Portugal, 20,8% dos inquiridos do sexo masculino indicaram sofrer de problemas de sono, enquanto que se verificou uma percentagem de 36,8% para os inquiridos do sexo feminino [60].

12.3. Fisiologia e fisiopatologia da insónia

A regulação do estado sono-vigília é conseguida por via de um modelo que se baseia em dois processos: o ciclo circadiano (com base no conceito de relógio biológico) e o processo homeostático [61].

O ciclo circadiano considera as variações intrínsecas que ocorrem no organismo em 24h, que seguem uma tendência nesse período. Este sistema é controlado pelo núcleo supraquiasmático que se sincroniza com a fase do dia, por via de estímulos externos, como a luz e a escuridão [61].

O processo homeostático, por sua vez, é o conjunto de mecanismos fisiológicos que desencadeia o sono propriamente dito e o acordar e se relaciona com o tempo a que um indivíduo se encontra

acordado. Isto é corroborado pela análise do eletroencefalograma (EEG) de um indivíduo, durante o sono, que demonstra a presença de ondas de atividade inversamente proporcionais ao tempo de vigília.

Em paralelo, verificou-se ainda que a melatonina e adenosina tem um papel importante na regulação da transição sono-vigília. Por sua vez, a melatonina é uma molécula produzida na glândula pineal, cuja produção é suprimida pela luz, que atinge a concentração máxima durante a noite, associando-se ao ciclo circadiano. Já no que se refere à adenosina, tem sido associado a um promotor do sono, pois consegue inibir os centros de estimulação, ao inibir o sistema orexina [61].

Contudo, o sistema de regulação do sono, envolve um conjunto de outras vias, o que dificulta a compreensão da insónia, devido às várias etiologias possíveis. Na sua generalidade, este sistema de regulação é controlado pelo sistema de ativação reticular ascendente, o núcleo pré-ótico ventrolateral, o núcleo pré-ótico mediano e o grupo de neurónios orexinérgicos presentes no hipotálamo lateral. O sistema de ativação reticular ascendente inclui um vasto tipo de neurónios do tronco cerebral, nomeadamente, colinérgicos, monoaminérgicos, histaminérgicos e glutamatérgicos. Estes por via da sua comunicação com a região do tálamo, prosencéfalo basal e córtex cerebral são responsáveis pelo estado de vigília. Já o núcleo pré-ótico mediano ventrolateral é constituído por neurónios GABAérgicos e inibe o sistema reticular ascendente, funcionando como principal sistema de promoção do sono.

O sistema de inibição recíproca entre a indução do estado de vigília e da promoção do sono, designa-se “*flip-flop*” switch e é responsável pela mudança rápida entre os dois estados [61].

Sobre o sono sabe-se ainda que existe uma alternância entre sono *Non-rapid eye movement* (NREM) e *Rapid eye movement* (REM), cuja troca de estados é regulada a nível neuronal. Cada ciclo tem entre 90 e 120 minutos. No decorrer de uma noite, num indivíduo saudável, observa-se uma permanência de 75% do tempo em fases do sono NREM e 20% em fases do sono REM, correspondendo os restantes 5% a estados de vigília [61].

Contudo, alterações no mecanismo de regulação do sono-vigília já descritos, resultam em insónia.

No que se refere ao ciclo circadiano, a destabilização leva a atrasos entre a mudança de estados, resultando em dificuldade em adormecer, ou a antecipação, levando o indivíduo a acordar cedo demais. Há uma relação entre estes fenómenos e a quantidade de melatonina presente no organismo.

Já face ao processo homeostático, este tem sido associado às concentrações de adenosina extracelular no prosencéfalo basal, cujo aumento é condição necessária para a sensação de sono.

Para além destes fenómenos, danos cerebrais, ligeiros ou graves, que envolvam algum dos sistemas acima referidos, podem desencadear insónia [61].

Verificou-se ainda que a insónia pode estar associada a mudanças rápidas entre o estado NREM e REM, com a existência de estados breves de vigília, demonstrados por análise do EEG, em vez de estados longos de vigília, durante o sono, a que muitas vezes a insónia é associada. Estas instabilidades parecem perturbar especialmente o sono REM, o qual se encontra particularmente fragmentado nos doentes com insónia [61].

Estudos animais demonstraram ainda que é possível existirem estados de insónia, apesar de não existirem alteração na macroestrutura de regulação do sono, mas por destabilização da microestrutura do mesmo, quando expostos a stress psicossocial. Nos modelos animais expostos a agentes de stress,

observou-se a indução simultânea dos processos que desencadeiam o sono e dos centros de estimulação, resultando num estado híbrido entre o sono e a vigília [61].

12.4. Mecanismo de ação das opções terapêuticas disponíveis no mercado

12.4.1. Extratos de *Valeriana officinalis*:

A sua ação parece estar associada ao aumento do GABA, uma vez que a valeriana tem a capacidade de inibir enzimas responsáveis pela metabolização do mesmo. O GABA tem um efeito depressor do SNC, levando a um aumento na sensação de sono e na qualidade do mesmo [30,59,62].

12.4.2. Extrato de *Passiflora*:

A passiflora apresenta benefícios para o sono uma vez que apresenta compostos na sua composição com características sedativas, permitindo uma maior sensação de relaxamento que favorece o sono [30,59,63].

12.4.3. Doxilamina:

Um dos efeitos secundários dos anti-histamínicos é a sonolência, uma vez que estes possuem propriedades hipnóticas, devido à sua ação anti-muscarínica e de sedação causada pelo bloqueio dos recetores H1 [30,59,63].

12.4.4. Melatonina:

Trata-se da hormona que regula o ciclo do sono e vigília, variando a sua produção conforme a presença ou ausência de luz, sendo igualmente influenciada por outros fatores externos. Naturalmente os níveis de melatonina começam a aumentar com a chegada da noite. O consumo de melatonina vai mimetizar esse processo natural [59,62,63].

13. Conclusões

Verificou-se que apesar de alguma informação já ser conhecida pela maioria dos elementos da equipa, este documento possibilita fortalecer a base que determina a escolha de um certo produto em detrimento de outro, tendo por base uma interpretação mais alargada de cada um dos sintomas. Neste sentido, a organização do arsenal terapêutico por problema de saúde, mostrou-se uma vantagem.

Para além disto, o Caderno de Resumos Para Revisão de Conceitos Científicos, vem ainda possibilitar uma melhor prestação no AF, ao permitir que o FC reveja, de forma rápida, as medidas não farmacológicas existentes.

Este documento poderá ainda ter especial interesse na integração futura de novos colaboradores ou estagiários, por se tratar de uma ferramenta que permite acelerar o desenvolvimento de competências necessárias para o atendimento ao público, numa farmácia.

Projeto II: Medidas para melhorar a Higiene do Sono

1. Introdução e Enquadramento

Foi desenvolvido um panfleto onde constavam medidas para melhorar a higiene do sono (**Anexo IV**), tendo em vista complementar a intervenção farmacêutica na resolução dos problemas menores do sono. Como já foi desenvolvido anteriormente, o equilíbrio sono-vigília é influenciado por fatores externos, pelo que, as medidas de higiene do sono se mostram benéficas no sentido de atingir os objetivos terapêuticos, tendo já sido comprovado por via de recurso a estudos populacionais demonstram que há evidência de correlação positiva da melhoria geral da qualidade do sono com a manutenção de boas práticas de higiene do sono [64].

O desenvolvimento de um documento por escrito com estas medidas, permite que o utente não tenha apenas que recorrer à sua memória caso pretenda aplicá-las, bem como permitirá uma melhor compreensão de cada uma das medidas. Por sua vez, o melhor conhecimento e entendimento destas medidas tem como objetivo aumentar a adesão às medidas de higiene do sono.

O desenvolvimento de um documento desta tipologia foi ainda sugerido pelos autores dos “Cadernos de Farmácia Prática-Farmácia Distribuição”, tendo em vista a resolução da insónia [59].

2. Conclusão

Este panfleto destinou-se a ser entregue durante o atendimento de um doente que apresentava esta patologia e interesse em resolver os seus problemas de insónia por esta via não farmacológica.

Apesar disto, uma vez que este panfleto foi desenvolvido num período final do estágio, não foi possível averiguar se os utentes se vincularam com a implementação destas medidas na sua vida quotidiana.

Contudo, o desenvolvimento deste documento demonstrou-se benéfica por permitir alargar a amplitude do AF prestado no atendimento, demonstrando o interesse do Farmacêutico ou Técnico em resolver o problema do utente, bem como pelo facto de que a existência desta informação em suporte de papel, aumenta a possibilidade de que o mesmo venha a ser aplicado, quando comparado com o facto de a informação ser veiculada apenas por via oral.

Por fim, recomenda-se que em futuras intervenções, se acompanhe os utentes por via de um inquérito, a fim de averiguar se a intervenção com recurso ao panfleto aumenta a adesão às medidas.

Bibliografia

1. Farmácia Sá da Bandeira: Quem Somos – Os nossos valores. Acessível em: <https://www.sadabandeira.com/farmacia-sa-da-bandeira/quem-somos.html> [Acedido em 4/07/2019]
2. Ordem dos Farmacêuticos (2009): “Boas Práticas Farmacêuticas para a farmácia comunitária”. Conselho Nacional da Qualidade.
3. Infarmed: Circular Informativa N.º 019/CD/100.20.200 Data: 15/02/2015.
4. Ministério da Justiça: Decreto-Regulamentar n.º 61/94, de 12 de outubro.
5. Infarmed: Normas relativas à dispensa de medicamentos e produtos de saúde. Acessível em: <http://www.infarmed.pt/documents/15786/17838/Normas+Dispensa+20151029.pdf/4c1aea02-a266-4176-b3ee-a2983bdfe790> [Acedido a 2/10/2019]
6. Ministério da Saúde: Decreto-Lei nº 176/2006, de 30 de agosto.
7. Ministério da Saúde: Portaria nº 224/2015, de 27 de julho.
8. Ministério da Saúde: Gabinete do Secretário de Estado da Saúde. Despacho n.º 15700/2012, de 10 de dezembro.
9. Ministério da Saúde: Decreto-Lei nº97/2015, de 1 de junho.
10. Ministério da Saúde: Decreto-Lei n.º 48-A/2010, de 13 de maio.
11. Ministério da Saúde: Portaria n.º 35/2016, de 1 de março.
12. Ministério da Saúde: Despacho n.º 14319/2005 (2.ª série), de 29 de junho.
13. Ministério da Saúde: Portaria n.º 246/2015, de 14 de agosto.
14. Ministério da Saúde: Portaria n.º 92-E/2017, de 3 de março.
15. Ministério da Saúde: Portaria n.º 92-F/2017, de 3 de março.
16. Ministério da Saúde: Decreto-Lei n.º 242-B/2006, de 29 de dezembro.
17. Ministério da Saúde: Decreto-Lei n.º 15/93, de 22 de janeiro.
18. Ministério da Saúde: Decreto Regulamentar n.º 61/94, de 12 de outubro.
19. Ministério da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pescas: Decreto-Lei n.º 136/2003, de 28 de junho.
20. Ministério da Agricultura e do Mar: Decreto-Lei n.º 118/2015, de 23 de junho.
21. Parlamento Europeu e Conselho da União Europeia: Regulamento (UE) 2017/745 do parlamento europeu e do conselho, de 5 de abril
22. Ministério da Saúde: Decreto-Lei n.º 95/2004, de 22 de abril.
23. Ministério da Saúde: Portaria n.º 594/2004, de 2 de junho
24. Ministério da Saúde: Portaria n.º 769/2004, de 1 de julho
25. Ministério da Saúde: Portaria n.º 1427/2007, de 2 de novembro
26. Valormed: Como fazemos – Processo. Acessível em: <http://www.valormed.pt/paginas/8/processo> [Acedido a 4/10/19]
27. Farmácia Distribuição: Protocolo de Indicação Farmacêutica nº 57 – Diarreia. março 2019.
28. Sociedade Portuguesa de Gastrenterologia: DIARREIA: AVALIAÇÃO E TRATAMENTO NORMAS DE ORIENTAÇÃO CLÍNICA.. Acessível em: https://www.spg.pt/wp-content/uploads/2015/11/NOC_diarreia.pdf [Acedido em 28/07/19].

29. Baos Vicente, V. et all. (2008). Protocolos de indicación farmacéutica y criterios de derivación al médico en síntomas menores. Madrid: Fundación Abbott.
30. Nathan, A. (2010). Non-prescription Medicines. (4ª Ed.) Londres: Pharmaceutical Press.
31. Riddle, M. S., DuPont, H. L., & Connor, B. A. (2016). ACG clinical guideline: diagnosis, treatment, and prevention of acute diarrheal infections in adults. *The American journal of gastroenterology*, 111(5), 602.
32. Navaneethan, U., & Giannella, R. A. (2010). Definition, epidemiology, pathophysiology, clinical classification, and differential diagnosis of diarrhea. In *Diarrhea* (pp. 1-31). Humana Press, Totowa, NJ.
33. Binder, H. J. (1990). Pathophysiology of acute diarrhea. *The American journal of medicine*, 88(6), S2-S4.
34. NATHAN, A. (2008). FASTtrack: Managing Symptoms in the Pharmacy. Londres: Pharmaceutical Press
35. Wald, A., Scarpignato, C., Mueller-Lissner, S., Kamm, M. A., Hinkel, U., Helfrich, I., ... & Mandel, K. G. (2008). A multinational survey of prevalence and patterns of laxative use among adults with self-defined constipation. *Alimentary pharmacology & therapeutics*, 28(7), 917-930.
36. Lourenço L, Coelho AC, Nascimento T, Assunção L, Espírito Santo M. (2018): Laxative use by community pharmacy users in southern Portugal. In: Sapiencia – Repositório da Universidade do Algarve. Poster 13º Congresso Nacional das Farmácias, 18 a 20 de outubro, Lisboa, Associação Nacional das Farmácias.
37. McCrea, G. L., Miaskowski, C., Stotts, N. A., Macera, L., & Varma, M. G. (2008). Pathophysiology of constipation in the older adult. *World journal of gastroenterology: WJG*, 14(17), 2631.
38. Shimizu, Y., Matsuyama, H., Shiina, T., Takewaki, T., & Furness, J. B. (2008). Tachykinins and their functions in the gastrointestinal tract. *Cellular and Molecular Life Sciences*, 65(2), 295-311.
39. Farmácia Distribuição: Protocolo de Indicação Farmacêutica nº 60 – Azia (Pirose). junho 2019.
40. El-Serag, H. B., Sweet, S., Winchester, C. C., & Dent, J. (2014). Update on the epidemiology of gastro-oesophageal reflux disease: a systematic review. *Gut*, 63(6), 871-880.
41. Ang, D., Sifrim, D., & Tack, J. (2008). Mechanisms of heartburn. *Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology*, 5(7), 383.
42. Farmácia Distribuição: Protocolo de Indicação Farmacêutica nº 60 – Azia (Pirose). junho 2019.
43. Flores-Mireles, A. L., Walker, J. N., Caparon, M., & Hultgren, S. J. (2015). Urinary tract infections: epidemiology, mechanisms of infection and treatment options. *Nature reviews microbiology*, 13(5), 269.
44. Li, R., & Leslie, S. W. (2018). Cystitis. In *StatPearls [Internet]*. StatPearls Publishing. Acessível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482435/> [Acedido em 17/09/2019]
45. Foxman, B. (2002). Epidemiology of urinary tract infections: incidence, morbidity, and economic costs. *The American journal of medicine*, 113(1), 5-13.
46. McLellan, L. K., & Hunstad, D. A. (2016). Urinary tract infection: pathogenesis and outlook. *Trends in molecular medicine*, 22(11), 946-957.

47. Hisano, M., Bruschini, H., Nicodemo, A. C., & Srougi, M. (2012). Cranberries and lower urinary tract infection prevention. *Clinics*, 67(6), 661-668.
48. Farmácias Portuguesas: Produtos Desconforto Urinário. Acessível em: <https://www.farmaciasportuguesas.pt/catalogo/> [Acedido em 16/08/2019]
49. Yarnell, E. (2002). Botanical medicines for the urinary tract. *World journal of urology*, 20(5), 285-293.
50. Gonçalves, B., Ferreira, C., Alves, C. T., Henriques, M., Azeredo, J., & Silva, S. (2016). Vulvovaginal candidiasis: Epidemiology, microbiology and risk factors. *Critical reviews in microbiology*, 42(6), 905-927.
51. Sigurgeirsson, B., & Baran, R. (2014). The prevalence of onychomycosis in the global population—a literature study. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, 28(11), 1480-1491.
52. Veríssimo, C. Brandão, J. Simões, H. L. Sabino, R. (2015): Dermatophyte infections in the Lisbon and Tagus valley. In: Blackwell Verlag GmbH, eds. *Mycoses – Diagnosis, Therapy and Prophylaxis of Fungal Diseases*. Outubro 2015, Lisboa, Portugal. Wiley Online Library, pp. 220-221.
53. Bodman, M. A., & Krishnamurthy, K. (2019). Onychomycosis. In *StatPearls [Internet]*. StatPearls Publishing. Acessível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441853/> [Acedido em 27/09/2019].
54. Elewski, B. E. (1998). Onychomycosis: pathogenesis, diagnosis, and management. *Clinical microbiology reviews*, 11(3), 415-429.
55. Ilkit, M., & Durdu, M. (2015). Tinea pedis: the etiology and global epidemiology of a common fungal infection. *Critical reviews in microbiology*, 41(3), 374-388.
56. Azari, A. A., & Barney, N. P. (2013). Conjunctivitis: a systematic review of diagnosis and treatment. *Jama*, 310(16), 1721-1730.
57. Lobefalo, L., D'antonio, E., Colangelo, L., Loggia, G. D., Di Gioacchino, M., Angelucci, D., ... & Gallenga, P. E. (1999). Dry eye in allergic conjunctivitis: role of inflammatory infiltrate. *International journal of immunopathology and pharmacology*, 12(3), 205873929901200304.
58. Messmer, E. M. (2015). The pathophysiology, diagnosis, and treatment of dry eye disease. *Deutsches Ärzteblatt International*, 112(5), 71.
59. Farmácia Distribuição: Cadernos de Farmácia Prática 005- Insónia: Como ajudar os doentes a dormir melhor? março de 2019.
60. van de Straat, V., & Bracke, P. (2015). How well does Europe sleep? A cross-national study of sleep problems in European older adults. *International journal of public health*, 60(6), 643-650.
61. Riemann, D., Nissen, C., Palagini, L., Otte, A., Perlis, M. L., & Spiegelhalder, K. (2015). The neurobiology, investigation, and treatment of chronic insomnia. *The Lancet Neurology*, 14(5), 547-558.
62. Farmácias Portuguesas: Produtos para Alterações de sono e humor. Acessível em: <https://www.farmaciasportuguesas.pt/catalogo/> [Acedido em 24/08/2019]

63. Farmácias Portuguesas: Melatonina a hormona do “Sono”. Acessível em:
<https://www.farmaciasportuguesas.pt/menu-principal/bem-estar/melatonina-a-hormona-do-sono.html> [acedido em 25/08/2019]
64. Brown, F. C., Buboltz Jr, W. C., & Soper, B. (2002). Relationship of sleep hygiene awareness, sleep hygiene practices, and sleep quality in university students. *Behavioral medicine*, 28(1), 33-38.

Anexos

Anexo I – Farmácia Sá da Bandeira Porto (Retirado de Google Maps)



Anexo II – Ficha de Preparação de Medicamentos Manipulados.

Ficha de preparação dos Medicamentos manipulados Pág.: 1 de 3

Medicamento manipulado: Manipulado

Teor em substância(s) activa(s): 100g (ml ou unidades) contém — g(ml) de —

Forma farmacéutica: Grma Data de preparação: —

Número do lote: 181030 Quantidade a preparar: 300g

Matérias-primas	N.º lote	Origem	Quantidade para 100 g (ou ml ou unidades)	Quantidade calculada	Quantidade pesada	Rubrica e data do operador	Rubrica e data do supervisor
Polidimetil	181030	—	30 g	30 g	30 g	[Redacted]	[Redacted]
Água	181030	—	30 g	30 g	30 g		
Polidimetil	181030	—	30 g	30 g	30 g		
Polidimetil	181030	—	30 g	30 g	30 g		

Preparação:

1. Pesar o Polidimetil hidrofílico para ligantes.
2. Adicionar o Polidimetil hidrofílico para melhorar a textura do pó.
3. Pesar o Ac. Salicílico e adicionar as restantes matérias-primas.
4. Proceder à mistura e colocar o conteúdo misturado no pote.
5. Pesar o creme Polidimetil das emulsões e colocar no pote.
6. Incorporar o Polidimetil e o Polidimetil hidrofílico por espalhamento.
7. Depois de incorporado colocar no sinagra e fechar.
- 8.

Embalagem:

Tipo de embalagem: Sinagra (Tubo de alumínio amarelo)

Capacidade do recipiente: 200 ml

Material de embalagem	N.º de lote	Origem
Alumínio	—	FA BORDO

Operador: [Redacted]

Rubrica do Director Técnico: [Redacted] Data: —

IMP. 13

Anexo III – Caderno de Resumos para Revisão de Conceitos Científicos.



Caderno de resumos para revisão de conceitos científicos

Projeto ao abrigo do Estágio Curricular do MCF FFUP

Norberto Moreira Parente [FFUP]
01-09-2019

Índice

Diarreia	2
Obstipação	5
Azia	9
Cistite	12
Candidíase Vaginal	15
Onicomicose	18
Pé de Atleta	20
Conjuntivite	22
Picada de Inseto	26
Problemas Menores do Sono	28
Bibliografia	32

1

DIARREIA

A diarreia caracteriza-se por um aumento da produção de fezes, consequentemente levando a um aumento de frequência de defecções, associada a uma produção de fezes com menor consistência.^{1,2}

Conforme a duração, a diarreia pode ser classificada como aguda (duração < 2 semanas, mais frequentemente de 1 a 3 dias) ou crónica (duração > 4 semanas).^{1,3}

A diarreia aguda, autolimitada, apresenta especial interesse para o farmacêutico, uma vez que este pode ser capaz de solucionar o problema em ambiente de Farmácia Comunitária.⁴

CAUSAS

- Gastroenterite infecciosa:
 - Motivada pela lesão causada por infeção bacteriana (*E. coli*, *Staphylococcus aureus*, *Salmonella* ou *Shigella*), vírica (sendo o Rotavírus, o vírus infetante mais frequente em crianças e o Norovírus em adultos) ou parasitária (não são muito comuns, sendo os parasitas mais frequentes a *Giardia lamblia* e a *Entamoeba histolytica*). Nestes casos, a diarreia resulta da inflamação das células do intestino, resultando numa diminuição da água absorvida pelo mesmo devido à lesão e aumentando a sua quantidade nas fezes.
 - Nestes casos, é comum a diarreia surgir associada a outros sintomas como náuseas, vômitos e febre ligeira.^{1,5}
- Intoxicação alimentar:
 - Associada à gastroenterite infecciosa por consumo de alimentos ou água contaminados e também por intolerâncias alimentares, como a intolerância à lactose.⁶
- Efeito secundário no tratamento com determinados medicamentos:
 - Antibióticos;
 - Anti-inflamatórios;
 - Digoxina;
 - Acarbose;
 - Metformina;
 - Misoprostol;
 - Sais de Ferro;
 - Orlistato;
- Outros fatores:
 - Comidas picantes;
 - Stress;
 - Alcool.¹

SINTOMAS

Para além da diarreia o doente pode apresentar mal-estar geral, cólicas, náuseas, flatulência, vômitos e ainda febre. Alguns dos sintomas podem estar associados à desidratação e desequilíbrio eletrolítico, causado pela diarreia, pelo que o farmacêutico deve também ter atenção aos sinais de desidratação, especialmente em idosos e crianças. A desidratação apresenta os seguintes sinais: sede, escurecimento da urina, diminuição da urina, diminuição acentuada do suor.⁷

2

ENCAMINHAMENTO DIRETO PARA O MÉDICO

- Idade inferior a 2 anos ou superior a 75 anos;
- Diarreia aguda sem remissão passados 3 dias;
- Presença de sangue, muco, pus nas fezes ou fezes de cor escura;
- Febre superior a 38,5°C (38°C, se criança);
- Dor abdominal que não melhora ao defecar;
- O doente apresenta patologias do intestino, tais como doença inflamatória intestinal ou colite ulcerosa;
- Apresenta sinais de desidratação (boca e língua seca, sonolência, diminuição da diurese, entre outros);
- Suspeita de que se trata de uma Reação Adversa a Medicamentos;
- Viagem recente a um país estrangeiro.^{1,3}

ABORDAGEM TERAPÊUTICA

FARMACOLÓGICAS

Solução de Reidratação Oral (contendo glucose e eletrólitos):

Ação Farmacológica: Repõe os níveis de água e eletrólitos perdidos por via da diarreia e vômito, contudo não diminui os sintomas. Os iões sódio e potássio são iões essenciais e o citrato e bicarbonato corrigem a acidez. A glucose atua como transportador de iões de sódio e de potássio através da mucosa intestinal. Algumas preparações substituem a glucose por amido de arroz em pó, que aparenta atingir melhores resultados tanto a nível da reidratação, bem como na produção de fezes mais consistentes.

- Redrate
- Dioralyte^{1,4,5}

Adsorventes intestinais:

Ação Farmacológica: Adsorção de toxinas e micro-organismos. Uma vez que as substâncias adsorventes não são absorvidas, estes produtos irão agilizar a excreção dos agentes que desencadeiam a diarreia.

- Dimexanol^{1,5} (1comp 3x dia)

Derivados de opiáceos e respetivas associações:

Ação Farmacológica: Os opiáceos e seus derivados são responsáveis pelo aumento do tônus do intestino, diminuindo assim a motilidade intestinal. A diminuição da motilidade leva a um aumento da reabsorção de eletrólitos e de fluidos, diminuindo o volume do conteúdo intestinal. O uso conjunto de simeticona em fórmulas contendo também loperamida, vem diminuir cólicas e o inchaço associado à acumulação de gases.

- Loperamida (1ª toma 2comp + 1comp após defecação até máx. de 6comp por dia)
 - Imodium Rapid
 - Loperamida Genérico (ex: Mylan)
 - Loride
- Loperamida + Simeticona (mesma posologia)
 - Imodium Plus^{1,4,7}

3

Fermentos lácteos:

Ação Farmacológica: Os fermentos lácteos têm sido utilizados com o objetivo de reestabelecer a flora fisiológica do trato intestinal.

- *Lactobacillus acidophilus*
 - Lacteol (5000 M.U./caps, 4x dia).
- *Lactobacillus casei*
 - Antilophilus (1.5g, 4 a 8x dia).
- *Saccharomyces boulardii*
 - UL-250 (250mg/saqueta ou caps, 3x dia).^{1,6,8,9}

NÃO FARMACOLÓGICAS

- Medidas de higiene gerais (especialmente após defecar e antes de refeições).
- Reidratação frequente, idealmente até 3L de água/dia.
- Alimentos a evitar: Refrigerantes, bebidas alcoólicas, café e água gasificada. O consumo de leite poderá prolongar o quadro de diarreia.
- Quando se observarem melhorias, nomeadamente a recuperação do número de defecções diárias normais, introduzir alimentos adstringentes, nomeadamente puré de cenoura, peixe cozido, carne de galinha cozida. Nestes momentos ainda se devem evitar as frutas cruas.
- Se ocorrer vômitos, após 30 a 60 minutos após o vômito ingerir água com açúcar ou solução oral de reidratação.
- Caso o utente não tenha possibilidade de adquirir uma solução de reidratação oral, poderá ser recomendada o consumo de Limonada Alcalina, por ter um aporte de eletrólitos superior ao consumo de água isoladamente. Deve recomendar-se que: A 1L de água se adicione o sumo de 2 a 3 limões, meia colher de chá de sal, meia colher de chá de bicarbonato e 2 a 3 colheres de açúcar.^{1,3}

4

OBSTIPAÇÃO

A obstipação trata-se de uma alteração dos hábitos intestinais, que se associa a uma diminuição da frequência nas defecções. Pode ocorrer simultaneamente alteração na consistência das fezes, maior esforço a evacuar e ainda surgir a sensação de ter-se realizado uma evacuação incompleta. Por se tratar de um problema de saúde dependente dos hábitos pessoais de cada um dos doentes, torna-se difícil estabelecer critérios específicos para o diagnóstico. Atualmente, considera-se que um indivíduo sofre de obstipação, quando se verifica, há 6 meses alguns dos sintomas já citados e nos últimos três meses, se verificou pelo menos dois dos seguintes sintomas:

- <3 defeções por semana;
- Esforço para defecar em 25% ou mais das defecções;
- Evacuação de fezes duras em 25% ou mais das defecções;
- Sensação de bloqueio em 25% ou mais das defecções;
- Utilização de exercícios manuais para auxiliar a defecção (por exemplo: pressão na zona pélvica) em 25% ou mais das defecções;
- Inocorrência de evacuação de fezes moles, sem o recurso a laxantes;
- Apresenta características para o diagnóstico de síndrome do intestino irritável.

CAUSAS

Determinados estilos de vida:

- Baixo consumo de líquidos;
- Consumo de alimentos com pouca fibra;
- Pouca atividade física;

Problemas de saúde (apenas os mais frequentes):

- Hipotiroidismo;
- Tumores no intestino delgado ou grosso;
- Diabetes mellitus;
- Hipercalcemia;
- Hipomagnesémia;
- Desidratação;
- Doença inflamatória intestinal;
- Prolapso retal;
- Síndrome do intestino irritável;
- Gravidez;
- Entre outros.

Abuso de laxantes:

- O consumo de laxantes pode levar à atonia do colon, posteriormente à sua estimulação causada pelo laxante, levando à utilização repetitiva de laxantes e exacerbando o efeito de atonia do colon e consequente obstipação.

5

Consumo de medicamentos:

- Antitússicos (opiáceos);
- Analgésicos (opiáceos);
- Antidepressores tricíclicos;
- Neurolépticos;
- Antiparkinsonianos (com efeito anticolinérgico);
- Antiácidos (hidróxido de alumínio e carbonato de cálcio);
- Sulfato ferroso;
- Resinas sequestradores de iões;
- Sulfato de bário.^{3,6}

ENCAMINHAMENTO DIRETO PARA O MÉDICO

1. Não realiza defecções há mais de uma semana;
2. Trata-se de um lactente ou criança;
3. Para além destes, são indicadores de alarme os quadros de obstipação associados a:
 - A perda de peso sem justificação;
 - Presença de sangue nas fezes ou se estas apresentarem cor negra;
 - A dor abdominal, vômito e febre;
 - O consumo de medicamentos;

ABORDAGEM TERAPÉUTICA**FARMACOLÓGICA****Expansores de volume:**

Ação farmacológica: Atuam simulando o processo natural de aumento do volume fecal. Estes produtos contêm fibra, que não é digerida pelo intestino, que é capaz de fixar água formando um gel. Desta forma o volume fecal é aumentado e as fezes tornam-se menos consistentes e de mais fácil eliminação.

- Normacol Plus (1 a 2 saquetas, 1 a 2x dia, antes das refeições principais)
- Agiolax (1 colher de chá após o jantar, se necessário fazer de 12h/12h, nomeadamente no pequeno-almoço e jantar)
- Mucofalk (1 a 3 saquetas, antes ou durante a refeição)

Contra indicação: Há risco de oclusão intestinal em doentes com determinadas co-morbilidades (ex: doença inflamatória digestiva ou neoplásica).

Laxantes de contacto:

Ação Farmacológica: Atuam por estimulação da mucosa intestinal, resultando na secreção de água e eletrólitos. Acredita-se que esta ação ocorre devido à inibição da ATPase Na⁺/K⁺ que leva a uma acumulação de eletrólitos e consequentemente de água no intestino ou ainda, através do aumento de produção de fluidos pelo intestino através da estimulação do AMPc e prostaglandinas, que promovem processos de secreção enzimática na mucosa do intestino.

6

Deve ter-se em consideração que estes produtos podem causar danos nas células da mucosa, bem como cólicas e atonia do músculo liso intestinal. Por isso, este tipo de laxantes deve ser usado em SOS e por períodos curtos de tempo.

Comprimidos:

- Doce alivio (MNSRM-EF) (1x dia, máx de 2 comp por dia)
- Purnesende (2 a 4 comp ao deitar, máx 6 comp por dia)
- Mucinum (1 a 2comp antes de deitar)
- Bisacodil 5 mg comp (1 a 2 comp antes de deitar)
 - Dulcolax
 - Normalax
- Bisacodil + Sene 5mg/105mg comp (1 a 2 comp antes de deitar)
 - Bekunis

Pó:

- Bekunis chá (1 colher de chá de pó em 1 chávena de chá por dia, preferencialmente ao deitar)

Gotas orais:

- Picossulfato de Sódio (7.5 mg/ml, 10 a 20 gotas à noite)
 - Dulcogotas
 - Laxodal

Supositórios:

- Bisacodil 10 mg sup (1 sup para efeito imediato)
 - Dulcolax
- Supositório de Glicerina

Enemas:

- Microlax (270mg/3ml+27mg/3ml ou 450mg/5ml+45mg/5ml 1 bisnaga, 2 se obstipação demarcada)
- Dagranel (1 a 2 bisnagas por dia)
- Bebegel (1 a 2 bisnaga por dia em crianças e adultos)
- Verolax (1 bisnaga para efeito imediato)

Laxantes Osmóticos:

Ação Farmacológica: Correspondem a sais orgânicos ou inorgânicos pouco absorvidos pelo intestino, pelo que, por via da pressão osmótica estimula a saída de água das paredes do intestino para o seu interior. Consequentemente há um aumento do volume fecal, um aumento no peristaltismo e a indução da defecção.

- Cleenema (1 frasco 1x dia)
- Importal (2 saquetas em toma única nos primeiros dias do tratamento ao jantar ou pequeno-almoço, sendo que passados alguns dias, apenas uma saqueta poderá ser suficiente)

7

- Lactulose (15-45ml na dose inicial nos primeiros 2 a 3 dias, seguidas de doses de manutenção de 15-30 ml. A dose deve ser engolida de uma só vez, sem um longo período de conservação na boca)
 - Laevolac (normal e ameixa, em saquetas de 15 ml ou em xarope)
 - Lactulose Genérico (ex: Sandoz)
 - Duphalac (em saquetas de 15 ml ou em xarope)
 - Colisanac
- Macrogol e Macrogol em associação (10 a 20g de macrogol por dia, correspondentes a 1 ou 2 saquetas, em dose única de manhã)
 - Forlax
 - Casenlax
 - Movicol (normal ou laranja)
 - Endofalk
 - Magolac
 - Molaxole

Laxantes emolientes:

- Parafinina (1 colher de sopa à noite e, se necessário, de manhã, não deve exceder os 7 dias de tratamento)^{6,7}

NÃO FARMACOLÓGICA

- Dieta rica em fibra (consumo de fruta, legumes, arroz e pão integral). Esta favorece a diminuição do tempo do trânsito intestinal e aumento do volume das fezes.
- Consumir líquidos com frequência (cerca de 2L por dia). Deve ter-se atenção a doentes com restrições hídricas (por exemplo: insuficiência renal, insuficiência cardíaca e cirrose).
- Praticar exercício regularmente (30-60 min por dia).
- Tentar criar hábitos intestinais, nomeadamente ir à casa de banho sempre à mesma hora (esperar 15-20 min para tentar evacuar) e ainda ir à casa de banho sempre que se sente vontade de defecar em vez de atrasar a ida.¹

8

ABORDAGEM TERAPÉUTICA**FARMACOLÓGICA****Alginatos em associação com antiácidos:**

Ação Farmacológica: Actuam como supressores do refluxo. Estes produtos, em meio ácido, originam um polímero esponjoso de alginato, diminuindo o refluxo. A sua associação com antiácidos permite ainda uma neutralização do pH gástrico, que em caso de refluxo se torna menos agressivo para o tecido esofágico. Por sua vez, um pH mais alcalino parece melhorar o tónus do esfíncter esofágico.

- Gaviskon Duefet (1 a 2 saq 3x dia, após refeições e ao deitar)
- Gaviskon Susp. Oral (1 a 2 saq. 3x, após refeições e ao deitar)
- Gaviskon Comp. Mastigar (1 a 2 comp. 3x, após refeições e ao deitar)

Antiácidos:

Ação Farmacológica: Este tipo de produtos, na sua maioria sais de metais alcalinos, são bases fracas, que se dissociam em pH ácido. Desta forma, originam sais alcalinos que neutralizam o pH ácido do estômago.

- Alka-Seltzer Efervescente (2 comp, dissolvidos em água e conforme as manifestações)
- Rennie Digestif Comp. Mastigável (1 comp, 1 a 3 horas após refeições e ao deitar)
- Kompensan (1 comp, 1 a 3 horas após refeições e ao deitar)
- Kompensan 5 (1 comp, 1 a 3 horas após refeições e ao deitar)
- Phosphalugel (1 a 2 saq, 1 a 3 horas após refeições e ao deitar)
- Pepsamar Comp. Mastigável (1 a 2 comp, 1 a 3 horas após refeições e ao deitar)
- Mialox Plus Comp. Mastigar (1 comp, 1 a 3 horas após refeições e ao deitar)
- Leite Magnesia Phillips (1 a 2 colheres de chá de susp oral, 1 a 3 horas após refeições e ao deitar)
- Riopan Gel Oral (1 a 2 saq, 1 a 3 horas após refeições e ao deitar)
- Riopan Comp (1 a 2 comp, 1 a 3 horas após refeições e ao deitar)

Inibidores da bomba de prótons:

Ação Farmacológica: Esta família de compostos é constituída por inibidores seletivos da ATPase H⁺/K⁺, a qual existe nas células parietais do estômago e que segregam o ácido. Consequentemente, a sua ação consiste numa diminuição da produção do ácido segregado pelas células, resultando numa alcalinização do conteúdo estomacal.

- Nexium Control (1 comp x dia, período máx de 2 semanas)
- Omezan 10 (1 cáps x dia, período máx de 2 semanas)
- Pantoloc Control (1 comp x dia, período máx de 2 semanas)

10

AZIA

A azia, também designada de pirose, caracteriza-se pela sensação de ardor gerada na região esofágica, entre a parte posterior do esterno até à região da dor. Esta sensação de ardor está associada ao refluxo esofágico, isto é, a ascensão do ácido do estômago ao esófago devido a um fecho inadequado do esfíncter esofágico inferior. A natureza ácida do refluxo vai causar a irritação da superfície da mucosa resultando na sensação de ardor.

A pirose só se trata de um problema de saúde quando os episódios descritos são frequentes.

CAUSAS

- Deficiência do esfíncter esofágico inferior;
- Hérnia do hiato: pois pode acontecer que uma parte do estômago atravesse o diafragma, forçando o esfíncter.
- Provocada por medicamentos tais como:
 - AINES (sendo o ibuprofeno e o diclofenac os menos danosos);
 - Diazepam;
 - Alprazolam;
 - Anticoncepcionais orais;
 - Alendronato;
 - Corticoides;
 - Antagonistas dos canais de cálcio;
 - Inibidores seletivos da recaptação de serotonina;
 - Clopidogrel;
 - Digoxina;
 - Suplementos de ferro;
 - Teofilina;
 - Eritromicina;
 - Tetraciclina;
 - Potássio.
- Determinados estilos de vida:
 - Consumo de álcool;
 - Tabaco;
 - Comer em excesso.^{3,10}

ENCAMINHAMENTO DIRETO PARA O MÉDICO

- Sintomas mais de duas vezes por semana;
- São ainda fatores de alarme:
 - Dificuldade em engolir;
 - Náuseas e vômitos persistentes;
 - Vômitos contendo sangue;
 - Fezes sanguinolentas ou de cor negra;
 - Dor que se dirige ao pescoço ou ao ombro;
 - Sudorese aumentada que acompanha outros dos sintomas;
 - Perda de peso e apetite sem razão aparente;
 - Consumo de fármacos que apresentem esta como uma RAM;^{1,18}

9

NÃO FARMACOLÓGICA

- Evitar excesso de peso ou combater para reduzi-lo;
- Evitar a ingestão frequente de comidas pesadas, preferindo refeições menos abundantes;
- Comer 2 a 3 horas antes de deitar;
- Evitar produtos alimentares que desencadeiam os sintomas. Os mais comuns são:
 - Café;
 - Chás com cafeína;
 - Refrigerantes;
 - Bebidas alcoólicas;
 - Comidas com alto teor de gorduras;
 - Comidas muito apuradas;
 - Citrinos;
 - Produtos derivados de tomate;
 - Chocolate;
 - Menta.
- Quando a azia surge essencialmente durante a noite, levantar a cabeça da cama 10 a 20cm ou colocar uma almofada extra para elevar o tronco;
- Evitar ou deixar de fumar, uma vez que este aumenta a acidez do estômago.
- Evitar exercício físico intenso, caso se verifique que aumenta a sensação de acidez.^{1,20}

11

INFEÇÕES URINÁRIAS - CISTITE

A cistite é uma inflamação na bexiga ou na uretra que se caracteriza por ardor ou picada durante a micção. Cerca de metade dos casos de cistite são causados pela infeção de *E.coli*, que consequentemente leva a uma acidificação da urina. Este tipo de sintomatologia é raro em homens, por razões anatómicas.⁴

SINTOMAS

Início repentino, normalmente com sensação de irritação e de resistência à passagem da urina, na uretra.

Observa-se também um aumento da frequência urinária, contudo, em cada micção apenas se libertam algumas gotas. As micções são ainda acompanhadas da sensação de ardor e picada.

A urina sofre também alterações no seu aspeto, tornando-se mais escura e turva, bem como obtém um odor desagradável ligeiro.

Estes sintomas mais específicos podem ainda associar-se a dor na região pélvica ou lombar, ou a um aumento ligeiro da temperatura corporal.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Pielonefrite: Envolve o trato urinário superior. Comumente, nestes casos surge dor na zona lombar, localizada na região dos rins associados a sintomas de infeção sistémica.

Infeção parasitária: São mais comuns as infeções por *Schistosoma*. O farmacêutico, caso desconfie de infeção parasitária, deve questionar quanto à presença em regiões do globo em que estes problemas são mais comuns, nomeadamente nos países do Norte de África e do Médio-Oriente.

Doenças sexualmente transmitidas: Infeção por Clamídia e Gonorreia. Estas caracterizam-se por uma progressão lenta da doença, que também persiste durante mais tempo. A urina tem presente pus, resultando numa urina muito turva e com um odor desagradável forte.

Deficiência em estrogénios na mulher em pós-menopausa: A diminuição de estrogénios diminui a grossura do tecido endotelial, tornando-se mais suscetível a irritação e sintomatologia semelhante a cistite. Contudo, este problema pode ser resolvido com a terapia hormonal.

ENCAMINHAMENTO DIRETO PARA O MÉDICO

- Todos os casos em indivíduos do sexo masculino;
- Mulheres grávidas;
- Crianças;
- Hematúria;
- Associado a corrimento vaginal;
- Dor na região dos rins;
- Febre;
- Sintomas que persistem para além de 2 dias;
- Crises recorrentes.⁵

12

Combinação de Arando Vermelho e Uva-ursina:

- Cistisl (1 comp 2x dia)¹²

NÃO FARMACOLÓGICA

Neste caso o tratamento não farmacológico irá apenas permitir atenuar alguns dos sintomas e agilizar o processo curativo.

- Consumir grandes quantidades de água, pois aumenta a diluição da urina, tornando-a menos agressiva. Simultaneamente, aumenta-se a frequência urinária, acabando por levar à excreção de algumas colónias do agente contaminante.⁵

14

ABORDAGEM TERAPÉUTICA

FARMACOLÓGICA

Agentes alcalinizantes:

Ação Farmacológica: O tratamento tradicional para a cistite, para a redução dos sintomas, consiste na utilização de substâncias capazes de aumentar o pH da urina para valores normais, diminuindo assim a irritação causada pela acidez. Contudo, não existe evidência clara do benefício destes produtos. Todos estes produtos devem ser tomados apenas durante dois dias (tempo necessário para o desaparecimento dos sintomas). Caso os sintomas se mantenham, o utente deve ser encaminhado para o médico.

- Bicarbonato de Sódio
- Citrato de Sódio
- Citrato de Potássio
- Citrato de Potássio em associação com Ácido Cítrico

D-Manose e associações:

Ação Farmacológica: A D-Manose liga-se às fibrinas bacterianas. Assim, tratando-se a D-Manose de um açúcar que ao ser ingerido é eliminado pela urina, este vai bloquear a ligação das bactérias à parede do lúmen da bexiga e promover a não adesão bacteriana, evitando a evolução da infeção.¹³

- Cistless Cantaria Labs (casos agudos: 3 primeiros dias - 2 saq. pequeno almoço e lanche; para prevenção: 1 saq ao pequeno almoço)

Arando Vermelho ("Cranberry"):

Ação Farmacológica: Atua diminuindo a adesão das bactérias, especialmente *E.coli*, às células do lúmen da bexiga. Atualmente existem dois mecanismos sugeridos que esclarecem esta ação: Por um lado, estudos *in vitro* parecem indicar que os *cranberrys*, levam a uma diminuição da expressão das fibrinas responsáveis pela adesão; Uma segunda hipótese, indica que alguns dos compostos presentes simulam os receptores onde estas fibrinas aderem, diminuindo o número de fibrinas disponíveis para a adesão das células do lúmen, à semelhança da D-Manose.¹¹

- Cysticlean (1 cáps ao jantar ou 2 cáps x dia ao peq. ao almoço e jantar)⁹
- Cystberry Roter (2 cáps x dia, durante 15 dias; -para prevenção tomar 1 cáps x dia)
- Cranberry Roter (1 a 2 cáps x dia)
- Cystrégul nutreco (1x dia aquando dos primeiros desconfortos; para prevenção tomar 7 dias por mês)
- Clear U Cranberry (2 cáps x dia ao peq. almoço e jantar)
- Arancis (1 comp 1x dia)
- Cranberry com Vitamina C Solgar (1 a 2 cáps x dia antes das refeições)

Uva-ursina:

Ação Farmacológica: A uva-ursina está descrita como tendo propriedades diuréticas, antissépticas, adstringentes e anti-inflamatórias. As propriedades antibacterianas, tem sido atribuída à presença de derivados de hidroquinona, de acordo com estudos *in vitro*.

- Uva Ursina Arkocápsulas (4 cáps x dia, 2 ao peq. almoço e almoço)

13

INFEÇÕES VAGINAIS – CANDIDÍASE VAGINAL

A infeção vaginal por *Candida Albicans* (levedura) trata-se da infeção vaginal mais comum de entre aquelas que uma mulher pode experimentar. Encontra-se associada a sintomas como corrimento vaginal anormal (sem odor forte característico), comichão intensa e ardor, que persiste mesmo com a lavagem com água, devido à inflamação. Este tipo de infeção pode estender-se aos genitais externos, nesses casos adquire a designação de vulvovaginal.^{3,4}

CAUSAS

- A *Candida albicans* é uma levedura que se encontra presente no nosso organismo e é naturalmente inofensiva. No entanto, em determinadas condições pode ter um crescimento atípico resultando em infeção.
- Uma das alterações mais comuns favorável à infeção por *Candida albicans* é a diminuição do pH.
- Alguns fatores que predis põe para o desenvolvimento de candidíase:
 - Gravidez;
 - Diabetes;
 - Uso de antibióticos de largo espectro (por destabilizar a flora vaginal);
 - Uso de imunossuppressores;
 - Uso de esteróides;
 - Determinados desodorizantes vaginais;
 - Determinadas preparações vulvares para o prurido que contém anestésicos;
 - Imunocomprometidos.⁵

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Vaginite Bacteriana: Infeções geradas por bactérias, maioritariamente por aquelas já presentes na vagina, mas em menores quantidades, mas onde observa um desequilíbrio na flora vaginal. Nestes casos, o corrimento apresenta cor esbranquiçada, uma textura mais fina e forte odor associado a "peixe". A comichão é praticamente inexistente nestes casos.

Tricomoníase: Trata-se de uma parasitose, que faz parte da DST. Há urticária na zona vulvar. O corrimento apresenta uma coloração amarelo-esverdeada e surge também um odor desagradável.

Cistite: Difere da candidíase na medida em que na cistite ocorre dor ao urinar ou desconforto, bem como a sensação de ardor encontra-se localizada na região da uretra, enquanto que na candidíase a comichão e ardor localizam-se na zona vulvovaginal.

Vaginite Atrófica: na mulher pós-menopausa, devido à falta de estrogénios, apresentam uma menor proteção para a infeção e inflamação vaginal. Esta situação pode causar sintomas semelhantes à candidíase. Contudo, infeções por *Candida albicans* em mulheres pós-menopausa são pouco frequentes.⁵

15

ENCAMINHAMENTO DIRETO PARA O MÉDICO

- Utentes que tenham tido mais de dois casos de candidíase nos últimos 6 meses, por poder estar relacionado com algum fator que predisponha para o desenvolvimento de candidíase.
- Pacientes com idade inferior a 16 anos ou superior a 60, pois nestas faixas etárias não são comuns infeções por *Candida albicans*, pelo que a etiologia poderá ser diferente.
- Caso a mulher se encontre grávida ou a amamentar.
- Caso ocorra sangramento anormal ou existam sinais de sangue no corrimento.
- Aparecimento de algum quisto, vesícula ou úlcera na região vulvar.
- Existência de disúria ou dor abdominal.
- Caso o tratamento realizado não tenha obtido resultados.³

ABORDAGEM TERAPÉUTICA**FARMACOLÓGICA****Antifúngicos - "Azóis":**

Ação Farmacológica: Estes atuam pela inibição da replicação das células da levedura, levando à destabilização da membrana das mesmas, pois interferem com a síntese do ergosterol que é o principal constituinte da membrana das leveduras. Este processo é também capaz de inibir a formação de hifas.⁴

- Clotrimazol creme vaginal 10mg/g (com auxílio do aplicador, 1x por dia ao deitar, durante 7 dias)
 - Clotrimazol Farnoz
 - Clotrimazol Bluepharma
 - Candiset
 - Gino-Canesten
 - Clotrimazol Labesfal
 - Clotrimazol Basi
 - Clotrimazol Generis
- Clotrimazol comp ou cáps vaginais 500mg (dose única)
 - Gino-Canesten 1 cáps ou comp 500mg
- Clotrimazol comp vaginais 100mg (1 comp x dia ao deitar, durante 6 dias consecutivos)
 - Gino-Canesten comp 100mg
- Econazol creme vaginal 10mg/g + óvulo 150mg (1 x por dia ao deitar, introduzir o óvulo e aplicar o creme na zona vulvar e anal, durante 3 dias)
 - Gyno-Pevaryl Combipack
- Econazol creme vaginal 10mg/g (com o auxílio do aplicador, 1 x por dia ao deitar, durante pelo menos 14 dias)
 - Gyno-Pevaryl creme
- Econazol óvulos 150mg (introduzir 1 óvulo na vagina, durante 3 dias)
 - Gyno-Pevaryl óvulos^{4,5,7}

16

NÃO FARMACOLÓGICA

O uso de produtos de higiene íntima com valores de pH apropriado podem ajudar a manter estáveis os valores de pH vaginal, prevenindo possíveis infeções. Para além destes existem ainda géis ou emulsões íntimas de utilização temporária (cerca de 7 dias) destinados a aliviar os sintomas de irritação muitas vezes associados à infeção. Tais como:

- Uriage Gyn-8;
- A-Derma Derm'Intim pH 8;
- Lactacyd Pharma Suavizante;
- D'Aveia Gel Íntimo Calmante;
- Alkagin Gel Íntimo Lenitivo;
- ISDIN Germisdin Calm.

17

ONICOMICOSE

A onicomicose é uma infeção fúngica que se localiza na região da unha, sendo maioritariamente causado por dermatófitos, tendo as espécies *Trichophyton* e o *Epidermophyton* especial relevância (as mesmas que levam ao desenvolvimento do pé de atleta). Contudo, não devemos desconsiderar que estes problemas podem ser causados ainda por outros micro-organismos.

A onicomicose surge com um conjunto de sintomas que altera as características físicas da unha, começando por descolorar a mesma, podendo adquirir uma cor branca, amarela ou castanha, progredindo para a sua deformação e aumento de espessura, acabando inclusivamente por se separar do dedo.^{4,5}

CAUSAS

A sua propagação está associada à utilização de espaços comuns, tais como ginásios e piscinas, bem como ao uso de calçado oclusivo, que favorece as condições de propagação do fungo.

São fatores de predisposição:

- Idade avançada;
- Sexo masculino;
- Diabetes mellitus;
- Traumatismo na unha;
- Doença vascular periférica;
- Fraca higiene;
- Pé de atleta;
- Imunodeficiência.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Psoríase: No que se refere à sintomatologia, estas patologias apresentam bastante semelhanças, contudo, no caso da psoríase é comum que existam sintomas noutra região do corpo.

Dermatite de contacto: No início da doença onicomicose, estes problemas podem ser confundidos. É por isso relevante, questionar o utente sobre a possibilidade de ter contactado com alguma substância irritante: bem como, verificar a presença de outras dermatites de contacto noutras zonas do corpo.

Traumatismo ungueal: Após traumatismo é possível que a unha comece a desprender-se do dedo, levando consequentemente à colonização por bactérias, fazendo com que a unha obtenha coloração. Contudo, para despistar casos de onicomicose, quando a unha acaba por sair na sua totalidade poderá observar-se o leito ungueal saudável.

Síndrome da unha amarela: Está muitas vezes associado a problemas do pulmão. Esta patologia deve-se à ausência de cutícula na unha, resultando numa unha com tonalidade amarela.⁶

18

ENCAMINHAMENTO DIRETO PARA O MÉDICO

- Doentes com características que predisgõe para as infeções fúngicas:
 - Imunossuprimidos, diabéticos, doença associada à circulação periférica.
- Idade inferior a 18 anos;
- Mais do que duas unhas infetadas;
- Sem melhorias após 3 meses de tratamento;
- Gravidas ou a amamentar.

ABORDAGEM TERAPÉUTICA**FARMACOLÓGICA****Amorolfina:**

Ação Farmacológica: A sua ação baseia-se na destabilização da membrana celular, ao atuar influenciando a síntese de esteróis, diminuindo a quantidade de ergosterol presente e aumentando a quantidade de ergosterol. Consequentemente existe um estreitamento da membrana do fungo e uma destabilização da mesma, resultando na diminuição da sua resistência.

- Amorolfina 50mg/ml Vernis Medicamentoso (1 a 2x semana até que unha se regenere, demorando cerca de 6 meses nas unhas das mãos e 9 meses nas unhas dos pés):
 - Amorolfina Genérico (ex: Mylan);
 - Linosprio;
 - Locetar EF.^{4,6,7}

NÃO FARMACOLÓGICA

- Possuir hábitos de higiene apropriados;
- Após lavagem, secar muito bem as zonas afetadas;
- Utilizar chinelos em balneários partilhados;
- Evitar o uso constante de calçado oclusivo que favoreça um ambiente húmido, privilegiando calçado arejado sempre que possível.

19

PÉ DE ATLETA

Trata-se de uma infecção fúngica dos pés, também designada *Tinea pedis*, responsável por causar comichão, prurido, descamação, fissuras e maceração, especialmente da região interdigital, contudo, aparece também noutras regiões do pé. Estes sintomas podem ainda ser acompanhados de maus odores nos pés.

De forma geral, os primeiros sinais surgem no quarto espaço interdigital.^{4,5}

CAUSAS

Infecção fúngica pelas espécies *Tricophyton*, *Microsporium* e *Epidermophyton*. Esse tipo de infecção é transmitida com maior facilidade em locais húmidos, como ginásios e piscinas. O desenvolvimento do fungo é promovido pelo uso de calçado oclusivo que favorece um ambiente húmido.⁵

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Ecema: Este caracteriza-se pela presença de regiões de vermelhidão, que causam comichão e produção de exsudados. Estes podem ainda desenvolver crosta. A sua origem pode ser natural ou pode resultar do contacto da pele com algum alérgeno.

Psoríase: Há um surgimento de regiões de vermelhidão bem delimitadas onde ocorre descamação da pele.

Infecção bacteriana: Apresenta sintomas semelhantes, contudo, este tipo de patologia responde a fármacos com "azóis", alguns dos quais são também utilizados para o pé de atleta.

ENCAMINHAMENTO DIRETO PARA O MÉDICO

- Caso a infecção se espalhe para além das regiões interdigitais e do pé, começando a ascender para a parte superior do pé;
- Sinais de que existe uma infecção bacteriana secundária nas regiões com a lesão;
- Infecção que não responde ao tratamento tópico com antifúngicos;
- Diabéticos;
- Suspeita de ecema ou de psoríase.⁵

20

ABORDAGEM TERAPÉUTICA**FARMACOLÓGICA****Anti-fúngicos - Terbinafina e "Azóis":**

Ação Farmacológica: Inibição da síntese de esteróis, nomeadamente o ergosterol, o que, como consequência leva a uma diminuição da espessura da membrana celular do fungo. Assim ocorre destabilização e morte do fungo. É ainda de realçar que os "azóis" têm adicionalmente atividade contra bactérias de *gram* positivo, o que pode ser benéfico na prevenção de infeções secundárias por bactérias.

- Terbinafina 10mg/g (1x dia, durante uma semana)
 - Lamisl Creme
 - Lamisl Sol. Pulv. Cutânea
 - Lamisl Solução Cutânea
 - Lamisl Gel
 - Termicol Creme
 - Terbinafina Creme Genérico
 - Fungur Creme
- Clotrimazol 10mg/g (1 a 3x dia, durante 3 a 4 semanas)
 - Canesten Creme
 - Canesten Sol. Cutânea
 - Canesten Sol. Pulv. Cutânea
 - Clotrimazol Creme Genérico (ex: Bluepharma)
 - Micocysin Creme
 - Micocysin Sol. Cutânea
 - Canesten Pó Cutâneo (apesar de este apresentar a mesma concentração de clotrimazol está indicado apenas como adjuvante no uso de sol. Cutânea ou da sol. de pulv. Cutânea)
- Econazol 10mg/g (2 a 3x dia, continuando mais 14 dias após cura)
 - Pevaryl Creme
 - Pevaryl Sol. pul. Cutânea
 - Pevaryl Pó pulv. Cutânea
- Cetoconazol 20mg/g (1 a 2x dia de liq. cutâneo ou 1x dia de creme, durante 4 a 6 semanas. Contudo, o cetoconazol é utilizado principalmente em zonas pilosas)
 - Tedol Creme
 - Tedol Liq. Cutâneo
 - Nizoral Creme
 - Nizoral Liq. Cutâneo
- Miconazol 20mg/g (1 a 2x dia, durante 3 a 4 semanas)
 - Daktarin Creme^{4,5,6,7}

NÃO FARMACOLÓGICA

- Possuir hábitos de higiene apropriados;
- Após lavagem, secar muito bem as zonas afetadas;
- Utilizar chinelos em balneários partilhados;
- Evitar o uso constante de calçado oclusivo que favoreça um ambiente húmido, privilegiando calçado arejado sempre que possível.

21

IRRITAÇÃO OCULAR - CONJUNTIVITE

Conforme o nome indica uma conjuntivite corresponde a uma inflamação da membrana que cobre a superfície do olho, a conjuntiva. A inflamação surge devido à presença de agentes infecciosos, ao contacto com alérgenos ou produtos tóxicos ou ainda devido a algum tipo de traumatismo.

Os sintomas mais frequentes são a vermelhidão da região branca do olho, que pode ser acompanhado pelo aumento do lacrimejar, da sensação de presença de corpos estranhos no olho e secreções.

CAUSAS

Causa infecciosa: Estas são causadas por bactérias ou vírus, sendo as primeiras as mais frequentes. Estas caracterizam-se pelo desenvolvimento de secreções purulentas, causando a sensação de que o olho está "colado", especialmente ao acordar. É mais frequente nos meses de inverno.

Causa alérgica: Nestes casos o sintoma mais frequente é a comichão na região angular do olho, acompanhada de vermelhidão da conjuntiva e inchaço da mesma. Podem estar presentes pequenas bolsas de água no interior do olho, contudo, não apresentam características purulentas.

Causa irritativa: Pode ser causada por fumo, corpos estranhos, intensidade luminosa, falta de lubrificação ocular ou ainda pela utilização intensiva de ecrãs (computador, televisão, entre outros). Caracteriza-se pela irritação ocular, surgindo então vermelhidão.

Medicamentos cuja sua utilização está associada ao aparecimento de conjuntivite:

- Bifosfonatos (Pamidronato e alendronato)
- Amiodarona;
- Isotretinoína;
- Inibidores da COX-II (celecoxib ou rofecoxib)
- Camomila;
- Equinacea;²

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Blefarite: Esta é uma inflamação crónica no rebordo das pálpebras que afeta os dois olhos, surge devido a infecção por *Staphylococcus*, como resultado de dermatite seborreica e ainda por dermatite de contacto (associado ao uso de cosméticos). O rebordo da pálpebra apresenta-se com vermelhidão e sinais de irritação, acompanhados de sensação de comichão e picada. Ainda na mesma zona, pode surgir uma região escamosa. As pálpebras podem também apresentar deformação e sinais de infecção.

Os cílios também podem sofrer alterações, ocorrendo deformação e queda dos mesmos. No primeiro caso, estes podem passar a estar em contacto com a córnea causando alguma irritação no interior do olho.

A Blefarite requer diagnóstico médico.

22

Terço ou Calázio: Resulta da infecção ou formação de um granuloma na glândula acinotarsal. Consequentemente, torna-se visível a formação de um nódulo na região do olho, o qual pode aumentar de tamanho. Inicialmente ambos causam vermelhidão e pode surgir uma ligeira elevação. Com o seu desenvolvimento o terço difere do calázio pois o primeiro caracteriza-se pela presença da inflamação, o que não acontece no calázio.

Olho seco ou cansado: Caracteriza-se pela secura do olho consequente de uma lubrificação insuficiente. Pode surgir uma pequena irritação no interior do olho e ainda o aparecimento de vermelhidão, especialmente nos casos de olho cansado.¹

ENCAMINHAMENTO DIRETO PARA O MÉDICO

- Dor ocular intensa;
- Alteração da visão;
- Pálpebras vermelhas e inchadas;
- Incapacidade em mover o olho;
- Vermelhidão na zona central do olho, especialmente ao redor da íris;
- Se desconfia de infecção bacteriana ou não existiu resposta ao tratamento.³

ABORDAGEM TERAPÉUTICA**FARMACOLÓGICA****EM CASO DE CONJUNTIVITE INFECCIOSA:**

- Não existem medicamentos de venda livre disponíveis para este caso, contudo, os produtos normalmente recomendados contêm gentamicina, a qual pode estar associada a uma cortisona.

EM CASO DE CONJUNTIVITE ALÉRGICA:**Ácido cromaglicólico:**

Ação Farmacológica: O ácido cromaglicólico trata-se de um anti-inflamatório, estabilizador dos mastócitos. Apesar de não se conhecer perfeitamente o seu mecanismo de ação acredita-se que este estabiliza as membranas dos mastócitos, prevenindo a sua desgranulação, atuando em forma contrária ao observado nas exposições alérgicas.¹

- Colírio de ácido cromaglicólico 20mg/ml (1 gota 4x dia, sendo que apenas é utilizado em fases iniciais para diminuir a intensidade dos sintomas)
 - Cromabak
 - Fenolip
 - Opticrom

Poderá ainda ser necessário associar um anti-histamínico oral ou um colírio contendo corticoide, contudo, neste caso a escolha dos produtos deve resultar do diagnóstico e indicação médica.

EM CASO DE CONJUNTIVITE IRRITATIVA:

Olho cansado: Muitas vezes associado a irritação e comichão, pelo que pode ser útil a aplicação de um colírio com algumas propriedades calmantes. Os produtos recomendados para o olho seco poderão ser suficientes.

23

Água de Hamamelis:

Ação Farmacológica: A água de hamamelis apresenta características adstringentes e anti-inflamatórias devido à presença de taninos e flavonoides.

- **Colírio contendo água de hamamelis:**
 - Optrex colírio calmante para olhos com comichão
 - Optrex colírio com água de hamamelis

Eufrásia:

Ação Farmacológica: À semelhança da água de hamamelis, também a água de eufrásia apresenta características anti-inflamatórias e calmantes.

- Vidisan Bausch+Lomb

Olho seco: Pode corresponder a um estado crónico que pode resultar de uma diminuição de produção de lágrima, sendo necessário recorrer ao uso de lágrima artificial. Em determinados momentos, mesmo num olho normal, podem surgir episódios de secura ocular os quais obtêm resolução com o recurso ao mesmo tipo de produtos.

Hipromelose:

Ação Farmacológica: A hipromelose contém na sua constituição uma mistura de celulose com capacidades para aumentar a viscosidade, retendo a água na superfície do olho.

- Colírio de Hipromelose de 3,2 a 10 mg/ml (1 gota 3x dia, ou superior se necessário)
 - Davilose 5mg/ml
 - Davilose Forte 10mg/ml
 - Optrex Dupla Ação

Carboximetilcelulose:

Ação Farmacológica: A carboximetilcelulose apresenta um conjunto de usos diferentes na indústria farmacêutica, o seu uso no olho seco prende-se uma vez mais com as suas capacidades de retenção de água e como lubrificante, em concentrações até 1%.

- Colírio com Carboximetilcelulose (aplicar sempre que se sinta necessidade)
 - Optive gel drops
 - Systane Gel Drops

Carbómero:

Ação Farmacológica: O carbómero é um polímero de ácido acrílico formulado como gel líquido, favorecendo a lubrificação e a fixação de água na superfície ocular. As suas características galénicas permitem ainda uma aplicação mais facilitada.

- Gel oftálmico com carbómero 2 a 3 mg/g (1 a 5x dia, ou mais se necessário)
 - Lacryvisc
 - Liposic
 - Sicafluid
 - Vidisic Gel

24

PICADAS DE INSETO

As picadas de inseto são lesões provocadas na pele por agentes vivos, que diferem entre si de acordo com o agente que a provoca. O estado clínico pode variar, podendo verificar-se desde pequenas mazelas locais, até manifestações graves com efeito em todo o organismo, podendo até comprometer a vida do indivíduo afetado.^{3,3}

CAUSAS MAIS FREQUENTES

Picadas de abelha ou vespa: Estas picadas são dolorosas devido ao veneno injetado aquando da picada. Forma-se eritema, edema e prurido o qual pode durar alguns dias. Secundariamente pode surgir linfangite (inflamação dos vasos linfáticos, devido à infeção dos vasos linfáticos). No caso de pessoas alérgicas, os sintomas agravam-se podendo inclusivamente levar a riscos de choque anafilático, verifica-se dificuldade em respirar, maior comichão e possível perda de consciência.

Picada de mosquitos: Perfuram a pele para sugar o sangue, como consequência formam-se pápulas que desaparecem em poucos dias, sendo que podem também existir indivíduos que desenvolvam reação alérgica com um agravamento da reação local observada.

Picada de pulga: N maiorias dos casos, produzem mais do que uma picada em zonas, podendo ter uma distribuição linear ou irregular, mas sendo mais frequentes surgirem nas extremidades. Em pessoas com hipersensibilidade a estas picadas, podem surgir pústulas ou vesículas na zona da picada.

Picada de percevejo: Produzem picadas em forma de pápulas volumosas com um ponto vermelho central e com resposta inflamatória na região circundante.

Picada de aranha: As aranhas introduzem veneno na sua mordedura o que leva a edema, eritema e adquire uma cor violácea ou hemorrágica no centro, a qual avança para necrose com presença de dor.

Picada de carrapato: Estes picam para se alimentarem do sangue e aderem à pele (durante 10-12 dias). Geram um eritema e pápulas pruriginosas. No início não apresentam dor ou comichão.³

ENCAMINHAMENTO DIRETO PARA O MÉDICO

- As picadas não se resolvem de forma direta por 5 a 10 dias;
- São indicadores de alarme:
 - A sensação de limitação de uma outra região afastada da região da picada;
 - O surgimento de sintomas gerais como febre, mal-estar geral, confusão, sonolência, dificuldade em respirar, entre outros;
 - A doença cardíaca ou pulmonar;
 - Em caso de picada de abelha ou vespa, quando existem mais de 50 picadas ou afetam a cara, os olhos ou o pescoço, ou ainda, caso exista hipersensibilidade conhecida.³

26

Hialuronato de sódio:

Ação Farmacológica: Trata-se de um produto largamente distribuído nos tecidos do organismo, nos fluidos intracelulares e ainda no humor vítreo do olho. Este produto funciona repondo os níveis de hialuronato no olho, o qual tem capacidade de reter água.

- Colírio com Hialuronato de Sódio 0.15% a 0.3% (aplicar sempre que se sinta necessidade)
 - Hyabak
 - Opticol (toma a gama contém H.A.)
 - Hylo-Comod
 - Hylo-comod gel
 - Optrex Colírio Hidratante^{4,5,6,7,13}

NÃO FARMACOLÓGICA**Em caso de conjuntivite infecciosa:**

- Lavar as mãos com frequência;
- Evitar tocar nos olhos com as mãos;
- Mudar as fronhas da almofada com frequência;
- Substituir os cosméticos que utiliza na região ocular com maior frequência;
- Não partilhar cosméticos que utiliza na região ocular;
- Não usar lentes de contacto em momentos que exista irritação ocular e, quando as utilizar, ter os devidos cuidados de higiene aquando da sua colocação e armazenamento.
- Lavar os olhos com soro fisiológico ou com toalhitas descartáveis, de modo a retirar a secreção produzida.

Em caso de conjuntivite alérgica:

- Quando permanecer em casa, manter as portas e as janelas fechadas sempre que possível;
- Utilizar equipamento de ar condicionado no interior de casa, pois estes são capazes de remover alguns pólenes circulantes;
- Evitar contacto com animais de companhia;
- Evitar ambientes com fumo de tabaco;
- Limpar bem a casa, com vista à eliminação de ácaros e utilizar o menor número possível de cortinas e almofadas na casa, pois estes materiais podem ser fontes de alérgenos.

Em caso de conjuntivite irritativa:

- Nestes casos recomenda-se o descanso, nomeadamente evitando o contacto com agentes irritantes;
- Utilização de óculos de sol para diminuir a exposição direta à luz, ao sol e ao ar.⁷

25

ABORDAGEM TERAPÉUTICA**FARMACOLÓGICA****Anti-histamínicos:**

Ação Farmacológica: Um dos principais componentes que aumenta na região da picada é histamina, mediador da resposta inflamatória. Assim a administração de anti-histamínicos vai promover a competição com a histamina pelos receptores H1, inibindo a cadeia dos processos inflamatórios.

- Difenidramina
 - Benegina pomada 12,5mg/g
 - Benaderma gel 20mg/g (3 a 4x dia)
- Clorfenoxamina
 - Systral pomada 15mg/g (várias vezes ao dia)
- Dimetindeno 1mg/g (2 a 4x dia)
 - Fenistil Emulsão
 - Fenistil Gel
- Prometazina 20mg/g (2 a 3x dia)
 - Fenegan Creme

Hidrocortisona:

Ação Farmacológica: A hidrocortisona é capaz de inibir alguns dos sintomas associados à picada, nomeadamente a inflamação (o seu uso está limitado pela posologia, cujo o número de utilizações pode não ser suficientes para garantir o conforto do indivíduo).

- Hidrocortisona (2 a 3x dia, durante 7 dias)
 - Pandermil creme ou pomada
 - Carplexil
 - Hidrocortisona Bluepharma

NÃO FARMACOLÓGICA

Limpar a zona da picada com água e sabão. No caso da abelha, retirar o agente causal raspando suavemente a pele. Já no caso do carrapato este deve ser extraído na sua totalidade, incluindo as pinças que penetram a pele.

Aplicar gelo sobre a picada durante 15 minutos para reduzir a dor.

Retirar anéis ou outros acessórios que possam causar dano em caso de edema.³

27

PROBLEMAS MENORES DO SONO

A insónia trata-se de um transtorno do sono que afeta cerca de 1/3 da população. Define-se insónia como a dificuldade em iniciar ou manter o sono, com consequências no dia-a-dia do indivíduo. As mesmas devem-se verificar em pelo menos 3 dias da semana durante um período de 3 meses, para ser considerada insónia. Durante o dia, a insónia repercute-se, com a presença dos seguintes estados:

- Sonolência;
- Fadiga;
- Ansiedade;
- Astenia;
- Irritabilidade;
- Dificuldade de concentração;
- Desempenho psicomotor inadequado.

A insónia pode ainda surgir secundariamente a um outro problema de saúde, seja ele a nível psíquico, físico ou psicofisiológico (por exemplo: dor, apneia, stress, depressão ou ansiedade). A insónia secundária representa cerca de 80% dos casos de insónia.^{1,4,14}

TIPOS DE INSÓNIA

A insónia pode classificar-se de acordo com a duração dos seus episódios:

- Transitória: 2 a 3 dias;
- De curta duração: 3 dias a 3 semanas;
- Crónica: superior a 3 semanas.

Pode ainda diferenciar-se quanto à fase do sono que é afetada:

- Insónia inicial: dificuldade em adormecer em menos de 30 minutos;
- Insónia de manutenção: mais do que 3 despertares durante a noite;
- Insónia terminal: Acordar de madrugada e não conseguir voltar a adormecer, sendo que o tempo de sono total é inferior a 5h.

CAUSAS

Causa secundária: Como já vimos 80% dos casos de insónia são secundários a uma outra patologia, sendo as mais comuns as seguintes:

- Depressão;
- Ansiedade;
- Esquizofrenia;
- Doença maníaca;
- Stress;
- Ansiedade;
- Dor crónica;
- Asma;
- Estados alérgicos;
- Insuficiência cardíaca;
- Doença oncológica;

28

- Alzheimer;
- Alterações reumáticas;
- Refluxo esofágico.

Consumo de estimulantes:

- Alcool;
- Café;
- Chá;
- Tabaco;
- Cocaína;
- Outras substâncias de abuso.

Higiene do sono desadequada: Bons hábitos do sono são essenciais para a manutenção da higiene do sono e do equilíbrio do nosso organismo, pelo que o desequilíbrio de bons hábitos do sono pode resultar em insónia.

Alterações nos hábitos de vida

Realização de atividades que desencadeiam stress

Uso de medicamentos psicoestimulantes: Nomeadamente aqueles capazes de alterar a transmissão adrenérgica, colinérgica ou GABAérgica (simpaticomiméticos e parasimpaticolíticos). São os mais comuns:

- Anfetaminas;
- Corticosteroides;
- Estimulantes adrenérgicos (efedrina, pseudoefedrina e agonistas dos receptores β_2);
- Bloqueadores β ;
- Antidepressivos;
- Diuréticos;
- Esteroides anabolizantes;
- Teofilina;
- Aminofilina;
- Benzodiazepinas;
- Anticonvulsivantes;
- Vitamina B6;
- Ciprofloxacin;
- Levofloxacina.^{1,2,4}

ENCAMINHAMENTO DIRETO PARA O MÉDICO

- Doentes com insónia crónica (duração superior a 3 semanas, que não melhoram com as indicações farmacêuticas).
- São ainda sinais de alerta:
 - Os pacientes que sofrem um decréscimo da qualidade de vida a nível pessoal ou profissional como resultado dos problemas de sono;
 - Os pacientes com insónia secundária ou primária, cujas soluções encontradas na farmácia poderão não ser suficientes, de acordo com a avaliação do farmacêutico.¹

29

ABORDAGEM TERAPÊUTICA

FARMACOLÓGICA

SUPLEMENTOS FITOTERÁPICOS:

Extratos de *Valeriana officinalis*:

Ação Farmacológica: A sua ação parece estar associada ao aumento do GABA, uma vez que a valeriana tem a capacidade de inibir enzimas responsáveis pela metabolização do mesmo. O GABA tem um efeito depressor do SNC, levando a um aumento na sensação de sono e na qualidade do mesmo.

- Valdispert 45mg (3 a 6 comp, 30 min antes de deitar ou 2 comp 3x ao dia, se a insónia resultar de um quadro de ansiedade);
- Valdispert 125mg (3 a 4 comp, 30 min antes de deitar, sendo que, caso seja necessário, pode realizar-se uma outra toma ao início da noite de 3 a 4 comp);
- Valdispert 450mg (1 comp 30 min antes de deitar, sendo que, caso seja necessário, pode realizar-se uma outra toma ao início da noite de 1 comp);
- Livetan (1 comp 30 min antes de deitar, sendo que, caso seja necessário, pode realizar-se uma outra toma ao início da noite de 1 comp);
- Valeriana Arko Cápsulas (3 a 4 com 30 min antes de deitar, sendo que, caso seja necessário, pode realizar-se uma outra toma ao início da noite de 3 a 4 comp);
- Xonkor (1 comp 30 min antes de deitar, sendo que, caso seja necessário, pode realizar-se uma outra toma ao início da noite de 1 comp);

Extrato de *Passiflora*:

Ação Farmacológica: A *passiflora* apresenta benefícios para o sono uma vez que apresenta compostos na sua composição com características sedativas, permitindo uma maior sensação de relaxamento que favorece o sono.

- Arkocápsulas *Passiflora* (1 cáps 3x dia)

Melatonina:

Ação Farmacológica: Trata-se da hormona que regula o ciclo do sono e vigília, variando a sua produção conforme a presença ou ausência de luz, sendo igualmente influenciada por outros fatores externos. Naturalmente os níveis de melatonina começam a aumentar com a chegada da noite. O consumo de melatonina vai mimetizar esse processo natural.

- Melatonina SoriaNatural (1 comp 30 min antes de deitar)
- Valdispert Noite Rapid (1 comp orodispersível 30 min antes de deitar)
- Valdispert Noite (1 comp 30 min antes de deitar)
- Valdispert Noite Total (1 caps 30 min antes de deitar)

Doxilamina:

Ação Farmacológica: Um dos efeitos secundários dos anti-histaminicos é a sonolência, uma vez que estes possuem propriedades hipnóticas, devido à sua ação anti-muscarínica e de sedação causada pelo bloqueio dos receptores H1.

30

- Doxilamina (anti-histaminico, 1 comp 30 min antes de deitar):
 - Dormidina 12.5mg
 - Dormidina 25mg
 - Dormite 25 mg

Associações:

- Stillnoite (2 cáps 30 min antes de deitar)
- Stresscalm (1 cáps 30 min antes de deitar)
- Valzenplus (2 cáps 30 min antes de deitar)
- Valstress (1 cáps ao almoço e 1 cáps ao jantar)
- Stressil noite (1 cáps 30 min antes de deitar)
- Valdispert Noite Magnésio (2 comp, 1 hora antes de deitar)
- Advancis Passiva Relax (2 comp ao pequeno almoço e 2comp à noite)
- Valeron 30 (1comp 2x dia + 2comp antes de deitar)
- Agelicalm Cápsulas (1 cáps 30 min antes de deitar)
- Valmel (1 cáps 30 min antes de deitar)
- BioAtivo Melatonina (1 comp antes de deitar)
- Melatonina Plus Solgar (1 cáps ao deitar)^{16,7,14,15,16}

NÃO FARMACOLÓGICA

Medidas para a Higiene do Sono: Estas medidas tratam-se de um conjunto de ações cognitivas e comportamentais que pretendem estabilizar o ciclo de sono e vigília. Fazem parte dessas medidas as seguintes:

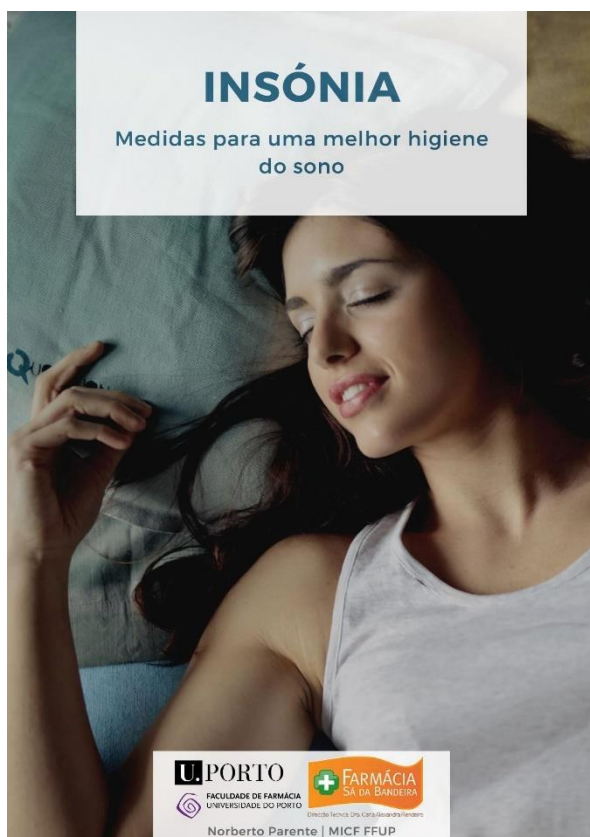
- Estabelecer um horário regular para deitar e levantar;
- Não realizar sesta durante o dia superiores a 30 minutos;
- Dormir somente o necessário, isto é, limitar a permanência na cama a 8 horas;
- Se não adormecer em 30 minutos, deve abandonar a cama e o quarto e realizar atividades de relaxamento que induzam o sono (a medida deve ser repetida se se voltar a verificar);
- Evitar comer, trabalhar ou ver televisão na cama;
- Realizar exercício físico durante o dia, sem que se realize nas 4 horas antes do sono;
- Reservar o quarto apenas para o sono ou atividades associadas ao bem-estar pessoal;
- Garantir as condições ideais para o sono no quarto, nomeadamente, não existir excesso de luz ou ruído e manter uma temperatura agradável. A cama e o pijama devem ser confortáveis;
- Realizar uma dieta equilibrada evitando estimulantes como o álcool e o tabaco até duas horas antes do sono. Evitar deitar-se com fome. Consumir leite morno antes de dormir pode favorecer o sono.;
- Urinar antes de ir para a cama e evitar o consumo excessivo de líquidos nas horas prévias;
- Criar uma rotina antes de dormir: lavar os dentes, colocar o despertador, ouvir música, tomar um banho de água quente. Isto é, tarefas que sejam relaxantes e que a nossa mente possa começar a associar como processo de iniciação do sono.¹

31

BIBLIOGRAFIA

1. Protocolo de indicação Farmacéutica nº 57 – Diarreia. Farmácia Distribuição, março 2019.
2. DIARREIA: AVALIAÇÃO E TRATAMENTO NORMAS DE ORIENTAÇÃO CLÍNICA. Sociedade Portuguesa de Gastrenterologia. Disponível em: https://www.sog.pt/wp-content/uploads/2015/11/NOC_diarreia.pdf (consultado em 28/07/2019)
3. Baos Vicente, V. et al. (2008). *Protocolos de indicación farmacéutica y criterios de derivación al médico en síntomas menores*. Madrid: Fundación Abbott.
4. Nathan, A. (2010). *Non-prescription Medicines*. (4ª Ed.) Londres: Pharmaceutical Press.
5. NATHAN, A. (2008). *FASTTrack: Managing Symptoms in the Pharmacy*. Londres: Pharmaceutical Press.
6. *Prontuário Terapêutico*. On-line. Infarmed. Disponível em: <https://app10.informed.pt/prontuario/index.php> (consultado em 10/08/2019)
7. *Infomed* – Base de dados de medicamentos. Infarmed. Disponível em: <http://app7.informed.pt/infomed/> (consultado em 10/08/2019)
8. *Lactobacillus Acidophilus*. Disponível em: <https://www.drugs.com/monograph/lactobacillus-acidophilus.html> (consultado em 10/08/2019)
9. *Saccharomyces boulardii* lyo. Disponível em: <https://www.drugs.com/mtm/saccharomyces-boulardii-lyo.html> (consultado em 10/08/2019)
10. Protocolo de indicação Farmacéutica nº 60 – Azia (Pirose). Farmácia Distribuição, Junho 2019.
11. Hisano, M., Bruschini, H., Nicodemo, A. and Srougi, M. (2012). Cranberries and lower urinary tract infection prevention. *Clinics*, 67(6), pp.661-667.
12. Produtos Desconforto Urinário. Farmácias Portuguesas. Disponível em: <https://www.farmaciasportuguesas.pt/catalogo/> (consultado em 16/08/2019)
13. Produtos para Conforto Ocular. Farmácias Portuguesas. Disponível em: <https://www.farmaciasportuguesas.pt/catalogo/> (consultado em 20/08/2019)
14. Cadernos de Farmácia Prática 005- Insónia: Como ajudar os doentes a dormir melhor?. Farmácia Distribuição, Março de 2019.
15. Produtos para Alterações de sono e humor. Farmácias Portuguesas. Disponível em: <https://www.farmaciasportuguesas.pt/catalogo/> (consultado em 24/08/2019)
16. Melatonina a hormona do "Sono". Farmácias Portuguesas. Disponível em: <https://www.farmaciasportuguesas.pt/menu-principal/bem-estar/melatonina-a-hormona-do-sono.html> (consultado em 25/08/2019)

32

Anexo IV – Panfleto: Medidas para uma melhor higiene do sono.


INSÓNIA

Medidas para uma melhor higiene do sono

U. PORTO
FACULDADE DE FARMÁCIA
UNIVERSIDADE DO PORTO

FARMÁCIA SÁ DA BANDEIRA
Unidade Técnica Una Canga/Residência Randers

Norberto Parente | MICF FFUP

HIGIENE DO SONO

A higiene do sono diz respeito ao conjunto de hábitos facilitadores do ato de dormir, tanto no que se refere ao início do sono como da manutenção da qualidade do mesmo ao longo da noite e dos vários dias. Como consequência, a higiene do sono é importante na prevenção da insónia.

COMO MELHORAR A HIGIENE DO SONO?

1. **Ter um horário regular de sono** - Estabelecer um horário de levantar e deitar que não deve variar mais do que 1h ao fim de semana;
2. **Criar uma rotina antes de dormir** - Poderá criar um conjunto de hábitos diários, que realiza antes de deitar e que inclua atividades relaxantes (ex: tomar banho, lavar os dentes, ouvir musica relaxante, ler);
3. **Não utilizar aparelhos eletrónicos 1h antes de dormir** - O uso de aparelhos eletrónicos como telemóvel, computador ou televisão atrasam a chegada do sono;
4. **Evitar alimentos ou bebidas que contenham estimulantes até 6h antes de dormir;**
5. **Manter um bom ambiente dentro do quarto** - No quarto não deve existir ruído ou excesso de luz e a temperatura deve ser agradável;
6. **Realizar exercício físico** - Poderá realizar exercício físico, pois favorece a sensação de cansaço, contudo não o deverá fazer nas 4h que antecedem a hora de deitar;
7. **Não ingerir líquidos excessivos antes de deitar** - A necessidade de utilizar o WC durante o sono leva a despertares repetidos que destabilizam o sono;
8. **Não realizar sestas superiores a 30 minutos durante o dia;**
9. **Evitar deitar-se com fome** - A sensação de fome influencia negativamente o nosso conforto, podendo dificultar o ato de adormecer;
10. **Evitar deitar-se nas 2h após o jantar** - Poderá levar a sensação de indisposição e mal estar, que desfavorece o bem estar essencial para o sono de qualidade.

1. Cadernos de Farmácia Prática 005- Insónia: Como ajudar os doentes a dormir melhor?. Farmácia Distribuição Março de 2019.
2. Baos Vicente, V. et al. (2008). *Protocolos de indicación farmacéutica y criterios de derivación al médico en síntomas menores*. Madrid: Fundación Abbott.



RELATÓRIO DE ESTÁGIO

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



RELATÓRIO DE ESTÁGIO

REALIZADO NO ÂMBITO DO MESTRADO INTEGRADO
EM CIÊNCIAS FARMACÉUTICAS

Unidade Local de Saúde do Alto Minho, E.P.E

Norberto Moreira Parente



2018-2019

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto

Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas

Relatório de Estágio Profissionalizante

Unidade Local de Saúde do Alto Minho, E.P.E.

março a abril de 2019

Norberto Moreira Parente

Orientadora: Dr.^a Leonor Rego

Outubro de 2019

Declaração de Integridade

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

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, 15 de outubro de 2019

Norberto Moreira Parente.

Agradecimentos

É com enorme sentimento de gratidão que terminei os dois meses de estágio nos Serviços Farmacêuticos da ULSAM, onde senti que fui integrado como parte da equipa por todos os elementos, sem distinção. Tenho a certeza, que de outra forma não teria sido possível conhecer de forma tão evidente todas as funções atribuídas aos Serviços Farmacêuticos e compreendido o grau de responsabilidade necessário para lidar com cada uma dessas funções.

A todos os farmacêuticos, agradeço o tempo e conhecimento que foram capazes de partilhar comigo, quando tantas vezes existiam outras tarefas que requeriam a vossa atenção e por me integrarem em todas as funções em que era possível participar. Deixo ainda um especial agradecimento ao Dr. Rui Pires, Diretor dos Serviços Farmacêuticos, pela oportunidade que me proporcionou com a realização deste estágio e à Dr.^a Leonor Rego, responsável por me guiar ao longo destes dois meses.

A todos os Técnicos Superiores de Diagnóstico e Terapêutica que mesmo sabendo que não estava à sua responsabilidade, sempre despenderam tempo comigo para esclarecer eximamente todas as minhas dúvidas e que me mostraram que a interdisciplinaridade é um motor de evolução e desenvolvimento.

Aos Assistentes Operacionais e Administrativos, pela amabilidade e amizade sempre demonstrada, que tornaram a minha passagem pela ULSAM numa experiência ainda melhor.

Por fim, agradeço à Comissão de Estágio da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto por continuar a garantir a diversificação de oportunidades aquando da realização do estágio profissional, permitindo-me neste caso, conhecer a realidade da Farmácia Hospitalar.

Resumo

O estágio na Unidade Local de Saúde do Alto Minho, E.P.E. foi realizado no âmbito do Estágio Profissionalizante que integra o Mestra Integrado em Ciências Farmacêuticas da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto. Ao abrigo deste, tive a oportunidade de acompanhar, durante 2 meses o trabalho realizado pelos Serviços Farmacêuticos da ULSAM, com especial ênfase o trabalho realizado pelos Farmacêuticos Hospitalares, que integram o mesmo, tendo em vista conhecer a realidade da profissão farmacêutica, na vertente de Farmácia Hospitalar.

No decorrer do estágio pude observar quais as funções atribuídas aos farmacêuticos dentro do hospital e dos serviços farmacêuticos, bem como compreender como são utilizados vários conceitos teóricos obtidos no decorrer do MICF, na prática da profissão farmacêutica.

Assim, neste relatório consta a descrição das principais áreas de atuação do farmacêutico, com as quais pude contactar nos Serviços Farmacêuticos da ULSAM, sob a orientação da Dr.^a Leonor Rego.

Índice

Declaração de Integridade	iii
Agradecimentos.....	iv
Resumo	v
Índice	vi
Lista de Abreviaturas	viii
Lista de Anexos	x
1. Organização da Unidade Local de Saúde do Alto Minho	1
2. Serviços Farmacêuticos da ULSAM.....	1
2.1. Estrutura Organizacional dos Serviços Farmacêuticos da ULSAM	1
2.2. Localização e Infraestruturas dos SF.....	3
2.3. Recursos Humanos	3
2.4. Sistema Informático de Suporte	3
2.5. Sistema de Gestão de Qualidade	4
3. Seleção, aquisição, receção e armazenamento de Produtos Farmacêuticos	4
3.1 Aquisição e seleção dos produtos farmacêuticos a adquirir	4
3.2. Receção e conferência dos PF	5
3.3 Armazenamento	6
4. Distribuição de medicamentos	7
4.1. Princípios básicos da distribuição de medicamentos.....	7
4.2. Distribuição por via clássica ou tradicional	8
4.3. Distribuição pela via alternativa.....	8
4.3.1. Sistema de reposição por níveis	8
4.3.2. Sistema de Reposição por troca de carros	8

4.3.3. Sistema de Reposição por dupla caixa	9
4.4. Dispensa por Pyxis®	9
4.4 Dispensa por vias especiais	9
4.4.1. Princípios básicos da dispensa por vias especiais	9
4.4.2. Dispensa de Medicamentos Estupefaciente e Psicotrópicos.....	9
4.4.3. Dispensa de Hemoderivados	10
4.5. Dispensa de Medicamento em Ambulatório	11
4.6 Distribuição Individualizada Diária em Dose Unitária	12
5. Produção	12
5.1 Princípios básicos relativos à produção	12
5.2 Reembalamento e Fracionamento para Dose Unitária.....	13
5.3. Produção de Formas Farmacêuticas Não Estéreis	13
5.4. Produção de Fármacos Citotóxicos	14
5.4 Nutrição Parentérica.....	17
Considerações Finais	20
Bibliografia	21
Anexos.....	23

Lista de Abreviaturas

AA – Assistente Administrativo
ACES – Agrupamento de Centros de Saúde
AIM – Autorização de Introdução no Mercado
AO – Assistente Operacional
APCER – Associação Portuguesa de Certificação
APF – Armazém de Produtos Farmacêuticos
AUE - Autorização de Utilização Especial
BNP – Bolsa de Nutrição Parentérica
CA – Comissão Administrativa
CAUL - Certificado de Autorização de Utilização de Lote
CFLh – Câmara de Fluxo Laminar horizontal
CFLv – Câmara de Fluxo Laminar Vertical
CFT - Comissão de Farmácia e Terapêutica
CTX – Citotóxicos
DCI – Designação Comum Internacional
DCT – Distribuição Clássica ou Tradicional
DIDDU – Distribuição Individual Diária em Dose Unitária
FEFO - “first expired, first out”
FF - Forma Farmacêutica
FIFO – “first in, first out”
FFNE – Formas farmacêuticas não estéreis
FFSO – Formas Farmacêuticas Sólidas Orais
FH – Farmacêutico Hospitalar
FHNM – Formulário Hospitalar Nacional de Medicamentos
HCB – Hospital Conde de Bertiandos
HSL – Hospital de Santa Luzia
INCM - Imprensa Nacional-Casa da Moeda
INFARMED – Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I.P.
MEP – Medicamentos Estupefacientes e Psicotrópicos
NE – Nota de encomenda
NP – Nutrição parentérica
PF – Produtos Farmacêuticos
PRMs - Problemas relacionados com medicamentos
PV – Prazo de Validade
RAM – Reação Adversa a Medicamentos
RNCCI - Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados
SF – Serviços Farmacêuticos
SGQ – Sistema de Gestão de Qualidade
SI – Sistema Informático

SNS – Serviço Nacional de Saúde

TSDT - Técnicos Superiores de Diagnóstico e Terapêutica

UCI – Unidade de Cuidados Intensivos

ULS – Unidade Local de Saúde

ULSAM – Unidade Local de Saúde do Alto Minho, E.P.E.

UPC – Unidade de Preparação de Citotóxicos

Lista de Anexos

- Anexo I – Armazém geral da farmácia
- Anexo II – Local de receção dos PF
- Anexo III – *Kanban*®
- Anexo IV – Organização dos PF
- Anexo V – Processo de *picking*
- Anexo VI - *Pyxis*®
- Anexo VII - Impresso nº1509 da INCM
- Anexo VIII – Impresso nº 1804 da INCM
- Anexo IX – Carros de dose unitária
- Anexo X - *Kardex*®
- Anexo XI: *Blispack*®
- Anexo XII: *Medical Packaging*®
- Anexo XIII – Armazém de CTX a temperatura ambiente
- Anexo XIV – Armazém de CTX a temperatura reduzida
- Anexo XV – Prescrição médica de fármacos CTX
- Anexo XVI - Etiqueta dos fármacos CTX
- Anexo XVII - Vials BD BACTEC™

1. Organização da Unidade Local de Saúde do Alto Minho

A Unidade Local de Saúde do Alto Minho, E.P.E. (ULSAM), criada em 2008 por via do Decreto-Lei n.º 183/2008, é a entidade pública empresarial responsável pela prestação de cuidados de saúde da população do distrito de Viana do Castelo, constituída pelos hospitais e centros de saúde do mesmo [1].

As Unidades Locais de Saúde (ULS) surgem em 1999 com os objetivos de melhorar as condições de gestão das instituições e de aumentar a integração entre as várias instituições do Serviço Nacional de Saúde (SNS) de uma determinada região. Este conceito foi inicialmente implementado na região de Matosinhos, com a criação da ULS de Matosinhos [2]. Desde então, definiu-se que as ULS são as estruturas do SNS responsáveis pela integração dos Cuidados de Saúde Primários, Secundários e Terciários. Assim, são eliminadas as barreiras que tornam cada um destes sectores de prestação estanques e garante-se a persecução da alínea b) da Base XXIV da Lei de Bases da Saúde, onde se lê *“Prestar integralmente cuidados globais ou garantir a sua prestação”* [3].

Da ULSAM fazem parte 2 unidades hospitalares, o Hospital de Santa Luzia (HSL) e o Hospital Conde de Bertiandos (HCB), localizados em Viana do Castelo e Ponte de Lima, respetivamente. A ULSAM é constituída pelo Agrupamento de Centros de Saúde (ACES) do distrito, que integra 12 centros de saúde, localizados em Arcos de Valdevez, Barroselas, Caminha, Darque, Melgaço, Monção, Paredes de Coura, Ponte da Barca, Ponte de Lima, Valença, Viana do Castelo e Vila Nova de Cerveira. É ainda constituído por 1 unidade de saúde pública e 2 unidades de convalescença, sendo uma delas pertencente à Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados (RNCCI) [4].

A ULSAM tem atualmente como sua missão a identificação e compreensão das necessidades de saúde da população do distrito de Viana do Castelo, promovendo a integridade e dignidade dos utentes, sem prejuízo da qualidade, a efetividade, a eficácia e eficiência nos cuidados prestados, tendo em vista a excelência [5].

2. Serviços Farmacêuticos da ULSAM

2.1. Estrutura Organizacional dos Serviços Farmacêuticos da ULSAM

De acordo com o organograma da ULSAM, os Serviços Farmacêuticos (SF) encontram-se enquadrados nos Órgãos de Suporte da Prestação de Cuidados [6].

No que se refere às competências dos SF da ULSAM, estes são responsáveis por todas as medidas que visam garantir que os produtos farmacêuticos (PF) são dispensados nas condições ótimas, bem como por garantir que tanto o utente como os restantes profissionais de saúde fazem uma correta utilização dos mesmos, tendo em vista garantir que o doente obtém os melhores resultados em Saúde. Para esse fim, são competências dos SF da ULSAM, dispostas no número 1 do Artigo 68º do Regulamento Interno da ULSAM, as seguintes:

- *“Gerir a farmácia, assegurando a gestão, a receção, o armazenamento e a conservação das existências de medicamentos e produtos farmacêuticos;*
- *Preparar e produzir medicamentos manipulados não estéreis, citotóxicos e nutrição parentérica, segundo as normas de qualidade e segurança aplicáveis;*

- *Propor ou adoptar medidas conducentes a uma eficiente utilização dos recursos disponíveis;*
- *Articulação com o serviço de aprovisionamento de forma a assegurar a distribuição dos medicamentos nos diferentes serviços requisitantes, assegurando o respectivo controlo;*
- *Promover a informação interna e melhoria da qualidade e segurança do circuito do medicamento, prevenindo erros de prescrição, administração e registo;*
- *Apoiar localmente os prestadores de cuidados, integrando um farmacêutico, sempre que possível, as equipas de prestação de cuidados;*
- *Organizar e manter os registos administrativos, contabilísticos e estatísticos regulamentares;*
- *Analisar mensalmente os consumos realizados pelos diferentes serviços, efectuando análises comparativas e outras que se revelem adequadas para avaliar os consumos e detectar eventuais más práticas, reportando, quer aos serviços e respectivos Departamentos Autónomos de Gestão, quer ao Conselho de Administração;*
- *Colaborar na investigação e ensino, no âmbito da sua área específica, designadamente através da colaboração nos ensaios clínicos autorizados, no desenvolvimento de acções de formação e na formação contínua dos profissionais;*
- *Participar em comissões técnicas de avaliação ou recepção de medicamentos ou em grupos de trabalho no domínio dos produtos farmacêuticos;*
- *Promover e desenvolver a informação sobre o medicamento, a farmacovigilância, a farmácia clínica, a farmacocinética e a prestação de cuidados farmacêuticos” [7].*

De notar que, através da minha experiência, pude ainda denotar que a persecução do cumprimento exímio destas diretrizes pelos farmacêuticos hospitalares (FH) da ULSAM, tem levado a que os mesmos sejam valorizados e ouvidos pelos restantes colegas, nomeadamente médicos e enfermeiros, que sempre que tem oportunidade procuram os FH para esclarecer as suas dúvidas sobre os PF. Esta relação, visível diariamente nos SF da ULSAM, tem valorizado a profissão farmacêutica nesta estrutura e levado a que, atualmente, os FH estejam envolvidos em várias Comissões Hospitalares, nomeadamente:

- Comissão de Farmácia e Terapêutica (CFT);
- Comissão de Feridas;
- Comissão de Nutrição Artificial;
- Consultor da Comissão de Controlo de Infecção Nosocomial [7].

Contudo, o FH é por vezes chamado a estar presente nas reuniões de Serviços Médicos, auxiliando-os no esclarecimento de dúvidas relativos a fármacos ou regimes terapêuticos.

2.2. Localização e Infraestruturas dos SF

Fisicamente, os SF, estão situados no 3º piso do HSL, com a exceção dos SF de Ponte de Lima, que funcionam como extensão dos primeiros e se encontram localizados no HCB. No que se refere às instalações dos SF do HSL, estes funcionam todos na mesma localização do hospital, em espaços comunicantes, contudo, separados por diferentes setores.

Dos setores referidos fazem parte o Armazém de Produtos Farmacêuticos (APF) (**ANEXO I**), constituído por uma área destinada à receção de encomendas (**ANEXO II**), uma outra destinada à distribuição interna (para os diferentes serviços hospitalares) e externa (para as restantes unidades que compõe a ULSAM), uma zona administrativa de suporte aos Técnicos Superiores de Diagnóstico e Terapêutica (TSDT), zonas de armazenamento de PF a temperatura ambiente e ainda zonas de armazenamento a temperatura reduzida, composta por uma conjunto de frigoríficos. Para além da zona do APF, conta ainda com uma sala destinada às funções dos FH, uma sala destinada à direção dos SF, uma sala de reembalamento, uma sala destinada à Distribuição individual diária em dose única (DIDDU), uma unidade de preparação de formas farmacêuticas não estéreis, uma unidade de preparação de estéreis, uma Unidade de Preparação de Citotóxicos (UPC), uma zona destinada à dispensa e armazenamento de medicamentos hemoderivados e medicamentos estupefacientes e psicotrópicos (MEP), uma zona destinada à dispensa de ambulatório, uma zona administrativa, uma sala de reuniões e ainda uma zona de vestiários e instalações sanitárias.

2.3. Recursos Humanos

Este serviço é composto por 9 FH (Técnicos Superiores de Saúde, de acordo com o Decreto-Lei n.º 414/91, de 22 de outubro), 10 TSDT, 7 Assistentes Operacionais (AO) e 2 Assistentes Administrativos (AA). Cada um destes profissionais desempenha funções diferentes e bem estabelecidas, contudo, trabalham sempre conjuntamente tendo em vista o cumprimento dos mesmos objetivos. Dos listados anteriormente, existe 1 TSDT e 2 AO destacados para os SF do HCB, em Ponte de Lima, em permanência, ao qual se juntam FH todas as segundas e quintas-feiras, para procederem à dispensa de medicamentos em regime de ambulatório e darem assistência aos ensaios clínicos realizados no HCB. A presença destes profissionais não limita a constante comunicação entre os Serviços localizados nos dois hospitais, a qual se verifica constantemente.

2.4. Sistema Informático de Suporte

A ULSAM é dotada de um Sistema Informático (SI) de suporte, que centraliza toda a informação tanto a nível de stocks como de prescrições, sendo uma ferramenta de uso diário por parte do FH e dos SF. Através da aplicação é possível a gestão dos armazéns de forma digital, de modo a gerir stocks de forma rápida e eficiente. O programa cria abertura para o FH concluir inúmeras tarefas mais eficazmente, como a transferência de PF entre armazéns, débito de produtos consumidos e análise da rotatividade dos mesmos, de modo a gerir as encomendas. Isto tem permitido expandir tecnologicamente os serviços, no que concerne às possibilidades de gestão de stocks junto dos diferentes serviços do hospital, de forma mais racional.

Ao nível do acesso à prescrição do doente, isto vem permitir que em tempo real os FH possam validar a mesma, ou corrigir qualquer imparidade. Simultaneamente, permite que os TSDT possam iniciar a preparação dos carros para a DIDDU, atempadamente. O acesso à prescrição em formato

digital, permite ainda a dispensa de medicamentos em ambulatório, a preparação de citotóxicos (atualmente em fase de implementação na ULSAM, para casos de cancro da mama) e de preparações de alimentação parentérica, diminuindo o uso de papel e a logística associado aos mensageiros e aumentando a eficiência dos serviços. Por esta via, podem assim os FH focar-se mais nas suas funções, por se diminuir o trabalho com a vertente logística.

2.5. Sistema de Gestão de Qualidade

Tendo em vista a excelência definida pela missão da ULSAM, os SF são dotados de um Sistema de Gestão de Qualidade (SGQ) devidamente certificado pela Associação Portuguesa de Certificação (APCER), que realiza auditoria externa à ULSAM e ao seu sistema interno de melhoria continua e controlo de qualidade. A qualidade dos serviços em todos os momentos é fulcral para a ULSAM, para benefício do doente, sendo que regularmente são ainda realizadas auditorias internas. O SGQ baseia-se na Norma NP EN ISO 9001 [8].

Para cumprimento dos objetivos de qualidade a ULSAM utiliza o QUALITUS, uma plataforma informática que congrega todas as informações que garantem a qualidade dos serviços, nomeadamente todos os protocolos relativos à ação do FH e dos restantes profissionais. Assim, garante-se que os serviços são realizados com os mesmos parâmetros de qualidade, independentemente do operador que a realiza a tarefa. Os mesmos são ainda fundamentais para garantir que os colaboradores mais novos atingem os níveis de exigência requeridos pelos serviços, de forma rápida, nunca comprometendo a qualidade dos serviços prestados pela ULSAM.

Todos os protocolos são analisados de forma crítica pelos FH, realizando-se revisões periódicas a fim de integrar as alterações que se observem como benéficas para a qualidade dos SF da ULSAM.

Não obstante, a ULSAM submete-se ainda a avaliação de acordo com o Sistema Nacional de Avaliação em Saúde e da Entidade Reguladora da Saúde. O foco na qualidade que a ULSAM e os seus profissionais apresentam vale-lhe ainda a acreditação por parte da *Caspe Healthcare Knowledge System*, o que confirma o desempenho rigoroso e exemplar dos profissionais da ULSAM [9].

3. Seleção, aquisição, receção e armazenamento de Produtos Farmacêuticos

3.1 Aquisição e seleção dos produtos farmacêuticos a adquirir

De acordo com as especificações do PF, a aquisição do mesmo pode requerer autorizações especiais, contudo, no que se refere à maioria dos PF, a sua seleção e aquisição tem por base o Formulário Hospitalar Nacional de Medicamentos (FHNM) e a Adenda de medicamentos do hospital elaborada pela CFT, que procura dar soluções aos utentes da ULSAM, avaliando o risco/benefício e qualidade/preço de determinados PF [10].

A aquisição dos PF propriamente ditos, é feita de forma articulada entre o FH responsável e os Serviços de Aprovisionamento. O FH procura gerir qual a melhor opção, tendo em conta o momento da compra, o preço, o laboratório, os prazos de entrega e a rotatividade do produto. Cabe aos Serviços de Aprovisionamento o lançamento da nota de encomenda (NE) que desencadeia a compra, por demonstrar capacidade financeira para proceder à aquisição por parte da ULSAM.

A reposição dos stocks dos PF é essencial para o bom funcionamento de toda a ULSAM. Inicialmente, é essencial compreender que cada produto tem uma rotatividade característica, que se relaciona não apenas com a finalidade do produto, mas também com as necessidades da comunidade em que cada hospital se encontra integrado, neste caso, de Viana do Castelo. Assim, podemos dizer que a procura de determinados PF pode ser um processo muito variável, tornando a capacidade de antecipação desta procura uma tarefa complexa para o FH. Consequentemente, esta tarefa do FH apresenta particular relevância na perspetiva socioeconómica, por ser essencial que não existam excedentes, que impliquem desperdícios, nem que existam roturas de *stocks*.

Para este fim, a ULSAM recorre a uma ferramenta designada *kanban*® (**Anexo III**) que resulta do estudo anual, em revisão constante, da rotatividade de cada produto. O *kanban*® é um cartão onde constam o “ponto de encomenda” e a “quantidade a encomendar”. Este cartão é posicionado de forma a que o mesmo fique visível quando se atinge o número mínimo de unidades, o qual é retirado e colocado numa caixa que se destina a assinalar os PF em falta. A quantidade a encomendar, indica o número de unidades necessárias do produto, de modo a dar resposta à necessidade local.

Ao nível da ULSAM, os *kanban*® foram implementados tendo por base a filosofia “lean”, que se caracteriza por se centrar em criar valor para o consumidor, neste caso o doente, garantindo que os processos são otimizados constantemente, em favor do mesmo [11]. Esta visão torna os *kanban*® uma ferramenta fulcral na gestão das compras dos SF da ULSAM, garantindo resposta às necessidades dos doentes e a otimização dos gastos com PF.

A aquisição é realizada através do Catálogo de Aprovisionamento Público de Saúde, por concurso público aberto pelo hospital a que se candidatam os fornecedores ou diretamente à farmácia de oficina, em casos mais específicos, como as fórmulas farmacêuticas não estéreis (FFNE) que o SF da ULSAM não produz.

Para além das aquisições, os PF podem ter origem ainda por outras vias, como por via de empréstimo, sempre que o prazo de entrega indicado pelo fornecedor seja demasiado extenso considerando a necessidade e urgência do produto para o hospital. Nesse caso, a ULSAM contacta com outros hospitais das proximidades, a fim de que se realize o empréstimo. Para além destas, somam-se ainda as consignações, que servem essencialmente para escoar uma parte dos stocks.

Para além dos medicamentos presentes no FHNM e na Adenda ao mesmo, os hospitais, incluindo ULSAM, realizam ainda pedidos especiais ao Instituto Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde I.P. (INFARMED), sempre que pretendem utilizar um medicamento que não possua Autorização de Introdução no Mercado (AIM) em Portugal, com recurso a uma Autorização de Utilização Especial (AUE), que resulta na importação de PF [12].

3.2. Receção e conferência dos PF

A recepção dos PF e Dispositivos Médicos da ULSAM, é essencialmente realizada pelos AO, sob a supervisão dos TSDT. Apesar de a receção das encomendas não ser responsabilidade direta dos FH, salvaguardando algumas exceções, estes participam sempre que necessário neste processo, esclarecendo todas as dúvidas que possam existir que não consigam ser resolvidas pelos TSDT, a nível logístico e de condições de armazenamento.

Os AO e os TSDT devem confirmar o número de embalagens secundárias (cartonagens) de modo a averiguar se coincide com o presente na guia da remessa (conferência quantitativa) e observar se a caixa se encontra danificada e embalada corretamente (conferência qualitativa). Seguidamente, estes devem verificar se a fatura foi enviada conjuntamente com a encomenda e, caso se verifique, deve colocá-la em local apropriado de modo a que sejam feitos chegar aos serviços financeiros do hospital. A guia de remessa deve ser anexada à NE arquivada no local de receção de encomendas. Antes dos PF serem armazenados deve ser conferido o lote, o prazo de validade (PV) e devem registar-se os mesmos, juntamente com a data de entrada da encomenda. No caso de se tratar de um produto de frio, averigua-se o produto apresenta ter sido transportado entre os 2 e os 8°C, sendo armazenado em frigorífico colocada no local de receção de encomendas até que seja conferido. A receção deste tipo de PF é priorizada, tendo em vista o cumprimento da cadeia de frio. Caso exista alguma inconformidade, os SF reportam por via de um formulário próprio para esse efeito que segue para os AA, responsáveis por contactarem os fornecedores e informar o Diretor Técnico.

Fisicamente, a receção das encomendas é dada em espaço confinado ao APF, em espaço próprio para o efeito.

Os MEP hemoderivados e medicamentos para ensaios clínicos são responsabilidade, exclusivamente, do FH. O seu processo de receção é em tudo semelhante ao anterior, contudo, no que se refere aos hemoderivados, os FH devem ainda verificar a conformidade do produto com os boletins de análise do produto e respetivo certificado de Autorização da Utilização do Lote (CAUL) emitido pelo INFARMED, registar o lote e o número do respetivo certificado em folha própria e arquivar o mesmo. Posteriormente, o FH tem ainda a responsabilidade de armazenar corretamente estes produtos.

3.3 Armazenamento

Tendo culminado todo o processo anteriormente referido, procede-se então ao armazenamento.

O armazenamento, na perspetiva farmacêutica, tem como principal objetivo a garantia das corretas condições de luz, temperatura e humidade, bem como, evitar qualquer agressão física dos PF e dispositivos médicos armazenados. Só assim é possível a garantia da qualidade de todos os produtos [10].

Para esse efeito, todos os espaços que se destinam a armazenamento encontram-se climatizadas e equipadas com sensores de temperatura e humidade que monitorizam as condições de conservação, desencadeando um alerta sonoro, que informa os TSDT e o FH responsável, da inconformidade, levando a que estes averiguem e corrijam qualquer potencial risco para os PF. Este programa informático designa-se *Calmetric-IT2 Wireless*. Os frigoríficos destinados ao armazenamento dos produtos termolábeis, para além destes sensores, apresentam ainda indicadores próprios da temperatura ou, dependendo do modelo, realizam o registo das temperaturas ao longo do tempo.

Na sua maioria, os PF são armazenados na sua embalagem primária ou secundária, em prateleiras devidamente identificadas. Por motivos logísticos, o mesmo não acontece com os medicamentos injetáveis de grande volume, os quais, dadas as suas dimensões são armazenados em paletes, na sua embalagem terciária. Apesar disto os PF apresentam-se igualmente identificados de acordo com a Designação Comum Internacional (DCI)

Ao nível da organização dos PF que não requerem condições especiais, estes encontram-se organizados tendo por base o FHNM, no que se refere ao seu grupo terapêutico, e dentro dos mesmos, encontra-se tendencialmente por ordem alfabética de acordo com a DCI (**Anexo IV**). Cada produto apresenta o seu espaço identificado, sendo que na identificação estão presentes a DCI, um código interno e respetivo código de barras, a forma farmacêutica (FF) e a respetiva dose. A disposição dos PF é realizada de acordo com um conjunto de princípios, nomeadamente, o princípio *FEFO* (*First Expired, First Out*) e o princípio *FIFO* (*First in, First Out*) cujo objetivo é garantir que os PF cujo PV é mais curto são utilizados primeiramente. Por isso, no momento da reposição dos stocks, o AO e o TSDT devem ter ainda atenção à colocação do *kanban*®, no local correto, confirmando sempre os PV dos PF já armazenados e dos PF recém-chegados, levando ainda em atenção o processo de *picking* definido internamente.

No que se refere ao processo de *picking*, este refere-se ao modo como se deve retirar PF dos seus respetivos locais, o qual, por estar normalizado, garantem a eficácia da organização (**Anexo V**).

Para além destes produtos, existem outros que requerem um maior controlo de conservação, nomeadamente os MEP, os quais são guardados em armários de acesso restrito ou mesmo em cofres, os quais são unicamente acedidos por FH tanto para o armazenamento, que segue as regras anteriores, como para a dispensa.

Existem outros medicamentos de acesso controlado na ULSAM, nomeadamente os medicamentos que se destinam aos ensaios clínicos realizados nos HSL e HCB. A estes tem acesso apenas os FH responsáveis por esta área e o Diretor Técnico dos SF.

Concluindo, o armazenamento pode aparentar ser uma tarefa simples, sendo muitas vezes subestimada, contudo, é o cumprimento de todas as metodologias já referidas que garantem a rentabilização dos stocks e dos recursos financeiros da ULSAM, pelo que o processo de armazenamento é fundamental para a boa gestão de quaisquer SF Hospitalares.

4. Distribuição de medicamentos

4.1. Princípios básicos da distribuição de medicamentos

A distribuição de medicamentos é um dos processos essenciais do circuito do medicamento, o qual é uma responsabilidade dos SF da ULSAM, com vista a garantia das condições ideais de conservação.

A distribuição é realizada essencialmente para os serviços clínicos, tarefa fundamental para que os PF cheguem junto do doente. Por isso, é essencial a racionalização destes sistemas, para garantir a qualidade dos serviços prestados pelo HSL. Com esse fim, a ULSAM tem implementado um sistema normalizado, com características bem definidas que garantam que o medicamento chega ao doente atempadamente, nas melhores condições de qualidade e segurança, bem como lhe é veiculada a si, ou ao clínico, toda a informação face ao produto farmacêutico. Para além disto, a distribuição dos PF corretamente, contribui também para a eficácia na gestão dos stock e racionalização dos mesmos.

Os SF da ULSAM dispõe de um conjunto de metodologias diferentes de distribuição, conforme as necessidades dos serviços e adaptada à sua singularidade, tais como a *Distribuição por via clássica ou tradicional (DCT)*, *alternativa*, *DIDDU*, *Dispensa por via de Pyxis*® ou ainda *por vias especiais*. Para

além dos serviços, os medicamentos podem ainda ser distribuídos em *Regime de ambulatório*, ao doente direta ou indiretamente.

4.2. Distribuição por via clássica ou tradicional

A DCT é a via destinada à reposição dos stocks dos serviços, após requisição do enfermeiro responsável aos SF por via eletrónica em programa próprio para o efeito. A principal característica organizacional desta via trata-se da responsabilidade dos stocks recair sobre o requisitante. Após o enfermeiro realizar o seu pedido, o TSDT prepara o carro com a medicação, sendo posteriormente transportado pelo AO para o serviço que requisitou os PF.

4.3. Distribuição pela via alternativa

A via alternativa trata-se de uma metodologia que não depende somente do requisitante, baseando-se já em valores dos consumos médios definidos entre o serviço a ser reabastecido e os SF. Nestes casos, o TSDT toma a responsabilidade de realizar a substituição dos PF. Para o melhor controlo destas vias de distribuição são essenciais os Armazéns Avançados, que permitem que tanto os FH como os TSDT sejam capazes de verificar em tempo real, por via informática, os stocks existentes nos serviços, pois os PF são debitados em tempo real, conforme vão sendo utilizados.

A Distribuição alternativa pode ser aplicada com o auxílio de vários sistemas de organização dos stocks, de acordo com as necessidades do próprio serviço, nomeadamente, por via da reposição por níveis, a reposição por carros e pelo método da dupla caixa.

A reposição dos stocks alocados aos serviços são realizados sob a responsabilidade do TSDT e auxílio do AO, que ocorrem em definidos no decorrer da semana. É da responsabilidade do TSDT a verificação dos níveis de PF e organização dos produtos que seguem para cada serviço, sendo estes transportados pelos AO. As deslocações para reposição dos stocks são feitas por via de rotas pré-definidas construídas de acordo com os perfis de consumo dos serviços e a sua localização no HSL, de modo a melhor rentabilizar as deslocações e os Recursos Humanos.

4.3.1. Sistema de reposição por níveis

No que se refere à reposição por níveis, esta metodologia caracteriza-se pela definição dos valores de *stock* mínimos e máximos, de acordo com as necessidades do serviço e de forma racional, conjuntamente entre os responsáveis pelo mesmo e o FH.

Desta metodologia realça-se como principais vantagens a libertação de enfermeiros para tarefas centradas no doente e não do produto, diminuição dos *stocks*, melhor controlo dos PV e o controlo sobre os desvios de material face aos *stocks*.

4.3.2. Sistema de Reposição por troca de carros

O sistema de reposição por troca de carros apresenta fundamentos iguais ao anterior sistema, sendo considerado que a reposição também ocorre por níveis, sendo a principal distinção o facto de o acondicionamento dos PF acontecer em carros. Neste sistema, os carros são retirados dos serviços, verifica-se a conformidade dos *stocks* e reabastece-se os mesmos conforme os valores mínimos e máximos estabelecidos.

Dado a sua semelhança as principais vantagens assemelham-se às referidas anteriormente, sendo que se adiciona a possibilidade de dispor os PF da forma mais conveniente para os intervenientes (por exemplo, no bloco operatório). Contudo apresenta algumas desvantagens, nomeadamente, o esforço

físico implicado na troca dos carros, os stocks reduzidos e ainda, a garantia das condições de higiene dos mesmos.

4.3.3. Sistema de Reposição por dupla caixa

Em determinados serviços recorre-se ao sistema de dupla caixa, que consiste na utilização de duas caixas com a mesma quantidade de stock, para determinado medicamento ou produto farmacêutico, devidamente identificadas para o efeito. A utilização deste sistema baseia-se na reposição de stocks sempre que termina uma caixa, a qual é recolhida e substituída por outra enquanto que a “segunda” se encontra em utilização.

Este sistema, para além da sua facilidade de utilização por qualquer profissional de saúde, torna também ágil o processo de reposição.

4.4. Dispensa por Pyxis®

Os Pyxis® tratam-se de ferramentas tecnológicas que funcionam acopladas a um armazém e que permite fazer um controlo estreito do acesso aos PF (**Anexo VI**). Estes aparelhos são compostos por múltiplas gavetas, onde estão armazenados vários PF, sendo o acesso apenas possível através do registo informático, ficando sempre registados os profissionais que acedem às mesmas. O FH tem acesso aos registos de movimentos, bem como aos stocks dos PF existentes, em tempo real.

Os PF e respetivas quantidades, que compõe os stocks dos Pyxis®, são previamente acordados entre os SF e o os Serviços em que o aparelho é utilizado, sendo, mais uma vez, definidos stocks mínimos e máximos. O TSDT tem a responsabilidade de verificar esses registos reabastecendo os mesmos.

No que se refere ao funcionamento do aparelho, o profissional de saúde, tendencialmente o enfermeiro, que pretenda aceder a um medicamento ou produto farmacêutico, deve introduzir o seu numero mecanográfico, comprovar os seus dados biométricos por via de impressão digital e só assim tem acesso ao sistema operativo do Pyxis®. Seguidamente, este entra no perfil do doente onde consta a prescrição médica e indica que pretende retirar o medicamento correspondente à prescrição, realizando diretamente o débito. Este processo desencadeia a abertura da gaveta, dando acesso ao produto e atualizando diretamente os stocks.

As vantagens do recurso a este sistema são evidentes, por garantir o controlo em tempo real dos PF consumidos, a rastreabilidade dos mesmos, por garantir as corretas condições de conservação (uma vez que as mesmas são controláveis) e garante que o consumo é realizado diretamente ao doente.

4.4 Dispensa por vias especiais

4.4.1. Princípios básicos da dispensa por vias especiais

Determinados PF, designados medicamentos de uso controlado, como os MEP e Hemoderivados, apresentam algoritmos próprios nos processos de distribuição, por necessidade de os mesmos estarem sujeitos a processos de controlo mais apertados, sobre os quais a responsabilidade recai sobre o FH.

4.4.2. Dispensa de Medicamentos Estupefaciente e Psicotrópicos

Os MEP são os principais medicamentos de uso controlado, por se tratarem de PF associados a um elevado risco de tráfico para transformação em drogas ilícitas, por parte de grupos criminosos [13]. Por essa razão, resolveu o Governo criar um conjunto de limitações ao uso e circulação deste tipo de

PF, protegendo-os de potenciais extravios para fins ilícitos [14]. Conforme consta neste trabalho, os presentes PF são submetidos a condições especiais de armazenamento, as quais se prolongam para a sua distribuição.

Assim, para que o produto seja expedido, o médico deve preencher o impresso nº1509 do Imprensa Nacional - Casa da Moeda (INCM) (**Anexo VII**) e enviá-lo devidamente preenchido para os SF. Este deve indicar o nome do doente e a dosagem a aplicar. O FH recebe o documento, acede ao cofre de acesso limitado, confere o pedido do médico e realiza a dispensa. Após conferir que os PF pedidos se encontram corretamente selecionados, este coloca-os numa caixa selada, em conjunto com o respetivo impresso, a qual é expedida por via dos AO para o médico ou enfermeiro do serviço. Antes de os enviar, o FH faz ainda o registo do débito na plataforma digital, onde associa o número do médico à dispensa. Após a entrega, o AO retoma o impresso para os SF e entrega-o ao FH para que o mesmo seja arquivado.

Trimestralmente os dados de consumos e aquisições de MEP são enviados para o INFARMED.

4.4.3. Dispensa de Hemoderivados

Conforme o Centro de Informação do Medicamento da Ordem dos Farmacêuticos, referenciando a OMS, os medicamentos hemoderivados *são constituídos por proteínas plasmáticas de interesse terapêutico que não se podem sintetizar por métodos convencionais, pelo que são obtidos de plasma de dadores humanos sãos, através de um processo tecnológico adequado de fracionamento e purificação, sendo os principais: albumina, imunoglobulinas e fatores da coagulação (Fator VII, Fator VIII, Fator IX, além dos complexos protrombínicos).*

Assim, para garantia da segurança da utilização destes PF são utilizados critérios técnico-científicos, de modo a avaliar-se a segurança da utilização dos produtos, como a inativação viral, a medição da infecciosidade de priões, as reações adversas a medicamentos (RAM) graves nos último 2 anos, entre outros [15].

Cumprindo as restrições de qualidade, estes PF adquirem o Certificado Oficial Europeu de Libertação de Lote, emitido pelo INFARMED, e ainda o CAUL [16].

Para que seja possível o controle e rastreabilidade do uso destes PF, existe um conjunto de procedimentos a seguir.

Inicialmente o médico requisita aos SF o produto pretendido por via do impresso nº1804 INCM (**Anexo VIII**), preenchendo o quadro A e B do mesmo, o que diz respeito os dados do médico e do doente, e aos dados do produto pretendido, duração do tratamento e dose necessária. Seguidamente, o FH verifica o pedido, preenchendo a restante informação, nomeadamente o quadro C, com a informação do produto e respetivo número do certificado do INFARMED. Antes de dispensar o produto, o FH identifica cada uma das embalagens com os dados do paciente, recorrendo a etiqueta autocolante, coloca-as em caixa selada juntamente com os impressos e encaminha para os Serviços requisitantes. Já nos serviços, o enfermeiro recebe o produto e assina o impresso, guardando o “via serviço”, que fará parte do registo clínico do doente, e remetendo para os SF a folha onde consta “via farmácia”. Estas duas vias apresentam uma estrutura ligeiramente diferente, sendo que a “via serviço”, conta com um quadro suplementar, o quadro D, que se destina a registar as administrações. A “via farmácia” é posteriormente arquivada nos SF.

4.5. Dispensa de Medicamento em Ambulatório

Existe ainda um conjunto de medicamentos que são dispensados em contexto de Farmácia Hospitalar, a doentes que não se encontram internados no mesmo. Esses medicamentos encontram-se listados, conforme a patologia, em Decretos Lei publicados em Diário da República, aos quais se somam aqueles que tiverem autorização para tal por parte da CFT e Comissão Administrativa (CA) [17].

Os medicamentos dispensados em Ambulatório, são comparticipados na totalidade pelo Estado Português, estando associado a doenças, muitas vezes, limitantes. Algumas das mais frequentes são então a Hepatite B, a Hepatite C, o VIH, a Esclerose Múltipla, o Cancro e a Esclerose Lateral Amiotrófica.

Atualmente, denota-se ainda uma tendência para o uso crescente para o uso de medicamentos biológicos.

Esta tarefa é de competência exclusiva dos FH e é realizada de acordo com Circular Normativa N.º 01/CD/2012.

A cedência de medicamentos em ambulatório na ULSAM é observada como uma atividade de valor acrescentado, pela sua possibilidade de detetar problemas relacionados com medicamentos (PRMs). Nestes momentos o FH tem a responsabilidade de validar a prescrição, ceder os medicamentos, monitorizar a utilização e informar o utente. Para isto, a ULSAM conta com um SI que permite a centralização de toda a informação, que é a ferramenta central do processo de dispensa em contexto de ambulatório.

Assim, o FH acede à prescrição eletrónica do utente, onde constam todas as informações sobre os medicamentos prescritos, sendo os mesmos alvo da atenção do FH que realiza a revisão da prescrição. Assim, caso o FH encontre alguma inconformidade, contacta o médico, a fim de averiguar se se deve proceder à correção da prescrição e realizar corretamente a dispensa.

Para além disto, o FH averigua, com base no histórico, se se trata de uma primeira toma, a fim de intensificar a informação a veicular, nomeadamente no que se refere à posologia, aos cuidados de conservação e armazenamento da medicação, possíveis efeitos secundários, reações adversas, cuidados a ter durante a toma e ainda incentiva o doente, de modo a garantir a adesão à terapêutica. Verificando-se que se trata de um doente que já iniciou o tratamento anteriormente, o foco do FH passa então a ser a adesão à terapêutica, averiguando, com base no registo de levantamentos no SI, se se trata de um doente que cumpre o regime terapêutico. Caso o mesmo não se verifique o FH procura entender quais os PRMs que levam à não adesão, agindo seguidamente em conformidade.

O FH deve ainda ter em atenção a duração do tratamento e o tipo de patologia, pois conforme a legislação em vigor e os pareceres da CA, este deve apenas dispensar a quantidade suficiente para 3 meses, no caso do VIH; para 2 meses no caso de doença oncológica e para 1 mês no que se refere às restantes patologias. Estão salvaguardados, doentes que apresentem autorizações especiais e pontuais, para que possam receber medicamentos para períodos mais longos do que os estabelecidos, por motivo excecional devidamente justificado e aceite pela CA do Hospital. [19]

4.6 Distribuição Individualizada Diária em Dose Unitária

Com DIDDU subentende-se o processo de distribuição da medicação, e respetiva preparação, para um período de 24h e destina-se a cada um dos doentes internados no hospital [10].

Todo o processo inicia-se, ao nível dos SF, com a intervenção do FH, que realiza a validação da prescrição de cada um dos doentes internados, estando a prescrição médica disponível no programa informático do HSL. Esta ação do FH tem como objetivo melhorar o acompanhamento farmacoterapêutico do doente e eliminar possíveis erros de prescrição, sempre mantendo um contacto estreito com o prescritor.

A prescrição conta sempre com a informação básica do doente, nomeadamente, o nome, a cama, o serviço, o número de processo, a idade e sexo. Para além desta, conta ainda com informação do médico prescritor e possíveis anotações face a patologias do doente, tal como insuficiência renal. No que se refere aos detalhes da prescrição, costam os medicamentos prescritos, de acordo com a DCI, a dose, a FF e o esquema posológico. São também adicionados os medicamentos realizados antes da hospitalização, que o doente tenha trazido consigo e que deve continuar a tomar durante a hospitalização, permitindo que o FH realize a análise de interações. Estes processos são essenciais para garantir a segurança do doente enquanto se encontra internado.

Assim que o FH termina a revisão da prescrição, essa informação passa a estar disponível para os TSDT, que são responsáveis pela preparação dos carros de dose unitária (**Anexo IX**). Nos carros, cada gaveta corresponde a uma única cama, garantindo que o enfermeiro acede a todos os medicamentos de um determinado doente. A preparação dos carros, trata-se de um processo semi-automático, auxiliado pelo Kardex® no que se refere ao HSL.

O Kardex ® trata-se de um aparelho de armazenamento de produto na forma unitária, rotativo verticalmente e composto por múltiplas gavetas, cada uma com um determinado fármaco e com uma coordenada específica (**Anexo X**). Este aparelho encontra-se ligado ao SI que interpreta a informação da prescrição digital para cada serviço. Assim, o próprio sistema operativo organiza o pedido de forma a que o TSDT tenha apenas que retirar o produto do Kardex®, que se guia pelo aparecimento de uma luz junto à gaveta a que deve aceder e coloca na gaveta do carro que corresponde à cama. Concluindo, este aparelho permite agilizar a preparação dos carros de DIDDU. Dadas as suas funcionalidades os stocks do Kardex® são verificados diariamente e recarregados sempre que necessário.

5. Produção

5.1 Princípios básicos relativos à produção

Apesar de a tendência para a farmacotecnia a nível hospitalar ter diminuído ao longo dos tempos, existe ainda um conjunto de operações realizadas no HSL que estão envolvidas nas responsabilidades de produção dos SF, as quais devem cumprir um conjunto de requisitos e que garantem a segurança e eficácia dos mesmos [10]. Atualmente nos SF do HSL, realiza-se a reembalagem de doses unitárias sólidas, a preparação de FFNE e ainda a preparação de medicamentos estéreis, nomeadamente a preparação de medicamentos citotóxicos e a preparação da nutrição parentérica (NP).

5.2 Reembalamento e Fracionamento para Dose Unitária

O reembalamento trata-se de uma atividade diretamente relacionada com a preparação da DDDU e é utilizado em formas farmacêuticas sólidas, com a finalidade de garantir que os SF têm disponíveis formas unitárias de PF comercializados em multidose.

Por outro lado, é necessário recorrer ao fracionamento de medicamentos, tendo em vista a obtenção de frações de doses menores do que aquelas disponibilizadas no mercado. Este processo é realizado a fórmulas sólidas só quando necessário. Uma vez que, o fracionamento implica a retirada do produto do blister, é essencial proceder ao reembalamento, a fim de garantir as corretas condições de preservação no que se refere à proteção à luz, ar e agressões físicas. No que se refere à validade destes PF, a mesma cai para $\frac{1}{4}$ do período até ao PV descrito pelo laboratório, não sendo nunca superior a 6 meses.

Em cada uma das formas farmacêuticas reembaladas regista-se a DCI, nome comercial, a dose, o laboratório fabricante, o lote e o PV recalculado. Para além disto, preenche-se ainda um impresso próprio, onde constam a DCI, o nome comercial, a dose original, o lote, o fabricante, o prazo de validade fornecido pelo fabricante, o PV para o produto reembalado, a dosagem do produto reembalado, o lote atribuído e ainda a quantidade reembalada. Apesar de esta ser uma técnica essencialmente realizada pelos TSDT, a preparação das fórmulas farmacêuticas sólidas orais (FFSO) reembaladas requer a validação do FH.

No que se refere aos equipamentos utilizados, os SF do HSL, estão equipados com duas máquinas com características diferentes, que auxiliam o TSDT no processo de reembalamento. Assim, os SF do HSL contam com uma máquina Blispack® (**Anexo XI**), capacitada a realizar o reembalamento de forma automática para a maioria dos PF, uma vez que apresenta ferramentas que permitem o corte do blister e reembalamento, bem como o registo de toda a informação já citada, que consta no exterior do produto reembalado. Para além desta, conta ainda com um segundo aparelho designado Medical Packaging® (**Anexo XII**), o qual, apesar de apresentar capacidade menor, continua a ser essencial, uma vez que este permite o reembalamento de PF de forma manual. Assim, este aparelho é necessário para realização de reembalamento de doses fracionadas e para blisters que pela sua conformação não permitem que se realizem cortes de forma automática, sendo os mesmos realizados manualmente.

5.3. Produção de Formas Farmacêuticas Não Estéreis

O HSL tem a capacidade para a preparação de FFNE a partir de PF disponíveis nos SF do HSL, realizando tanto Formulas Magistrais como Preparados Oficiais [18].

Ao nível dos SF da HSL as tarefas atribuídas ao TSDT e ao FH estão bem definidas, pelo que se observa uma divisão das tarefas entre estes dois profissionais também na preparação de medicamentos manipulados. Assim, o TSDT toma a responsabilidade sobre a preparação da FFNE, a partir da ficha técnica e cálculos, realizados de antemão pelo FH. O FH deve ainda validar todas as medições e pesagens realizadas pelo TSDT, a fim de garantir a qualidade, segurança e eficácia do produto que se prepara.

Nas fichas técnicas constam os procedimentos a realizar, os quais são verificados a cada utilização pelo FH e pelo TSDT, para que aquando da preparação o TSDT a possa seguir. Na mesma ficha, são registados os lotes e PV das matérias primas utilizadas na preparação da FFNE, o lote de preparação

e a data de produção. São ainda registados todos os cálculos, quantidades medidas e pesagens efetuadas, conforme a quantidade a preparar. Todas as tarefas realizadas são assinadas pelo operador (TSDT) e pelo responsável pela validação (FH), na Ficha Técnica.

A preparação de medicamentos manipulados acarreta ainda o conhecimento das Fichas de Segurança das substâncias a utilizar, onde constam informações de estabilidade, características físico-químicas das substâncias, condições de armazenamento, procedimentos de segurança (tanto em caso de acidente como de proteção individual) e ainda de eliminação do produto, conforme o seu efeito no meio ambiente.

No final da preparação da FFNE etiqueta-se a mesma, fazendo constar a FF, a substância ativa, a quantidade, a data de preparação, o PV, o local de preparação (SF da ULSAM) e o lote atribuído. Adiciona-se ainda a informação do doente, de modo a garantir que não existem quaisquer trocas, registando-se o nome do doente e o serviço onde será utilizado o medicamento manipulado.

5.4. Produção de Fármacos Citotóxicos

Os fármacos citotóxicos (CTX) são PF de alto risco que, por mecanismos diferentes, apresentam capacidade de destruição celular, sendo capazes de destruir células tumorais e células saudáveis. Por isso, estes fármacos possuem um circuito interno bem definido. Inicialmente, os CTX apresentam um local de armazenamento próprio, na sala de apoio da sala limpa (**Anexo XIII**). Nos SF do HSL, é nesta sala que se armazenam todos os CTX que cujas condições de conservação não implicam temperatura reduzida (2 a 8º) (**Anexo XIV**). Estas últimas, encontram-se guardadas em frigorífico colocado à parte, junto a sala de apoio, por não existir espaço suficiente no interior desta sala, de modo a que todos os CTX fossem armazenados no mesmo local. Por razões de segurança, os armários e frigoríficos onde se armazenam estes PF apresentam a identificação “Citotóxicos”, para além disto, a organização destes produtos segue as mesmas regras utilizadas no APF.

O manuseamento de CTX requer cuidados especiais de segurança, pois como já vimos, estão associados a uma diminuta janela terapêutica. Por isso, a maioria dos CTX com que se trabalha na UPC são da exclusiva competência da Farmácia Hospitalar.

A manipulação de CTX requer ainda infraestruturas específicas, por isso, os SF do HSL estão dotados de uma sala limpa, que se destina exclusivamente à manipulação de CTX. Esta sala é constituída por uma antecâmara, destinada à higienização do operador e para que o mesmo possa vestir a indumentária de segurança (bata descartável estéril, touca, pés de plástico, óculos de proteção, máscara bico de pato, luvas de latex e luvas de borracha até ao cotovelo); conta ainda com uma sala de preparação a pressão reduzida (-20 a -50 Pa), com insuflação de ar 100% estéril e filtragem do ar por filtros HEPA H14; na sala de preparação encontra-se a Câmara de Fluxo Laminar Vertical (CFLV) (classe II tipo B2); existe ainda um transfere entre a sala de preparação e a sala de apoio, a fim de que se possa abastecer a sala com as matérias primas necessárias à preparação e entregar o produto acabado [20,21]

O trabalho realizado ao nível da preparação CTX, implicam uma colaboração entre os SF e o Hospital de Dia, envolvendo FH, médicos, enfermeiros e AO.

Assim, no que se refere aos SF, a preparação dos CTX inicia-se no dia anterior, aquando da observação do plano diário para o Hospital de Dia onde constam todos os doentes que se encontram

agendados para a realização de terapêutica com CTX. A partir daí, o FH verifica a presença da prescrição médica, em caixa própria, que chega aos SF por via do AO (**Anexo XV**). O FH compara a informação contida no plano com a prescrição médica, de modo a garantir que não existe nenhum engano, colocando-os à parte. Tendo reunido todas as prescrições para o dia seguinte, o FH verifica, para além do nome do doente, o número do processo, o peso, a altura, a área corporal e o ciclo que irá realizar. Tendo observado que a informação clínica se encontra em conformidade, avança para a análise da prescrição observando a patologia e os fármacos prescritos, seja a nível de pré-medicação, de medicação destinada ao tratamento, de adjuvantes ou pós medicação. A partir daí, o FH responsável pela preparação do plano de trabalho reúne todos os materiais logísticos e reúne junto da prescrição. Tendo recolhido todo o material necessário, o FH foca-se na realização dos cálculos necessários, iniciando por confirmar se as doses apresentadas correspondem ao peso ou massa corporal do doente. Seguidamente, confirmado que a dose se encontra ajustada, realiza os cálculos dos volumes necessários a retirar de cada ampola e averigua se a concentração final se encontra dentro dos intervalos ideais de segurança e eficácia, sempre que necessário. Este processo termina com a assinatura das etiquetas a fim de que se identifique o FH que realizou os cálculos e posteriormente se garanta que houve uma dupla verificação (**Anexo XVI**)

No dia seguinte, o doente desloca-se ao Hospital de Dia e realiza análises de modo a averiguar se pode ser submetido ao tratamento agendado. Caso se observem os valores pretendidos, o doente avança para o tratamento e o enfermeiro contacta o FH confirmando que a dose se mantém, indicando alterações ou informando que o doente adia o tratamento. Tendo o FH a informação de que o doente vai realizar o tratamento, este confirma os cálculos realizados pelo colega (dupla verificação) e, caso estejam em conformidade, assina. Posteriormente, conforme a prescrição este retira do armário todos os PF necessários, nomeadamente os fármacos, os soros e solventes para reconstituição (se necessário) entregando-os, por via do transfere, ao TSDT já presente na sala de preparações, conjuntamente com um resumo do protocolo de preparação. Todos os produtos que entram na camara por via do transfere, são pulverizados com álcool a 70º de modo a impedir quaisquer contaminações. Ainda antes de passar o produto para o interior da sala de preparação, o FH anota os lotes, fabricante, quantidade total do frasco de matéria prima, número total de soros e de solução de diluição, a fim de que toda a informação seja arquivada junto do processo do doente. Tendo o TSDT terminado a preparação, o FH verifica ocularmente a presença de anomalias e, no caso de preparações em bólus, verifica também o volume total da mesma. Posteriormente, este verifica se o produto apresenta necessidade de proteção da luz e, caso se verifique, coloca a preparação em saco preto, identificado com as informações do doente. Caso se verifique a conformidade, o produto é encaminhado para o hospital de dia.

Os CTX preparados são transportados entre os SF e o HD em mala térmica hermeticamente fechada, tendo como objetivo a garantia das condições de conservação no percurso. É da responsabilidade do AO o transporte da mala.

Como vimos inicialmente, podem ser também dispensadas FFSO com características de CTX, sendo o mais frequente na ULSAM a capecitabina. No que se refere a este tipo de produto, o FH deve então ter em atenção a dose, o regime terapêutico e as dosagens disponíveis em stock (existindo

comprimidos de 150mg e 500mg de capecitabina). Posto isto o FH deve calcular a quantidade de comprimidos a dispensar de modo a cumprir o regime terapêutico. Seguidamente, após ter calculado o número de unidades totais, este coloca na embalagem o número de comprimidos que o utente deve tomar por cada toma e altura do dia. Uma vez que por vezes, os regimes terapêuticos são complexos e de modo a não causar confusão, o utente recebe dois sacos selados, um deles com os comprimidos e as informações do regime terapêutico, relativo à capecitabina de 150mg e um segundo relativo aos comprimidos de 500mg. O número total de comprimidos é depois recontado por um segundo FH, de modo a garantir que não existe nenhum erro de contagem.

Sempre que se verifica que o doente realiza o primeiro ciclo do tratamento com capecitabina, o FH desloca-se ao HD com o objetivo de instruir o doente face ao modo como deve proceder à toma, bem como alertando para os possíveis efeitos secundários e algumas medidas não farmacológicas para que possa diminuir os efeitos (recomenda-se o uso de colutórios ou elixires para diminuição de afetas, o consumo de água para combater a xerostomia, bem como evitar o consumo de alimentos demasiado picantes e demasiado quentes) [21].

As responsabilidades dos FH não se prendem apenas com a preparação dos CTX, pelo que, o FH tem também a responsabilidade de garantir que a sala limpa mantém as condições de higiene e segurança ideais, que os acidentes são evitados e que os riscos para o operador são reduzidos e rastreáveis. Para esse fim, ao longo de um dia de trabalho na UPC o FH realiza o Registo Individual de Exposição, onde constam todos os fármacos produzidos (indicando assim, todos os CTX a que o FH e o TSDT estiveram expostos), os períodos de trabalho dentro da camara e os períodos de pausa (não sendo possível permanecer mais do que 2h seguidas no interior da mesma) e ainda as condições da camara (pressão e temperatura). Todos estes dados são assinados pelos FH e TSDT que realizaram trabalho na UPC.

Para além disto, o FH tem ainda a responsabilidade da gestão dos stocks, pelo que, no final do dia, este deve debitar todos os PF consumidos ao longo do dia. Adicionalmente, no final da semana, são confirmados os stocks de todas as existências e comparados com os valores digitais, de modo a atestar alguma inconformidade nos débitos ao longo da semana.

É ainda necessária a realização de ensaios microbiológicos, bem como algumas medidas a ter em conta caso exista alguma inconformidade, de modo a garantir a total segurança e esterilidade das formas preparadas. Assim sendo, são realizados quinzenalmente ensaios cujo objetivo é averiguar a presença de microorganismos tanto na CFLv como na Sala de preparação. Para esse efeito são realizados ensaios em Placas de Sedimentação (Amostras de Ar Passivo) cujo objetivo é estimar o *número provável de microrganismos que se depositam num produto (...)*. Para isso, recorre-se nos SF de HSL a dois tipos de meio, um meio de *Gelose de Chocolate* e um meio *Sabouraud Gentamicina Cloranfenicol (SGC)*. Estes meios são colocados abertos durante todo o período de trabalho. Posteriormente, são entregues ao laboratório de microbiologia do HSL, o qual emite o resultado das culturas. Considera-se que a sala apresenta as condições microbiológicas necessárias sempre que se observa que $<1\text{UFC/placa}$ para a CFLv e $<25\text{UFC/placa}$ na sala de preparações. Como mecanismo de segurança, sempre que os resultados apresentam valores superiores aos indicados realiza-se uma limpeza profunda ao local e repete-se o teste [19].

Durante o período do meu estágio, tive ainda a oportunidade de observar os processos de implementação, em fase piloto, da prescrição eletrónica de CTX, tendo sido informatizados apenas os protocolos do cancro da mama, estando os restantes a realizar-se conforme o processo manual já descrito. A informatização deste tipo de procedimentos parece vir a trazer benefícios no que se refere à gestão de tempo dos FH, uma vez que o programa tem a capacidade de realizar os cálculos automaticamente, tendo o FH apenas que verificar se os valores das doses em função dos dados do utente.

Assim, após receber o resultado das análises, o médico ativa a prescrição a qual se torna disponível na plataforma do FH. A partir daí, o FH imprime as etiquetas que seguem junto da preparação, realizando o processo de forma igual à já descrita no processo manual. Para além disto, a prescrição por via eletrónica, aparenta diminuir o tempo necessário para realizar os débitos, uma vez que, dado que os protocolos já se encontram introduzidos no sistema, apenas é necessário adicionar as informações relativas às quantidades consumidas e os respetivos lotes. Atualmente, ainda não se observa o total potencial desta inovação, uma vez que se encontra ainda a aprimorar o software e corrigir todas as falhas encontradas, pelo que o FH tem que ter especial atenção a todos os possíveis erros causados pelo aparelho, o que requer, neste momento, especial atenção do FH, tendo em vista a total segurança do doente.

5.4 Nutrição Parentérica

A NP trata-se de uma via de nutrição artificial, que requer uma abordagem global face ao doente, contando com contributos multidisciplinares de modo a se garantir a melhoria da condição de saúde do doente. Esta abordagem, depende do contributo, de forma ativa de vários profissionais de saúde, tendo especial relevo o papel do médico, do nutricionista e do FH.

A NP destina-se a doentes cujo fornecimento de nutrientes pela via convencional se encontra limitada e cuja via enteral é contra-indica, sendo forçosamente necessário recorrer à via parentérica. A via parentérica caracteriza-se então pela distribuição por via intravenosa de hidratos de carbono, proteínas e lípidos (macronutrientes) e ainda oligoelementos e vitaminas (micronutrientes), necessários ao bom funcionamento do organismo do doente.

Apesar de os FH do HSL estarem capacitados para a produção de Bolsas de Nutrição Parentérica (BNP), por razões de gestão de recursos, recorre-se hoje a soluções comerciais, resultando em melhores condições de estabilidade e segurança. Para este efeito, o HSL tem disponíveis as seguintes BNP:

- Para administração periférica:
 - Aporte calórico de 1300kcal, com eletrólitos;
- Para administração central:
 - Aporte calórico 1600 kcal, com eletrólitos;
 - Aporte calórico 1600 kcal, sem eletrólitos;
 - Aporte calórico 2200 kcal, com eletrólitos.

Por observação, pude verificar que o uso de determinadas BNP, pode relacionar-se com os seus usos mais comuns. Assim, verifica-se que as BNP de 1300 kcal, se destina a suprimir carências nutricionais, sendo que as restantes, são utilizadas em doentes cuja dieta é nula, o que significa que

todo o aporte calórico e nutricional resulta da administração por esta via. Verifica-se ainda uma tendência para a utilização das BNP de 1600 kcal, sem eletrólitos, ao nível da Unidade de Cuidados Intensivos (UCI). Isto deve-se ao facto de os doentes internados apresentarem quadros reservados, sendo comum a administração dos respetivos eletrólitos por outras. Assim, o facto de se estar a administrar este tipo de nutrientes por duas vias distintas, mostrou-se como um fator de risco de duplicação, tendo sido definido como preferencial a utilização de BNP sem eletrólitos ao nível da UCI.

O processo de preparação da produção das BNP inicia-se na manhã do próprio dia. Assim, até às 13h desse dia, o FH verifica quais os doentes internados nos vários serviços cuja prescrição consta com NP e que constam no SI da ULSAM. Seguidamente, o FH, conforme a prescrição, preenche a folha de registo, onde consta o tipo de BNP, o débito a realizar, o início e término do tratamento e ainda toda a informação pessoal do utente. No que se refere ao tipo de BNP, é ainda indicado os suplementos a adicionar, toda a composição quantitativa, a indicação das Kcal provenientes de proteínas e totais, azoto, lípidos, o respetivo volume total e ainda todas as informações que se considerem necessárias. De forma a avaliar se a BNP se encontra apropriada, o FH recorre a uma outra plataforma que lhe dá acesso aos parâmetros bioquímicos do doente, anotando e verificando os mesmos em formulário próprio para o efeito, o qual também é arquivado.

Posto isto, o FH inicia a produção das etiquetas, onde, à semelhança dos CTX, estão indicadas as quantidades dos componentes a adicionar e todas as notas necessárias à preparação das BNP, sendo as mesmas devidamente assinadas pelo FH. Na etiqueta, para além de toda informação já citada, consta também o lote de produção. A fim de garantir a segurança e rastreabilidade, um exemplar da etiqueta é anexado ao arquivo do doente.

Assim que se aproximam as 13h, horário em que, por acordo interno entre os SF e os serviços de internamento, deixam de se realizar pedidos para BNP, um segundo FH realiza a verificação.

No que se refere às infraestruturas de preparação das BNP, verificam-se condições distintas das observadas na UPC. Distintamente, na preparação de BNP, acontece que as matérias primas manipuladas são praticamente inócuas para o operador, contudo, neste caso em concreto, a esterilidade das mesmas é essencial. Para esse fim, os SF do HSL estão equipados com uma Sala Limpa, que conta com uma sala de preparação de pressão positiva, que comunica com uma sala de apoio por via de um transfere. Na sala de preparação encontra-se uma Camara de Fluxo Laminar Horizontal (CFLh), de modo a garantir que as BNP se encontram em perfeitas condições de esterilidade. Ainda antes de qualquer trabalho realizado no interior da sala, o AO realiza a limpeza de todo o material destinado a entrar na mesma, mergulhando o mesmo numa solução desinfetante. É também neste momento que o AO realiza a quebra das BNP tricompartimentadas, colocando em contacto a mistura de glicose com aminoácidos e de seguida, esta última com a mistura de lípidos. Esta ordem é essencial na medida em que garante que não se forma uma emulsão no interior da BNP.

Já no que se refere à preparação para a realização dos trabalhos, os operadores equipam-se com bata descartável estéril, touca, máscara, luvas e pés de plástico (os quais são mudados aquando da transição entre cada sala, isto é, entre a sala de apoio e antecâmara e entre a antecâmara e a sala de preparação). No interior da Sala de preparações o TSDT inicia por desinfetar toda a camara, de cima para baixo, com álcool a 70°. Entretanto o FH coloca todo o material necessário no transfere que liga a

sala de apoio e a sala de preparações. Assim que o TSDT termina a sua tarefa, este começa a retirar o material colocado no transfere, impregnando-o, ainda no mesmo local, com álcool a 70°. Tendo o local de trabalho completamente preparado, o TSDT dá início à medição dos volumes a aditivar à BNP, os quais são todos confirmados pelo FH e posteriormente introduzidas na BNP. Tendo-se terminado este processo, homogeneiza-se a BNP e realiza-se o controlo visual.

Tendo terminado todas as BNP a preparar, o TSDT e o FH colocam as mesmas em sacos de proteção apropriados, onde constam as etiquetas com toda a informação do doente. Nesse momento, o TSDT realiza também a verificação das mesmas, comparando o protocolo seguido com as etiquetas.

Apesar, de em regra geral, este ser o tipo de preparações mais realizadas, é, por vezes, necessário realizar a preparação de BNP para o serviço de neonatologia, sendo, normalmente, destinadas a recém-nascidos prematuros. Estas BNP são preparadas de raiz, sobre indicação médica, sendo que neste caso o FH e o TSDT devem ter superior atenção à BNP a preparar, por se tratar de um processo mais longo e por ser aplicado num doente particularmente sensível. Durante o estágio tive a oportunidade de visualizar a seriedade com que estes casos são seguidos pelo FH, seja desde a preparação e documentação de tudo o que é necessário, incluindo a preparação das BNP e acompanhamento dos desenvolvimentos clínicos de cada criança.

No que se refere às condições de limpeza da Sala Limpa, observam-se medidas semelhantes à da UPC. Realiza-se a limpeza parcial diariamente, por parte do AO, à qual se adiciona uma limpeza geral semanalmente. No que se refere aos testes microbiológicos, realizam-se os mesmos aplicados na UPC, com a mesma frequência, contudo, adicionam-se ainda a estes a análise microbiológica das preparações, as quais se realizam duas vezes por semana, no que se refere às BNP destinadas a adultos. Para isso recolhe-se uma alíquota da preparação, a qual é adicionada a um Vial *BBACTEC™ Plus Aerobic/F Culture Vials*, o qual segue para análise no laboratório de microbiologia do HSL (**Anexo XVII**). No que se refere às BNP preparadas para o serviço de neonatologia, este teste aplica-se em todas as preparações [22].

6. Projeto - Introdução do Farmacêutico Clínico na Equipa Domiciliária de Cuidados Paliativos da ULSAM E.P.E.

Ao longo do meu estágio, desenvolvi ainda um projeto, cujo objetivo seria apresentar uma proposta de implementação do farmacêutico clínico na equipa domiciliária de cuidados paliativos da ULSAM (**Anexo XVIII**). O mesmo correspondeu a uma pesquisa bibliográfica baseada na ação do Farmacêutico Clínico, dos cuidados paliativos e da hospitalização domiciliária, adaptada à realidade dos SF da ULSAM. Consequentemente, tive ainda a oportunidade de desenvolver os meus conhecimentos em áreas como a polifarmácia, interdisciplinaridade, a qualidade de vida, o envelhecimento populacional e os cuidados paliativos.

Pude observar que a presença do FH nesta equipa possibilitaria a individualização do esquema terapêutico do doente, a monitorização de fármacos, o controlo das sintomatologias relacionadas com o consumo de medicamentos e a otimização dos resultados em saúde, permitindo o maior sucesso dos objetivos terapêuticos definidos, tendo em vista o aumento da qualidade de vida deste tipo de doentes.

Considerações Finais

A realização deste estágio, tornou-se para mim, uma experiência fulcral para o entendimento das várias vertentes da profissão farmacêutica, nomeadamente no que se refere às suas competências, mas essencialmente nas suas responsabilidades.

Se é clarividente, a responsabilidade que o Farmacêutico tem que ter quando se trata da preparação de CTX ou de BNP, o mesmo não é tão perceptível quando falamos na aquisição e gestão de stocks, pelo que, ao longo deste período, pude compreender que a organização dos Serviços Farmacêuticos torna-se, muitas vezes, garantia de sucesso e qualidade não apenas das suas funções, mas de todas as ações realizadas pelos vários profissionais de saúde a nível hospitalar.

Pude também denotar que os conhecimentos farmacêuticos são essenciais, na medida em que, no HSL, há uma efetiva procura por estes profissionais para o esclarecimento de dúvidas relacionadas com medicamentos, sem que se verifique uma hierarquização das classes profissionais que constituem o HSL. Assim, compreendi que o papel do farmacêutico é efetivamente multifacetado, tanto nas suas tarefas, como no público alvo da sua ação, uma vez que envolve não só o utente, mas também médicos, enfermeiros e TSdT.

Assim, termino este estágio com uma visão não só mais ampla da nossa profissão, mas também das possibilidades que ela traz em contexto de sociedade.

Bibliografia

1. Decreto-Lei n.º 183/2008, de 4 de setembro.
2. Decreto-Lei n.º 207/99, de 9 de junho.
3. Lei nº 48/90, de 24 de Agosto.
4. Unidade Local de Saúde do Alto Minho, E.P.E.: Institucional – Apresentação, missão, Visão e Valores. Acessível em: <http://www.ulsam.min-saude.pt/category/institucional/> [Acedido em 23 de março de 2019].
5. Unidade Local de Saúde do Alto Minho, E.P.E.: Missão, Atribuições e Legislação. Acessível em: <http://www.ulsam.min-saude.pt/category/institucional/missao/> [Acedido em 23 de março de 2019].
6. Unidade Local de Saúde do Alto Minho, E.P.E.: Organograma. Acessível em: <http://www.ulsam.min-saude.pt/institucional/organograma/> [Acedido em 18 de março de 2019].
7. Unidade Local de Saúde do Alto Minho, E.P.E.: Regulamento Interno 2011. Acessível em: http://portaisuls.azurewebsites.net/ulsam/wp-content/uploads/sites/10/2016/11/REGULAMENTO_INTERNO_ULSAM-verso-final.pdf [Acedido em 23 de março de 2019]
8. Freixo, J., & Rocha, Á. (2014). Arquitetura de informação de suporte à gestão da qualidade em unidades hospitalares. RISTI-Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação, (14), 1-15.
9. Unidade Local de Saúde do Alto Minho, E.P.E.: Qualidade. Acessível em: <http://www.ulsam.min-saude.pt/institucional/qualidade/qualidade/> [Acedido em 2 de abril de 2019].
10. Conselho Executivo da Farmácia Hospitalar, Ministério da Saúde : Manual da Farmácia Hospitalar, 2005.
11. Lean Enterprise Institute: What is Lean?. Acessível em: <https://www.lean.org/WhatsLean/> [Acedido em 6 de abril de 2019]
12. Infarmed: Autorização de comercialização (AUE, AUE de lote e SAR). Acessível em: https://www.infarmed.pt/web/infarmed/entidades/medicamentos-uso-humano/autorizacao-de-introducao-no-mercado/autorizacao_de_utilizacao_especial [Acedido em 11 de abril de 2019].
13. Decreto Lei n.º 15/93, de 22 de janeiro.
14. Decreto Regulamentar n.º 61/94, de 12 de outubro.
15. Centro de Informação do Medicamento, Ordem dos Farmacêuticos: Medicamentos Derivados do Plasma Humano. Acessível em: https://www.ordemfarmaceuticos.pt/fotos/publicacoes/bc.107_medicamentos_derivados_do_plasma_humano_seguranca_e_desempenho_dos_produtos_frenteira_2601856985a12ebd888_db2.pdf [Acedido em 13 de abril de 2019].

16. Infarmed: Autorização de Utilização de Lote. Acessível em:

http://www.infarmed.pt/web/infarmed/infarmed?p_p_id=101&p_p_lifecycle=0&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&_101_struts_action=%2Fasset_publisher%2Fview_content&_101_returnToFullPageURL=%2Fweb%2Finfarmed&_101_assetEntryId=33410&_101_type=content&_101_urlTitle=caul&inheritRedirect=false&redirect=http%3A%2F%2Fwww.infarmed.pt%2Fweb%2Finfarmed%2Finfarmed%3Fp_p_id%3D3%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dmaximized%26p_p_mode%3Dview%26_3_redirect%3D%252Fweb%252Finfarmed%26_3_keywords%3Dhemoderivados%26_3_groupId%3D15786%26_3_struts_action%3D%252Fsearch%252Fsearch [Acedido em 14 de abril de 2019]

17. Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de agosto.

18. Infarmed: Medicamentos Manipulados. Acessível em:

<http://www.infarmed.pt/web/infarmed/entidades/medicamentos-uso-humano/inspecao-medicamentos/medicamentos-manipulados> [Acedido em 14 de abril de 2019]

19. Serviços Farmacêuticos da Unidade Local de Saúde do Alto Minho, E.P.E. Procedimento Técnico– Dispensa de Medicação em Ambulatório de Farmácia Hospitalar – março de 2017.
20. Conselho do Colégio de Especialidade de Farmácia Hospitalar, Ordem dos Farmacêuticos: Manual de Preparação de Citotóxicos – novembro 2013
21. Serviços Farmacêuticos da Unidade Local de Saúde do Alto Minho, E.P.E. Procedimento Técnico– Preparação de Citotóxicos.
22. Serviços Farmacêuticos da Unidade Local de Saúde do Alto Minho, E.P.E. Procedimento Técnico– Preparação de Fórmulas Estéreis

Anexos

Anexo I – Armazém geral da farmácia



Anexo II – Local de receção dos PF



Anexo III –Kanban®

ULSAM **UPlean**

KANBAN

PTO_Enc: 2400 QNT_Enc: 2400

CÓDIGO: [Blank]

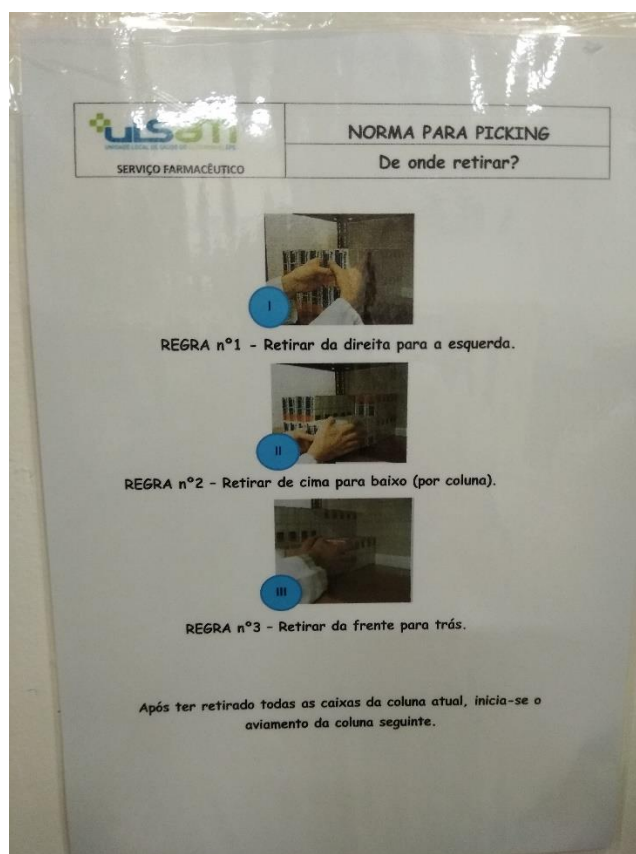
DESIGNAÇÃO: [Blank]

LOCALIZAÇÃO: [Blank] OBSERVAÇÕES: CX 30

Anexo IV – Organização dos PF



Anexo V – Processo de *picking*



Anexo VI - Pyxis®



[illegible]

Número de série _____

VIA FARMÁCIA

MINISTÉRIO
DA SAÚDE

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

HOSPITAL _____

SERVIÇO _____

Médico _____
(Nome legível)

N.º Mec. ou Vinheta _____

Assinatura _____

Data ____/____/____

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

QUADRO A

Após etiqueta autocollante, colá-la no ou outro. Enviar tantos autocollantes, com
identificação do doente, quantos as unidades requisitadas.

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

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

QUADRO B

Dose/Frequência _____

Duração do tratamento _____

Diagnóstico/Justificação Clínica _____

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

QUADRO C

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

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

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

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

I. Instruções relativas à documentação:

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

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

VIA FARMÁCIA - Permanece em arquivo nos Serviços Farmacêuticos. 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:

- Cada unidade medicamentosa fornecida será etiquetada pelos Serviços Farmacêuticos com as respetivas condições de conservação e identificação do doente e do serviço requisitante;
- Os produtos não administrados no prazo de 24 horas e atendendo às condições de conservação do rótulo serão obrigatoriamente devolvidos aos Serviços Farmacêuticos. No Quadro D será lavrada a devolução, datada e assinada (n.º mec. monográfico).

Modelo n.º 1004 (Decreto de RCM, S. A.) INCM

Decreto n.º 1051/2000 (2.ª série), dos Ministérios da Defesa Nacional e da Saúde, publicado no Diário da República, 2.ª série, n.º 281, de 30 de outubro de 2000.

Anexo IX – Carros de dose unitária



Anexo X - Kardex®



Anexo XI: Blispack®



Anexo XII: Medical Packaging®



Anexo XIII – Armazém de CTX a temperatura ambiente



Anexo XIV – Armazém de CTX a temperatura reduzida



Anexo XV – Prescrição médica de fármacos CTX

ULSAM **CARBOPLATINA** Paliativa

PESO: _____ ALTURA: _____ ÁREA CORPORAL: _____ CICLO Nº: _____ CICLOS PREVISTOS: _____ INTERVALO: 3/3 sem.

DATA -	DIA 1=
PRE-MEDICAÇÃO	
D1 - Lorazepam 1mg Pos	
D1 - Ondansetron 1amp EV	
QUIMIOTERAPIA	
D1 - Carboplatina = AUC(6)x (Cl. Creat. + 25) = EV em 500 ml SF em 60 minutos	
VIGILANCIA	
MEDIDAS ASSOCIADAS	
Enfermeiro	
Médico	

NOTA: Carboplatina - Se dose total maior de 700mg, usar dose de 360mg/m²

CONDIÇÕES GERAIS : Hemograma, função renal e hepática D1; Neutrófilos > 1500/mm³, plaquetas > 100000/mm³

INDICAÇÕES DE SAÍDA :
Leva receita primperan

Clearance da creatinina= [(140 - I) x P / (72 x creatinina sérica)] x .85

Anexo XVI - Etiqueta dos fármacos CTX

U.L.S.A.M, E.P.E. SERVIÇOS FARMACEUTICOS

CITOSTÁTICOS

Nome: _____ Serviço: Oncologia

Composição: Irinotecano _____ mg
NaCl 0,9% _____ 500 ml

Conservação: T. Amb. Estabilidade: 6h Observações: Protecção da Luz

Administração Perfusão IV - 90 minutos Data: __/__/20__ Hora: ____

O Farmacêutico: _____
(Que realizou os cálculos)

Volume total: _____ ml
Debit: _____ ml/h
(Que validou os cálculos)

U.L.S.A.M, E.P.E. SERVIÇOS FARMACÊUTICOS

CITOSTÁTICOS

Nome: _____ Serviço: Oncologia

Composição: Irinotecano _____ mg
NaCl 0,9% _____ 500 ml

Conservação: T. Amb. Estabilidade: 6h Observações: Protecção da Luz

Administração: Perfusão IV - 90 minutos Data: __/__/20__ Hora: ____

Diluir até obter Conc. final de 0,4-2,8mg/ml

Volume a adicionar de p.a.: _____ ml
(Que realizou os cálculos)

Volume total: _____ ml
(Que validou os cálculos)

Anexo XVII - Vials BD BACTEC™



Anexo XVIII – Projeto de Implementação



Índice	0
Nota inicial	2
Introdução	3
Contributo do Farmacêutico na resolução da sintomatologia do doente	5
Metodologia de implementação do projeto	21
Conclusão	22
Bibliografia	23
Anexos	24

Proposta de Implementação - Introdução do Farmacêutico Clínico na Equipa Domiciliária de Cuidados Paliativos da ULSAM E.P.E.

REALIZADO NO ÂMBITO DO ESTÁGIO PROFISSIONALIZANTE NA ULSAM
E.P.E.
NORBERTO PARENTE | MICF FFUP

Nota inicial

A presente proposta de implementação e um farmacêutico na rede de cuidados paliativos, surge após a provocação do Dr. Rui Pires, Diretor Técnico dos Serviços Farmacêuticos da ULSAM, a que, durante o Estágio Curricular em Farmácia Hospitalar realizado na ULSAM nos meses de Março e Abril de 2019, viesse a desenvolver um projeto numa qualquer área do meu interesse e que, pela observação, denotasse que poderia trazer benefícios para os Serviços Farmacêuticos da ULSAM, pelo que, tendo por base o meu interesse no desenvolvimento da vertente Clínica do Farmacêutico no seu espectro de ação e após ter conhecimento da existência de uma equipa domiciliária de cuidados paliativos na ULSAM, me pareceu pertinente desenvolver.

O presente trabalho resulta então de pesquisa bibliográfica baseada na ação do Farmacêutico Clínico, dos cuidados paliativos e da hospitalização domiciliária, tendo como objetivo criar um protocolo simplificado de atuação do farmacêutico caso surja a oportunidade de integrar esta equipa, adaptado os trabalhos documentados na literatura às características da ULSAM.

Deve entender-se o documento como um trabalho meramente académico, que serviu para desenvolver as minhas capacidades no que se refere à análise crítica, a pesquisa bibliográfica e implementação de projetos, o qual requer a reavaliação por profissionais da área a fim de que possa ser aplicado.

Introdução

As alterações na saúde global das populações motivado pelos enormes desenvolvimentos do último século na área da saúde com um consequente aumento na esperança média de vida, veio trazer alguns desafios e alterações na ação e no foco dos profissionais de saúde, que sempre se adaptam à realidade do doente (Pordata). Atualmente, os dados demográficos demonstram uma tendência para uma população envelhecida (Pordata), com forte prevalência de comorbilidades, incluindo doenças crónicas, desencadeando fenómenos de polifarmácia (Scott, Gray, Martin, Pillans, & Mitchell, 2013).

A Polifarmácia é hoje comumente gerada pela necessidade de combater múltiplas morbilidades em simultâneo, desafiando o utente, o médico e o farmacêutico envolvidos neste fenómeno, contudo, abre portas para um dos maiores desafios dos Farmacêuticos da atualidade, a gestão da terapêutica do doente a fim de beneficiar os resultados em saúde do mesmo e diminuindo os problemas relacionados com medicamentos, resultando numa melhoria da qualidade de vida do doente. Assim, o desafio dos nossos dias já não se centra em prolongar a esperança média de vida, mas em aumentar o número de anos com saúde e melhoria da qualidade de vida do doente em qualquer uma das fases da sua vida, sendo que para esse fim, não devem ser negligenciados os cuidados que significam o doente nos seus momentos finais, a fim de que estes momentos não se tratem apenas de um prolongamento do período de doença mas que venham a satisfazer as necessidades do doente ao nível do seu bem estar físico, psicológico e social. Assim a complexidade destes casos, inclusivamente a nível farmacológico, justifica a intervenção do farmacêutico, o único com conhecimento e capacidade para lidar com os regimes terapêuticos complexos dos dias de hoje a par com a dos restantes profissionais de saúde que compõe, neste caso, as equipas de cuidados paliativos domiciliários da ULSAM, a fim de beneficiar o doente.

Cuidados Paliativos

A Organização Mundial de Saúde, define os cuidados paliativos como uma abordagem nos cuidados de saúde focado na melhoria da qualidade de vida dos pacientes e dos seus familiares, quando enfrentam doenças que ameaçam a vida do doente, através de prevenção e alívio do sofrimento, por via de uma identificação e combate prematuro desses sintomas, tendo em vista a resolução de problemas físicos, psicossociais e espirituais. De acordo com a definição de cuidados paliativos da Lei de Bases dos Cuidados Paliativos, estes destinam-se a doentes em situação em sofrimento decorrente de doença incurável ou grave, em fase avançada e progressiva, assim como às suas famílias.

O papel do farmacêutico – Fundamentação da sua ação:

A presença do Farmacêutico nesta rede vem permitir a individualização do esquema terapêutico do doente, a monitorização de fármacos ao nível das suas características farmacocinéticas adaptadas ao doente e o controlo da sintomatologia, sendo a prioridade do farmacêutico a otimização dos resultados em saúde do doente, estabelecidos pelo clínico. Secundariamente, a presença do farmacêutico deve também permitir uma análise de custo/eficácia do tratamento, sendo que sempre que possível este deve participar na economia dos recursos a serem utilizados.

Os doentes incluídos nos cuidados paliativos apresentam um conjunto de características sociais e físicas, como a presença de comorbilidades, as alterações fisiológicas, a faixa etária, disfunção renal e disfunção hepática. Como consequência, a ação farmacológica dos medicamentos pode não ser a esperada, causando o insucesso dos objetivos terapêuticos definidos. (Marques M., 2018)

Contributo do Farmacêutico na resolução da sintomatologia do doente

O alívio da sintomatologia do doente é o objetivo terapêutico comum a todos os doentes em cuidados paliativos, por isso, deve o farmacêutico desempenhar um papel ativo na resolução desta problemática, com especial ênfase na sintomatologia resultante do consumo de medicamentos, resultante de efeitos adversos e efeitos secundários. Mesmo assim, é premente o farmacêutico ter em mente que a sintomatologia pode ter diferentes etiologias, pelo que deve promover ativamente a comunicação com outros profissionais, de modo a que por via do diálogo, se consiga compreender qual a causa mais provável.

Existem já estudos científicos que documentam as sintomatologias mais frequentemente encontradas neste tipo de doente, tendo para este trabalho servido de referência o estudo realizado por Solano et al., 2006 (Tabela de prevalência em anexo), que cita as sintomatologias mais frequentes em doentes em cuidados paliativos (neste estudo, foram considerados doentes com doença oncológica, SIDA, cardíaca, doença pulmonária obstrutiva crónica e doença renal)

- Dor;
- Dispneia;
- Insónia;
- Delirium;
- Xerostomia;
- Anorexia;
- Náuseas;
- Obstipação;
- Diarreia;
- Depressão;
- Ansiedade;
- Fadiga/Astenia;

Apesar desta lista resultar da análise de um conjunto de patologias limitadas, considerando todas as que podem ser elegíveis para a integração nos cuidados paliativos, esta permite sistematizar um conjunto de problemas que o Farmacêutico deve estar preparado para resolver, garantindo à partida um benefício na sua intervenção. Contudo, o farmacêutico deve ter consciência de que muitas outras sintomatologias poderão surgir e deverão ser alvo da sua atenção.

Pontos chave a levar em consideração, para uma valorização da intervenção farmacêutica:

1. Face à dor

Estudo de revisão por Hadi, M.A., 2014, relativo à intervenção do farmacêutico no controlo da dor, indicou não existir um impacto significativo proveniente da ação do farmacêutico em doentes com dor crónica em doentes acompanhados e em fase de tratamento, por outro lado, o mesmo estudo indica que a ação do farmacêutico é essencial na redução de RAMs em doentes com dor crónica. Posto isto, apesar de a medição da intensidade da dor estar indicada na proposta de intervenção de Marcela Marques, 2018 (Dissertação Universidade de Coimbra), uma vez que a ULSAM conta já com profissionais aptos a realizar esse trabalho, sugere-se que o foco do Farmacêutico em relação à dor, seja nos efeitos adversos da medicação prescrita para o mesmo, bem como nas possíveis interações.

De acordo com Marcela Marques, 2018, e tendo como referência os "graus de dor" definidos pela OMS, denota-se que os fármacos utilizados em função do grau da escada são os seguintes:

Tabela 1: Fármacos presentes na escada analgésica da OMS. Retirado de Marcela Marques, 2018

Degrau 1	Paracetamol AINEs (ibuprofeno, naproxeno, diclofenaco, clonixina)
Degrau 2	Opioides fracos (tramadol e codeína)
Degrau 3	Opioides fortes (morfina, fentanilo, oxiconona, hidromorfona, buprenorfina)
Degrau 4	Terapia invasivas (epidural, intratecal, infusão subcutânea contínua)
Fármacos adjuvantes	Antidepressivos, anticonvulsivantes, corticosteroides, bifosfonatos, benzodiazepinas, broncodilatadores, neurolépticos, progestagénos e procinéticos.

No **Anexo 1** poderá ser observada uma tabela síntese que contém toda a informação necessária a uma correta análise dos fármacos citados na anterior tabela, onde constam: Mecanismo de Ação, Indicações, Dose diária, dose máxima, contraindicações, vias de administração e informações associadas à farmacocinética do fármaco. (Retirado de Marcela Marques, 2018)

2. Face à dispneia

A semelhança da dor, a dispneia é considerada um sintoma subjetivo, por apresentar ser multifatorial, dependendo de características físicas, psíquicas e sociais. Por essa via, devem ser consideradas terapêuticas farmacológicas e não farmacológicas, tendo em vista o bem-estar do doente.

Segundo Marcela Marques, 2018, os fármacos mais comumente utilizados, são os seguintes:

Tabela 2 – Classes de fármacos mais frequentes no tratamento de dispneia. Adaptado de Marcela Marques, 2018.

Opioides
Benzodiazepinas
Broncodilatadores
Corticosteroides

No **Anexo 1**, retirado de Marcela Marques, 2018, consta uma síntese da informação relacionada com cada um dos produtos mais usados, pertencentes às classes anteriores.

Em casos de hipoxia grave, deve recorrer-se a oxigenoterapia.

No que se refere à terapêutica não farmacológica, o farmacêutico deve procurar o enfermeiro, no sentido de que possam promovê-las de formas conjunta. Seguidamente, consta uma tabela adaptada de Maria Costa, 2016:

Tabela 3 – Metodologias não farmacológicas no tratamento da dispneia. Adaptado de Maria Costa, 2016.

Posições de descanso e relaxamento
Dissociação de tempos respiratórios
Exercícios de respiração abdominal
Ensino da tosse
Aspiração de secreções
Gestão do ambiente (temperatura, humidade e ruído)
Controlo da ansiedade
Aumento do conforto

Tabela 6 – Medidas não farmacológicas de diminuição de sonolência. Adaptado de Gonçalves, 2011.

O doente manter-se ativo durante o dia, tanto quanto possível
Se possível, realizar exercício físico
Promover contactos sociais
Em doentes acamados, promover estímulos físicos e cognitivos
Evitar substâncias estimulantes próximo da hora de deitar
Minimizar as interrupções noturnas
Manter o ciclo circadiano tão regular quanto possível

4. Face ao Delirium

O delírio afeta uma boa parte dos doentes em cuidados paliativos, especialmente doentes em fase terminal. Existem múltiplas causas associadas ao delírio, não sendo ainda clara a sua origem, contudo, os mecanismos propostos baseiam-se nos níveis de neurotransmissores. Estas crises podem acontecer com diferentes níveis de gravidade. Existem ainda alguns fatores que parecem ser predisponentes do delírio, que podem ser foco da ação do farmacêutico (tanto a nível de recomendações farmacológicas como não farmacológicas), como a *idade avançada*, a *doença cerebral estrutural* e a *prevalência de doenças crónicas*, conforme a Gama e Barbosa, 2010. De acordo com os mesmos autores, existem ainda elementos facilitadores de casos de delírio, como o *stress*, o *estado emocional*, a *ansiedade*, as *alterações do sono*, o *isolamento social* e as *mudanças de ambiente*. Bem como, existem outros que são elementos precipitantes, como a *Malnutrição/desidratação*, a *polimedicação*, a *algáliação* e as *atuações iatrogénicas*. Todos estes fatores, associados a variados fatores orgânicos, originam o delírium. Seguem os fatores orgânicos conforme Gama e Barbosa, 2010:

Tabela 7 – Fatores orgânicos desencadeantes de delírio. Adaptado de Marcela Marques, 2018.

Alterações metabólicas
Intoxicação por fármacos
Abstinência de fármacos
Infecções
Doença neurológica
Trauma
Febre
Dor não controlada

3. Face às alterações do sono

As alterações do sono podem estar associadas tanto a fenómenos de insónia, como de sonolência diurna. No doente em cuidados paliativos, é essencial cruzar esta informação tanto com a dos fármacos que constam no seu regime terapêutico, como qualquer outro sintoma limitante, que leve ao surgimento de insónia. Fatores ambientais devem também ser considerados, tais como temperatura e ruído circundante.

Uma das preocupações do farmacêutico, consta também por averiguar se existem fármacos no regime terapêutico que podem levar à insónia. Os mesmos, são apresentados em Gonçalves, 2011 e constam na seguinte tabela:

Tabela 4: Fármacos responsáveis por insónias. Adaptado de Gonçalves, 2011.

Brometo de Ipratrópio	Salmeterol
Clonidina	Leuprolide
Corticosteroides	Teofilina
Daunorubicina	Medroxiprogesterona
Fenitoina Propranolol	Tertubalina
Brometo de Ipratrópio	Salbutamol
Goserelina	Interferão Alfa

Por outro lado, existem fármacos, cuja sua utilização se associa a um aumento da sonolência, também apresentados em Gonçalves, 2011 e sintetizados na seguinte tabela:

Tabela 5 – Fármacos responsáveis por sonolência. Adaptado de Gonçalves, 2011.

Benzodiazepinas
Opioides
Antidepressivos
Anticonvulsivantes

No que se refere à sonolência aumentada, deve ainda ter-se em consideração que esta pode advir da própria insónia ou de outros problemas não relacionados como medicamentos, como a inversão do ciclo de vigília. Para esse efeito deve também ter-se em consideração algumas medidas não farmacológicas de diminuição da sonolência diurna:

O tratamento farmacológico do delírio tem essencialmente os seguintes objetivos:

Tabela 8 – Objetivos terapêuticos associados ao tratamento do delírio. Adaptado de Marcela Marques, 2018.

Tranquilização do doente
Recuperação da capacidade de comunicação
Evitar alterações de comportamento que põe em risco o doente e os cuidadores
Diminuir a desorientação do doente
Diminuir a estimulação sensorial exacerbada
Permitir um sono calmo sem causar sonolência diurna

No que se refere a **intervenções não farmacológicas**, estudos de revisão de Bannon L. et al, 2018, em doentes em estado crítico, indicam que apesar de existirem estudos com resultados positivos, a comparação com outros leva a concluir-se que, quando se generalizam os casos de demência, não se dividindo de acordo com a origem e patologias associadas à mesma, não existe impacto das intervenções não farmacológicas na diminuição dos períodos de demência e na ocorrência de surtos. Contudo, os mesmos indicam que investigação deve ser realizada tendo em conta os tipos de intervenção em populações específicas. Já na revisão Rivoisechi R. M. et al, 2015, que inclui uma revisão sobre artigos com doentes em estado crítico e com doentes geriátricos, conclui que a intervenção não farmacológica é essencial na diminuição de surtos de delírio. Posto isto, verifica-se que as medidas não farmacológicas são essenciais na prevenção do surgimento dos casos de delírio. Contudo, nos casos críticos, caso seja definido pela equipa multidisciplinar a introdução deste tipo de medidas, será pertinente a avaliação das intervenções e os resultados obtidos, tendo em conta o perfil do doente.

Para a prevenção do delírio em doentes recorrendo a metodologias não farmacológicas, recomenda-se a utilização da metodologia CAM-ICU (**Anexo 6**) e ICDSC, destinadas respetivamente a identificar casos de delírio e realizar o screening do mesmo (**Anexo 7**).

Segundo estudo de Rivoisechi R.M. et al, 2015, são atingidos resultados mais preponderantes, quando o plano de intervenções não farmacológicas era multifatorial, adaptado aos sintomas mais significativos do doente. Segundo o mesmo estudo, os protocolos que apresentaram ter mais sucessos incluíam mobilização do doente, redução do barulho ou protocolos associados ao sono.

10

	Broncodilatadores
Outros mecanismos	Opioides
	Hipnóticos
	Anticonvulsivantes
	Antiepiléticos
	Benzodiazepinas

Outras causas de xerostomia relevantes para o Farmacêutico:

Tabela 11 – Outras causas de xerostomia. Adaptado de Marcela Marques, 2018.

Respiração bucal
Hipercalemia
Ansiedade
Stress
Depressão
Desidratação
Perdas de água (vómitos, diarreia e urémia)
Edema
Má nutrição

No que se refere às medidas farmacológicas destinadas à xerostomia, conforme dissertação de Lourenço R. S., 2017, atualmente, no contexto português, são usadas essencialmente as medidas tópicas, isto é, o uso de estimulantes salivares ou substitutos salivares (saliva artificial).

A xerostomia é, por vezes, um dos problemas que os doentes em cuidados paliativos desconsideram, por se tratar de um problema menor relativamente aos restantes. Contudo, a xerostomia associa-se ao aparecimento de outras problemáticas que influenciam a qualidade de vida dos doentes, como alterações do palato e aparecimento de cáries.

O mesmo estudo indica ainda as medidas não farmacológicas recomendadas, sendo que aquelas que encontram consenso passam pela educação do doente para uma higiene oral cuidada, incluindo o uso de elixires. Nos doentes portadores de próteses dentárias, recomenda-se a escovagem das mesmas após todas as refeições. Poderá ainda ser recomendado que se mastiguem pastilhas ou se chupem rebuçados sem açúcar.

12

Já no que se refere às intervenções farmacológicas, estas passam essencialmente pela compensação dos níveis de neurotransmissores. O tipo de terapêutica utilizado, requer especial cuidado do Farmacêutico, por estarem associados a forte sonolência, a sintomas extrapiramidais e risco cardíaco, por prolongamento do intervalo QT (conforme indica Marcela Marques, 2018). Os medicamentos mais utilizados são os neurolepticos, com uma forte tendência para o uso dos antipsicóticos atípicos, conforme a tabela seguinte:

Tabela 9 – Opções terapêuticas mais frequentes no tratamento do delírio. Adaptado de Marcela Marques, 2018.

Haloperidol
Olanzapina
Quetiapina
Risperidona

Demais informações sobre os fármacos podem ser encontradas no **anexo 1**.

5. Xerostomia

A sensação de boca seca trata-se de um sintoma comum neste tipo de doente. É ainda necessário entender-se que a sensação de boca seca, pode depender ou não da hipossalivação. Frequentemente, este sintoma resulta de do efeito de medicamentos, por se tratar de um efeito secundário comum a vários fármacos:

Tabela 10 – Classes de fármacos causadores de xerostomia. Adaptado de Marcela Marques, 2018.

Efeito anticolinérgico	Antidepressivos tricíclicos
	Antagonistas muscarínicos
	Antagonistas do recetor alfa
	Antipsicóticos
	Diuréticos
	Anti-histamínicos
Efeito Simpatomimético	Agentes anti-hipertensores
	Atidepressivos agonistas da serotonina
	Antidepressivos agonistas da noradrenalina
	Inibidores do apetite
	Descongestionantes

11

6. Anorexia

A anorexia ou caquexia, no caso dos doentes paliativos, pode resultar da evolução da doença e exacerbamento dos restantes sintomas, uma vez que aumentam o sentimento de mau estar geral, levando muitas vezes à perda de apetite. A caquexia associa-se a alterações metabólicas, que surgem em resultado do incremento de citocinas em doenças como, por exemplo, o cancro e outras comumente encontradas no doente em cuidados paliativos. As causas mais comuns que levam ao desenvolvimento de anorexia/caquexia, encontram-se resumidas na tabela seguinte.

Tabela 12 – Fatores desencadeantes de Anorexia/Caquexia. Adaptado de Marcela Marques, 2018.

Alterações da ingestão oral	Estomatite
	Xerostomia
	Disfagia
	Vómitos
	Dor intensa
	Dispneia
Alterações da Absorção GI	Má absorção
	Insuficiência Pancreática
	Diarreia Crónica
Estados catabólicos	Infeção aguda ou crónica
	Cirrose hepática
Anorexia induzida por fármacos (sintomas relacionados diretamente com a terapêutica do doente)	Náuseas
	Vómitos
	Disfunção Gastrointestinal

Nem sempre se recorre ao tratamento da anorexia/caquexia, uma vez, que quando esta se observa em casos terminais, o clínico deve ponderar com base no risco/benefício e nas expectativas da família e do doente. Contudo, os fármacos mais utilizados para estes efeitos são os que constam na tabela seguinte.

Tabela 13 – Fármacos usados para estimulação do apetite. Adaptado de Marcela Marques, 2018.

Corticosteroides (Mais comum: Dexametasona)	Atuam por inibição/redução da síntese de prostaglandinas e TNF
---	--

13

	levando a uma melhoria da sensação de bem-estar e aumento do apetite.
Progestagénios (Mais comum: Megestrol)	É responsável pela diminuição das citocinas e aumento de peso por via do tecido adiposo.

7. Náuseas e Vômitos

As náuseas e vômitos são controladas pelo centro do vômito, que se localiza na zona reticular e que integra estímulos provenientes de várias áreas, nomeadamente do córtex, do diencéfalo e do sistema límbico. (Davies & Walsh, 2000).

O organismo recebe estímulos da corrente sanguínea, por via da Chemoreceptor trigger zone, localizada no bulbo raquidiano. Um conjunto de produtos químicos, desde fármacos a toxinas das bactérias, estimulam o vômito, por via da estimulação desta região.

Como se observa, o vômito pode ser desencadeado por estímulos de várias origens. A tabela que se segue enuncia as causas mais comuns.

Tabela 14 – Causas desencadeantes de Vômitos/Náuseas. Retirado de Marcela Marques, 2018.

Fármacos	Opioides
	Aínes
	Anticonvulsivantes
	Antidepressivos
	Quimioterapia
Alterações Metabólicas	Insuficiência hepática
	Hipercalcemia
	Hipernatremia
	Hiponatremia
Causas psicológicas	Ansiedade
	Medos
	Experiências anteriores
	Alterações do comportamento
Disfunção do sistema nervoso autónomo	Má nutrição
	Síndrome paraneoplásico

14

	Lesão direta do tumor
	Lesões secundárias (radioterapia)
	Fármacos
	HIV
Obstipação	Imobilidade
	Desidratação
	Dor abdominal
	Retenção urinária
Obstrução intestinal	
Aumento da pressão intracraniana	

A tabela 15 lista as classes de fármacos mais utilizados e sintetiza o mecanismo de ação, uma vez que nem todos constam no **anexo 1**.

Tabela 15 – Fármacos destinados ao controlo dos vômitos/náuseas. Adaptado de Marcela Marques, 2018.

Antagonistas da Dopamina	Diminui a excitabilidade do labirinto do ouvido interno e bloqueia a comunicação vestibulo-cerebelares. Também atua diretamente no centro do vômito.
Antagonistas da serotonina (uso off-label)	Bloqueio recetores 5-HT periféricos e centrais, bloqueando o efeito amplificador da serotonina no nervo vago.
Procinéticos	Aumentam a motilidade gástrica intestinal, por 4 mecanismos diferentes: 1)Ativa recetores 5-HT4 que estimula o sistema colinérgico na parede intestinal; 2)Bloqueiam os recetores 5-HT3; 3)Ativa recetores de motilina; 4)Contraria o efeito dopaminérgico que bloqueia o esvaziamento gástrico.

15

8. Obstipação

A semelhança de outros sintomas comuns nos cuidados paliativos, a obstipação surge por causas farmacológicas associada à própria sintomatologia de doenças comuns de doentes dos cuidados paliativos, existindo por isso uma contribuição multifatorial. São múltiplos os fatores que podem causar obstipação, contudo, no que se refere aos mecanismos que geram este sintoma, existem essencialmente 3, conforme a tabela seguinte.

Tabela 16 – Mecanismos desencadeantes de Obstipação. Adaptado de Marcela Marques, 2018.

Causado por opioides	Facilita contrações anulares intestinais, levando a uma hipersegmentação e a consequente baixa do peristaltismo.
Patologia neurológica:	Resulta da imobilidade do doente, perda da sensibilidade retal, hipotonia do cólon e alterações anais.
Obstrução intestinal	Causado pela oclusão do lúmen ou falta de peristaltismo, não progredindo o conteúdo intestinal.

Já no que se refere aos fatores que desencadeiam a obstipação, os mesmos constam na tabela 17.

Tabela 17 – Fatores desencadeantes de Obstipação. Retirado de Marcela Marques, 2018.

Tumores	Ação direta: obstrução intestinal por tumor intestinal ou por compressão extrínseca; dano da medula espinal lombossagrada, da cauda equina ou do plexo pélvico; hipercalcemia. Efeitos secundários: ingestão inadequada de alimentos; dieta com poucas
---------	--

16

	Fibras; desidratação; fraqueza; inatividade; alterações cognitivas; depressão; dificuldade em se deslocar ao quarto de banho.
Fármacos	Opioides; fármacos com efeitos anticolinérgicos como escopolamina, fenotiazinas, antidepressivos tricíclicos, antiparkinsonianos; diuréticos; anticonvulsivantes; ferro; suplementos de cálcio; antiácidos; bloqueadores dos canais de cálcio; simpaticomiméticos; anti-histamínicos; alcaloides da vinca; AINES.
Doenças coexistentes	Diabetes; uremia; feocromocitoma; hipotireoidismo; insuficiência cardíaca; hipocalcemia; neuropatia autonómica; hérnia; doença diverticular; retocolo; fissura ou estenose anal; prolapso anterior da mucosa; hemorroidas; colite.

A resolução destes problemas é conseguida com recurso a laxantes, os quais tem como objetivo de retomar as condições de defecação normais do indivíduo. Existem vários tipos de laxante, devendo a escolha basear-se nos mecanismos que desencadeiam a obstipação. Na tabela 18, encontra-se um resumo dos laxantes.

Tabela 18 – Tipo de laxante, mecanismo de ação e exemplos. Retirado de Marcela Marques, 2018.

Tipo	Mecanismo	Fármaco
Amolecedores/emolientes	Efeito estimulante do peristaltismo e promove a	Docusato sódico

17

	secreção de água, cloreto e sódio no jejuno e cólon.	
	Amolece a consistência das fezes e lubrifica a sua superfície.	Parafina líquida
Salinos e/ou osmóticos	Os laxantes osmóticos ajudam as fezes a reter o líquido, fazendo com que aumente o número de evacuações e haja o amolecimento das fezes (podem produzir flatulência e requerem ingestão de líquidos abundantes).	Lactulose; Glicóis de polietileno; Sais minerais em associação; Suspensão de hidróxido de magnésio.
Expansores de volume	Atuam quando as fezes necessitam de água, absorvendo-a e tornando as fezes mais macias, moles e fáceis de expulsar. São polissacarídeos que atuam na retenção de água nas fezes, aumentando o seu volume.	Metilcelulose; Ispagula; Estérquia
Laxantes de contacto ou estimulantes	Usados quando existe uma obstrução grave ou os doentes não respondem a outros tratamentos. Estimulam diretamente as paredes do intestino grosso, provocando a sua contração e deslocando as	Sene; Glicerina; Bisacodilo; Picosulfato de sódio; Cáscara sagrada.

18

	com a resposta clínica e a concentração sérica;
--	---

Marques M. 2018, realizou ainda uma revisão face à escolha de fármacos no uso em insuficiência renal. A escolha recomendada pela autora, baseia-se na clearance de creatina e no impacto no rim (**Anexo 2**).

9.2 Disfunção Hepática

A disfunção hepática deve sempre ser alvo de particular atenção do Farmacêutico, por significar uma forte alteração da capacidade metabólica do indivíduo, com consequências demarcadas na farmacocinética dos fármacos. As alterações metabólicas no fígado que se relacionam com os fármacos, pode ser resumida em 3 mecanismos:

1. Redução do fluxo sanguíneo portal: Afeta a eliminação pré-sistémica dos fármacos de alta extração hepática;
2. Síntese diminuída de proteínas de transporte: São as principais a albumina e a alfa-glicoproteína;
3. Capacidade metabólica reduzida: Como consequência observar-se-ão quantidades diferentes das esperadas de metabolitos no plasma, podendo influenciar drasticamente a eficácia e toxicidade dos fármacos.

Como consequências destas alterações, as doses de fármacos a utilizar em casos de disfunção hepática necessitam de uma reavaliação de acordo com a sua biodisponibilidade. Para esse efeito, Marques M. 2018, construiu uma tabela resumo que indica qual a tendência de resposta ao fármaco, permitindo a previsão parcial de alguns dos comportamentos dos mesmos, contudo, deve ter-se em atenção o facto de existir uma grande variabilidade genética no ser humano, que impede que se definam regras a aplicar neste caso. Também o farmacêutico deve ter isso em consideração. (**Anexo 3**)

20

	fezes.	
--	--------	--

Algumas recomendações face aos laxantes

1. Se existir dúvida de oclusão intestinal, apenas utilizar laxantes com ação emoliente ou amaciadora, maioritariamente. Nunca administrar expansores de volume;
 2. Se existirem fezes moles no reto, poderá ser suficiente um estimulante peristáltico;
 3. Se existirem poucas fezes no reto, aconselha-se um agente estimulador peristáltico.
- (Retirado de Marques M., 2018)

9. Disfunção Renal e Disfunção Hepática

Para além da sintomatologia que deve ter em atenção, alterações fisiológicas como o a disfunção renal e disfunção hepática, podem trazer a oportunidade ao farmacêutico de melhorar a qualidade de vida do doente, com a sua contribuição.

9.1 Disfunção Renal

A disfunção renal está associada a alterações na excreção dos fármacos, pelo que, por vezes, é necessário proceder-se a ajustes de acordo com as características farmacocinéticas e farmacodinâmicas do fármaco, observadas no doente em causa. Para isto, é essencial calcular-se a Taxa de Filtração Glomerular (por via da Clearance de Creatina). A tabela 19 resume os principais cuidados a ter.

Tabela 17 – Cuidados a ter na Disfunção Renal, relativamente à dose dos fármacos. Adaptado de Marcela Marques, 2018.

Fármacos que causam efeitos adversos sem importante relevância clínica	Redução de dose é suficiente
Fármacos com margem terapêutica estreita	Ajustes de dose baseados na função renal, p.e. Calcular a dose de fármaco segura com base na clearance de creatina;
Fármacos com relação efetividade/toxicidade se relacionam com a concentração sérica	Ponderar se o fármaco é mesmo necessário para o doente, tendo em conta os riscos. Caso seja necessário, o tratamento deve ser visto como algo contínuo e ser ajustado de acordo

19

Metodologia de implementação do projeto.

Em primeira instância, decidiu-se que o presente projeto deveria ser realizado tendo como referência as limitações da ULSAM, face ao número dos seus recursos humanos no que se refere a FH. Por essa razão, o presente modelo, sugere que a principal ação do farmacêutico seja realizada junto da Equipa Domiciliária de Cuidados Paliativos, por via de reuniões próprias para o efeito e através do trabalho autónomo na avaliação dos casos. A visita do FH ao domicílio apenas está prevista caso a mesma se enquadre na "intervenção a aplicar". Para melhor compreensão foi construído o fluxograma presente no **anexo 4**.

O presente modelo, pressupõe que, para auxílio e acompanhamento do desenvolvimento da sintomatologia do paciente se realiza a avaliação por via da Escala de Avaliação de Sintomas de Edmonton (**Anexo 5**), obrigatória aquando da referenciação dos doentes para a RNCP. Tratando-se esta de uma escala que permite adicionar mais sintomas a avaliar, então, deve o farmacêutico propor a adição de outros, de acordo com as sintomatologias aqui apresentadas e aquelas que considerar pertinente, conforme o doente. Outras escalas semelhantes a estas podem ser usadas caso assim seja preferido pela Equipa. São exemplos a *Palliative Outcome Scale (POS)* e a *European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality-of-Life Questionnaire Corel 15 PAL (EORTC-QLQ-C15-PAL)*.

A fim de averiguar o benefício desta intervenção, sugere-se que se averigue a existência de procedimentos no que se refere à forma de aquisição de informação, reavaliação do estado do doente, avaliação da qualidade de vida do doente, avaliação socioeconómica desta intervenção e respetivo arquivo da informação. Caso exista, sugere-se que esses mecanismos sejam adaptados de modo a tornar possível a quantificação e futura avaliação do benefício deste projeto. Caso não exista, propõe-se que se discuta a pertinência da sua existência.

21

Conclusão

O presente manual foi criado para servir de suporte à intervenção do farmacêutico, integrado na equipa domiciliária dos cuidados paliativos da ULSAM, sendo que o mesmo pressupõe conhecimentos básicos dos Farmacêutico Hospitalar da ULSAM no que se refere à Farmácia Clínica, nomeadamente, os princípios básicos da *Consulta Farmacêutica, Reconciliação Terapêutica, Revisão Terapêutica, Polimedicação e Desprescrição*, não tendo sido os mesmos amplamente explorados por essa razão.

O presente documento, encontra-se baseado na Dissertação para obtenção do Grau de Mestre, por parte de Marcela Fornazier Meyrelles Marques, intitulado *“Cuidados Paliativos em Portugal – A perspectiva e o papel do farmacêutico”*. Recomenda-se que o mesmo seja consultado para informação mais aprofundada acerca de alguma das temáticas aqui apontadas.

Mais importa referir, que apesar de o documento citar determinados sintomas e patologias, o farmacêutico, deve somar a estas todos os sintomas e patologias que o doente apresente e onde ele denote que a ação do FH pode ser benéfica para o mesmo. Assim, o farmacêutico, deve entender como todas as comorbilidades que possam estar presentes no doente, também como sua responsabilidade.

Bibliografia

- PORDATA: Esperança Média de Vida à Nascimento. Disponível em: www.pordata.pt (consultado em 22/03/2019)
- Scott, I., Gray, L., Martin, J., Pillans, P., & Mitchell, C. (2012). Deciding when to stop: towards evidence-based deprescribing of drugs in older populations. *Evidence Based Medicine*, 18(4), 121-124. doi: 10.1136/eb-2012-100930
- WHO | WHO Definition of Palliative Care. (2019). Retrieved from <https://www.who.int/cancer/palliative/definition/en/> (consultado em 16/04/2019)
- Lei de Bases dos Cuidados Paliativos
- Marques M. (2018). *Cuidados Paliativos em Portugal - A Perspetiva e o Papel do Farmacêutico*
- Gonçalves, Jose Ferraz - Controlo de sintomas no cancro avançado. 2ª Ed Lisboa. Coisas de Ler Edições, 2011. ISBN 978-989-8218-50-6.
- Hadi, M., Aldred, D., Briggs, M., Munyombwe, T., & Closs, S. (2014). Effectiveness of Pharmacist-led Medication Review in Chronic Pain Management. *The Clinical Journal Of Pain*, 30(11), 1006-1014. doi: 10.1097/ajp.0000000000000063
- Costa, M (2016). A Intervenção Dos Enfermeiros No Controlo Da Dispneia
- Bannon, L., McGaughey, J., Verghis, R., Clarke, M., McAuley, D., & Blackwood, B. (2018). The effectiveness of non-pharmacological interventions in reducing the incidence and duration of delirium in critically ill patients: a systematic review and meta-analysis. *Intensive Care Medicine*, 45(1), 1-12. doi: 10.1007/s00134-018-5452-x
- Bannon, L., McGaughey, J., Verghis, R., Clarke, M., McAuley, D., & Blackwood, B. (2018). The effectiveness of non-pharmacological interventions in reducing the incidence and duration of delirium in critically ill patients: a systematic review and meta-analysis. *Intensive Care Medicine*, 45(1), 1-12. doi: 10.1007/s00134-018-5452-x
- Lourenço R. S. (2017). Xerostomia e qualidade de vida: Tradução e validação da Xerostomia – Related Quality of Life Scale (XeQoLS) para a população portuguesa de Cuidados Paliativos
- Davis MP, Walsh D. Treatment of nausea and vomiting in advanced cancer. Supportive care in cancer : official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer. 2000; 8(6):444-52. [pubmed]

22

23

Anexo 1

Página 25 a 42. Retirado de Marques M., 2018 e conforme o documento original.

Anexos

24

25

FICHA 1: PARACETAMOL

Mecanismo de ação	PARACETAMOL
Indicações	Inibidor da COX (mas não em ambiente inflamatório)
Dose diária	Dor média-moderada, febre
Dose máxima	500 mg 6/6 hrs
Eliminação	Metabolização hepática pela CYP450 e excreção renal
Semivida	1,5-3 hrs
Reações adversas	Distúrbio, elevação das enzimas hepáticas, sonolência ligeira e algumas perturbações G.I. como náuseas e vômitos
Interações medicamentosas	Varfarina: aumenta o INR para valores > 6 Lamotrigina: diminui a concentração do fármaco em 20%
Contraindicações	Insuficiência hepática severa ou doença hepática ativa
Vias de administração	P.O ou Retal (I.V se as anteriores não forem possíveis ou dor moderada-grave)

26

FICHA 3: OPIOIDES FRACOS

Mecanismo de ação	TRAMADOL	CODEINA
Indicações	Agonista dos receptores opioides μ no SNC e no trato G.I. interferência com a noradrenalina e a serotonina nas vias descendentes de dor inibitória medular	Agonista fraco dos receptores opioides μ e δ
Dose diária	Dor moderada a intensa	Dor moderada a intensa; antitussivo e depressor respiratório
Dose máxima	Vide tabela 25	15-60 mg 6/6 hrs
Eliminação	400 mg/dia	240 mg/dia
Semivida	Metabolização hepática pela CYP2D6 originando um metabolito ativo (mono-O-desmetiltramadol) que é agonista do receptor opioide μ	Metabolização hepática pela CYP2D6, originando morfina numa extensão de 810% em relação à dose inicial administrada
Reações adversas	6 hrs	2-4 hrs
Interações medicamentosas	Frequentes: náuseas, vômitos, diarreia, tórcos (relacionados com a dose) Menos frequentes: xerostomia, sedação, zafreia, hipertensão, confusão	Transtornos G.I (náuseas, vômitos, obstipação), sonolência e atetose
Contraindicações	Substâncias antiparkinsonianas	Antipsicóticos, ansiolíticos, IMAC, antidepressivos
Vias de administração	Epilepsia, abuso de drogas, depressão respiratória	Evitar o uso com outros opioides
	P.O, IM, IV, S.C	P.O

Libertação	Apresentação	Posologia	Fórmula
Normal	Cápsulas	50mg até 6-8h	Dor Baixa
Prolongada	Cápsulas ou Comprimidos (efeito "retardado")	50-100mg a cada 8h Ou 150-200mg a cada 12h	Dor Baixa
Rápida	Comprimidos (efeito "banger")	100-400mg a cada 24h	
	Comprimidos orodispersíveis	50-100mg até 6-8h	
	Solução oral	Dissolva 4 doses-50mg Conteúdo: 20 gotas-50mg	
	Retal	100mg até 6-8h	
	Endovenoso	100mg até 6-8h	Dor Intensa

Adaptado de Gonçalves, 2011; Pina, 2012

28

FICHA 2: AINES

Mecanismo de ação	PARACETAMOL	DICLOFENAC	IBUPROFENO	ASPIRINA
Indicações	Inibidor da COX	Inibidor da COX	Inibidor da COX	Inibidor da COX
Dose diária	Dor associada a inflamação	Dor associada a inflamação	Dor associada a inflamação	Dor associada a inflamação
Dose máxima	500 mg 6/6 hrs ou 1112 hrs	500 mg 6/6 hrs ou 1112 hrs	500 mg 6/6 hrs ou 1112 hrs	500 mg 6/6 hrs ou 1112 hrs
Eliminação	300 mg/dia	300 mg/dia	300 mg/dia	300 mg/dia
Semivida	Metabolização hepática pela CYP2C9	Metabolização hepática pela CYP2C9	Metabolização hepática pela CYP2C9	Metabolização hepática pela CYP2C9
Reações adversas	Frequentes: náuseas, diarreia, indigestão, náuseas	Frequentes: náuseas, diarreia, indigestão, náuseas	Frequentes: náuseas, diarreia, indigestão, náuseas	Frequentes: náuseas, diarreia, indigestão, náuseas
Interações medicamentosas	Menos frequentes: tosse, angioedema, hipertensão, edema, nefrotoxicidade, hepática, anemia, hipotensão, cefaleia, distúrbios, prurito (administrado retal)	Menos frequentes: tosse, angioedema, hipertensão, edema, nefrotoxicidade, hepática, anemia, hipotensão, cefaleia, distúrbios, prurito (administrado retal)	Menos frequentes: tosse, angioedema, hipertensão, edema, nefrotoxicidade, hepática, anemia, hipotensão, cefaleia, distúrbios, prurito (administrado retal)	Menos frequentes: tosse, angioedema, hipertensão, edema, nefrotoxicidade, hepática, anemia, hipotensão, cefaleia, distúrbios, prurito (administrado retal)
Contraindicações	Alteração da função plaquetária e do sistema de coagulação	Alteração da função plaquetária e do sistema de coagulação	Alteração da função plaquetária e do sistema de coagulação	Alteração da função plaquetária e do sistema de coagulação
Vias de administração	P.O, IM, S.C, Retal	P.O, IM, S.C, Retal	P.O, IM, S.C, Retal	P.O, IM, S.C, Retal

27

FICHA 4: OPIOIDES FORTES

Mecanismo de ação	MORFINA	FENTANIL	HYDROCODONA	OXICODONA	BUPRENORFINA
Indicações	Agonista dos receptores opioides μ no SNC e agonista fraco dos receptores κ	Agonista dos receptores opioides μ no SNC e agonista fraco dos receptores κ	Agonista dos receptores opioides μ no SNC e no trato G.I.	Agonista dos receptores opioides μ no SNC e no trato G.I.	Agonista dos receptores opioides μ no SNC
Dose diária	Dor intensa	Dor intensa	Dor intensa (mais eficaz em dores neuropáticas)	Dor intensa (mais eficaz em dores neuropáticas)	Dor intensa (mais eficaz em dores neuropáticas)
Dose máxima	300 mg/dia	300 mg/dia	300 mg/dia	300 mg/dia	300 mg/dia
Eliminação	Metabolização hepática por CYP3A4 e CYP2D6 em metabolitos ativos, sem ou quase nenhuma alteração da morfina	Metabolização hepática por CYP3A4 e CYP2D6 em metabolitos ativos, sem ou quase nenhuma alteração da morfina	Metabolização hepática por CYP3A4 e CYP2D6 em metabolitos ativos, sem ou quase nenhuma alteração da morfina	Metabolização hepática por CYP3A4 e CYP2D6 em metabolitos ativos, sem ou quase nenhuma alteração da morfina	Metabolização hepática por CYP3A4 e CYP2D6 em metabolitos ativos, sem ou quase nenhuma alteração da morfina

29

30

Fonte: PCF6, 2016.

Fonte: Galriça Neto, 2010.

	AMITRIPTILINA (amina terciária)	NORTRIPTILINA (amina secundária)
Mecanismo de ação	Bloqueador da recaptação de monoaminas, principalmente serotonina, a nível pré-sináptico	Bloqueador da recaptação de monoaminas, principalmente noradrenalina, a nível pré-sináptico
Indicações	Dor neuropática (adjuvante)	Dor neuropática (adjuvante)
Dose diária	10-50 mg (note) Iniciar com 10 mg e titular até efeito desejado	10-50 mg (note) Iniciar com 10 mg e titular até efeito desejado
Dose máxima	200 mg/dia	150 mg/dia
Eliminação	Metabolização hepática pelo CYP2D6 por oxidação e metabolismo, originando o metabolito ativo nortriptilina Excreção renal (35%) e biliar (8%)	Metabolização hepática por hidroxilação e conjugação. Somente uma pequena percentagem é eliminada em nortriptilina Excreção renal dos compostos hidroxilados e biliar (8%)
Semivida	10-46 hrs	13-46 hrs
Reações adversas	Efeitos antimuscarínicos (xerostomia, retenção urinária, visão turva, pressão ocular elevada e hipertermia), alterações do ritmo cardíaco, agravamento de diabetes pré-existente	Menor sedação Efeitos antimuscarínicos (xerostomia, retenção urinária, visão turva, pressão ocular elevada e hipertermia)
Interações medicamentosas	IMAO, ISRS, outros anticolinérgicos, simpaticomiméticos, depressores SNC	IMAO, ISRS, outros anticolinérgicos, simpaticomiméticos, depressores SNC, carbamazepina
Contraindicações	Enferme do miocárdio recente, arritmia, fase maníaca do distúrbio bipolar, doença hepática grave	Enferme do miocárdio recente, uso recente de MAO
Vias de administração	P.O.	P.O.

	GABAPENTINA	PREGABALINA	FENITOÍNA
Mecanismo de ação	Potencializador da transmissão inibitória GABAérgica	Potencializador da transmissão inibitória GABAérgica	Estabilizador das membranas neuronais por bloqueio dos canais de Na ⁺ sensíveis à voltagem
Indicações	Dor neuropática (adjuvante)	Dor neuropática (adjuvante)	Dor (adjuvante) - pouco usado
Dose diária	Doentes idosos ou frágeis: dose inicial 100 mg Doentes mais jovens: dose inicial 300 mg Títuloção da dose até efeito desejado	Dose inicial 75 mg 2x/dia Ajustar para 150 mg 2x/dia, se necessário, para 300 mg 2x/dia	Dose de carga: 500 mg Dose manutenção: 100 mg 8/8 h
Dose máxima	3600 mg/dia	300 mg/dia	1000 mg/dia
Eliminação	Excreção renal na forma praticamente inalterada (fração excretada inalterada pelo rim = 0,8) Ajustar a dose na disfunção renal	Excreção renal na forma praticamente inalterada (fração excretada inalterada pelo rim = 0,9) Ajustar a dose na disfunção renal	Metabolização hepática pela CYP2C9 por hidroólise (80%)
Semivida	5-7 hrs	5-7 hrs	7-26 hrs
Reações adversas	Frequentes: sonolência, tonturas Menos frequentes: ansiedade, amnésia, fadiga, tremor, nistagmo, distúrbio, amblópio, náusea, ataxia, miopia, artralgia, edema periférico, ganho de peso, xerostomia, dispepsia, faringite, diarréia	Frequentes: sonolência, tonturas, Menos frequentes: confusão, irritabilidade, euforia, amnésia, aumento do apetite, distúrbio da libido, distúrbio, fadiga, tremor, ataxia, aumento de peso, edema, xerostomia, hipersensibilidade	Frequentes: hiperplasia gengival Menos frequentes: fadiga, irritação, confusão, tontura, dor nas articulações, dores de cabeça, reações cutâneas, hepatite
Interações medicamentosas	Compostos contendo alumínio e magnésio reduzem a biodisponibilidade	Inibição da atividade do SNC com outros depressores, opióides	Concentração aumentada por carbamazepina, efepirone, amiodarona, imipramina, salicatos
Contraindicações	Insuficiência renal, doença psicótica (pode precipitar episódios psicóticos, geralmente resolvendo a redução da dose ou a descontinuação)	Insuficiência renal	Hipoalbuminemia
Vias de administração	P.O.	P.O.	P.O., IV

FICHA 7: CORTICOSTEROIDES

	DEXAMETASONA (ação longa)	METILPREDNISOLONA (ação intermediária)
Mecanismo de ação	Inibidor da resposta inflamatória: reduz a acumulação de células inflamatórias, incluindo macrófagos e linfócitos. Inibe a liberação de citocinas e a síntese ou liberação de alguns mediadores químicos da inflamação.	Inibidor da resposta imune primária: reduz a produção de anticorpos e a liberação de citocinas. Estimula o metabolismo proteico e induz a deposição de glicoproteínas. Aumenta a disponibilidade de glicose.
Indicações	Dor (relativa) Dipirexia (relativa aos analgésicos)	Características: Aumento da disponibilidade de glicose. Aumento da disponibilidade de glicose.
Dose diária	8-16 mg/dia S.C. 4-16 mg/dia	4-16 mg/dia S.C. 4-16 mg/dia
Dose máxima	160 mg/dia	160 mg/dia
Eliminação	12-18 hrs	12-18 hrs
Reações adversas	Transtornos intestinais Menos frequentes: retenção de sódio / líquido, ulceração GI, aumento na coagulação de fibrina, enfraquecimento da pele (em uso prolongado), fratura muscular (miopatia proximal)	Transtornos intestinais Menos frequentes: retenção de sódio / líquido, ulceração GI, aumento na coagulação de fibrina, enfraquecimento da pele (em uso prolongado), fratura muscular (miopatia proximal)
Interações medicamentosas	Hipoglicemizantes, insulina, antitrombóticos e diuréticos	Carbamazepina, fenitoína, fenobarbital e rifampicina podem diminuir a eficácia

FICHA 8: BIFOSFONATOS

	ZALEDRONATO	PAMIDRONATO
Mecanismo de ação	Inibidor da reabsorção óssea mediada por osteoclastos. A alteração do microambiente da medula óssea torna-a menos propícia ao crescimento das células tumorais. Atividade anti-angiogénica e atividade antineoplásica.	Inibidor da reabsorção óssea mediada por osteoclastos.
Indicações	Dor óssea (metástases)	Dor óssea (metástases)
Dose diária	4 mg/100 mL administrados por perfusão durante mais de 15 min a cada 3 a 4 semanas Os doentes também devem receber um suplemento de cálcio de 500 mg e 400 U.I. de vitamina D diariamente	90 mg a cada quatro semanas (ou a cada três semanas se necessário para controlar com a quimioterapia) Taxa de infusão nunca deve exceder 60 mg/hr (1 mg/min)
Dose máxima	8 mg/dia	90 mg
Eliminação	Eliminado em três fases - desaparecimento bilístico rápido da circulação sistémica (t _{1/2} α=0.24 hrs e t _{1/2} β=1.87 hrs) - longa fase de eliminação (t _{1/2} γ=146 hrs)	Após perfusão intravenosa 20-55% da dose é excretada na urina de 72 horas, na forma inalterada A eliminação na urina é biotransformada (t _{1/2} α=1.6 hrs e t _{1/2} β=27 hrs)
Semivida	146 hrs	27 hrs
Reações adversas	Muito frequentes: febre Menos frequentes: cefaleia, dor óssea e sintomas semelhantes aos da gripe, distúrbios GI, hipofosfémia assintomática, hipomagnesémia e hipocalcémia	Muito frequentes: febre e sintomas tipo gripe, por vezes acompanhados de mal-estar, arrepios, fadiga e rubores Menos frequentes: dor óssea transitória, artralgia, mialgia e dor generalizada, náuseas, vômitos, cefaleia e leucopenia
Interações medicamentosas	Aminoglicosídeos (hipocalcémia) Fármacos potencialmente nefrotóxicos	Fármacos potencialmente nefrotóxicos
Contraindicações	Hipersensibilidade ao fármaco, hipocalcémia	Hipersensibilidade ao fármaco, hipocalcémia
Vias de administração	IV	IV

FICHA 9: BENZODIAZEPINAS

	CLONAZEPAM (ação longa)	LORAZEPAM (ação curta)	ALPRAZOLAM (ação muito curta)
Mecanismo de ação	Potencializador do GABA, atua no receptor benzodiazepínico atuando no receptor GABA _A .		
Indicações	Dor Ansiedade Insônia Dipirexia Náuseas e vômitos	Dor Ansiedade Insônia Dipirexia Náuseas e vômitos	Dor Ansiedade Insônia Dipirexia Náuseas e vômitos
Dose diária	PO: 0.5-8 mg por dia (1-2 mg por dia) S.C.: 1-8 mg / 24 horas	PO: 0.5-1 mg (dose SC) S.C.: 0.5-1 mg (dose SC)	PO: 0.5-1 mg (dose SC) S.C.: 0.5-1 mg (dose SC)
Dose máxima	20 mg/dia	20 mg/dia	20 mg/dia
Eliminação	Metabolização hepática pela CYP3A4, CYP2C19 e CYP2A6, originando metabólitos hidrófilos que são conjugados e excretados na urina por sua vez, é conjugado antes de ser excretado	Metabolização hepática pela CYP3A4, CYP2C19 e CYP2A6, originando metabólitos hidrófilos que são conjugados e excretados na urina por sua vez, é conjugado antes de ser excretado	Metabolização hepática pela CYP3A4, CYP2C19 e CYP2A6, originando metabólitos hidrófilos que são conjugados e excretados na urina por sua vez, é conjugado antes de ser excretado
Semivida	18-30 hrs	10-20 hrs	10-20 hrs
Reações adversas	Frequentes: fadiga, sonolência (em doses altas) Menos frequentes: depressão respiratória, confusão mental, aumento da salivagem, incontinência urinária	Frequentes: fadiga, sonolência (em doses altas) Menos frequentes: depressão respiratória, confusão mental, aumento da salivagem, incontinência urinária	Frequentes: fadiga, sonolência (em doses altas) Menos frequentes: depressão respiratória, confusão mental, aumento da salivagem, incontinência urinária
Interações	Com outros fármacos metabolizados	Com outros fármacos metabolizados	Com outros fármacos metabolizados

	DEXAMETASONA	METILPREDNISOLONA
Equivalência de doses (mg)	6 mg	5 mg
Retenção de sódio	25 g	5 g
Atividade anti-inflamatória	25	5
Atividade	acrescentada	acrescentada

Fonte: PCF 6, 2014

FICHA 11: NEUROLÉTICOS

	HALOPERIDOL	LEVOMEPROLOXAZINA	OLANZAPINA	RISPERIDONA
Mecanismo de ação	Antagonista dos receptores da dopamina na zona colinérgica/ dopaminérgica (quimo-receptores) centro do	Antagonista dos receptores da dopamina e da serotonina no SNC	Antagonista dos receptores da dopamina e da serotonina no SNC	Antagonista dos receptores da dopamina e da serotonina no SNC
Indicações	Náuseas e vômitos	Náuseas e vômitos	Náuseas e vômitos	Náuseas e vômitos
Dose diária	P.O. 1-5,5 mg 3 vezes S.C. 1-5,5 mg 1 vez Infusão S.C. 2,5-5 mg	P.O. 0,5 a 1,5 mg (leve) P.O. 1,5 a 3 mg (leve) S.C. 0 mg (muito grave)	P.O. 6,35-500 mg S.C. 6,35-100 mg	P.O. 2,5-30 mg 1 vez
Dose máxima	60 mg/dia	20 mg/dia	20 mg/dia	16 mg/dia
Eliminação	Metabolismo hepático pelo CYP2D6 e CYP3A4 Excreção renal e biliar	Metabolismo hepático pelo CYP2D6 e CYP3A4 Excreção renal e biliar	Metabolismo hepático pelo CYP2D6 e CYP3A4 Excreção renal e biliar	Metabolismo hepático pelo CYP2D6 e CYP3A4 Excreção renal e biliar
Semivida	12-18 hrs	12-18 hrs	12-18 hrs	12-18 hrs
Reações adversas	Extrapiramidais, náusea, agitação, hiperreflexia, cefaleia, tontura, constipação, boca seca, visão dupla, prurido, depressão, aumento de peso, tremor, hipertensão, hipotensão	Extrapiramidais, náusea, agitação, hiperreflexia, cefaleia, tontura, constipação, boca seca, visão dupla, prurido, depressão, aumento de peso, tremor, hipertensão, hipotensão	Extrapiramidais, náusea, agitação, hiperreflexia, cefaleia, tontura, constipação, boca seca, visão dupla, prurido, depressão, aumento de peso, tremor, hipertensão, hipotensão	Extrapiramidais, náusea, agitação, hiperreflexia, cefaleia, tontura, constipação, boca seca, visão dupla, prurido, depressão, aumento de peso, tremor, hipertensão, hipotensão

13

FICHA 10: BRONCODILATADORES

	IPRATRÓPIO	SALBUTAMOL
Mecanismo de ação	Anticolinérgico de curta duração de ação: bloqueio do efeito da acetilcolina nos receptores M1 (a nível do gânglio parassimpático) e M3 (junção neuromuscular); atua também nos receptores M2 (membrana pré-sináptica axonal) com ação de retroregulação da libertação de acetilcolina.	Agonista beta-adrenérgico de curta duração de ação: relaxamento do músculo liso dos brônquios por estimulação dos receptores beta-2-adrenérgicos, o que aumenta o AMPc e produz antagonismo funcional à broncoconstrição.
Indicações	Dipneia (broncoespasmo/obstrução alta)	Dipneia (broncoespasmo/obstrução alta)
Dose diária	Inalação: 20-40 µg (1 puff) - quando necessário Nebulização: 250-500 µg - quando necessário	Inalação: 100-200 µg - quando necessário Nebulização: 2,5-5 mg - quando necessário
Dose máxima	2 mg	10 mg 4x/dia
Eliminação	O efeito terapêutico é produzido por ação local nas vias aéreas: após inalação, 10 a 30% da dose é depositada nos pulmões. A dose que vai para o GI é excretada pelos rins e é insignificante.	O efeito terapêutico é produzido por ação local nas vias aéreas: após inalação, 10 a 20% da dose é depositada nos pulmões. Metabolização hepática e excreção renal.
Semivida	3-4 hrs	4-6 hrs
Reações adversas	Frequentes: xerostomia, irritação orofaríngea, tosse, cefaleias, vômitos. Menos frequentes: taquicardia.	Frequentes: tremores, cefaleias e taquicardia. Menos frequentes: irritação na boca/garganta pela inalação do pó seco.
Interações medicamentosas	Agonistas beta-adrenérgicos e derivados da xantina podem intensificar o efeito broncodilatador.	Aumenta o risco de hipocalcemia com corticosteróides, diuréticos e teofilina.
Contraindicações	Obstrução do colo da bexiga, hipertrófia prostática.	Hipertireoidismo, arritmia cardíaca, hipertensão, diabetes mellitus, intolerabilidade a prolongamento do intervalo QT.
Vias de administração	Nebulização, inalação	Nebulização, inalação

39

40

41

	HALOPERIDOL	LEVOMEPROLOXAZINA	OLANZAPINA	RISPERIDONA
Indicações	Outros depressores do SNC Efeitos extrapiramidais aumentados pelo Carbamazepina (reduz a concentração)	Outros depressores do SNC Efeitos extrapiramidais aumentados pelo Carbamazepina (reduz a concentração)	Outros depressores do SNC Efeitos extrapiramidais aumentados pelo Carbamazepina (reduz a concentração)	Outros depressores do SNC Efeitos extrapiramidais aumentados pelo Carbamazepina (reduz a concentração)
Contraindicações	Doenças hepáticas, epistaxia, dor de dente, angústia	Doenças hepáticas, epistaxia, dor de dente, angústia	Doenças hepáticas, epistaxia, dor de dente, angústia	Doenças hepáticas, epistaxia, dor de dente, angústia
Vias de administração	P.O., IM, IV, S.C.	P.O., IV, S.C.	P.O., IM	P.O.

- FICHA 13: PROCINÉTICOS

	ACETATO DE MEGESTROL
Mecanismo de ação	Inibidor do apetite via estimulação do neuropeptídeo Y no hipotálamo, modulando os canais de cálcio no núcleo do ventrículo central do hipotálamo - centro da saciedade
Indicações	Anorexia - caquexia
Dose diária	800 mg/dia
Dose máxima	1 200 mg/dia
Eliminação	Metabolismo hepático Metabólitos identificados na urina constituem 5% a 8% da dose administrada
Semivida	15-20 hrs
Reações adversas	Frequentes: afecções dos tecidos cutâneos e subcutâneos Menos frequentes: erupções cutâneas Raros: alopecia
Interações medicamentosas	Sem interações conhecidas
Contraindicações	Hipersensibilidade ao megestrol
Vias de administração	P.O

	DOFEPERIDONA	METOCLOPRAMIDA	ONDANSETRON
Mecanismo de ação	Antagonistas dos receptores D ₂ com propriedades gastrointestinais e autêmicas	Antagonistas dos receptores D ₂ , com fraca atividade antagonista dos receptores da serotonina	Antagonista, altamente seletivo, dos receptores 5-HT ₃
Indicações	Núuseas e vômitos Distensão abdominal	Núuseas e vômitos Anorexia	Núuseas e vômitos (principalmente por quimioterapia)
Dose diária	P.O.: 10 mg 3x/da Retal: 10 mg	P.O.: 10-20 mg 4/4 hs S.C.: 10-20 mg (ida inf SC) 30-80 mg/ida	P.O.: 4-8 mg 3x/da
Dose máxima	120 mg/ida	0,5 mg/Kg/ida	32 mg
Eliminação	Metabolismo hepático pela CPY2A (hidroxilação e N-desalquilação)	Metabolismo parcialmente hepático pela CPY2D6 e excreção renal	Metabolismo hepático pela CPY2D6
Semivida	7-9 horas	2-6 hrs	3 hrs
Reações adversas	Frequentes: vertigem Menos frequentes: sonolência, cefaleia, diarréia	Frequentes: sonolência Menos frequentes: náuseas, extrapiramidais, astenia, diarréia	Frequentes: cefaleia Menos frequentes: sensação de calor ou rubor; obstrução
Interações medicamentosas	HAO	As anticolinérgicos, incluindo os antidepressivos tricíclicos, antagonizam os efeitos procinéticos	Sinergia com haloperidol e docetaxel no tratamento das náuseas
Contraindicações	Obstrução intestinal completa	Obstrução intestinal completa. Jovens (<20 anos) são mais propensos a efeitos extrapiramidais, pelo que se devem usar doses menores	Insuficiência hepática, obstrução GI subaguda
Vias de administração	P.O., Retal	P.O., I.V., S.C	P.O., I.V., S.C

Tabela 26: Sugestão na escolha de fármacos na insuficiência renal.

[illegible]

8741946

Tabela 27: Orientações para ajustes de dose na insuficiência renal.

47

Oxidação	Narcóticos (A) Osmorina (A)	Renal (F 19%, H 65%) Fecal (F 7%)	10-50		Entar + Dose normal	Sim em doses elevadas	Metabólitos podem se acumular devido a valores muito baixos de TFG, o que aumenta a concentração plasmática do farmaco até em 20-50%
			Dose normal				
Pamidronato	Não metabolizado	Renal 20-55% (F)	10-50	10-50	<10	Sim em doses elevadas	Não
Paracetamol	Glucuronidos, sulfato e gluturonos conjugados (I)	Renal (F 1 e H 3, apenas 3% metabolizado)	10-50	10-50	Entar 10-4-60 mg Severos 10-50-4-30 mg	Sim (em sobredose)	
Prednisona	Glucuronidos (I) Sulfato (I) Colesterol (I)	Renal (F 1%)	Dose normal		500 mg / kg de 1-3 anos		Interage com ciclosporina (conter de ancoo immunity)
Pregabalin	Derivado N-metilado (A)	Renal F 90%	30-60	15-30	<15	Sim	
Tramadol	O-desmetiltramadol (A) N-desmetiltramadol (A)	Renal (F 80%) Fecal (F 10%)	A partir de 75 A partir de 25- 100 mg Máx. 100 mg/dia (dieta)	A partir de 25- 100 mg Máx. 75 mg/dia (dieta)	<10	Não	
			20-50	10-20	Entar ao 12 (2m)		
Zalcitridina	Não metabolizado	Renal (F)	30-60 3-5 mg	30-60 3-5 mg	<10 3-6 mg	Sim (9-15%) Não usar	Dopo 5 dias e tempo de 24 h, com assimilação de farmaco a normalidade total

50

Anexo 3

Página 51 e 52. Retirado de Marques M., 2018 e conforme o documento original.

51

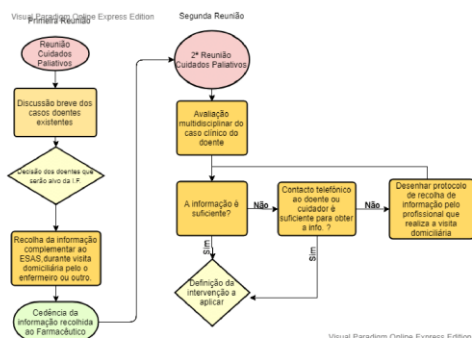
ORIENTAÇÃO FARMACOS NA INSUFICIÊNCIA HEPÁTICA						
Fármacos	P.O	Ligação - proteína (%)	Sensação (h)	Metabólitos ativos	Aumento de síntese em doença hepática severa (h)	Dose e comentários
Analgésicos						
Diclofenac	50	>99	1-2	Não	Sem referência	Dose não altera. Monitorizar função hepática após 1 mês.
Ibuprofeno	90	90-99	2-3	Não	Não	Dose normal
Naproxeno	95	99	12-15	Não	<50%	P.O. Hemo 300 mg 2x/dia
Paracetamol	<90	20-30	1-4	Metabólitos ativos	<50%	P.O. Iniciar 500 mg 8/8h
Opióides						
Buprenorfina	50 (5L)	%	3-16 (1V)	Não	Procedimento 1	Usar com cuidado.
Codina	12-84	7	3-4	Sim	Sim	Entar se possível
Fentanilo	-	80-85	4-16 (1V)	Não	Não	Dose normal
Hidromorfona	32	<10	2-3	Não	Procedimento 1	Entar se possível
Morfina	40-100	60-90	5-100	Não	Sem referência	Evitar com toxicidade. Usar de suministro mínimo sem diluição hepática
Merfina	15-44	20-35	2-5	Sim	<100%	Tratar de acordo. Diminuir a frequência de comprimidos de liberação imediata para 8/8h
Oxycodona	60-87	45	2-4	Não	<600%	Entar se possível
Tramadol	90	20	6	Sim	>300%	Entar se possível
Antidepressivos						
Doxepridona	12-18	>90	2-9	Não	50%	P.O. Iniciar com 5 mg 2x/dia
Hidropiridol	45-25	92	12-18	Sim	Sem referência	Iniciar com doses baixas. Titular aos poucos
Meclopiramida	55-80	13-22	4-6	Não	>100%	P.O.S.C. Iniciar com 5 mg 2x/dia
Ondansetron	56-71	70-76	3-4	Não	>300%	P.O.S.C. Hemo 8 mg/dia

52

ORIENTAÇÃO FARMACOS NA INSUFICIÊNCIA HEPÁTICA						
Farmacos	P.O indicação (%)	Ligação proteína (%)	Sensibilidade (h)	Metabólitos ativos	Aumento de sensibilidade diluição hepática severa (h)	Dose e comentários
Benzodiazepínicos						
Clonazepam	90	86	20-40	Não	Sem referência	Entar se possível
Diazepam	90	95-99	25-50	Sim	>100%	Entar se possível
Lorazepam	90	85	10-20	Não	<50%	Dose normal
Midazolam	-	96-98	4	Sim	<100%	Dose retardada.
Ternazepam	90	96	8-15	Não	Não	Dose normal - Mais seguro
Antipsicóticos						
Haloiperidol	45-75	92	12-18	Sim	Sem referência	Iniciar com doses baixas. Titular aos poucos
Clonazepam	60	93	3-4	Não	Sem referência	Iniciar com doses baixas. Titular aos poucos
Quetiapina	100	83	6-14	Sim	Procedimento 1	P.O. Iniciar com 25 mg/dia
Risperidona	99	90	20	Sim	Sem referência	Iniciar com doses baixas. Titular aos poucos
Antidepressivos						
Amitriperlina	45	96	9-25	Sim	Não	P.O. Iniciar com 10 mg (4 noites)
Clonazepam	80	<80	3-6	Sim	>200%	P.O. Iniciar com 10 mg/dia
Nortriperlina	60	95	15-39	Sim	Sem referência	P.O. Iniciar com 10 mg (4 noites)
Sertralina	>44	98	26	Não	>300%	Entar se possível
Trazodona	65	89-95	5-13	Sim	Procedimento 1	Não é o fármaco de primeira linha em depressão
Antiepilépticos						
Carbamazepina	85-100	70-80	16-36	Sim	Sem referência	Iniciar com doses baixas. Titular aos poucos
Gabapentina	30-25	<3	5-7	Não	Sem referência	Iniciar com doses baixas. Titular aos poucos
Fenitoína	90-95	90	20-40	Não	Sem referência	Entar se possível
Pregabalin	>90	0	5-9	Não	Sem referência	Iniciar com doses baixas. Titular aos poucos

53

Anexo 4



Legenda: Proposta de Fluxograma de introdução do Farmacêutico na equipa.

Anexo 5

Escala de Avaliação de Sintomas de Edmonton

Nome do Doente: _____ Data: _____

Por favor, circule o número que melhor descreve a intensidade dos seguintes sintomas neste momento. (Também se pode perguntar a média durante as últimas 24 horas)

Sem dor	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Pior dor possível
Sem fadiga	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Pior fadiga possível
Sem náusea	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Pior náusea possível
Sem depressão	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Pior depressão possível
Sem ansiedade	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Pior ansiedade possível
Sem sonolência	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Pior sonolência possível
Bom apetite	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Pior apetite possível
Bom sensação de bem-estar	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Pior sensação de bem-estar
Sem falta de ar	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Pior falta de ar possível
	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	

Legenda: Escala de avaliação de Edmonton (ESAS).

Anexo 6

Disponível em:

<https://consilheeri.org/tyv-this/general-assessment/issue-25.pdf>

Table 1. The Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit (CAM-ICU)

FEATURES AND DESCRIPTIONS	ABSENT	PRESENT
I. Acute onset or fluctuating course*		
1. Is there evidence of an acute change in mental status from the baseline?		
2. Or, did the (observed) behavior fluctuate during the past 24 hours, that is, tend to come and go or increase and decrease in severity as evidenced by fluctuations on the Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS) or the Glasgow Coma Scale?		
II. Inattention		
Did the patient have difficulty focusing attention as evidenced by a score of less than 8 correct answers on either the visual or auditory component of the Attention Screening Examination (ASEx)?		
III. Disorganized thinking		
Is there evidence of disorganized or incoherent thinking as evidenced by incorrect answers to three or more of the 4 questions and unable to follow the commands?		
Questions:		
1. Will a coin float on water?		
2. Are there fish in the sky?		
3. Does a pound weigh more than 2 pounds?		
4. Can you see a banana to peel a nail?		
Comments:		
1. Are you having unclear thinking?		
2. Hold up this many fingers. (Examiner holds 3 fingers in front of the patient.)		
3. Now do the same thing with the other hand (without holding the 3 fingers in front of the patient).		
4. The patient is already confused from the previous questions; whether the patient's thinking is disorganized or incoherent, such as rambling or irrelevant conversation, or a disorganized train of ideas, or unpredictable switching from subject to subject.		
IV. Altered level of consciousness		
Is the patient's level of consciousness anything other than alert, such as being drowsy or lethargic or in a stupor or coma?		
Alert:		
spontaneously fully aware of environment and responds appropriately		
Very alert:		
becomes fully aware and appropriately responsive when provoked manually		
Responsive:		
becomes fully aware and appropriately responsive when provoked manually		
Unresponsive:		
difficult to arouse, unresponsive to voice or all stimuli in the environment or not spontaneously interacting with the interviewer		
Coma:		
becomes unresponsive when verbal prodded enough; can be aroused only by vigorous and repeated stimuli and in severe cases, responses are not reproducible		
Unconscious:		
unresponsive to all stimuli in the environment with no spontaneous interaction or awareness of the interviewer or that the interviewer is imperceptibly moved with manual prodding		
Overall CAM-ICU Assessment (Features 1 and 2 and either Feature 3 or 4):	Yes _____ No _____	

Anexo 7

Disponível em:

<https://www.acrm.org/getattachment/464b2869-741d-4122-b7d8-cac3d75fe98/Intensive-Care-Delirium-Screening-Checklist-ICDSC>

Intensive Care Delirium Screening Checklist (ICDSC)

A. Altered level of consciousness. (Choose one from A to E)	
A. Engaged/ responsive to normal stimulation	SAS = 5, 6, 7 or RASS = +1 to +4 (1 point)
B. Normal wakefulness	SAS = 4 or RASS = 0 (0 points)
C. Response to verbal or tactile stimulation (follow commands)	SAS = 3 or RASS = -1 to -3 (1 point)
D. Response only to intense and repeated stimulation (loud, voice and pain)	SAS = 2 or RASS = -4 (0 points)
E. No response	SAS = 1 or RASS = -5 (0 points)
2. Inattention (1 point if any present)	
A. Difficulty in following commands or	
B. Easily distractible by external stimuli or	
C. Difficulty in shifting focus	
Does the patient follow you with their eyes?	
A. Disoriented (1 point for any disoriented)	
A. Minutes or fewer time, place, or person	
Does the patient recognize ICU caregivers who have cared for him/her and not recognize those who have not? (What level of alert are you?) (0-4 points)	
A. Disoriented or delirious (1 point for delirious)	
A. Equivocal evidence of hallucinations or a behavior due to hallucinations (hallucination = perception of something that is not there with no identifiable cause)	
B. Delirious or gross impairment of reality testing (delirious = false belief that is fixed/unchanging)	
Any hallucinations now or over past 24 hr? Are you afraid of the people or things around you? (See that is inappropriate to the clinical situation)	
D. Psychomotor agitation or retardation (1 point for either)	
A. Exaggerated response to verbal or tactile stimulation (agitation or retardation in order to control perceived danger)	
Exaggerated response to verbal or tactile stimulation	
B. Response to verbal or tactile stimulation (agitation or retardation)	
Based on documentation and observation over shift by primary caregiver	
A. Inappropriate speech or mood (1 point for either)	
B. Inappropriate speech or mood (1 point for either)	
C. Inappropriate speech or mood (1 point for either)	
Any gross abnormalities in speech or mood? Is patient appropriately demanding?	
A. Drowsy < 4 hrs at night or	
B. Waking frequently at night (wake not include wakefulness initiated by medical staff or loud environment) or	
C. Sleep > 4 hrs during day	
Based on primary caregiver assessment	
B. Speech or behavior (1 point for each)	
Fluctuation of any of the above items (A, B, C) over 24 hr (eg, from one shift to another)	
Based on primary caregiver assessment	
Does Intensive Care Delirium Screening Checklist score (Add 1-40)	

Delirium is present if any of the following is present: 1. Altered level of consciousness, 2. Inattention, 3. Disorganized thinking, 4. Altered level of consciousness.

ICDSC is a modified version of the ICDSC (Intensive Care Delirium Screening Checklist) developed by the Intensive Care Society (ICS).



RELATÓRIO DE ESTÁGIO

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