

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

REALIZADO NO ÂMBITO DO MESTRADO INTEGRADO
EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Laboratório Militar de Produtos Químicos e Farmacêuticos
Sucursal do Porto

Joana Filipa Gomes Rodrigues

M

2015-16

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

Relatório de Estágio Profissionalizante

Laboratório Militar de Produtos Químicos e Farmacêuticos
Sucursal do Porto

março de 2016 a julho de 2016

Joana Filipa Gomes Rodrigues

O orientador de estágio:

Dr. Paulo Cruz (Major Farmacêutico)

O tutor de estágio FFUP:

Prof. Doutora Glória Queiroz

setembro, 2016

*“Para ser grande, sê inteiro: nada
Teu exagera ou exclui.
Sê todo em cada coisa. Põe quanto és
No mínimo que fazes.
Assim em cada lago a lua toda
Brilha, porque alta vive.”*

Fernando Pessoa

Declaração de Integridade

Eu, **JOANA FILIPA GOMES RODRIGUES**, abaixo assinado, nº **201101273**, aluna do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, declaro ter atuado com absoluta integridade na elaboração deste documento.

Nesse sentido, confirmo que NÃO incorri em plágio (ato pelo qual um indivíduo, mesmo por omissão, assume a autoria de um determinado trabalho intelectual ou partes dele). Mais declaro que todas as frases que retirei de trabalhos anteriores pertencentes a outros autores foram referenciadas ou redigidas com novas palavras, tendo neste caso colocado a citação da fonte bibliográfica.

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, ____ de _____ de _____

Assinatura: _____

Agradecimentos

A pessoa que sou hoje, bem como a chegada à conclusão do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas, não se deve apenas a mim, deve-se muito a pessoas que me acompanharam, me apoiaram e dispensaram um pouco do seu pouco tempo para me ensinar.

Assim, gostaria de prestar os meus sinceros agradecimentos:

Ao Dr. Paulo, o meu orientador de estágio pela oportunidade de estagiar no LMPQF, pela forma como me recebeu, pelas longas conversas que muito me ensinaram e por todo o interesse que demonstrou pelas minhas iniciativas. Apesar de a enorme sobrecarga de trabalho o ter impedido de dispor do tempo e dedicação que habitualmente dispõe com os seus estagiários, a sua preocupação e o seu interesse nunca estiveram ausentes, e toda a alma e rigor que coloca em tudo o que faz foram sem dúvida um exemplo para mim. Muito obrigada!

Ao Dr. João Carmo, pela forma como me recebeu e integrou, pela perspetiva realista de que “aprendemos a construir foguetões para no fim vender supositórios”, pelo exemplo que é para qualquer pessoa, por tudo o que me ensinou, por tudo o que me quis ensinar, pela insistência, pelos desafios constantes e estimuladores que sempre me colocou e por todos os conhecimentos que partilhou comigo. Muito obrigada!

À Dr.^a Rita pela paciência, por todo o apoio e acompanhamento diário, por tudo o que me ensinou, por toda a disponibilidade oferecida, pela amizade e simpatia, pelo exemplo a seguir que é. Muito obrigada!

À Dr.^a Isabel e à D. Susana, por toda a experiência, sempre aliada a uma grande simpatia, confiança e entreajuda, com que me introduziram ao início da prática profissional. Muito obrigada!

À Ana Barbosa, pela pessoa que é: genuinidade, simpatia, companheirismo, ensinamentos e sintonia constante. Um sincero obrigada por teres feito parte destes quatro meses.

À D. Anabela, à D. Cármen, à D. Helena, à D. Rosa, ao Sr. Manuel, ao Sr. Amílcar, ao Sr. Duarte, à D. Susana Barros e ainda à Rosário, membro da Farmácia Hospitalar. Foram uma presença constante no meu dia-a-dia, tratando-me sempre com toda a gentileza e carinho, e apoiando-me sempre quando os aspetos mais técnicos me ultrapassavam. Obrigada!

A todos os que me são queridos. Aos meus pais, por me terem proporcionado estes cinco anos, ao meu irmão por me fazer rir nos momentos mais difíceis e a toda a minha família, por todo o apoio que me ofereceram. Obrigada!

Aos meus amigos que fiz cinco anos de faculdade. Por estarem lá, por tudo o que vivemos durante esta temporada. Foi sem dúvida um “curto longo caminho” inesquecível.

A todas as minhas amigas que já fazem parte da minha vida há mais de cinco anos, por lá terem permanecido, apesar da distância e do afastamento foram sempre uma referência e um apoio para mim. O meu profundo obrigada!

Lista de Abreviaturas

5-HT	5-Hidroxitriptamina
ADM	Assistência na Doença aos Militares
ADMG	Assistência na Doença aos Militares da Guarda
AIM	Autorização de Introdução no Mercado
ASAE	Autoridade de Segurança Alimentar e Económica
BDNF	Fator neurotrófico derivado do cérebro
BPFFC	Boas Práticas Farmacêuticas para Farmácia Comunitária
BSFS	<i>Bristol Stool Form Scale</i>
BZD	Benzodiazepinas
cAMP	Adenosina Monofosfato ciclase
CCAA	Contrações Coordenadas de Alta Amplitude
CNPEM	Código Nacional para a Prescrição Eletrónica de Medicamentos
CRNP	Contrações Repetitivas Não-Propulsivas
DA	Dopamina
DAG	Distúrbios de Ansiedade Generalizada
DCI	Designação Comum Internacional
DCV	Doenças Cardiovasculares
DD	Desordens de Defecação
DFA	Deficientes das Forças Armadas
DGAV	Direção Geral da Alimentação e Veterinária
DM	Dispositivos Médicos
EAE	Esfíncter Anal Externo
EAI	Esfíncter Anal Interno
FEFO	<i>First Exepired, First Out</i>
FLC	Fator de libertação de corticotropina
GABA	Ácido gama-aminobutírico
HFAR/PP	Hospital das Forças Armadas Pólo do Porto
HPA	Hipotálamo-pituitária-adrenal
IMAO	Inibidores da Monoaminoxidase
IRSN	Inibidores da recaptção de serotonina e noradrenalina
ISRS	Inibidores seletivos da recaptção de serotonina

IVA	Imposto de Valor Acrescentado
LE	Laxantes Estimulantes
LEV	Laxantes Expansores do Volume Fecal
LMPQF	Laboratório Militar de Produtos Químicos e Farmacêuticos
LO	Laxantes Osmóticos
MAO	Monoaminoxidase
MEP	Medicamentos Estupefacientes e Psicotrópicos
MG	Medicamento Genérico
MNSRM	Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica
MSRM	Medicamentos Sujeitos a Receita Médica
MUV	Medicamentos de Uso Veterinário
NA	Noradrenalina
NET	Transportador de noradrenalina
NT	Neurotransmissor
OTL	Obstipação de Trânsito Lento
PUV	Produtos de Uso Veterinário
PVP	Preço de Venda ao Público
RCM	Resumo das Características do Medicamento
RRI	Reflexo Retoanal Inibitório
SAD/PSP	Polícia de Segurança Pública
SERT	Transportador de serotonina
SM	Saúde Mental
SNC	Sistema Nervoso Central
SNE	Sistema Nervoso Entérico
SNS	Serviço Nacional de Saúde
TC	Tricíclicos
TGI	Trato Gastrointestinal
TI	Trânsito Intestinal

Resumo

No âmbito do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas, o relatório de estágio profissionalizante em farmácia comunitária é constituído por duas partes (Parte I e Parte II). A primeira parte consiste na abordagem dos conceitos que são inerentes à legislação vigente e funcionamento da mesma, incluindo também a descrição das atividades realizadas durante o estágio. A segunda parte envolve 3 temas selecionados de acordo com situações e padrões observados durante o estágio, passíveis de intervenção e atuação farmacêutica.

O primeiro tema selecionado aborda as perturbações mentais, mais especificamente a depressão major e o distúrbio de ansiedade generalizada. Estas afetam mais de um quinto da população portuguesa, constituindo, assim, um objeto de estudo de elevada relevância. No presente relatório é desenvolvida a fisiopatologia da depressão major e do distúrbio de ansiedade generalizada, os respetivos critérios de diagnóstico, as formas de tratamento farmacológico disponíveis, influência da atividade física no controlo da depressão e ansiedade, bem como o papel do farmacêutico nestas perturbações mentais. Neste âmbito foi desenvolvido um poster informativo para os utentes e colaboradores da farmácia do LMPQF, um folheto informativo que foi distribuído pelos vários utentes e elaborado um inquérito dirigido aos utentes que utilizam medicamentos antidepressivos e/ou ansiolíticos tendo sido efetuada a respetiva análise dos resultados obtidos.

No segundo tema é desenvolvido o tema da obstipação crónica em idosos. A procura e o uso de laxantes com o intuito de aliviar os sintomas de obstipação constitui uma prática comum nos idosos, sendo que grande parte deles utilizam este tipo de medicamentos diariamente e muito poucos têm a obstipação como uma situação diagnosticada. No seguimento deste tema é desenvolvida a fisiopatologia da obstipação crónica, a influência do envelhecimento na ocorrência da mesma, métodos de diagnóstico, formas de tratamento farmacológico e não farmacológico, bem como o papel do farmacêutico comunitário nesta temática. Neste tema foram desenvolvidos um folheto informativo distribuído pelos utentes que frequentam a farmácia e um protocolo de atuação farmacêutica que ficou na farmácia com o objetivo de auxiliar os seus colaboradores.

Por fim, no atendimento ao balcão e processo de dispensação realizados durante o meu estágio no LMPQF fui confrontada com a falta de conhecimento e recetividade perante a identificação e benefícios (individuais ou coletivos) resultantes da utilização dos medicamentos genéricos. Deste modo, desenvolvi um pequeno tema sobre o uso de medicamentos genéricos e as suas vantagens e um folheto informativo que foi distribuído pelos utentes da farmácia.

Índice

Agradecimentos.....	II
Lista de Abreviaturas.....	III
Resumo	V
PARTE I – Descrição das atividades desenvolvidas durante o estágio	1
1. Introdução.....	1
2. O Laboratório Militar de Produtos Químicos e Farmacêuticos	1
2.1. Apresentação, Visão e Missão.....	1
2.2. Localização e horário de funcionamento	2
2.3. Organização das instalações	2
2.4. Recursos Humanos.....	3
2.5. O Sistema Informático.....	4
3. Gestão da farmácia de venda a público.....	4
3.1. Gestão de stocks.....	4
3.1.1. Seleção de produtos.....	4
3.1.2. Aquisição de produtos	5
3.1.3. Receção e armazenamento de encomendas	5
4. Dispensa de medicamentos e outros produtos farmacêuticos	6
4.1. Medicamentos sujeitos a receita médica	7
4.1.1. Prescrição eletrónica.....	7
4.1.2. Prescrição manual.....	8
4.1.3. Sistema de Comparticipação	9
4.1.4. Conferência e entrega de receituário	10
4.2. Medicamentos estupefacientes e psicotrópicos.....	10
4.3. Medicamentos manipulados.....	11
4.4. Medicamentos não sujeitos a receita médica	11
4.5. Medicamentos à base de plantas.....	12
4.6. Medicamentos homeopáticos.....	12
4.7. Produtos cosméticos	12
4.8. Dispositivos médicos	13
4.9. Suplementos alimentares.....	14
4.10. Medicamentos e produtos de uso veterinário	14
4.11. Produtos dietéticos com carácter terapêutico	14
5. Formação Contínua.....	15
PARTE II – Temas desenvolvidos durante o estágio.....	15
TEMA I – Distúrbios de Ansiedade e Depressão	15
1. Contextualização	15
2. Depressão <i>major</i>	17
2.1. Regulação da transmissão sináptica.....	17

2.1.1.	Hipótese das monoaminas	17
2.1.3.	Hipótese endócrina.....	19
2.1.4.	Relação entre as hipóteses propostas	19
2.2.	Crítérios de diagnóstico da depressão <i>major</i>	19
2.3.	Tratamento farmacoterapêutico da depressão <i>major</i>	20
2.3.1.	Tricíclicos.....	20
2.3.2.	IMAO.....	21
2.3.3.	ISRS	21
2.3.4.	IRSN	22
2.3.5.	Antagonistas do recetor 5-HT ₂	22
2.3.6.	Antidepressivos monocíclicos e tetracíclicos	22
3.	Distúrbio de Ansiedade Generalizada.....	22
3.1.	Desencadeamento do stress e da ansiedade.....	22
3.2.	Crítérios de diagnóstico do distúrbio de ansiedade generalizada.....	23
3.3.	Tratamento farmacoterapêutico do DAG	24
3.3.1.	ISRS	24
3.3.2.	IRSN	24
3.3.3.	Pregabalina	24
3.3.4.	Benzodiazepinas	24
3.3.5.	Anti-histamínicos	25
4.	Influência do exercício físico nos distúrbios de ansiedade e depressão	25
5.	O papel do farmacêutico nos distúrbios de depressão e ansiedade	26
6.	Atividade prática	26
6.1.	Introdução.....	27
6.2.	Objetivos.....	27
6.3.	Metodologias	27
6.4.	Resultados e discussão	28
6.4.1.	Caracterização da população.....	28
6.4.2.	Conhecimento e processo de uso do medicamento	29
6.4.3.	Autopercepção da saúde	30
6.4.4.	Avaliação do grau de sedentarismo	31
6.4.5.	Co morbilidades.....	31
6.5.	Conclusões do estudo.....	32
TEMA II – Obstipação crónica nos idosos.....		32
1.	Contextualização	32
2.	O intestino grosso: anatomia e fisiologia.....	33
2.1.	Absorção de água e secreção de eletrólitos	34
2.2.	Motilidade	35
2.3.	Defecação	35
3.	Fisiopatologia da obstipação: obstipação primária e secundária	36

3.1.	Obstipação primária	36
3.1.1.	Obstipação de trânsito normal ou obstipação funcional	36
3.1.2.	Obstipação de trânsito lento	36
3.1.3.	Desordens de defecação	37
3.2.	Obstipação secundária	37
4.	Obstipação crónica e envelhecimento	38
5.	Diagnóstico da obstipação crónica	38
5.1.	Critério de Rome III	38
5.2.	Bristol Stool Form Scale	38
6.	Tratamento da obstipação	39
6.1.	Medidas não farmacológicas	39
6.1.1.	Hidratação	39
6.1.2.	Alterações da dieta	39
6.1.3.	Atividade física	39
6.1.4.	Treinos de rotina intestinal	40
6.1.5.	Biofeedback	40
6.2.	Terapia farmacológica	40
6.2.1.	Laxantes expansores do volume fecal	40
6.2.2.	Laxantes osmóticos	41
6.2.3.	Laxantes estimulantes ou de contacto	41
6.2.4.	Novos medicamentos	41
7.	O papel do farmacêutico comunitário na obstipação crónica	42
TEMA III – Medicamentos genéricos		42
1.	Contextualização	42
Bibliografia		44
ANEXOS		49
Anexo 1 – Trabalhos de apresentação realizados durante o estágio: formações internas.		49
“O Estado de saúde dos portugueses: perspetiva 2015”		49
“Homofobia: passado ou emergência social?”		53
Anexo 2 – Inquérito direcionado aos utentes da farmácia com prescrição de medicamentos ansiolíticos e/ou antidepressivos		55
Anexo 3: Poster informativo sobre o uso de ansiolíticos e antidepressivos e o tipo de atividades de tempos livres.		57
Anexo 4: Folheto informativo: medidas para uma correta higiene do sono.		58
Anexo 6 – Critérios de inclusão e de resposta aos inquéritos sobre o uso de medicamentos ansiolíticos e antidepressivos		59
Anexo 7 – Folheto informativo sobre obstipação crónica.		61
Anexo 8 – Protocolo de atuação farmacêutica alusivo à obstipação crónica.		63
Anexo 9 – Dinâmica do processo de defecação.		67
Anexo 10 – Etiologia secundária da obstipação crónica.		67
Anexo 11 – Critério de Rome III		68

Anexo 12 – Bristol Stool Form Scale.	68
Anexo 13 – Mecanismo de bioativação dos laxantes estimulantes.	69
Anexo 14 – Folheto informativo sobre as vantagens de utilização dos medicamentos genéricos.	
70	

Índice de Figuras

Figura 1 – Alterações na sinalização da 5-HT e/ou NA no cérebro como suporte da hipótese das monoaminas na depressão major ³⁷	18
Figura 2 – Mecanismo de regulação da expressão do fator BDNF.	19
Figura 3 – Regulação do eixo Hipotálamo-Pituitária-Adrenal (HPA) em situações de stress. ..	23
Figura 4 – Prevalência dos distúrbios de ansiedade e depressão numa amostra recolhida no LMPQF.	29
Figura 5 – Classe de medicamentos prescritas aos utentes inquiridos do LMPQF.	30
Figura 6 – Tipo de atividades mais frequentes no quotidiano dos utentes que frequentam o LMPQF.	31
Figura 7 – Estrutura da parede do trato gastrointestinal, numa secção longitudinal.	34
Figura 8 – Absorção de água e secreção de eletrólitos no intestino grosso.	35

PARTE I – Descrição das atividades desenvolvidas durante o estágio

1. Introdução

No âmbito da conclusão do ciclo de estudos do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas, está previsto, segundo a Diretiva 2005/36/CE (secção 7, artigo 44), a realização de um estágio profissionalizante com a duração mínima de seis meses, numa farmácia aberta ao público e/ou num hospital. Neste âmbito, o meu estágio curricular em Farmácia Comunitária foi realizado no Laboratório Militar de Produtos Químicos e Farmacêuticos (LMPQF) durante os meses de março e julho de 2016, sob orientação do Major Farmacêutico Paulo Cruz.

Segundo o Código Deontológico da Ordem dos Farmacêuticos, os objetivos do estágio curricular assentam essencialmente na aprendizagem e cumprimento das seguintes citações³²: - *“O exercício da atividade farmacêutica tem como objetivo essencial a pessoa do doente” (artigo 1º)*; - *A primeira e principal responsabilidade do farmacêutico é para com a saúde e o bem-estar do doente e do cidadão em geral, devendo pôr o bem dos indivíduos à frente dos seus interesses pessoais ou comerciais e promover o direito de acesso a um tratamento com qualidade, eficácia e segurança” (artigo 10º)*; - *No exercício da sua profissão, o farmacêutico deve ter sempre presente o elevado grau de responsabilidade que nela se encerra, o dever ético de a exercer com a maior diligência, zelo e competência e deve contribuir para a realização dos objectivos da política de saúde” (artigo 10º)*; - *“Os farmacêuticos devem manter entre si um correcto relacionamento profissional, evitando atitudes contrárias ao espírito de solidariedade, lealdade e auxílio mútuo e aos valores éticos da sua profissão” (artigo 39º)*; ou seja, tem por principal objetivo proporcionar um contacto direto com profissionais de saúde da área, utentes e instituições associadas à classe farmacêuticas, bem como o desenvolvimento de competências técnicas e deontológicas imprescindíveis para o futuro desempenho da profissão. Contudo, estas devem ser complementadas com competências de comunicação e interação com diferentes pessoas para que o objetivo final seja alcançado: o bem-estar do utente e o estabelecimento de uma relação de confiança.

Dadas as circunstâncias atuais, numa altura em que a profissão farmacêutica se encontra em transformação, o estágio no LMPQF proporcionou o contacto com diversas realidades, tanto sociais como humanas, e que fazem parte do quotidiano atual de um farmacêutico comunitário. Permitiu também concluir que, seja qual for o futuro da profissão, o farmacêutico é essencial na sociedade, o profissional de saúde mais próximo das condições reais de saúde dos utentes e imprescindível no contributo para a melhoria dos cuidados de saúde.

2. O Laboratório Militar de Produtos Químicos e Farmacêuticos

2.1. Apresentação, Visão e Missão

O LMPQF é um estabelecimento fabril do Exército, cujos serviços comerciais englobam, além de um armazém logístico, diversas sucursais distribuídas pelo território nacional, nomeadamente no Porto, Lisboa, Coimbra, Évora, Santa Margarida, Lumiar e Oeiras². O LMPQF

encontra-se sob a alçada do Ministério da Defesa português e tem como visão e missão: fazer apoio logístico de aquisição, produção e distribuição de medicamentos, bem como outros materiais de consumo sanitário; constituir reservas estratégicas para situações de emergência; fazer investigação e desenvolvimento; fazer formação de quadros militares; apoiar na sua área de intervenção ações de cooperação técnico militar; prestar serviços analíticos e de sanitarismo, bem como apoio farmacêutico aos utentes militares e à “família militar”, em medicamentos e análises clínicas¹. É no sentido de satisfazer este último compromisso que se enquadram os pontos de distribuição de medicamentos à “família militar” que, no meu caso, através da Sucursal do Porto, me ofereceu todas as condições para a realização do estágio.

Apesar de estas infraestruturas estarem sujeitas a regras e regulamentos internos às Forças Armadas, distintas das aplicáveis às entidades civis, a prática da atividade farmacêutica de dispensa de medicamentos cumpre de igual modo todos os princípios inerentes às Boas Práticas Farmacêuticas no exercício da Farmácia Comunitária³.

2.2. Localização e horário de funcionamento

A Sucursal do Porto do LMPQF está integrada nas instalações do Hospital das Forças Armadas - Polo do Porto (HFAR/PP), localizado na Avenida da Boavista, Porto. Atualmente, o seu horário de funcionamento é das 8h:30 às 16:30h, com pausa para almoço das 13h às 14h em dias úteis. Para além disso, a sucursal do Porto do LMPQF encerra aos fins de semana e feriados e não participa nas escalas de turnos de serviço permanente.

2.3. Organização das instalações

De acordo com as Boas Práticas Farmacêuticas para a Farmácia Comunitária (BPFFC), esta, representa frequentemente a primeira porta de acesso dos utentes aos cuidados de saúde. Os cuidados de saúde nela prestados são de elevada qualidade e diferenciação técnico-científica, com atividades dirigidas para o utente e para o medicamento³. Para que o farmacêutico possa realizar estas atividades com a máxima qualidade e profissionalismo, e de acordo com o disposto no Decreto-Lei n.º 307/2007, de 31 de agosto, as farmácias devem dispor de instalações adequadas de forma a garantir a segurança e conservação dos medicamentos, bem como a acessibilidade, comodidade e privacidade dos utentes e respetivos colaboradores⁴. Para efeitos do disposto no Decreto-Lei supracitado, as farmácias devem dispor de uma sala de atendimento ao público; um armazém; um laboratório e instalações sanitárias⁴.

A zona de atendimento à “família militar” do LMPQF - Sucursal do Porto está dividida em dois pisos, pelos quais estão distribuídos diferentes espaços. No piso superior estão localizados os gabinetes de direção técnica e administração, bem como uma sala de refeições/convívio. No piso inferior estão dispostos de forma organizada:

- A zona de atendimento ao público – é composta por um balcão com 3 postos de atendimento, uma área de espera constituída por cadeiras e um sistema de senhas. Nesta área também podem ser encontrados um frigorífico de temperatura adequada e diariamente controlada (2-8°C) que permite o armazenamento de medicamentos que necessitam de refrigeração (vacinas, insulinas, colírios, manipulados, etc.), bem como uma balança.

- O gabinete de acompanhamento farmacêutico – este espaço permite uma maior confidencialidade e privacidade de atendimento entre o utente e o farmacêutico, como previsto nas BFFFC3. Contudo, o gabinete de acompanhamento farmacêutico é também destinado à realização das provas bioquímicas (glicémia, colesterol total e triglicerídeos) e determinação da pressão arterial, bem como à determinação das medidas necessárias para a realização de encomendas de meias elásticas e de compressão.

- A zona de armazenamento de medicamentos – é constituída por várias estantes e gavetas, nas quais os medicamentos são armazenados de acordo com determinados critérios de organização definidos pela direção da farmácia. A organização dos medicamentos tem por base o sistema de organização do Prontuário Terapêutico, ou seja, os medicamentos encontram-se organizados combinando várias características como a via de administração, a forma farmacêutica e grupo farmacoterapêutico. Dentro de cada grupo farmacoterapêutico é respeitada a ordem alfabética da Designação Comum Internacional (DCI) do medicamento. Para além disso, de forma a garantir uma adequada rotação de stock dos medicamentos, durante a sua arrumação é cumprida a regra FEFO (First Expired, First Out). Esta regra implica a cedência em primeiro lugar dos produtos que apresentam menor prazo de validade.

É também na zona de armazenamento de medicamentos que se realiza a receção e conferência de encomendas, facilitando assim a posterior arrumação dos produtos.

- O laboratório – este local é destinado à preparação de medicamentos manipulados. É constituído por uma bancada e dois armários onde são armazenadas as matérias primas para a preparação dos medicamentos manipulados.

- O armazém logístico – permite satisfazer as necessidades dos utentes em dispositivos médicos e garante aquisição, armazenamento e distribuição das Unidades militares e de alguns clientes particulares.

2.4. Recursos Humanos

Em conformidade com o artigo 23º disposto no Decreto-Lei n.º 307/2007, de 31 de agosto, “As farmácias dispõem, pelo menos, de um diretor técnico e de outro farmacêutico”⁴. Para além destes, poderão colaborar técnicos de farmácia ou outros elementos habilitados. O farmacêutico destacado tem o dever de supervisionar as tarefas a eles delegadas, intervindo sempre que necessário, bem como garantir que os mesmos possuem formação atualizada para as tarefas que desempenha³.

Relativamente à equipa do LMPQF da Sucursal do Porto, esta é constituída pelos seguintes colaboradores: Dr. João Carmo (Major Farmacêutico): Coordenador das Sucursais do LMPQF; Dr. Paulo Cruz (Major farmacêutico): Chefe da Sucursal do Porto, Diretor Técnico da Sucursal do Porto; Dr.^a Isabel Moreira: Farmacêutica adjunta; Dr.^a Rita Pereira: Farmacêutica; Susana Queirós: Ajudante Técnica de Farmácia; Susana Barros: Ajudante Técnica de Farmácia; Ana Barbosa: Militar; Helena Rodrigues: Funcionária Administrativa; Anabela Gonçalves: Assistente Técnica; Cármem Cruz: Assistente Operacional; Rosa Pereira: Assistente Operacional; Amílcar Raimundo: Encarregado Operacional; Duarte Santos: Assistente Técnico; Manuel Pinto da Costa: Coordenador Técnico.

2.5. O Sistema Informático

O *software* de gestão da farmácia apresenta várias funcionalidades que possibilitam a administração de todo o circuito do medicamento a partir do momento em que o mesmo entra na farmácia. Trata-se de um *software* organizado de forma simples, que inclui entre muitos outros, separadores de preparação e receção de encomendas, espaço para devolução de produtos, gestão de movimentos e vendas, de prazos de validade, de *stocks* e clientes. Tem ainda uma componente técnico-científica auxiliar. Cada produto apresenta uma ficha técnica na qual é possível consultar de forma rápida e eficaz o Resumo das Características dos Medicamento (RCM), monografias, grupo farmacoterapêutico, setor de armazenamento, assim como outras informações centralizadas no Infarmed. Esta ferramenta permite assim a melhoria contínua da qualidade do atendimento, nomeadamente no suporte científico que pode fornecer em resposta a diversas dúvidas dos utentes, bem como na gestão da própria estrutura.

3. Gestão da farmácia de venda a público

A farmácia comunitária é preferencialmente um espaço de saúde. No entanto, não é negligenciável a sua vertente comercial, uma vez que se pretende que seja financeiramente sustentável. Neste sentido, o farmacêutico é também um gestor de recursos (humanos, materiais, financeiros, etc.), devendo ter em consideração a delegação de competências aos seus colaboradores como forma de responsabilização e motivação⁶. Deste modo, a gestão da farmácia consiste no ponto base para o seu bom funcionamento e sustentabilidade.

De acordo com as BPFFC, é da responsabilidade da farmácia a gestão do *stock* de medicamentos e de outros produtos de saúde, de modo a ser capaz de suprir as necessidades dos seus utentes³. No caso particular do LMPQF, este, para além de assegurar o apoio farmacêutico aos seus utentes, deve também fazer cumprir os restantes ideais defendidos na sua missão.

3.1. Gestão de stocks

Assegurar a existência de um *stock* suficiente que satisfaça as necessidades dos utentes é o objetivo principal no processo de gestão de *stocks*. Para que este processo obtenha bons resultados e contribua para a sustentabilidade da farmácia, é necessário realizar um estudo de vendas dos produtos, da sua rotatividade, espaço de armazenamento disponível, prazos de validade, bem como uma análise das condições comerciais mais viáveis oferecidas pelos fornecedores. Deste modo, a gestão de *stocks* de uma farmácia deve incluir diferentes procedimentos, tais como: a seleção, a aquisição, a receção e armazenamento dos produtos.

3.1.1. Seleção de produtos

Em farmácia comunitária podem ser encontrados vários tipos de produtos, nomeadamente os medicamentos de uso humano, suplementos alimentares, medicamentos de uso veterinário, bem como dispositivos médicos e cosméticos. Contudo, neste contexto, os de maior relevância são os medicamentos de uso humano, criteriosamente avaliados em termos de eficácia, segurança e qualidade e cuja Autorização de Introdução no Mercado (AIM) é da

responsabilidade do Infarmed⁵. Para além destes, na sucursal do LMPQF também é possível adquirir medicamentos manipulados, produtos de higiene corporal e produtos de nutrição especial.

3.1.2. Aquisição de produtos

No LMPQF, o processo de aquisição é realizado através dos fornecedores grossistas ou representantes das marcas, no caso de existirem bonificações, formas de pagamento vantajosas, etc.

A encomenda para a aquisição dos produtos a partir do fornecedor grossista é da responsabilidade de um dos farmacêuticos do LMPQF, e é executada duas vezes por dia, uma da parte da manhã e segunda da parte da tarde. Para cada produto está definido um *stock* mínimo e um *stock* máximo, pelo que consoante as vendas realizadas naquele dia, o próprio sistema contabiliza e sugere o número de unidades para cada produto que poderá ser vantajoso adquirir para reposição de *stock*. As sugestões propostas pelo sistema obtidas a partir da ferramenta “*encomenda c/ sugestão*” são avaliadas pelo farmacêutico responsável, que sempre que considerar necessário procede à sua alteração. Em seguida, a encomenda é enviada ao fornecedor, via *internet*.

No LMPQF, a aquisição de produtos pode ser também realizada para a Sede do LMPQF, em Lisboa. O farmacêutico responsável emite um pedido dos produtos e quantidades que considera pertinente e envia-o por email à Sede. A encomenda chega posteriormente no dia da semana destinado à chegada do transporte do LMPQF.

Por outro lado, sempre que durante o atendimento ao balcão seja requisitado algum produto não disponível em *stock*, é possível realizar uma encomenda instantânea através de uma ferramenta informática (“*gadget*”) ou por telefone. O “*gadget*” possibilita agilizar o processo de encomenda instantânea, uma vez que permite *a priori* obter informações sobre o estado do produto no armazém, nomeadamente se se encontra disponível, rateado ou esgotado.

Durante o estágio, apenas realizei encomendas instantâneas via “*gadget*” ou telefone, e observei a realização das encomendas com sugestão pelo farmacêutico responsável.

3.1.3. Receção e armazenamento de encomendas

Tal como já foi referido, são realizadas duas encomendas diárias, a primeira da parte da manhã e a segunda da parte da tarde. Deste modo, diariamente chegam à sucursal do LMPQF uma encomenda ao início da manhã e outra a meio da tarde, acondicionadas em contentores adequados. Os produtos que necessitam de conservação entre os 2-8°C são, por sua vez, enviados em contentores térmicos juntamente com os respetivos documentos técnicos (certificados de aprovação de hemoderivados) e documentos financeiros (guias de remessa, faturas, etc.). As faturas que acompanham as encomendas são constituídas por:

- Identificação do fornecedor e do cliente que efetuou a encomenda;
- Identificação dos produtos requeridos através do nome e Código Nacional de Produto (CNP);
- Quantidades encomendadas e enviadas;

- Preço de custo, preço total da encomenda e taxa de Imposto sobre o Valor Acrescentado (IVA).

No momento em que se procede à receção da encomenda é necessário ter em consideração alguns parâmetros, nomeadamente o estado de conservação dos produtos. Após registo dos prazos de validade de todos os produtos recebidos, procede-se ao registo informático da receção da encomenda. No caso de existirem produtos registados pela primeira vez na encomenda, é recomendado preencher total e corretamente a ficha informática do produto.

No caso de ser rececionado um produto não pedido, pedido por engano, trocado ou que se encontre alterado ou danificado, é feita a sua devolução ao fornecedor. As devoluções de produtos também podem ser realizadas quando o detentor de AIM ou o Infarmed ordenam a recolha de determinados lotes ou produtos do mercado. Em qualquer uma destas situações, é emitida uma nota de devolução através do sistema informático implementado na farmácia, e no momento da receção da encomenda seguinte o produto é devolvido. Nestas situações, o fornecedor pode optar por substituir o produto devolvido por um produto em falta ou emitir uma nota de crédito.

No processo de armazenamento devem ser asseguradas as condições apropriadas de espaço, segurança e temperatura (<25°C), humidade (<60%), luminosidade e ventilação, que por sua vez devem ser verificadas periodicamente³.

Os medicamentos sujeitos a receita médica (MSRM), bem como a maioria dos suplementos alimentares são armazenados fora do campo de visão dos utentes, na zona de armazenamento de medicamentos. Pelo contrário, os medicamentos não sujeitos a receita médica (MNSRM), bem como os produtos de cosmética e higiene corporal encontram-se armazenados em expositores visíveis atrás do balcão.

Os medicamentos estupefacientes e psicotrópicos, por imposição legal, apresentam características especiais de armazenamento pelo que são armazenados num cofre, ao qual apenas os farmacêuticos têm acesso. Por outro lado, os medicamentos que necessitam de refrigeração são armazenados num frigorífico com temperatura adequada e controlada diariamente (2-8°C).

A receção e o respetivo armazenamento das encomendas constituíram prática diária durante o estágio curricular, tornando-se bastante útil e pedagógico no sentido em que possibilitou aumentar e, em muitas situações, melhorar o conhecimento sobre os vários produtos, devido essencialmente ao sistema de organização de acordo com o grupo farmacoterapêutico, no caso dos medicamentos de uso humano.

4. Dispensa de medicamentos e outros produtos farmacêuticos

O farmacêutico comunitário é o último contacto do utente com o sistema de cuidados de saúde e o responsável por assegurar a correta utilização do medicamento e estimular a adesão do utente à terapêutica instituída. É no processo de dispensa de medicamentos que o farmacêutico tem a oportunidade de aliar as suas competências técnico-científicas às suas competências de comunicação assim como criar relações de confiança e empatia com os utentes, que por sua vez, irão permitir melhores resultados em saúde.

Durante o estágio foi-me oferecida a oportunidade de desenvolver competências técnico-científicas como competências sociais e humanas que me permitiram criar relações de proximidade e confiança com os utentes.

4.1. Medicamentos sujeitos a receita médica

Os medicamentos sujeitos a receita médica (MSRM) só podem ser dispensados mediante apresentação de prescrição médica que cumpra todas as regras de prescrição, sendo que aquela pode ser de origem eletrónica ou de origem manual.

De acordo com o Decreto-Lei nº 176/2006, de 30 de agosto, consoante a duração do tratamento instituído, os medicamentos podem ser sujeitos a prescrição médica renovável, não renovável, especial e medicamentos sujeitos a receita médica restrita⁸.

- Medicamentos sujeitos a receita médica renovável: destinados a tratamentos crónicos ou de longa duração. Esta receita permite a aquisição dos mesmos medicamentos mais do que uma vez sem necessidade de nova prescrição, uma vez que são cedidas 3 vias da mesma com validade de 6 meses a partir da data de prescrição⁸;

- Medicamentos sujeitos a receita médica não renovável: destinados a tratamentos agudos e cujas receitas têm validade de 30 dias a partir da data de prescrição⁸;

- Medicamentos sujeitos a receita médica especial: neste grupo encontram-se os estupefacientes e psicotrópicos⁸;

- Medicamentos sujeitos a receita médica restrita: destinados a uso exclusivo hospitalar, a patologias cujo diagnóstico seja feito unicamente em ambiente hospitalar e a doentes em tratamento de ambulatório⁸.

4.1.1. Prescrição eletrónica

Atualmente coexistem dois tipos de prescrição eletrónica: a prescrição materializada e a prescrição desmaterializada ou sem papel⁷.

A receita eletrónica desmaterializada ou receita sem papel consiste numa prescrição acessível e interpretável por equipamentos eletrónicos, ou seja, no momento de prescrição, os *softwares* têm de validar e registar a receita de medicamentos no sistema central de prescrições. Por outro lado, a receita eletrónica materializada trata-se de uma prescrição impressa⁷.

Contudo, independentemente do tipo de prescrição eletrónica, a receita deverá conter alguns parâmetros obrigatórios para poder ser validada antes de ser efetuada a dispensa, devendo ser prescrita de acordo com o Código Nacional para a Prescrição Eletrónica de Medicamentos (CNPEM)^{7,9}.

Deste modo, a prescrição médica deve incluir pelo menos a DCI, a dosagem, forma farmacêutica e número de unidades⁹. Existe um limite máximo de embalagens por receita e por medicamento, sendo este de quatro e duas embalagens, respetivamente, no caso da receita materializada. Na receita desmaterializada, cada linha de prescrição só pode incluir um medicamento, até um máximo de duas embalagens cada, ou seis, se se tratar de um medicamento destinado a tratamento prolongado⁷. Nos medicamentos unidos existe um limite máximo estabelecido correspondente a quatro embalagens por receita no caso da receita

materializada, e por linha no caso da receita desmaterializada⁷. Quando o tamanho da embalagem ou a dosagem não estão expressos na prescrição médica, o farmacêutico deve optar por dispensar a embalagem de menor quantidade e a dosagem mais baixa comercializada⁷.

Excecionalmente a prescrição pode incluir a denominação comercial do medicamento, por marca ou indicação do nome do titular de AIM, nomeadamente quando não existe um medicamento genérico similar participado; quando o medicamento, por razões de propriedade industrial, apenas pode ser prescrito para determinadas indicações terapêuticas, ou quando existe uma justificação técnica do prescritor face à substituição do medicamento prescrito⁷. Nestas situações deve constar na receita, para além da denominação comercial do medicamento ou indicação do nome do titular de AIM, o código do medicamento representado em dígitos e em código de barras em substituição do CNPEM, bem como a justificação técnica⁷.

As justificações técnicas estão previstas nas normas de prescrição, podendo ser usadas quando:

- O medicamento apresenta margem ou índice terapêutico estreito, devendo nestes casos constar na prescrição médica *“Exceção a) do n.º 3 do art. 6.º”*. Esta justificação está limitada à lista de medicamentos definida pelo Infarmed^{7,10};
- O medicamento provocou reação adversa prévia reportada ao Infarmed, devendo nesta situação a receita médica apresentar *“Exceção b) do n.º 3 do art. 6.º - reação adversa prévia”*;
- Quando a continuidade do tratamento é superior a 28 dias, a prescrição deve conter a menção *“Exceção c) do n.º 3 do art. 6.º - continuidade de tratamento superior a 28 dias”*.

Sempre que indicadas as exceções a) ou b), o farmacêutico deve dispensar o medicamento prescrito pelo médico. No caso de ser mencionada a exceção c), é possível dispensar todos os medicamentos com um preço igual ou inferior ao prescrito (desde que cumpra a mesma DCI, dosagem e forma farmacêutica)⁷.

Para além da identificação do medicamento, quer por DCI, quer por marca, na receita médica deve constar também a identificação do doente, através do nome, número do Serviço Nacional de Saúde (SNS), bem como o regime de participação correspondente⁷.

4.1.2. Prescrição manual

Além das receitas prescritas por via eletrónica, nas situações previstas no artigo 8º da Portaria nº 224/2015, de 27 de julho, é possível emitir uma receita médica pré-impressa (manual), nomeadamente nos casos em que ocorre falência informática, inadaptação do prescritor (previamente confirmada e validada anualmente pela respetiva Ordem profissional), prescrição no domicílio ou outras situações até um máximo de 40 receitas médicas por mês^{7,11}.

Para além dos requisitos exigidos pelas prescrições eletrónicas, a receita manual deve apresentar a respetiva vinheta do médico prescritor, data e assinatura, bem como a vinheta do local de prescrição, se aplicável e não podem conter rasuras nem caligrafias diferentes⁷.

Apesar da existência e facilidade de acesso a todas as normas de prescrição e dispensa de medicamentos, a possibilidade de ocorrência de erros é uma constante. Deste modo, é de especial importância que no momento da receção da prescrição médica, quer seja pelo farmacêutico, quer seja por outro profissional habilitado, se proceda à análise e validação dos

requisitos da prescrição médica. A profissão de farmacêutico comunitário pressupõe assim, o conhecimento das normas em vigor relativas à receita médica, para além da capacidade de transmitir toda a informação relevante para a correta utilização do medicamento pelo utente.

4.1.3. Sistema de Comparticipação

O sistema de comparticipação de medicamentos foi estabelecido pelo Decreto-Lei n.º 118/92, de 25 de junho que prevê a possibilidade de comparticipação de medicamentos através de um regime geral e de um regime especial^{7,12}.

No regime geral de comparticipação, o Estado suporta uma percentagem do preço de venda ao público (PVP) dos medicamentos de acordo com quatro escalões de comparticipação: Escalão A (comparticipação de 95% do PVP); Escalão B (comparticipação de 69% do PVP); Escalão C (comparticipação de 37% do PVP) e Escalão D (comparticipação de 15% do PVP)^{7,12,13}. Os escalões do regime geral de comparticipação são divididos de acordo com a sua classificação farmacoterapêutica, indicações terapêuticas do medicamento, a sua utilização, as entidades que o prescrevem, bem como o consumo acrescido para doentes que sofram de determinadas patologias^{7,13}. Assim, no Escalão A, cuja comparticipação é maior (95%), estão incluídos os medicamentos utilizados para o tratamento de doenças crónicas ou mais incapacitantes. Por outro lado, no Escalão D, ao qual é atribuída uma menor comparticipação (15%) ou qualquer percentagem de comparticipação, estão incluídos os medicamentos indicados para patologias ou condições classificadas como pouco graves^{12,13}.

No regime especial de comparticipação, a comparticipação pode ser efetuada em função de beneficiários ou em função de patologias ou grupos especiais de utentes. No primeiro caso, a comparticipação do Estado acresce 5% nos medicamentos integrados no Escalão A e 15% nos medicamentos integrados nos restantes escalões (Escalão B – 84%; Escalão C – 52%; Escalão D – 30%). Os beneficiários do regime de comparticipação especial beneficiam de 95% de comparticipação nos medicamentos pertencentes a qualquer escalão e cujos PVP sejam iguais ou inferiores ao 5º preço mais baixo do grupo homogéneo em que se inserem^{7,12,13}.

A legislação em vigor prevê um regime especial de comparticipação de medicamentos em função das patologias ou grupos especiais de utentes. As condições de acesso por parte dos doentes com determinadas patologias (ex.: Paramiloidose, Lúpus, Doença de Alzheimer, Doença inflamatória intestinal, etc.) aos medicamentos comparticipados pelo SNS são definidas por despacho do membro do Governo responsável pela área da saúde¹³. Nestes casos, o médico da especialidade deve indicar na prescrição a respetiva Portaria aplicável.

Por outro lado, de acordo com o Despacho n.º 19650-A/2005, de 1 de setembro, os medicamentos considerados imprescindíveis para sustentação de vida (ex.: Hormonas e medicamentos usados no tratamento das doenças endócrinas e medicamentos antineoplásicos e imunomoduladores) são comparticipados na totalidade pelo Estado¹⁴.

No LMPQF são apenas aceites prescrições médicas dos subsistemas: Assistência na Doença aos Militares (ADM), Assistência na Doença aos Militares da Guarda (ADMG) e Polícia de Segurança Pública (SAD/PSP).

4.1.4. Conferência e entrega de receituário

O valor da comparticipação do Estado sobre PVP dos medicamentos dispensados aos beneficiários é devolvido às farmácias quando cumpridas todas as regras previstas na Portaria n.º 193/2011, de 13 de maio¹⁵. Deste modo, a conferência do receituário constitui uma tarefa de extrema importância, na medida em que permite a deteção de erros provenientes da dispensa de MSRM se incluídos nos escalões do regime de comparticipação.

A conferência do receituário pode ser dividida em conferência técnica e conferência administrativa. A primeira possibilita a deteção mais rápida dos erros cometidos durante o aviamento, permitindo contactar o utente e proceder à respetiva correção. A segunda deve ser realizada, preferencialmente, ao final da manhã e da tarde. Desta forma é possível organizar e separar as prescrições por entidade e lote (cada lote é constituído por 30 receitas) diariamente, e no final de cada mês proceder ao processamento do receituário, com a garantia de que todas as regras foram cumpridas.

No LMPQF – Sucursal do Porto, no último dia de cada mês são efetuados todos os procedimentos administrativos previsto na lei e o receituário é posteriormente enviado para o LMPQF – Sede.

A conferência técnica de receituário foi uma das tarefas regularmente realizada durante o estágio, permitindo interiorizar grande parte das regras de dispensa de medicamentos, bem como os diferentes sistemas de comparticipação e as suas particularidades. Esta atividade também contribuiu para melhorar a destreza de análise de prescrições médicas no momento da dispensa, levando assim a uma menor ocorrência de erros.

4.2. Medicamentos estupefacientes e psicotrópicos

Os medicamentos estupefacientes e psicotrópicos (MEP) são medicamentos que atuam no Sistema Nervoso Central (SNC) e são classificados quanto à dispensa como medicamentos sujeitos a receita médica especial. A utilização destes medicamentos encontra-se regulada pelo Decreto-Lei n.º 15/93 de 22 de janeiro que estabelece o “*Regime jurídico do tráfico e consumo de estupefacientes e psicotrópicos*”, uma vez que apresentam propriedades sedativas, ansiolíticas e hipnóticas e são responsáveis por fenómenos de tolerância, dependência física e psíquica^{16,17}. São, por isso, medicamentos alvo de um controlo restrito, com o objetivo de evitar situações de abuso e utilização indevida, nomeadamente o desvio para tráfico ilegal¹⁶. Deste modo, e de acordo com o disposto na Portaria n.º 198/2011, de 18 de maio, a sua dispensa é da exclusiva responsabilidade do farmacêutico e só é possível mediante apresentação de prescrição eletrónica (materializada ou desmaterializada), na qual só podem constar este tipo de medicamentos^{7,18}. A validação da prescrição requer o preenchimento de um formulário na qual é necessária a identificação do utente e do adquirente (através de um documento de identificação), a identificação do médico prescriptor, bem como o tipo de tratamento a que se destina. A documentação respeitante ao aviamento destas receitas deve ser arquivada na farmácia em formato de papel durante 3 anos⁷.

Numa situação excecional, na qual o utente não apresente uma prescrição médica para um MEP, o mesmo pode ser dispensado sob responsabilidade do farmacêutico, desde que apenas seja cedida uma dose destinada a administração única¹⁶.

Durante o estágio no LMPQF foram surgindo algumas prescrições de tapentadol, contudo, apenas acompanhei o procedimento de dispensa efetuado pelo farmacêutico responsável.

4.3. Medicamentos manipulados

O medicamento manipulado pode ser considerado *“qualquer fórmula magistral ou preparado oficial preparado e dispensado sob a responsabilidade de um farmacêutico”*²⁹. Segundo o Decreto-Lei n.º 90/2004, de 20 de abril, as fórmulas magistrais são todos os medicamentos preparados para um doente específico em farmácia de oficina ou hospitalar, segundo indicações de uma receita médica, ou no caso de um preparado oficial, *“preparado segundo as indicações compendiais, de uma farmacopeia ou de um formulário, numa farmácia de oficina ou nos serviços farmacêuticos hospitalares, destinado a ser dispensado diretamente aos doentes assistidos por essa farmácia ou serviço”*³⁰.

É da responsabilidade do farmacêutico que realiza a sua preparação garantir a qualidade e segurança dos medicamentos manipulados, relativamente às doses da substância ativa, bem como à existência de interações que ponham em causa a ação destes ou a segurança do utente²⁹.

No laboratório do LMPQF – Sucursal Porto são preparados medicamentos manipulados, sendo que durante o período de estágio, foi possível participar na preparação de duas fórmulas: solução de salicilato de sódio a 3% e solução de iodeto de potássio a 2%.

4.4. Medicamentos não sujeitos a receita médica

Segundo o Despacho n.º 17690, de 10 de agosto de 2007, os medicamentos não sujeitos a receita médica (MNSRM) destinam-se ao *“...alívio e tratamento de queixas de saúde passageiras e sem gravidade, com a assistência ou aconselhamento opcional de um profissional de saúde”*²⁰. Neste sentido, e de acordo com o Decreto-Lei n.º 134/2005, de 16 de agosto, os MNSRM podem ser comercializados, para além das farmácias, por outros estabelecimentos autorizados para o efeito, quando devidamente autorizados pelo Infarmed¹⁹. Neste sentido, a sua dispensa deverá ser efetuada por pessoal qualificado (farmacêutico ou técnico de farmácia), ou sob a sua responsabilidade¹⁹.

O Decreto-Lei supracitado permitiu uma maior facilidade de acesso aos medicamentos. No entanto, e uma vez que para a aquisição de MNSRM deixa de ser imprescindível o aconselhamento por profissionais de saúde qualificados, será de esperar uma maior percentagem de utilização incorreta dos medicamentos, bem com o aumento da prática de automedicação, com todos os riscos a ela associados.

No âmbito da farmácia comunitária, sempre que um utente solicite aconselhamento que conduza à dispensa de um MNSRM, é da total responsabilidade do profissional de saúde garantir o despiste de patologias que requerem o encaminhamento para o médico, assim como a correta

utilização do medicamento. Deste modo, numa primeira parte, deve ser realizada uma entrevista ao utente, acerca do tipo de sintomas que evidencia, a sua duração, a eventual presença de outras patologias ou farmacoterapia que poderá estar a realizar, estilo de vida, etc. Esta entrevista permite analisar o estado de saúde do utente e dessa forma possibilitar a tomada de decisão ponderada acerca do medicamento ou tratamento mais adequado. Posteriormente, numa segunda fase, é de extrema importância a transmissão de informação ao utente, nomeadamente sobre as condições de utilização da medicação cedida (posologia e duração do tratamento). Alertar para as circunstâncias em que será prudente consultar um médico bem como a promoção de medidas não farmacológicas também são essenciais para a promoção da saúde do utente.

4.5. Medicamentos à base de plantas

O medicamento à base de plantas consiste em *“qualquer medicamento que tenha exclusivamente como substâncias ativas uma ou mais substâncias derivadas de plantas, uma ou mais preparações à base de plantas ou uma ou mais substâncias derivadas de plantas em associação com uma ou mais preparações à base de plantas”*^{8,27} Tal como os restantes medicamentos, os medicamentos à base de plantas necessitam de AIM e a sua fiscalização é da responsabilidade do Infarmed²⁷.

Apesar de apresentarem uma base natural, os medicamentos à base de plantas não são desprovidos de efeitos secundários e interações medicamentosas, pelo que o aconselhamento farmacêutico no momento da dispensa é fundamental.

4.6. Medicamentos homeopáticos

Os medicamentos homeopáticos encontram-se ao abrigo do Decreto-Lei nº 176/2006, de 30 de agosto e são medicamentos obtidos a partir de substâncias denominadas *stocks* ou matérias-primas homeopáticas, de acordo com um processo de fabrico descrito na farmacopeia europeia^{8,28}. São geralmente classificados como MNSRM e o seu acondicionamento secundário, bem como o acondicionamento primário e folheto informativo, devem conter a indicação “MEDICAMENTO HOMEOPÁTICO”, de forma bem visível e legível, em maiúsculas e em fundo azul⁸. Tal como acontece com os restantes medicamentos, é da responsabilidade do Infarmed supervisionar o cumprimento da legislação aplicável, verificando a capacidade do fabricante para produzir à escala industrial um medicamento estável e homogéneo, em conformidade com as especificações aprovadas²⁸.

4.7. Produtos cosméticos

Os produtos cosméticos encontram-se ao abrigo do Decreto-Lei n.º296/98, de 25 de setembro e compreendem *“qualquer substância ou mistura destinada a ser posta em contacto com as partes externas do corpo humano (epiderme, sistemas piloso e capilar, unhas, lábios e órgãos genitais externos) ou com os dentes e as mucosas bucais, tendo em vista, exclusiva ou principalmente, limpá-los, perfumá-los, modificar-lhes o aspeto, protegê-los, mantê-los em bom estado ou de corrigir os odores corporais”*²¹. Por outro lado, cabe ao Infarmed a missão de regular

e supervisionar o mercado de produtos cosméticos segundo os mais elevados padrões de proteção da saúde pública, de modo a garantir aos profissionais de saúde e consumidores a máxima qualidade e segurança²¹.

Uma vez que o HFAR/PP dispõe de um serviço de dermatologia, os produtos cosméticos constituem uma parcela significativa dos artigos dispensado na Sucursal do Porto do LMPQF, e a procura deste tipo de produtos resulta, maioritariamente, de prescrição médica. No entanto, este tipo de artigos não deixa de ser muito procurada por iniciativa dos próprios utentes, nomeadamente para o alívio/tratamento de diferentes afeções ou patologias dermatológicas.

A farmácia é, cada vez mais, o local eleito pelos utentes para tratar os mais variados transtornos, nomeadamente os transtornos da pele. Deste modo, o conhecimento consolidado e atualizado sobre afeções dermatológicas bem como sobre os produtos cosméticos é essencial para o dia-a-dia de um farmacêutico comunitário, para que o mesmo seja capaz de prestar um aconselhamento adequado.

Durante o meu período de estágio, a sucursal do Porto do LMPQF recebeu vários delegados de diversas marcas de cosmética que realizaram várias diversas de formação, permitindo assim o desenvolvimento de competências até então ignoradas.

4.8. Dispositivos médicos

O Decreto-Lei n.º 145/2009, de 17 de junho, define um dispositivo médico (DM) como *“qualquer instrumento, aparelho, equipamento, software, material ou artigo utilizado isoladamente ou em combinação (...), 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, destinado pelo fabricante a ser utilizado em seres humanos para fins de: diagnóstico, prevenção, controlo, tratamento ou atenuação de uma doença; diagnóstico, controlo, tratamento, atenuação ou compensação de uma lesão ou de uma deficiência; estudo, substituição ou alteração da anatomia ou de um processo fisiológico; e controlo da concepção”*³¹.

Os DM são uma área de conhecimento de elevado relevo clínico e económico no LMPQF, uma vez que é da sua responsabilidade suportar as necessidades desta categoria dos Deficientes das Forças Armadas (DFA), nomeadamente em cadeiras de rodas, próteses (auditivas, ortopédicas), canadianas, cintas, agulhas, algalias, sacos coletores de urina, fraldas, luvas, etc. Para além disso, a sucursal do LMPQF tem um protocolo com o Serviço de Estomatologia e Medicina Dentária do HFAR/PP, pelo que é da sua responsabilidade a aquisição e comercialização de próteses e implantes dentários.

A avaliação das medidas de cada paciente para a aquisição de meias elásticas e de meias de compressão constitui também uma atividade diária na sucursal do LMPQF.

O contacto com DM de controlo e autodiagnóstico, como por exemplo os testes bioquímicos (glicemia, colesterol, triglicérideos) e os aparelhos de medição da pressão arterial também foi possível durante o período de estágio realizado, permitindo desenvolver e consolidar conhecimentos acerca deste tipo de produtos.

4.9. Suplementos alimentares

Segundo a Direção Geral de Alimentação e Veterinária (DGAV), os suplementos alimentares são considerados géneros alimentícios e destinam-se a complementar ou suplementar uma alimentação saudável e equilibrada, não podendo nunca ser utilizados em sua substituição. Não são considerados medicamentos e, por isso, não podem alegar propriedades profiláticas, de prevenção ou cura de doenças, nem fazer referência a essas mesmas propriedades²⁵. Constituem fontes concentradas de determinados nutrientes ou outras substâncias sob a forma de comprimidos, cápsulas, saquetas, etc., com efeito nutricional ou fisiológico, nomeadamente vitaminas, minerais, aminoácidos, ácidos gordos essenciais, fibras e várias plantas e extratos de ervas²⁵.

Os suplementos alimentares terão de cumprir a regulamentação estabelecida no Decreto-Lei n.º 118/2015 de 23 de junho, para poderem ser comercializados, competindo à Autoridade de Segurança Alimentar e Económica (ASAE), no âmbito das suas competências, a fiscalização do cumprimento das normas estabelecidas para a comercialização dos mesmos²⁶.

4.10. Medicamentos e produtos de uso veterinário

O Decreto-Lei n.º 148/2008, de 29 de julho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 314/2009, de 28 de outubro regula os termos de AIM dos medicamentos de uso veterinário (MUV)²³. A rotulagem do acondicionamento secundário e do acondicionamento primário dos MUV deve conter, para além do nome, DCI da substância ativa, dosagem, forma farmacêutica e espécie(s) alvo, a menção “USO VETERINÁRIO” impressa de forma destacada, em fundo verde²³. Por outro lado, os produtos de uso veterinário (PUV) são regulados pelo Decreto-Lei n.º 237/2009, de 15 de setembro, que por sua vez estabelece as normas a que devem obedecer o fabrico, a autorização de venda, a importação, a exportação, a comercialização e a publicidade destes produtos²⁴.

O LMPQF não possui, regra geral, *stock* de medicamentos e produtos de uso veterinário. Quando necessário, a aquisição dos mesmos é solicitada por encomenda ao armazenista. Ao longo do estágio tive oportunidade de contactar com MUV e PUV, nomeadamente no processo de aquisição de antiparasitários para animais de companhia.

4.11. Produtos dietéticos com carácter terapêutico

Os produtos dietéticos são utilizados para satisfazer os doentes com necessidades nutricionais muito específicas, como por exemplo as que resultam de alterações genéticas do metabolismo. Estes produtos são regulados, relativamente à segurança e qualidade dos mesmos, pelo Ministério da Agricultura, Mar, Ambiente e Ordenamento do Território, encontrando-se ao abrigo do disposto no Decreto-Lei n.º 216/2008, de 11 de novembro²².

No LMPQF são vários os artigos que podem ser utilizados neste âmbito, sendo alguns exemplos disso as suspensões, soluções, pós, cremes hiperproteicos e/ou hipercalóricos orais destinados à nutrição entérica dos utentes detentores de patologias crónicas e graves e que se encontram internados nas instalações do HFAR/PP.

5. Formação Contínua

O artigo 12º do Código Deontológico da Ordem dos Farmacêuticos declara que, *“Considerando a constante evolução das ciências farmacêuticas e médicas, o farmacêutico deve manter atualizadas as suas capacidades técnicas e científicas para melhorar e aperfeiçoar constantemente a sua atividade, por forma que possa desempenhar conscientemente as suas obrigações profissionais perante a sociedade.”* Assim, para além da prática profissional diária, é de extrema importância que o farmacêutico comunitário permaneça em constante atualização científica, ética e legal, através de formações, congressos e seminários, de modo a ser capaz de exercer a sua atividade profissional com o máximo rigor e qualidade.

Durante o período de estágio, na sucursal do LMPQF, tive a oportunidade de assistir a duas formações internas: uma sobre suplementos alimentares e a outra sobre proteção solar, ambas desenvolvidas pelos representantes das respetivas marcas. Frequentei ainda a formação sobre Gestão e Liderança dividida em duas sessões, orientada pelo Major Farmacêutico João Carmo. Fora da sucursal, tive ainda oportunidade de participar no Curso de Comunicação Clínica para Farmacêuticos, no dia 14 de abril de 2016, na Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, bem como nas 7^{as} Jornadas Atlânticas de Cuidados Farmacêuticos, no dia 3 de junho de 2016, no Palácio do Freixo. Por fim, participei ainda no evento “Rastreio Cardiovascular Farmácia Dias”, organizado pelo estudante Álvaro Santos, no âmbito do seu estágio curricular na Farmácia Dias, no dia 18 de junho de 2016, no Largo da Gândara em Avintes.

Para além disso, durante os quatro meses de estágio profissionalizante, foram regularmente colocadas questões sobre vários produtos, principalmente medicamentos de uso humano e MUV, nomeadamente acerca das indicações de utilização, restrições etárias, interações e principais efeitos adversos. Considero que estas questões foram essenciais no meu processo de aprendizagem, incitando o desenvolvimento do meu espírito crítico face a várias situações do âmbito da profissão, quer a nível técnico, quer a nível ideológico e que foram de importância extrema durante o atendimento ao balcão. Foram também propostos dois trabalhos (**Anexo 1**) de apresentação para formação interna dos colaboradores da sucursal do LMPQF sobre: *“O estado de saúde dos portugueses: perspetiva de 2015”* e *“Homofobia: passado ou emergência social”*.

PARTE II – Temas desenvolvidos durante o estágio

TEMA I – Distúrbios de Ansiedade e Depressão

1. Contextualização

Em Portugal, os anos perdidos de vida saudável estão associados a três grandes grupos de doenças crónicas com elevado impacto na população portuguesa³³. Em primeiro lugar, destacam-se as doenças cérebro-cardiovasculares com uma expressão de 13,74%, surgindo logo de seguida as perturbações mentais e do comportamento, com 11,75% dos casos³³. O terceiro lugar é ocupado pelas doenças oncológicas, com uma representatividade de 10,38%³³. Relativamente aos anos vividos com incapacidade, as perturbações mentais e do

comportamento destacaram-se de modo proeminente com 20,55% de morbilidade, seguidas das doenças respiratórias (5,06%) e diabetes (4,07%)³³.

De acordo com o Estudo Epidemiológico Nacional de Saúde Mental, as perturbações psiquiátricas afetam mais de um quinto da população portuguesa, destacando-se os distúrbios de ansiedade (16,5%) e as perturbações depressivas (7,9%)³⁴.

Estes dados confirmam e complementam a prevalência das doenças mentais em Portugal, justificando a necessidade de manter a Saúde Mental (SM) como prioridade absoluta do ponto de vista da melhoria contínua dos cuidados de saúde, assim como a importância do prosseguimento da implementação do Plano Nacional de Saúde Mental de 2007-2016³³.

Os medicamentos que atuam no SNC, nomeadamente ansiolíticos e antidepressores, constituem um dos grupos terapêuticos com maior peso no consumo no SNS na última década e com tendência de crescimento^{33,35}. Deste modo, a SM poderá constituir uma área de atuação do farmacêutico em contexto de farmácia comunitária. A promoção da correta utilização deste tipo de medicamentos e respetivo seguimento farmacoterapêutico (detecção de efeitos adversos ou falta de adesão à terapêutica) constituem exemplos de medidas fundamentais para a promoção da saúde dos utentes em primeiro lugar, e consequentemente, uma melhor gestão dos gastos e manutenção e da sustentabilidade do SNS.

Perante os valores apresentados e a localização das perturbações mentais no topo das doenças crónicas mais prevalentes em Portugal, não constitui uma surpresa que durante o estágio no LMPQF, a classe de medicamentos mais prescrita e dispensada, a par dos medicamentos anti-hipertensores, correspondeu aos medicamentos ansiolíticos e antidepressivos. É certo que o elevado consumo deste tipo de medicamentos constituiu um forte critério para a abordagem deste tema no presente relatório. Contudo, a principal motivação para a sua abordagem, residiu na crença de que a atuação farmacêutica, auxiliada por todas as competências técnicas reconhecidas e pela relação de proximidade e confiança inigualável com os utentes, poderá, a par das doenças cardiovasculares (DCV), marcar, positivamente, a diferença nos resultados do âmbito da SM.

A prevenção da doença é, sob o meu ponto de vista, a chave para a melhoria da saúde das pessoas e constitui também a principal frente de atuação do farmacêutico comunitário. No entanto, quando tal já não é possível, a minimização da gravidade da doença, através da educação para o correto uso do medicamento e o estímulo para a adoção de novos hábitos de vida, passa a assumir o papel principal. Assim, no contexto do tema sobre distúrbios de ansiedade e depressão, as atividades realizadas passaram pela realização de um inquérito direcionado aos utentes da farmácia com prescrição de medicamentos ansiolíticos e/ou antidepressivos (**Anexo 2**), a elaboração de um póster informativo com os principais resultados e conclusões do inquérito realizado (**Anexo 3**), e por fim a construção de um folheto informativo contendo várias medidas para a realização de uma correta higiene do sono (**Anexo 4**).

2. Depressão *major*

2.1. Regulação da transmissão sináptica

A transmissão sináptica requer vários passos que incluem a síntese de neurotransmissores (NT), o seu armazenamento em vesículas secretoras e a sua libertação na fenda sináptica dependente da frequência de disparo dos neurónios³⁶. Os aminoácidos precursores são transportados ativamente do sangue para o cérebro onde são convertidos enzimaticamente em NT, posteriormente armazenados em vesículas sinápticas, que os libertam para a fenda sináptica através de um processo dependente do Ca^{2+} ³⁶. Posteriormente, apesar de não atravessarem a membrana pós-sináptica, os NT induzem reações em cascata através da sua ligação aos recetores aí presentes, frequentemente acoplados a proteínas ligadas a nucleótidos de guanina (proteínas G)³⁶. A ativação das proteínas G no início da cascata de transdução de sinal conduz ao aumento da concentração do Ca^{2+} intracelular ou de segundos mensageiros (ex. adenosina monofosfato ciclase, cAMP), iniciando a fosforilação das proteínas cinases cuja função principal consiste em regular as funções cerebrais, através da regulação de canais iónicos, modulação de recetores, libertação de neurotransmissores, bem como a potenciação sináptica e sobrevivência neuronal³⁶.

Os efeitos sinápticos terminam com a ligação dos neurotransmissores a proteínas transportadoras específicas, e consequente recaptação para o interior da membrana pré-sináptica, local onde são metabolizados por enzimas, como a monoaminoxidase (MAO) ou novamente armazenados em vesículas³⁶.

2.1.1. Hipótese das monoaminas

A hipótese das monoaminas propõe que os principais sintomas da depressão estão associados a uma deficiência dos neurotransmissores noradrenalina (NA), 5-hidroxitriptamina (5-HT) e/ ou dopamina (DA)^{36,37}.

Considerando a origem e projeções neuronais noradrenérgica, serotoninérgica e dopaminérgicas no cérebro torna-se claro que os sistemas monoaminérgicos são responsáveis por vários sintomas comportamentais, nomeadamente o humor, a vigília, motivação, fadiga, bem como a agitação ou atividade psicomotora³⁶. Assim, alterações na síntese, armazenamento e libertação destes neurotransmissores, e perturbações na resposta dos recetores aos NT ou nas funções dos segundos mensageiros podem resultar em alterações comportamentais como é o caso da depressão³⁶.

O doseamento de neurotransmissores e/ou dos seus metabolitos no cérebro e fluidos corporais (líquido cefalorraquidiano, sangue e urina) demonstrou a ocorrência de uma diminuição dos níveis do metabolito da NA, o metoxi-4-hidroxifenilglicol (MHPG), suportando a hipótese da deficiência do sistema noradrenérgico com causa da depressão³⁶. Outra evidência que suporta esta hipótese reside na existência de polimorfismos na região promotora do gene que codifica o transportador de 5-HT, que regula a quantidade de proteína transportadora disponível³⁷. Os transportadores de recaptação de NT desempenham um papel crucial na transmissão

monoaminérgica, na medida em que reduzem a disponibilidade de NT na fenda sinática, terminando assim o efeito dos mesmos nos recetores pós-sinácticos³⁶.

A tirosina hidroxilase e a triptofano hidroxilase são enzimas essenciais para a síntese de NA e 5-HT, respetivamente, e podem estar desreguladas, demonstrando a importância da síntese de neurotransmissores para o desenvolvimento de depressão³⁶.

Por outro lado, alterações no número de recetores serotoninérgicos (5-HT_{1A} e 5-HT_{2C}) e noradrenérgicos (α_2) presentes na membrana dos neurónios pós-sinácticos são frequentemente evidenciadas em indivíduos deprimidos, embora não constituam um parâmetro consistente (Figura 1)³⁷.

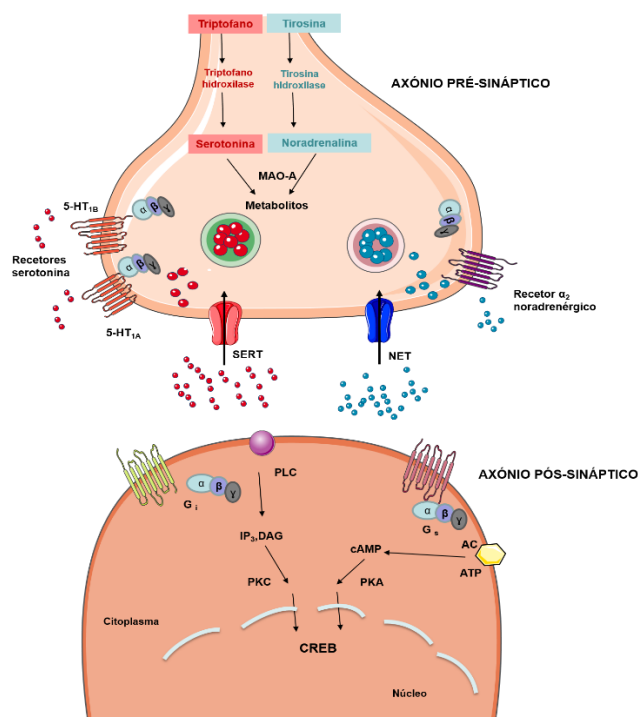


Figura 1 – Alterações na sinalização da 5-HT e/ou NA no cérebro como suporte da hipótese das monoaminas na depressão major. AC, adenilciclase; cAMP, adenosina monofosfato ciclase; CREB, proteína de resposta ao cAMP; DAG, diacilglicerol; IP₃, trifosfato de inositol; MAO, monoaminoxidase; NET, transportador de noradrenalina; PKC, proteína cinase C; PKA, proteína cinase A; PLC, fosfolipase C; SERT, transportador de 5-HT.

Perante estes dados, a diminuição da concentração das monoaminas, e o comprometimento enzimático embora possam constituir fatores relevantes, por si só não são suficientes para justificar a expressão clínica desta patologia³⁶.

2.1.2. Hipótese neurotrófica

Existem evidências substanciais de que a depressão está associada a perda de suporte neurotrófico e que a terapia com antidepressivos aumenta a neurogénese e a conectividade sinática em regiões como o hipocampo, importante para a regulação do eixo hipotálamo-pituitária-córtex adrenal (HPA)³⁷. Um dos principais fatores neurotróficos, o BDNF, assume uma função muito importante na regulação da plasticidade neuronal e neurogénese, exercendo influência no crescimento, diferenciação e sobrevivência neuronais ao ativar o recetor tirosina cinase B (Figura 2)^{37,38,39}.

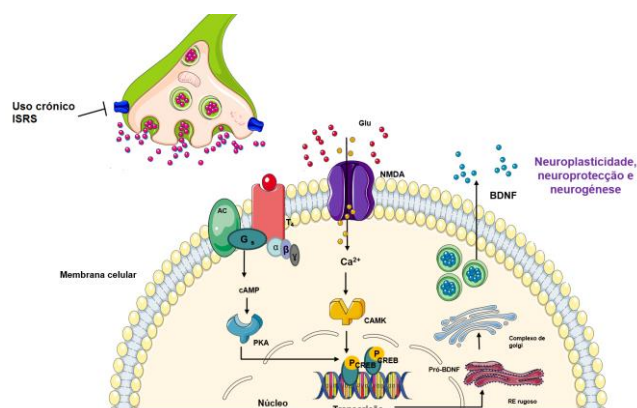


Figura 2 – Mecanismo de regulação da expressão do fator BDNF. ISRS, Inibidores seletivos da recaptação de serotonina; SERT, proteína transportadora de serotonina; cAMP, adenosina monofosfato ciclase; PKA, proteína cinase A; CAMK, proteína cinase dependente Ca^{2+} /calmodulina; NMDA, recetor N-metil-D-aspartado; CREB, proteína de resposta ao cAMP; BDNF, fator neurotrófico derivado do cérebro.

Deste modo, a hipótese neurotrófica é principalmente baseada na diminuição dos níveis de BDNF no hipocampo³⁸. O stress agudo e crónico pode conduzir à diminuição dos níveis de BDNF e consequentemente à perda de volume neuronal e a alterações estruturais no hipocampo, córtex frontal e cíngulo anterior³⁷. O córtex cíngulo está envolvido na integração dos estímulos emocionais e atenção, enquanto o córtex frontal é responsável pela emoção, aprendizagem e memória³⁷.

2.1.3. Hipótese endócrina

A depressão está associada a várias alterações endócrinas, nomeadamente alterações no eixo HPA, resultando no aumento de glucocorticóides exógenos e cortisol endógeno, ambos associados a alterações de humor e défices cognitivos semelhantes aos sintomas depressivos³⁷.

2.1.4. Relação entre as hipóteses propostas

As três hipóteses apresentadas que suportam a fisiopatologia da depressão estão interrelacionadas entre si³⁷. Alterações no eixo HPA podem contribuir para a supressão da transcrição do gene que codifica o BDNF, diminuindo a sua síntese e consequentemente a diminuição do volume hipocampal³⁷. Por outro lado, a ativação crónica dos recetores das monoaminas pelos antidepressivos produz o efeito oposto aumentando a transcrição do mesmo gene, normalizando a função do eixo HPA³⁷.

Para além disso, todas as classes de antidepressivos aparentam aumentar a disponibilidade sináptica de 5-HT, NA e DA, constituindo a evidência mais consistente que suporta a hipótese das monoaminas³⁷. No entanto, os efeitos benéficos surgem apenas 2 semanas após o início do uso dos antidepressivos, apesar de a concentração de monoaminas aumentar imediatamente após a sua administração, que corresponde ao tempo necessário para a síntese de BDNF proposto na hipótese neurotrófica³⁷.

2.2. Critérios de diagnóstico da depressão *major*

Para o diagnóstico apropriado da depressão *major*, devem estar presentes pelo menos durante 2 semanas, cinco ou mais dos nove sintomas seguintes previstos no DSM-V⁴⁰: humor

deprimido durante a maior parte do dia, referido pelo paciente ou pela observação do paciente por outras pessoas; perda de interesse ou prazer em todas ou quase todas as atividades diárias; alteração significativa de peso (alteração de mais de 5% do peso corporal num mês) ou apetite (perda ou ganho); insónia ou sonolência; agitação ou diminuição da atividade psicomotora; fadiga ou perda de energia; sentimento de inutilidade ou culpa excessiva ou inapropriada; diminuição da capacidade de concentração; ideação suicida, com ou sem plano específico.

Para além disso, os sintomas são responsáveis pela disfunção social, ocupacional ou outras áreas e não devem estar associados a efeitos fisiológicos de substâncias ou outras condições médicas⁴⁰. Neste sentido, perda de um ente querido, banca rota ou uma doença grave constituem exemplos de situações que podem originar sentimentos de tristeza, insónia e perda de peso ou de apetite muito associados a episódios depressivos⁴⁰. Contudo, tais sintomas podem ser enquadrados e considerados apropriados à situação de perda, embora possa constituir um fator de predisposição para o desenvolvimento de um episódio depressivo⁴⁰. Torna-se, assim, imprescindível a realização de um diagnóstico diferencial entre um episódio de depressão major e o sofrimento causado por uma situação específica, cujos principais sentimentos são de vazio e de perda⁴⁰.

2.3. Tratamento farmacoterapêutico da depressão *major*

Várias classes de medicamentos são usadas para tratar a depressão, nomeadamente os antidepressivos tricíclicos (TC), inibidores da monoaminoxidase (IMAO), os inibidores seletivos da recaptção de serotonina (ISRS) e os inibidores da recaptção de serotonina e noradrenalina (IRSN)⁴¹. Para além disso, existem outros medicamentos antidepressivos que apresentam diferentes mecanismos de ação (ex. venlafaxina e nefazedona) e cuja eficácia é comparável à eficácia dos ISRS⁴¹.

O aumento das monoaminas disponíveis na fenda sinática resulta numa cascata de eventos que estimulam a transcrição de algumas proteínas e a inibição de outras, como por exemplo o BDNF, recetores de glucocorticóides e recetores β -adrenérgicos³⁷.

2.3.1. Tricíclicos

Antes da introdução dos ISRS, os TC constituíam a classe de antidepressivos mais prescritos⁴¹.

- **Mecanismo de ação:** bloqueiam os transportadores neuronais de NA e 5-HT, aumentando a sua concentração na fenda sináptica, e a atividade noradrenérgica e serotoninérgica no cérebro^{41,42,43}. Na maioria das situações, a capacidade de recaptção de DA é pouco significativa⁴³. Os TC não afetam a síntese ou o armazenamento das monoaminas, mas parecem aumentar a sua libertação para a fenda sináptica ao atuarem como antagonistas dos α_2 -adrenérgicos pré-sinápticos⁴³. Os fármacos pertencentes a esta classe terapêutica podem demorar cerca de 2 a 8 semanas a exercer efeitos terapêuticos detetáveis⁴¹.

- **Principais efeitos adversos:** os efeitos anticolinérgicos dos TC estão frequentemente na origem de visão turva, boca seca, obstipação, confusão e retenção urinária^{37,41,42}. Por outro lado, as propriedades α -bloqueadoras dos TC estão frequentemente associadas a hipotensão

ortostática, enquanto o antagonismo nos recetores H_1 resulta no aumento de peso e sonolência verificados aquando da utilização destes fármacos^{37,41,42}. Os efeitos adversos são menos pronunciados nos compostos constituídos por amins secundárias (ex. nortriptilina) relativamente às amins terciárias (ex. imipramina e amitriptilina)^{37,42}.

2.3.2. IMAO

Os IMAO são antidepressivos com eficácia comparável aos TC e com menos efeitos adversos^{41,42}. diminuem o interesse desta classe de medicamentos como primeira linha de tratamento da depressão⁴².

- **Mecanismo de ação:** bloqueiam a enzima monoaminoxidase (MAO) que está presente nas membranas externas das mitocôndrias dos terminais nervosos contendo NA, DA e 5-HT e que pode existir em duas formas: MAO_A e MAO_B, distinguidas com base na especificidade do seu substrato^{41,43}. A MAO_A metaboliza preferencialmente a NA e 5-HT, enquanto a MAO_B metaboliza preferencialmente a feniletilamina^{37,43}. Ambas as enzimas metabolizam a DA⁴³. A principal função da MAO é inativar por desaminação oxidativa a 5-HT e NA, resultando na menor disponibilidade destes NT ao nível da fenda sinática^{41,43}. O bloqueio desta ação pelos IMAO causa um aumento do conteúdo destes NT nos terminais nervosos, sendo esta ação mais eficaz para a NA e 5-HT do que para a DA⁴³.

- **Principais efeitos adversos:** a hipotensão ortostática, o aumento de peso e a anorgasmia, constituem efeitos adversos comuns que levam à descontinuação do tratamento³⁷. Para além disso, e devido ao bloqueio do metabolismo da tiramina e amins similares, durante o tratamento com IMAO não devem ser consumidos alimentos ou bebidas contendo tiramina (ex. queijo, vinho tinto, cerveja)^{37,42}. O aumento dos níveis de tiramina no organismo pode levar ao aumento da pressão arterial que em determinados casos pode ser fatal⁴¹.

2.3.3. ISRS

Os ISRS são a classe de antidepressivos prescrita com maior frequência e considerados fármacos de primeira linha no tratamento da depressão⁴². A eficácia dos medicamentos pertencentes a esta classe é comparável à eficácia dos TC e IMAO⁴².

- **Mecanismo de ação:** o transportador da 5-HT (SERT) é uma glicoproteína localizada na membrana dos terminais axonais e corpo celular dos neurónios serotoninérgicos³⁷. Os ISRS inibem alostericamente o SERT, diminuindo a recaptção pré-sinática de 5-HT, aumentando assim a sua disponibilidade na fenda sinática^{37,41}. Por este mecanismo ocorre uma diminuição da libertação de 5-HT devido ao aumento da sua ação inibitória ao nível dos autorrecetores 5-HT_{1A} somatodendríticos⁴⁴. Uma “downregulation” dos recetores pré e pós-sinácticos de 5-HT pode também ocorrer quando existe uma exposição prolongada a elevados níveis de 5-HT, resultando na desinibição da libertação de 5-HT, mas também na diminuição dos seus efeitos pós-sinácticos⁴⁴. Estes mecanismos podem estar na origem do lento início de ação associado a esta classe terapêutica⁴⁴. De referir que este fenómeno pode também ocorrer durante o uso prolongado de TC e IMAO⁴⁴.

- **Principais efeitos adversos:** os principais efeitos adversos dos ISRS incluem disfunção sexual, diminuição da libido, insónia, distúrbios gastrointestinais (ex. náuseas e diarreia), cefaleias e agitação^{41,42}.

2.3.4. IRSN

Os IRSN têm a capacidade de se ligar aos transportadores de noradrenalina e serotonina, NET e SERT, respetivamente³⁷. Esta classe de antidepressivos difere dos TC devido à ausência de efeitos anti-histamínicos, anticolinérgicos e bloqueadores α -adrenérgicos³⁷.

- **Mecanismo de ação:** o NET é uma glicoproteína estruturalmente muito similar ao SERT, à qual se liga alostericamente a NA, apresentando também afinidade moderada para a DA³⁷. Os IRSN inibem a recaptção de 5-HT e NA ao atuarem sobre o SERT e o NET, aumentando assim a sua disponibilidade ao nível da fenda sináptica⁴².

- **Principais efeitos adversos:** os IRSN apresentam vários dos efeitos adversos associados aos ISRS, para além de alguns efeitos noradrenérgicos que incluem o aumento da pressão arterial e frequência cardíaca, insónia, ansiedade e agitação³⁷.

2.3.5. Antagonistas do recetor 5-HT₂

- **Mecanismo de ação:** o recetor 5-HT₂ está acoplado a uma proteína G e encontra-se distribuído por todo o neocórtex³⁷. O seu bloqueio pela nefazodona e trazodona está associado a efeitos ansiolíticos, antipsicóticos e antidepressivos³⁷.

O metabolito da trazodona, o m-clorofenilpiperazina (m-cpp), e a nefazodona bloqueiam seletivamente os recetores 5-HT_{2A} e 5-HT_{2C} presentes na membrana dos neurónios pós-sinápticos^{37,42}.

- **Principais efeitos adversos:** os distúrbios gastrointestinais e a sedação constituem os efeitos adversos mais comumente verificados aquando da administração de antagonistas dos recetores 5-HT₂³⁷. Para além disso, a ação α -bloqueadora dose-dependente da trazodona e nefazodona pode implicar a ocorrência de hipotensão ortostática em alguns indivíduos³⁷.

2.3.6. Antidepressivos monocíclicos e tetracíclicos

- **Mecanismo de ação:** a bupropiona inibe a recaptção pré-sináptica de NA e DA⁴². No entanto, o seu principal mecanismo de ação está associado ao aumento da libertação de catecolaminas³⁷. Por outro lado, a mirtazapina tem a capacidade de bloquear os autorrecetores α_2 -adrenérgicos, aumentando a libertação de NA e 5-HT³⁷.

- **Principais efeitos adversos:** sedação está frequentemente associada à utilização da mirtazapina, enquanto agitação, insónia e anorexia estão ocasionalmente associados ao uso de bupropiona³⁷.

3. Distúrbio de Ansiedade Generalizada

3.1. Desencadeamento do stress e da ansiedade

Em resposta à perceção de stress psicológico, o hipotálamo liberta o fator de libertação de corticotropina (FLC), um NT ansiogénico e pró-inflamatório que induz a secreção da hormona

corticotropina pela glândula pituitária^{45,46}. A corticotropina atua ao nível do córtex da glândula adrenal, conduzindo à libertação de glucocorticóides que por sua vez exercem um *feedback* negativo sobre o hipotálamo, diminuindo assim a libertação do FLC (**Figura 3**)^{45,46}.

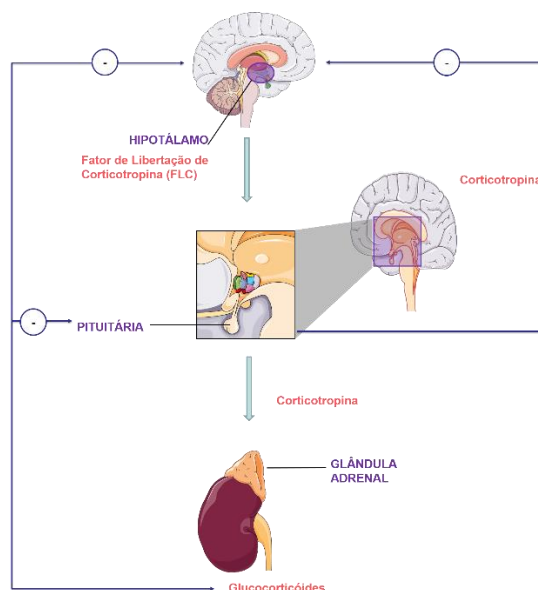


Figura 3 – Regulação do eixo Hipotálamo-Pituitária-Adrenal (HPA) em situações de stress.

Em situações de stress, medo e ansiedade, ocorre a libertação de grandes quantidades de glucocorticóides que ativam o *locus coeruleus*, cuja função é enviar estímulos noradrenérgicos diretamente para a amígdala, um modulador primário da resposta a estímulos indutores do medo e ansiedade⁴⁶. A amígdala liberta mais FLC e, conseqüentemente a secreção de mais glucocorticóides⁴⁶.

A exposição repetida e prolongada do SNC a glucocorticóides leva à diminuição dos níveis de NA no *locus coeruleus*, resultando no início de sintomas ansiosos e depressivos, uma vez que a NA é um importante NT envolvido na atenção, vigília, motivação e atividade⁴⁶. Deste modo, em situações de ansiedade está envolvida uma hiperativação do eixo HPA⁴⁶. Para além da NA, a 5-HT e o ácido γ -aminobutírico (GABA) estão também envolvidos nos distúrbios de ansiedade⁴⁶.

3.2. Critérios de diagnóstico do distúrbio de ansiedade generalizada

A excessiva ansiedade e preocupação com vários eventos e atividades do quotidiano, associada à qualidade e competência que são exigidas no desempenho nessas atividades, como por exemplo responsabilidades no emprego, saúde, finanças e pontualidade nos encontros, constituem as principais causas que conduzem a um distúrbio de ansiedade generalizada (DAG)⁴⁰.

Para o diagnóstico apropriado de DAG, devem estar continuamente presentes pelo menos 6 meses, três ou mais dos seis sintomas seguintes previstos no DSM-V⁴⁰: inquietação; cansaço frequente; dificuldades de concentração; irritabilidade; tensão muscular; distúrbios do sono, nomeadamente dificuldade em permanecer acordado ou descansado. Os indivíduos que sofrem de DAG sentem dificuldade em controlar a ansiedade e a preocupação, com

consequências a nível social, ocupacional ou outras áreas funcionais⁴⁰. Para além disso, tal como acontece no diagnóstico da depressão *major*, os sintomas associados ao DAG não poderão estar relacionados com efeitos fisiológicos de drogas ou medicamentos, ou mesmo a outras situações clínicas, como por exemplo o hipertireoidismo⁴⁰.

3.3. Tratamento farmacoterapêutico do DAG

O tratamento farmacoterapêutico está indicado na maioria dos pacientes que cumprem os critérios definidos pelo DSM-V e deve ser baseado na preferência do indivíduo, grau de severidade da doença, presença de comorbilidades e história clínica⁴⁷. As opções de tratamento incluem o tratamento farmacológico e a terapia psicológica, devendo este ser continuado pelo menos 6 a 24 meses após a remissão dos sintomas, de modo a diminuir o risco de recidivas^{42,47}.

Os ISRS, IRSN e a pregabalina estão normalmente recomendados como primeira linha de tratamento nos DAG devido à sua relação de risco-benefício favorável⁴⁷.

3.3.1. ISRS

O escitalopram, a paroxetina e a sertralina estão indicados em distúrbios de ansiedade, em particular no DAG, sendo frequentemente bem tolerados⁴⁷. No entanto, o seu efeito ansiolítico inicia-se apenas 2 a 4 semanas após o início do tratamento, podendo apresentar alguns efeitos adversos, como cefaleias, fadiga e vertigens⁴⁷.

3.3.2. IRSN

Tal como acontece com os ISRS, os efeitos ansiolíticos provocados pela venlafaxina e a duloxetina evidenciam-se apenas 2 a 4 semanas após o início do tratamento, podendo estar associados a alguns efeitos adversos, nomeadamente aumento da pressão arterial, disfunção sexual e cefaleias⁴⁷.

3.3.3. Pregabalina

A pregabalina é um modulador dos canais de Ca^{2+} demonstrando eficácia no tratamento de DAG⁴⁷. Os seus efeitos ansiolíticos são atribuídos à sua ligação à subunidade $\alpha_2\text{-}\delta$ dos canais de Ca^{2+} dependentes da voltagem presentes nas células do SNC⁴⁷. Esta ligação conduz à diminuição do influxo de Ca^{2+} para o interior dos neurónios, modulando a libertação dos NT⁴⁷.

Ao contrário do que ocorre com os ISRS e IRSN, os efeitos ansiolíticos da pregabalina são evidenciados nos primeiros dias após o início do tratamento, constituindo uma vantagem perante o tratamento com antidepressivos^{47,48}.

Os principais efeitos adversos associados ao uso de pregabalina incluem vertigens e sonolência^{46,47}.

3.3.4. Benzodiazepinas

As benzodiazepinas (BZD), em particular o diazepam, lorazepam e alprazolam evidenciam o seu efeito ansiolítico minutos após a sua administração, apresentando uma boa janela de segurança^{46,47}.

Inicialmente, as BZD eram consideradas como fármacos de primeira linha no tratamento da ansiedade devido à sua elevada tolerabilidade e eficácia similar aos TC⁴⁸. Após surgimento

dos ISRS ficou claro de que estes seriam igualmente eficazes e toleráveis, passando as BZD a ser consideradas fármacos de segunda linha de opção⁴⁸. No entanto, as BZD devem ser usadas em combinação com os ISRS e IRSN durante as primeiras semanas de tratamento, com o objetivo de diminuir os sintomas de ansiedade observados no início do tratamento⁴⁷.

As BZD ligam-se a um local específico dos recetores GABA_A presentes nos neurónios do SNC^{37,48}. Estes recetores funcionam como canais iónicos de Cl⁻ ativados pelo NT inibitório GABA³⁷. O recetor GABA_A consiste num canal iónico constituído por cinco subunidades (α , β , γ , ϵ , etc.), que combinadas de forma diferente, originam diferentes isoformas, justificando as diferentes ações farmacológicas das BZD e fármacos relacionados (ex. zolpidem)³⁷. A isoforma deste recetor mais frequentemente encontrada é constituída por duas subunidades α 1, duas subunidades β 2 e uma subunidade γ 2 (**Anexo 5**)³⁷. Nesta isoforma, o GABA parece interagir com os dois locais localizados entre as subunidades α 1 e β 2, levando à abertura do canal iónico de Cl⁻, resultando na hiperpolarização da membrana³⁷. Por outro lado, as BZD interagem apenas com um local de ligação, localizado entre a subunidade α 1 e γ 2, facilitando o processo de abertura do canal iónico de Cl⁻, aumentando assim a eficiência da inibição sinática GABAérgica³⁷. As BZD não substituem a ação do GABA³⁷. Alostericamente, estas facilitam a ação deste NT sem ativar diretamente os recetores GABA_A, aumentando assim a frequência de abertura destes canais³⁷.

Devido à depressão do SNC, as BZD estão frequentemente associadas a efeitos adversos que incluem sedação, vertigens e dependência após uso prolongado^{46,47}. Para além disso, o uso crónico de BZD está associado a dependência psicológica, disfunção cognitiva e psicomotora a curto prazo, ocorrendo recidivas após a sua descontinuação⁴⁸.

3.3.5. Anti-histamínicos

Devido aos seus efeitos sedativos a hidroxizina é eficaz no tratamento de DAG, devendo apenas ser utilizada quando outros medicamentos não demonstram eficácia ou não são bem tolerados⁴⁷. Os anti-histamínicos apresentam alguns efeitos adversos, nomeadamente a sedação, efeitos anticolinérgicos, visão turva e confusão. No entanto, quando os efeitos sedativos são desejados, alguns anti-histamínicos constituem uma melhor opção relativamente às BZD⁴⁷.

4. Influência do exercício físico nos distúrbios de ansiedade e depressão

A atividade física tem sido consistentemente associada a melhorias na qualidade de vida, na função cognitiva e bem-estar psicológico, sendo assim recomendada para a prevenção e tratamento de várias doenças⁴⁹. De forma notável, a prática regular de atividade física constitui um importante fator na prevenção e controlo de DCV e na redução do risco de desenvolvimento de outras patologias, nomeadamente diabetes *mellitus* tipo 2, osteoporose, obesidade e cancro do cólon e do reto⁴⁹. Por outro lado, tem sido demonstrado que a prática de atividade física está associada à manutenção do bem-estar emocional e diminuição de sintomas de ansiedade e depressão⁴⁹.

Como referido anteriormente, indivíduos deprimidos apresentam uma diminuição no volume hipocampal, cujo restabelecimento é potenciado pelos fármacos antidepressivos⁴⁹. Neste sentido, um grupo de investigadores colocou a hipótese de existir uma relação entre a prática de exercício físico e o aumento neurogênese hipocampal através da ação de β -endorfinas, fator de crescimento vascular endotelial, BDNF e 5-HT⁵⁰. Outro mecanismo possível poderá estar associado com o aumento dos níveis de endocanabinóides, responsáveis pelos efeitos analgésicos, ansiolíticos e sensação de bem-estar, verificados durante a prática de exercício físico⁴⁹. Para além disso, alterações no eixo HPA que incluem uma diminuição da produção de cortisol, estão associadas aos efeitos positivos do exercício físico no humor dos indivíduos⁴⁹.

De forma concordante com o referido anteriormente, uma meta-análise envolvendo 25 ensaios clínicos randomizados, permitiu estabelecer que a prática de exercício físico diminui significativamente os sintomas de depressão e ansiedade⁵¹.

Assim, pode concluir-se que a prática de exercício físico diminui o risco de desenvolvimento de estados depressivos e ansiosos, sendo de grande importância a sua recomendação diária, de intensidade moderada ou elevada, durante pelo menos 30 minutos, quer com o objetivo de prevenir, quer como adjuvante do tratamento estabelecido⁴⁹.

5. O papel do farmacêutico nos distúrbios de depressão e ansiedade

A mortalidade diretamente decorrente de doenças mentais não é quantitativamente expressiva³³. No entanto, é necessário a realização de um acompanhamento continuado e ajustado às necessidades dos indivíduos que sofrem deste tipo de distúrbios, por forma a promover a remissão dos sintomas e, consequentemente, alcançar melhoria da sua qualidade de vida.

A avaliação do impacto da intervenção farmacêutica nos cuidados primários de doentes com depressão revelou uma melhoria significativa nos indivíduos que usavam fármacos antidepressivos, bem como naqueles que não faziam tratamento, quando comparados com os indivíduos que não beneficiaram da intervenção farmacêutica^{52,53}. Deste modo, o farmacêutico comunitário pode enquadrar em todas as suas competências um papel de elevada importância no âmbito da saúde mental.

Educar e acompanhar continuamente os pacientes relativamente à doença e ao tratamento que efetuam pode contribuir para aumentar a adesão à terapêutica, para além de melhorar a relação farmacêutico-doente⁵⁴. No caso dos pacientes que não estão conscientes do seu problema de saúde ou não procuram aconselhamento médico, o farmacêutico tem ao seu alcance a confiança depositada em si pelo doente, podendo encorajá-lo e incentivá-lo a procurar apoio especializado e respetiva avaliação⁵⁴.

Por último, a promoção da importância da atividade física junto dos indivíduos com distúrbios de ansiedade e/ou depressão, aliada ao incentivo para a adoção de um estilo de vida saudável, poderá ser um dos caminhos a explorar de forma a aumentar a eficácia do tratamento e a prevenir a doença.

6. Atividade prática

6.1. Introdução

A atividade física está associada à diminuição do risco de ocorrência de um elevado número de patologias crónicas^{49,56,57}. Contudo, os seus efeitos benéficos têm também um importante impacto no âmbito das doenças mentais, nomeadamente nos distúrbios de ansiedade e depressão^{56,57}. Ou seja, quanto maior o grau de inatividade física, maior é a evidência dos sintomas de ansiedade e depressão⁵⁸.

Para além da inatividade física, a ocorrência de distúrbios de ansiedade e depressão está significativamente associada a uma dieta rica em colesterol, elevados níveis de energia ingeridos, bem como a hábitos tabágicos, podendo ser estabelecida uma relação entre estes distúrbios e o risco de ocorrência de DCV^{58,91}.

Deste modo, compreender o impacto do exercício físico e, reciprocamente, dos comportamentos sedentários, no risco de desenvolvimento de depressão e ansiedade poderá ser um importante ponto de partida para o desenvolvimento de estratégias de intervenção ao nível da redução da gravidade e desconforto associados a estas patologias⁵⁶.

Assim, no início do desenvolvimento deste trabalho foi estabelecida a hipótese de que um comportamento sedentário persistente e continuado poderá aumentar o risco de ocorrência de depressão e ansiedade. Consequentemente, estas patologias poderão influenciar os hábitos e estilos de vida adotados (dieta rica em gordura, hábitos tabágicos, elevada ingestão de álcool), a adesão ao tratamento de outras patologias e isolamento social, aumentando assim a gravidade da doença e diminuindo a qualidade de vida^{58,59}.

6.2. Objetivos

A realização do inquérito permitiu estudar a população que frequentava o LMPQF, relativamente ao conhecimento da presença de distúrbios de ansiedade e depressão e processo de uso dos medicamentos ansiolíticos e/ou antidepressivos (Parte I e II), à autopercepção da sua saúde e grau de motivação para a melhorar (Parte III), ao grau de sedentarismo vigente na mesma (Parte IV) e por fim, estudar o tipo de comorbilidades associadas mais prevalentes (Parte V).

6.3. Metodologias

A caracterização da população foi realizada a partir da determinação do género (masculino ou feminino), idade e tipo de transtorno presente (ansiedade, depressão, dificuldades em adormecer, etc.).

Para caracterizar a sua relação com a medicação prescrita foi avaliado: o grau de conhecimento sobre o medicamento prescrito e dispensado (indicação terapêutica do medicamento, nome do medicamento, tipo de seguimento clínico, duração do tratamento e cumprimento da posologia).

Para caracterizar a autopercepção da sua saúde e o grau de motivação para a melhorar procedeu-se à avaliação do grau de importância atribuída ao uso desta classe de medicamentos (efeitos no seu quotidiano); interesse por experimentar alternativas não farmacológicas que permitissem melhorar a eficácia do tratamento.

Para determinar o grau de sedentarismo prevalente na população estudada foram avaliados: o tipo de atividades realizadas nos tempos livres, envolvendo exercício físico (hidroginástica, caminhadas ou outras sugeridas pelos utentes), não envolvendo exercício físico (ver televisão, ler, ou outras sugeridas) ou atividades envolvendo convívio social (ir ao café, conversar com familiares ou amigos, ou outras sugeridas); o tempo despendido nas atividades referidas; a frequência de realização dessas atividades.

Por fim, para determinar a presença de co morbilidades associadas foi avaliada a existência/ausência de outros medicamentos no esquema terapêutico; conhecimento sobre a sua finalidade, no caso da existência de outros medicamentos no esquema terapêutico.

Os inquéritos foram preenchidos sob minha orientação de forma a assegurar o cumprimento dos critérios definidos (**Anexo 6**), bem como proceder à uniformização de cada uma das respostas. Durante o seu preenchimento mostrou-se necessário e vantajoso adaptar a linguagem em função de cada utente e, por vezes, colocar questões adicionais. Estas questões foram utilizadas apenas como ferramentas de auxílio para a obtenção de respostas mais adequadas, uma vez que os inquiridos nem sempre emitiam a resposta que mais se adequava à sua situação real.

6.4. Resultados e discussão

6.4.1. Caracterização da população

- **Género:** a amostra recolhida foi de 36 indivíduos ($n=36$), dos quais 22 pertenciam ao sexo feminino (61%) e 14 ao sexo masculino (39%). Deste modo, a maioria dos indivíduos pertencia ao sexo feminino, entrando em concordância com a informação de que pertencer ao sexo feminino constitui um fator de risco para o desenvolvimento de distúrbios de ansiedade e depressão^{39,60}. Contudo, é importante ter em consideração de que este resultado pode ter sido influenciado pela maior afluência ao LMPQF de utentes do sexo feminino no período em que decorreu o inquérito. Para além disso, a amostra que suporta o estudo é constituída por um número reduzido de indivíduos, podendo ser pertinente proceder à análise de toda a população que frequenta o espaço, comparar a prevalência de ambos os sexos, e consequentemente, verificar se pertencer ao sexo feminino constitui ou não um fator de risco.

- **Idade:** na maior parte dos países desenvolvidos, considera-se uma pessoa idosa quando alcança a idade de 65 anos ou mais⁶¹. Assim, e tendo como base esta definição, na amostra recolhida, dos 36 inquiridos, 21 eram idosos (58,3%), estando os restantes 15 indivíduos (41,7%) distribuídos na faixa dos 31-64 anos. Contudo, não é possível estabelecer a idade superior a 65 anos como um fator predisponente para a ocorrência de depressão e/ou ansiedades na população em estudo, apesar de mais de metade dos casos de depressão primariamente manifestados ocorrerem nesta faixa etária e do DAG ser bastante comum nos idosos^{62,63}. Embora não tenha sido contabilizado, empiricamente, a maioria dos inquiridos já apresentava pelo menos um dos distúrbios diagnosticado desde a idade adulta. Para além disso, e à semelhança do que ocorreu para o ponto anterior, a população que frequenta o LMPQF é essencialmente idosa (informação obtida empiricamente), impedindo retirar ilações

relativamente à idade como um fator de risco para o desenvolvimento de quadros depressivos e/ou ansiosos.

- **Prevalência dos distúrbios de ansiedade e depressão:** dos 36 inquiridos, 12 (33%) referiram apresentar ansiedade generalizada, 7 (19%) admitiram sofrer de depressão, enquanto 13 inquiridos (36%) (**Figura 4**) assumiram sofrer em simultâneo de ansiedade e depressão, uma característica comum nos indivíduos com mais de 65 anos⁶³. Apesar de os distúrbios de ansiedade aparentarem contribuir para a ocorrência de depressão nas faixas etárias mais avançadas⁶³, não é possível estabelecer uma relação causa-efeito para esta população, uma vez que não existem dados sobre qual das patologias surgiu primeiro, nem mesmo o conhecimento sobre outros fatores de risco que poderão levar ao mesmo desfecho (ex. acontecimentos traumáticos, autopercepção da saúde, personalidade)⁶³. Para além disso, 14 (42%) dos que referiram sofrer de pelo menos um distúrbio, identificaram a dificuldade em adormecer como um obstáculo à sua saúde, motivo pelo qual foi realizado um panfleto informativo sobre medidas para a correta higiene do sono. Neste ponto, é ainda importante referir que 3 dos utentes inquiridos (8%), não foram capazes de identificar o motivo para a realização do tratamento farmacológico. Apesar de não representar um resultado muito expressivo, possivelmente devido ao número reduzido de utentes que constituíram a amostra, é preocupante a falta de conhecimento sobre a própria saúde e do próprio tratamento. Estes dados, no entanto, constituem um ponto de partida de atuação por parte do farmacêutico no contexto de farmácia comunitária.

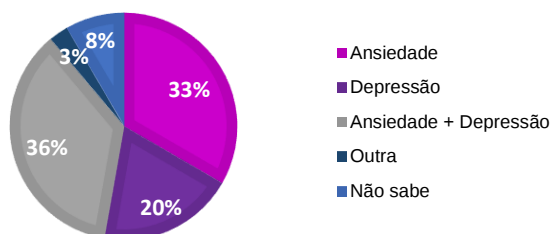


Figura 4 – Prevalência dos distúrbios de ansiedade e depressão numa amostra recolhida no LMPQF.

6.4.2. Conhecimento e processo de uso do medicamento

Dos 36 utentes inquiridos, 33 (94%) referiram estar a tomar medicamentos para tratar e controlar os sintomas de ansiedade e/ou depressão, enquanto 3 (6%) responderam que não tomavam quaisquer medicamentos com essas indicações terapêuticas. Uma vez que o critério de inclusão dos inquiridos no questionário envolvia a dispensa de pelo menos uma prescrição médica de uma das classes terapêuticas indicadas, 6% dos inquiridos, possivelmente, não possuía conhecimento do tipo de tratamento que estava a realizar.

Dos 33 inquiridos (n=33) que admitiram fazer tratamento para tratar algum dos distúrbios referidos, 23 (70%) utilizavam mais do que uma classe farmacológica. As BZD constituíram a classe farmacológica mais frequente, sendo utilizadas por 28 dos inquiridos (85%) (**Figura 5**).

Os TC constituíram a segunda classe de medicamentos mais prescrita, sendo utilizados por 17 dos utentes inquiridos (52%). Os ISRS apareceram em terceiro lugar, prescritos a 9 dos utentes inquiridos (27%), o que não deixa de ser um resultado curioso, uma vez que segundo as *guidelines* de tratamento do DAG e da depressão *major*, estes fármacos constituem a primeira linha de tratamento, dado apresentarem menores efeitos secundários relativamente aos TC^{40,41}.

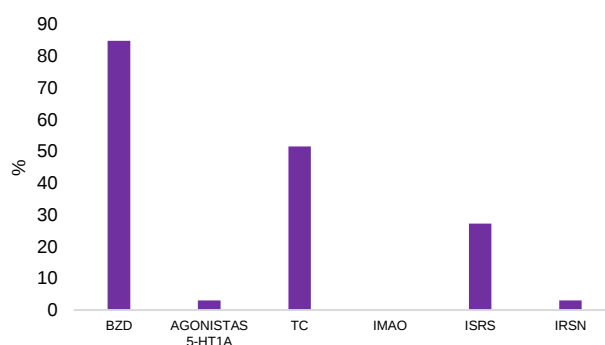


Figura 5 – Classe de medicamentos prescritas aos utentes inquiridos do LMPQF.

Relativamente a especialidade médica responsável pelo seguimento clínico, 25 dos inquiridos (76%) referiram ser acompanhados pelo psiquiatra, sendo este o responsável pelo tratamento que estavam a fazer. Esta percentagem aparentemente expressiva que demonstra a eleição do acompanhamento psiquiátrico relativamente aos transtornos de ansiedade e/ou depressão poderá estar relacionada com a localização do LMPQF. Este, embora uma entidade independente do HFAR/PP está incluído nas instalações do mesmo. Uma vez que o hospital apresenta um serviço de psiquiatria, é possível que os utentes que frequentam o mesmo serviço sejam os mesmos que frequentavam o LMPQF, podendo este facto condicionar a análise dos resultados obtidos.

No que diz respeito à duração do tratamento farmacológico realizado, 28 dos inquiridos (85%) afirmou já tomar os medicamentos há mais de 1 ano, referindo, muitos deles durante a entrevista, já não se recordarem da data de início do tratamento. A continuação do tratamento por tantos anos na maioria dos inquiridos pode sugerir, por um lado que os sintomas não sofreram remissão, demonstrando que a terapêutica instituída não tem sido eficaz.

Os ISRS apresentam uma eficácia superior e são melhor tolerados relativamente aos TC⁶⁴, contrariando a prevalência de uso dos segundos e constituindo uma possível justificação para a não remissão dos sintomas.

No que diz respeito ao cumprimento da posologia, todos os inquiridos referiram que tomavam os medicamentos todos os dias, conforme a prescrição do médico. Neste ponto, o questionário poderia ter sido mais aprofundado, no sentido de averiguar vários pontos que conduzissem a uma correta avaliação da adesão à terapêutica, permitindo o uso de um modelo de escala disponível para o efeito, como por exemplo a Escala de Morisky⁶⁵.

6.4.3. Autopercepção da saúde

Relativamente à autopercepção da importância do tratamento que efetuavam, 28 (85%) dos inquiridos consideraram o tratamento farmacológico indispensável para a sua saúde. Por

outro lado, quando confrontados com o grau de motivação para melhorar autonomamente a sua saúde, 21 (64%) demonstraram-se “muito interessados” e com vontade de experimentar alternativas não farmacológicas. Ambos os resultados, embora com uma amostra reduzida, revelam reconhecimento positivo perante o tratamento e demonstram iniciativa de responsabilização pela sua própria saúde. Estes resultados poderão indicar um caminho mais facilitado no que diz respeito ao papel do farmacêutico comunitário junto da população, uma vez que a vontade de melhorar a própria saúde constitui o primeiro passo, quer para o sucesso da terapêutica, quer para a obtenção de ganhos em saúde.

6.4.4. Avaliação do grau de sedentarismo

No que diz respeito à avaliação do grau de sedentarismo da população em estudo, dos 36 inquiridos (n=36), 21 (59%) ocupavam grande parte do seu tempo (> 2 horas diárias) sentados, em frente a monitores (televisão, computador, etc.) a ler, ou outra atividade que não enquadrasse uma grande atividade física ou convívio social, sugerindo um padrão de comportamento sedentário⁵⁶. Apenas 9 dos utentes inquiridos (25%) praticavam exercício físico regularmente, 3 (8%) admitiram não fazer nada durante todo o seu dia e somente 3 (8%) revelaram conversar com amigos, conhecidos e familiares regularmente (**Figura 6**).

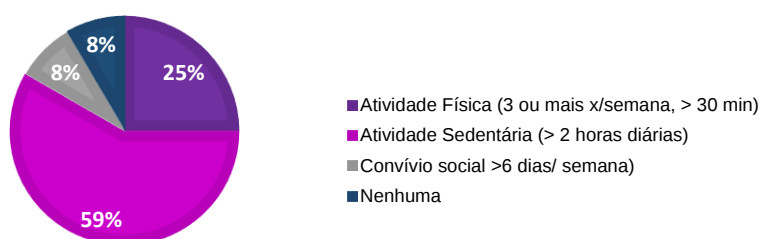


Figura 6 – Tipo de atividades mais frequentes no quotidiano dos utentes que frequentam o LMPQF.

A reduzida atividade física e a prevalência de um comportamento sedentário podem constituir fatores de risco a ter em conta no desenvolvimento de DAG e depressão^{56,57}. Por outro lado, a prática regular de exercício físico (ex. caminhadas) tem demonstrado boas evidências no sentido de diminuir o risco dos sintomas de ansiedade e depressão, ao mesmo tempo que atenua a associação positiva entre eles e o comportamento sedentário^{56,57}. Para além disso, poderá também existir uma relação entre a reduzida percentagem de convívio social observada na população em estudo com a elevada prevalência de comportamentos sedentários. Ver televisão ou usar o computador com frequência pode resultar em afastamento e diminuição da interação social, aumentando assim o risco de desenvolvimento deste tipo de perturbações mentais⁵⁶.

6.4.5. Co morbilidades

Dos 36 inquiridos, 28 (78%) admitiram sofrer de outras patologias crónicas, aparecendo em primeiro lugar as DCV como as mais prevalentes, afetando 18 (64%) dos utentes com outras patologias crónicas. As dislipidemias e a hipertensão arterial aparecem logo em segundo e

terceiro lugar, afetando 14 (50%) e 11 (39%) dos utentes, respetivamente. A elevada prevalência das DCV na população em estudo pode estar relacionada com um estilo de vida sedentário, adotado pelos indivíduos que sofrem de depressão e ansiedade^{66,67,91}. Fatores fisiológicos como a ativação do sistema nervoso autónomo, disfunções hormonais e metabólicas, inflamação e disfunção endotelial podem atuar como intermediários entre os fatores psicossociais e as DCV^{66,68}. Assim, tanto a depressão como os distúrbios de ansiedade, poderão ser entendidos como possíveis fatores de risco modificáveis no controlo das DCV⁶⁹. Para além disso, o tratamento com antidepressivos, nomeadamente os TC (subclasse mais prescrita na população em estudo) são capazes de afetar o sistema cardiovascular, aumentando ou diminuindo a pressão arterial, causando taquicardia, palpitações e arritmias⁶⁶.

6.5. Conclusões do estudo

Da análise dos resultados obtidos, foi possível aferir que a maioria dos inquiridos eram idosos e sofriam de depressão e ansiedade em simultâneo. Apesar de uma minoria não demonstrar consciência do tipo de transtorno sofrido nem do tipo de medicamento que utilizava, a maioria dos utentes tinha consciência da importância do tratamento que estava a realizar e mostraram interesse em experimentar alternativas não farmacológicas para melhorar a sua saúde. Foi também possível verificar que grande parte dos inquiridos praticava um estilo de vida sedentário, podendo este ser a causa desencadeante dos sintomas depressivos e ansiosos, bem como de outras co morbilidades, nomeadamente as DCV. Apesar da existência de algumas limitações do estudo realizado (número da amostra recolhida; a não contabilização de indicações *off-label* relativamente aos antidepressivos e ansiolíticos; a falta de parâmetros de averiguação do grau de adesão à terapêutica; ausência de avaliação de outros fatores de risco (dieta, hábitos tabágicos e uso de álcool), este permitiu melhorar o conhecimento de parte dos inquiridos que sofria de DAG e depressão. No contexto da farmácia comunitária, estes resultados podem auxiliar o farmacêutico a orientar os seus utentes no controlo destas perturbações, incentivando-os a praticar um estilo de vida mais saudável, menos sedentário, contribuindo para a remissão dos sintomas e melhoria da sua qualidade.

TEMA II – Obstipação crónica nos idosos

1. Contextualização

Atualmente, Portugal apresenta uma população com uma elevada percentagem de indivíduos com 65 ou mais anos de idade (20,3%), e à semelhança da maioria dos países da Europa, prevê-se um crescente e marcado envelhecimento da população nas próximas décadas^{70,71}. Para além disso, o desenvolvimento de doenças crónicas e co morbilidades é característico da população idosa, pelo que a instituição de polimedicação por forma a aumentar a longevidade, bem como a melhoria da qualidade de vida durante esses mesmos anos, constitui uma prática comum⁷².

A obstipação constitui uma situação muito frequente que afeta mais de metade da população durante algum período da sua vida⁷³. Contudo, constitui uma queixa bastante comum

na população mais idosa, apesar de não constar como uma consequência fisiológica do envelhecimento normal⁷⁴. A obstipação afeta aproximadamente 26% dos homens e 34% das mulheres com mais de 65 anos⁷⁵, e pode estar associada a alterações na dieta, diminuição da mobilidade ou aparecimento de vários tipos de patologias, nomeadamente, diabetes *mellitus*, hipotireoidismo, diverticulose, síndrome do cólon irritável e hemorróidas^{74,75}. A presença de obstipação pode estar também associada a efeitos adversos provocados por vários medicamentos, como por exemplo, os opióides, β -bloqueadores, bloqueadores dos canais de cálcio ou diuréticos⁷⁵. Para além disso, é frequente na população idosa a presença de fenómenos de polimedicação que podem explicar a maior prevalência de obstipação nesta faixa etária⁷⁴.

Em Portugal, o tratamento da obstipação é responsável por mais de 50.000 consultas médicas por ano e por cerca de 10 milhões de euros gastos por ano em laxantes⁷³. A procura e o uso de laxantes com o intuito de aliviar os sintomas de obstipação, constitui uma prática comum nos idosos, sendo que grande parte deles utilizam este tipo de medicamentos diariamente, e muito poucos têm a obstipação como uma situação diagnosticada.

Durante o meu estágio no LMPQF, os laxantes revelaram ser um dos grupos terapêuticos mais requisitados pelos utentes. O contacto com a população que frequenta a farmácia do LMPQF permitiu-me verificar que, por vezes, no mesmo mês, os mesmos utentes se dirigiam à farmácia para adquirir um laxante, concluindo que o mesmo era utilizado de forma crónica. Para além disso, quando tentava fazer uma abordagem sobre o assunto, o desconforto perante o mesmo era visível.

Deste modo, considerei que seria pertinente desenvolver o tema da obstipação e uso de laxantes, uma vez que se trata de uma área de ação bastante abrangente para o farmacêutico, dado que uma quantidade considerável de laxantes não é sujeita a receita médica, e por essa razão o aconselhamento farmacêutico pode fazer a diferença junto da população. Como tal, considerei importante a realização de dois pequenos trabalhos relacionados com o tema: o primeiro direcionado e distribuído pelos utentes e que consistiu num folheto informativo acerca do problema da obstipação (**Anexo 7**); o segundo direcionado para os colaboradores do LMPQF e que consistiu num protocolo de atuação farmacêutica (**Anexo 8**). Este protocolo teve como principal objetivo auxiliar e uniformizar o atendimento e aconselhamento sobre a temática da obstipação, tendo sido deixado um exemplar no LMPQF.

2. O intestino grosso: anatomia e fisiologia

O intestino grosso possui aproximadamente 1,5 metros e nele podem distinguir-se três partes: o cego, o cólon e o reto⁷⁶.

A parede do cólon intestinal é constituída por várias camadas musculares: a mucosa, a submucosa e a camada externa dividida em duas, a camada interna constituída por músculo liso circular e a camada externa constituída por músculo liso longitudinal⁷⁷.

É ainda importante referir que o trato gastrointestinal (TGI) possui o seu próprio sistema nervoso local, conhecido como sistema nervoso entérico (SNE), cuja função consiste em coordenar os movimentos colónicos que misturam e expulsam a matéria fecal do cólon^{76,77}. O SNE é constituído por duas redes neuronais: o plexo mioentérico ou de Auerbach (localizado

entre a camada longitudinal e circular de músculo liso) e o plexo submucoso ou de Meissner (localizado na submucosa; **Figura 7**)^{76,77}. O plexo de Auerbach é responsável pelo controlo dos movimentos gastrointestinais, enquanto o controlo das secreções digestivas são da responsabilidade do plexo de Meissner⁷⁷.

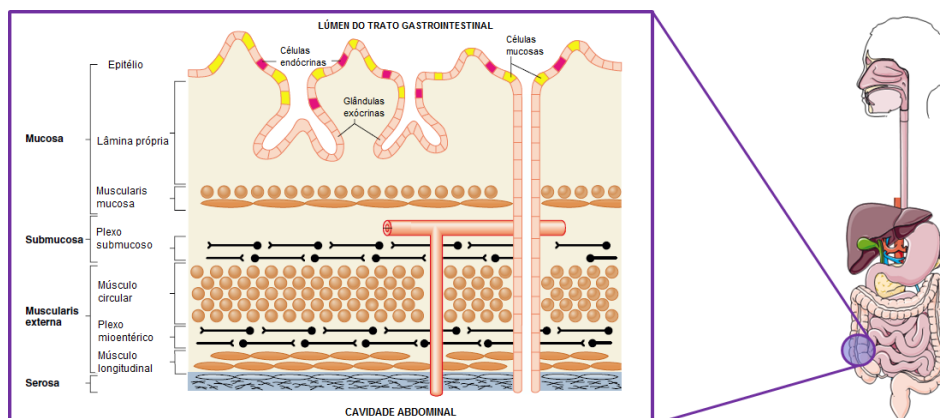


Figura 7 – Estrutura da parede do trato gastrointestinal, numa secção longitudinal. Adaptado de Vander *et al.*, 2001.

Para além dos SNE, o intestino grosso é também regulado pelo sistema nervoso autónomo, constituído pelo sistema nervoso simpático e parassimpático⁷⁷.

A principal função do intestino grosso consiste, essencialmente, na absorção de fluidos, transporte, armazenamento e concentração de matéria fecal até chegar ao reto, local onde é expelida ou armazenada até que o processo de defecação seja conveniente^{76,78}. Deste modo, o intestino grosso apresenta uma superfície epitelial bastante menor, relativamente à superfície epitelial do intestino delgado, apesar de possuir um diâmetro superior⁷⁹. Tal pode ser facilmente explicado pelo facto de o seu comprimento constituir metade do comprimento do intestino delgado, não esquecendo a falta de microvilosidades na sua mucosa, cuja principal função é aumentar a área de superfície de absorção⁷⁹.

2.1. Absorção de água e secreção de eletrólitos

O intestino grosso recebe aproximadamente 1,5 litros de líquido proveniente do intestino delgado, e apenas cerca de 200-400 ml desse líquido é excretado nas fezes, sendo o restante novamente absorvido pelo organismo⁷⁸. A absorção de água a partir da matéria intestinal trata-se de um processo dependente do tempo e ativamente regulado⁷⁸. A partir do lúmen intestinal, o Na^+ é reabsorvido por transporte ativo, resultando na passagem passiva da água em direção às membranas, em resposta ao gradiente osmótico criado⁷⁶. A secreção de Cl^- ocorre através da sua passagem por canais (ex. CFTR), permitindo o movimento de iões potássio e bicarbonato, do sangue para o lúmen do intestino (**Figura 8**)^{76,78}. A disfunção deste tipo de canais pode levar à formação de fezes totalmente desidratadas, e consequentemente à ocorrência de obstipação⁷⁸. Com o tempo, o material fecal remanescente no cólon torna-se gradualmente mais desidratado, compacto e estriado, podendo dificultar a passagem através do ânus⁷⁸.

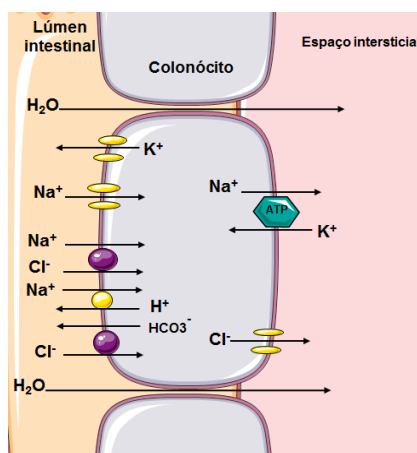


Figura 8 – Absorção de água e secreção de eletrólitos no intestino grosso.

Para além disso, ao longo do IG ocorre também a fermentação de polissacarídeos não digeridos, realizada pelas bactérias que compõem a flora intestinal, originando a formação de produtos gasosos que consistem numa mistura de nitrogénio e dióxido de carbono, com pequenas quantidades de hidrogénio, metano e sulfureto de hidrogénio⁷⁶.

2.2. Motilidade

Ao nível da motilidade colónica podem ser identificados dois tipos de movimentos responsáveis pelas funções de absorção e transporte: as contrações repetitivas não-propulsivas (CRNP) que movimentam a matéria fecal de forma a promover a absorção e mistura do conteúdo fecal e as contrações coordenadas de alta amplitude (CCAA) que transportam o material fecal em movimentos de massa, do cólon ascendente até ao seu segmento distal⁷⁸.

As CCAA ocorrem tipicamente durante o período da manhã após o despertar e podem ser acentuadas por outros fatores, nomeadamente a ingestão de alimentos ou líquidos. Por outro lado, estão fortemente atenuadas durante o sono, por forma a impedir a incontinência fecal⁷⁸.

A nível molecular, a motilidade intestinal consiste num processo que engloba um complexo controlo neuronal e hormonal desde o cólon ao SNC⁷⁸. O peristaltismo (movimentos que ocorrem com mais frequência no intestino) é predominantemente mediado pelo NT 5-HT. Quando a matéria fecal se distende pela parede intestinal, as células enterocromafins libertam 5-HT, que atua nos recetores 5-HT₄ causando um reflexo local através dos nervos entéricos que libertam acetilcolina, aumentando assim a contratilidade muscular a nível do intestino^{78,79}. Simultaneamente, a ativação dos recetores 5-HT₄ também estimula a libertação de neurotransmissores inibitórios (ex. óxido nítrico), originando relaxamento muscular^{78,79}. Este processo coordenado de contração e relaxamento causa o impulsionamento da matéria fecal ao longo do cólon até ao reto^{78,79}.

2.3. Defecação

Uma defecação normal, bem como a manutenção da continência fecal engloba vários componentes, nomeadamente os esfíncteres anais (interno e externo), os músculos puborretal (ex. pavimento pélvico) e as curvaturas retais (ex. ângulo retoanal)⁷⁸. O esfíncter anal interno (EAI) é constituído por músculo liso e o seu movimento é involuntário⁷⁸. Por outro lado, o esfíncter

anal externo (EAE) é constituído por músculo estriado e está sob controlo voluntário e consciente⁷⁸. O puborretal mantém o ângulo retoanal em repouso, relaxando no momento da defecação (**Anexo 9**)⁷⁶.

A distensão retal provocada por gás ou matéria fecal induz um reflexo de relaxamento do EAI, conhecido como reflexo retoanal inibitório (RRI)⁷⁸. Este reflexo é mediado através do SNE e não requer qualquer controlo externo proveniente do sistema nervoso central ou periférico⁷⁸. Durante o processo normal de defecação ocorre a distensão do EAI e consequentemente, a ativação da perceção da urgência em defecar⁷⁸. Se a ocasião não se revelar a mais adequada, o reto reajusta-se com o objetivo de armazenar o material fecal temporariamente, levando à dissipação das contrações e da perceção de urgência em defecar permitindo a acomodação de mais matéria fecal⁷⁸. Se, pelo contrário a altura for conveniente, ocorre a contração do diafragma e dos músculos abdominais e retais. Simultaneamente ocorre o relaxamento do EAE e do músculo puborretal⁷⁸. Este processo coordenado de contração e relaxamento muscular leva à abertura do ânus e à expulsão das fezes⁷⁸.

3. Fisiopatologia da obstipação: obstipação primária e secundária

A obstipação é normalmente definida por defecação insatisfatória, geralmente caracterizada pelo aumento da consistência das fezes, excessivo esforço para defecar, sensação de evacuação incompleta e reduzida frequência de evacuação (menos de 3 vezes por semana)^{75,78}.

3.1. Obstipação primária

A obstipação primária é causada por fatores intrínsecos relativos à função colónica ou disfunção do processo de defecação e pode ser categorizada em três tipos, de acordo com o tempo de trânsito intestinal: obstipação de trânsito normal, obstipação de trânsito lento e obstipação causada pela disfunção do pavimento pélvico^{75,78}.

3.1.1. Obstipação de trânsito normal ou obstipação funcional

A obstipação funcional constitui o subtipo de obstipação primária mais comum, podendo ser considerada como uma desordem funcional gastrointestinal, uma vez que o tempo do trânsito intestinal é normal, assim como a frequência de defecação^{75,78}. No entanto, os indivíduos sentem dificuldade em evacuar e a presença de fezes duras, respondendo satisfatoriamente ao tratamento apenas com dieta rica em fibras ou então com a associação de um laxante osmótico^{76,80}.

É ainda importante fazer a distinção entre obstipação funcional de síndrome do cólon irritável (SCI). Apesar de ambas as patologias exibirem sintomas muito semelhantes, é possível fazer o diagnóstico diferencial da SCI quando os pacientes revelam dor ou desconforto abdominal⁷⁵.

3.1.2. Obstipação de trânsito lento

A obstipação de trânsito lento (OTL) é considerada outro subtipo de obstipação primária. Neste subtipo, o movimento da matéria fecal do segmento proximal para o segmento distal do

cólon e reto ocorre de forma mais lenta (nestes casos, a defecação ocorre tipicamente menos de uma vez por semana)^{75,78}.

Existem dois mecanismos que levam à ocorrência de OTL. O primeiro está relacionado com a diminuição da frequência das CCAA, envolvidas principalmente no movimento da matéria fecal do segmento proximal para o segmento distal do intestino grosso^{75,78}. Por outro lado, o segundo mecanismo está associado à existência de contrações inapropriadas e descoordenadas durante o movimento do conteúdo intestinal de um segmento para o outro segmento do intestino grosso⁷⁵. Neste caso, existe uma disfunção motora a nível do cólon descendente relativamente à estimulação colinérgica provocada pela ação da 5-HT nos recetores 5-HT₄⁸⁰.

Alguns estudos demonstraram existir uma diminuição do número de células de Cajal (responsáveis pela atividade contrátil do músculo liso no intestino)^{80,81}, anomalias nos neurotransmissores inibitórios (ex. óxido nítrico), e alterações no número de neurónios do plexo mesentérico, responsáveis pela expressão do neurotransmissor substância P^{78,82,83}. Deste modo, a contratilidade muscular a nível intestinal está diminuída e é irregular, resultando na diminuição do trânsito intestinal⁸⁰.

Os pacientes que sofrem de OTL, normalmente não sentem a urgência de defecar e apresentam geralmente inchaço e desconforto abdominal⁷⁸.

3.1.3. Desordens de defecação

O grupo das desordens de defecação (DD) inclui anomalias anatómicas e funcionais a nível da região anorretal que leva a sintomas de obstipação⁷⁸. Normalmente, os pacientes com DD exibem um esforço de defecação significativo, e passam períodos de tempo demorados na casa de banho e até podem demonstrar dificuldade em evacuar fezes líquidas⁷⁸.

A disfunção do pavimento pélvico consiste na DD mais comum, aparecendo com maior frequência nas mulheres^{75,78}. Geralmente, neste subtipo de obstipação primária ocorre a estagnação prolongada do conteúdo intestinal no reto⁷⁵. Este fenómeno pode ser justificado por disfunção a nível do relaxamento do EAI ou disfunção durante a contração do EAE, durante o processo de defecação⁷⁵. Os pacientes que sofrem deste tipo de obstipação são incapazes de coordenar os músculos abdominais, retoanais e do pavimento pélvico durante a defecação, e podem demonstrar também hipossensibilidade retal⁷⁸. Os laxantes são ineficazes no tratamento das DD⁷⁸.

3.2. Obstipação secundária

A obstipação secundária pode ser causada por determinado estilo de vida (dieta pobre em fibras, reduzida ingestão diária de água e inatividade física), pela presença de certas patologias ou pela utilização de certos medicamentos (**Anexo 10**)^{75,78,80}, nomeadamente: os anti-hipertensores (ex. clonidina, bloqueadores dos canais de cálcio) que diminuem a capacidade contrátil do músculo liso, causando obstipação⁷⁸. Estes podem, assim, ser substituídos por inibidores da enzima conversora de angiotensina II ou antagonistas dos recetores da angiotensina II⁸⁴; os antidepressivos, principalmente os TC, estão frequentemente associados a sintomas de obstipação⁷⁸. A escolha de ISRS e de ISRSN pode ser benéfica em pacientes que

demonstrem sintomas de obstipação com a utilização de TC⁸⁵; os suplementos de ferro e cálcio causam frequentemente obstipação, sendo que nestes casos a melhor opção poderá passar pela associação de um laxante⁷⁸; os antiácidos contendo alumínio também estão frequentemente associados a sintomas de obstipação, podendo nestes casos serem substituídos por inibidores da bomba de prótons⁸⁶; os analgésicos opióides estão notoriamente associados a sintomas de obstipação. Deste modo, a substituição por uma classe diferente de analgésico poderá ser uma alternativa a considerar nos pacientes que possam estar enquadrados nesta situação⁸⁷; os medicamentos antiepiléticos, antipsicóticos e anti-Parkinsonianos, devido às suas ações anticolinérgicas e dopaminérgicas estão frequentemente associados a sintomas de obstipação, podendo ser evitados ou combinados com o uso regular de laxantes⁸⁸.

4. Obstipação crónica e envelhecimento

Durante o processo de envelhecimento podem ocorrer diversas alterações anatómicas e funcionais no TGI inferior, que podem contribuir para o atraso do trânsito intestinal (TI) e diminuição do conteúdo em água das fezes^{75,89}. Estas alterações podem incluir atrofia da parede entérica, diminuição da irrigação sanguínea e alterações neuronais intrínsecas. No entanto, nenhuma alteração a este nível está significativamente relacionada com o envelhecimento do TGI⁸⁹. A função colónica demonstra ser mais influenciada por fatores e doenças crónicas, imobilidade e uso de medicamentos do que propriamente ao envelhecimento em si⁸⁹. Para além disso, alterações neurodegenerativas no SNE associadas à idade poderão ser a chave da disfunção intestinal observada em indivíduos idosos, uma vez que foi reportada a perda de massa neuronal no plexo de Auerbach do cólon, acompanhada de aumento das fibras de colagénio e elastina, em indivíduos com mais de 65 anos⁸⁹. Estes fatores poderão assim estar associados aos distúrbios na motilidade do cólon na população mais idosa⁸⁹.

Para além disso, a diminuição da pressão EAI e força do músculo pélvico, principalmente nas mulheres, assim como alterações a nível da sensibilidade retal e anal estão muitas vezes associadas ao envelhecimento⁸⁹.

Assim, as alterações associadas ao processo de envelhecimento não constituem consequência natural da obstipação, embora possam predispor para o seu desenvolvimento nos idosos^{75,89}.

5. Diagnóstico da obstipação crónica

A obstipação transitória pode ser facilmente reconhecida através da história clínica do paciente e início e duração dos sintomas a ela associados, podendo ser tratada através de alterações nos hábitos alimentares, mobilidade ou estilo de vida no geral⁸⁹.

5.1. Critério de Rome III

O sistema de classificação Rome III é reconhecido como o único sistema de diagnóstico padronizado para distúrbios funcionais do TGI baseado em sintomas, nomeadamente a obstipação crónica (**Anexo 11**)^{75,80}.

5.2. Bristol Stool Form Scale

A Bristol Stool Form Scale (BSFS) consiste numa ferramenta visual que foi desenhada com o objetivo de auxiliar a avaliação dos pacientes com obstipação⁸⁰. Esta escala apresenta descrições visuais acerca da forma e consistência das fezes, permitindo o reconhecimento e classificação do tipo de fezes que mais se aproxima da representação da sua própria experiência⁸⁰. Uma vez que a forma e consistência das fezes dependem do tempo de permanência no colon, a BSFS categoriza os indivíduos obstipados em 7 tipos: o tipo 1 considera o trânsito colónico mais lento (100 horas); por outro lado, o tipo 7 representa o trânsito colónico mais rápido (10 horas) (**Anexo 12**)^{75,80}. A BSFS constitui um indicador rápido e credível acerca do tempo do trânsito intestinal, demonstrando ser particularmente útil em pacientes que se autodiagnosticam com obstipação⁸⁰.

6. Tratamento da obstipação

O tratamento da obstipação deve ser iniciado com medidas não farmacológicas, nomeadamente alterações do estilo de vida, na dieta e atividade física⁷⁵. Em caso de ineficácia da primeira estratégia deve ser instituída uma terapia com laxantes e fibras, tendo sempre em consideração que o tratamento deve ser dirigido de acordo com as possíveis causas do problema, corrigindo-o se possível⁷⁵.

6.1. Medidas não farmacológicas

6.1.1. Hidratação

A obstipação constitui um indicador de desidratação. Esta não é facilmente detetada, uma vez que a desidratação crónica pode resultar da reposição inadequada de água ao longo do tempo⁷⁷. No entanto, a perda de peso superior a 2-3% pode constituir um parâmetro de diagnóstico de desidratação⁷⁷.

Em indivíduos obstipados sem causa orgânica aparente é aconselhada a ingestão de pelo menos 2 litros de água diariamente⁷⁵. Por outro lado, evitar bebidas com efeito diurético, como por exemplo café, chá ou álcool constitui uma medida a ter em conta no tratamento, assim como a prevenção futura da obstipação⁷⁵.

6.1.2. Alterações da dieta

O aumento da ingestão de fibras (20 a 30g por dia) está associado a melhorias nos sintomas de obstipação⁷⁵. As fibras desempenham um importante papel na motilidade do cólon, uma vez que levam ao aumento da absorção de água, e consequentemente o aumento do volume das fezes e a uma defecação mais suave⁷⁵.

As fibras solúveis (pectinas e gomas encontradas na fruta, vegetais e flocos de aveia) expandem ou dissolvem na água. Formam uma massa no intestino delgado e são digeridas no intestino grosso pelas bactérias⁷⁷. Por outro lado, as fibras insolúveis, como a celulose e a lignina presentes no pão integral, trigo e milho e nas fibras vegetais, atravessam o intestino delgado e formam uma massa no intestino grosso aumentando a retenção de água no lúmen⁷⁷. Causam a formação de fezes mais suaves e mais volumosas, acelerando o trânsito intestinal⁷⁷.

6.1.3. Atividade física

O risco de desenvolver obstipação está fortemente associado ao grau de atividade física realizado⁷⁵. A prática de exercício físico acelera o trânsito intestinal e estimula o processo de evacuação⁷⁷. Para além disso, a falta de massa muscular em resultado da inatividade reduz a capacidade e a funcionalidade dos músculos abdominais e do pavimento pélvico no momento da defecação⁷⁷.

Existem vários tipos de exercícios que podem melhorar a função intestinal, nomeadamente a realização de caminhadas, elevação das pernas, rotação do tronco e bicicleta estacionária⁷⁷. É recomendado a prática de exercício físico 30 a 60 minutos diariamente, entre 3 a 5 dias por semana para pessoas sem limitações ou limitações mínimas de locomoção^{75,77}. Para indivíduos com mobilidade reduzida poderá ser benéfico a realização de exercícios pélvicos e abdominais, elevação das pernas ou apenas sentar numa cadeira⁷⁷.

6.1.4. Treinos de rotina intestinal

O planeamento de uma rotina de defecação deve ser tido em conta, uma vez que a defecação é considerada como um reflexo condicionado e normalmente realizada à mesma hora todos os dias⁷⁵. Assim, os indivíduos obstipados devem ser motivados a defecar à mesma hora, particularmente de manhã ou após as refeições, quando o movimento intestinal é mais adequado⁷⁵.

6.1.5. Biofeedback

Atualmente, o biofeedback deve ser tido em consideração no tratamento da obstipação causada pela disfunção do pavimento pélvico (obstipação primária)⁷⁵. Neste tipo de terapia, os pacientes são treinados para realizar a contração e relaxamento adequados dos músculos do pavimento pélvico, assim como do esfíncter anal no esforço realizado durante o processo de defecação⁷⁵.

6.2. Terapia farmacológica

6.2.1. Laxantes expansores do volume fecal

Os laxantes expansores do volume fecal (LEVF), como por exemplo a metilcelulose e *psyllium* (casca das sementes de *Plantago ovata*) são frequentemente utilizados no tratamento da obstipação^{75,90}. Estes provocam o aumento do volume suavidade da matéria fecal, através aumento da retenção de água nas fezes^{75,80,90}. Para além disso, tanto a metilcelulose como o *psyllium* sofrem fermentação bacteriana, resultando no aumento desse efeito⁹⁰. Deste modo, a atividade motora do cólon aumenta, aliviando assim os sintomas da obstipação⁷⁵.

Os LEVF são considerados primeira linha de tratamento da obstipação crónica, especialmente em indivíduos com dieta pobre em fibras⁹¹. No entanto, requerem uma hidratação adequada, devendo ser administrados com pelo menos 250 ml de água para alcançar os objetivos terapêuticos e evitar complicações⁷⁷. Para além disso, não devem ser utilizados em doenças intestinais obstrutivas e podem diminuir a eficácia de alguns medicamentos, como por exemplo, a varfarina, diuréticos poupadores de potássio, salicilatos e antibióticos, quando administrados simultaneamente⁷⁵.

6.2.2. Laxantes osmóticos

Os laxantes osmóticos (LO) incluem sais inorgânicos (hidróxido de magnésio) assim como álcoois orgânicos e açúcares (sorbitol, polietilenoglicol (PEG) e lactulose) e são igualmente utilizados no tratamento da obstipação^{90,91}. Estes melhoram o TI ao gerarem um gradiente osmótico que leva ao aumento da retenção de água no lúmen do intestino^{75,90}. Deste modo, os LO atuam aumentando a frequência de defecação e melhorando a consistência das fezes⁹⁰.

Os LO devem ser utilizados quando os laxantes de primeira linha escolha, os LEVF, não demonstram eficácia⁹¹. Contudo, estes medicamentos devem ser utilizados por curtos períodos de tempo (menos de 2 semanas), uma vez que podem causar alguns efeitos adversos que podem incluir diarreia, desequilíbrio eletrolítico e hipercalcemia⁷⁵.

6.2.3. Laxantes estimulantes ou de contacto

Os laxantes estimulantes (LE) englobam, quer agentes de origem natural (sene e cascara sagrada), quer análogos da fenoltaleína (bisacodilo) e podem ser usados em monoterapia ou em combinação com outros agentes laxantes apenas em situações de obstipação refratária^{75,90}.

Os LE são hidrolisados a nível intestinal por enzimas presentes nos enterócitos (ex. bisacodilo) ou pela ação da flora bacteriana intestinal (ex. sene), transformando-se nos seus compostos farmacologicamente ativos, bis-(p-hidroxifenil)-piridil-2-metano (BHPM) e réina antrona, respetivamente⁹². Atuam estimulando as terminações nervosas do plexo de Auerbach e possivelmente, interferindo com o fluxo eletrolítico, promovendo assim o aumento das contrações peristálticas e o aumento da retenção de água no lúmen (**Anexo 13**)^{75,90,91}. Tal como os LO, este tipo de laxantes deve ser utilizado durante um curto período de tempo, uma vez que o seu uso prolongado pode estar associado vários efeitos adversos, nomeadamente hipocalcemia, sobrecarga de sais e enteropatia perdedora de proteínas⁷⁵. Para além disso, os LE contendo antraquinonas (ex. sene), podem ser sequestrados pelos enterócitos ocorrendo um efeito adverso único, designado melanoses coli (pigmento castanho) resultante da fagocitose das antraquinonas^{75,90}.

6.2.4. Novos medicamentos

Agonistas serotoninérgicos: a 5-HT desempenha um papel importante ao nível da regulação da motilidade intestinal, particularmente através da ativação de recetores 5-HT₄ e 5-HT₃⁷⁵. Para além disso, alguns estudos têm sugerido que indivíduos com obstipação possuem concentrações de 5-HT reduzidas⁷⁵. Deste modo, e no sentido de aumentar as concentrações deste neurotransmissor surgiram os agonistas do recetor 5-HT₄⁷⁵. Em Portugal, o único agonista dos recetores 5-HT₄ autorizado pelo INFARMED é a prucaloprida, no entanto, atualmente não se encontra comercializada.

Ativadores dos canais de Cl⁻: os ativadores dos canais de Cl⁻ são ácidos gordos bicíclicos (lubiproston) que aumentam a secreção intestinal de fluidos através da ativação seletiva dos canais (CIC-2), localizados na membrana apical do epitélio gastrointestinal⁹¹. Deste modo, os movimentos intestinais espontâneos são aumentados, melhorando a consistência das fezes e

contribuindo para a restauração do TI normal^{80,91}. Em Portugal, a comercialização da lubiprostona não se encontra ainda autorizada pelo INFARMED.

7. O papel do farmacêutico comunitário na obstipação crónica

Apesar de ser mais frequente na população mais idosa, a obstipação não constitui uma consequência direta do envelhecimento em si, estando mais associada a co morbilidades que decorrem naturalmente em idades mais avançadas.

Exibindo várias co morbilidades em simultâneo, os idosos integram, naturalmente, o grupo dos grandes consumidores de medicamentos, observando-se muitas vezes situações de polimedicação nestas faixas etárias. Ora, diversos medicamentos e certas patologias, demonstraram provocar efeito obstipante, constituindo duas das principais causas a considerar durante o aconselhamento farmacêutico em contexto de farmácia comunitária.

A investigação das possíveis causas do problema, bem como o despiste de certos sintomas que requerem o encaminhamento para o médico, são de extrema importância para que seja tomada uma decisão profissional, consciente e ponderada, relativamente à situação em mãos.

Assim, o papel do farmacêutico comunitário no contexto da obstipação recai, essencialmente, na prevenção da doença e promoção da saúde, através da educação da população relativamente a hábitos de vida saudáveis. Contudo, é reconhecida a dificuldade em estabelecer e fazer cumprir as recomendações para a prática de um estilo de vida saudável que visam a prevenção da doença, principalmente na população mais idosa, que recorre muitas vezes à automedicação com laxantes. É importante referir que a automedicação consiste na “...utilização de MNSRM...com a assistência ou aconselhamento opcional de um profissional de saúde”⁹³. Contextualizando, a automedicação com laxantes pode ser realizada sem o aconselhamento de um profissional de saúde habilitado, e dada a natureza da indicação terapêutica deste tipo de medicamentos, o seu uso abusivo e continuado é uma realidade. Neste sentido, o farmacêutico comunitário encontra uma área de atuação com grande importância, na medida em que possui todas as competências para indicar (seguindo por ordem as linhas de tratamento instituídas) e educar os seus utentes relativamente ao correto uso de laxantes (ex. posologia e duração do tratamento), às precauções, aos possíveis efeitos adversos e complicações prováveis relativamente ao seu uso prolongado.

TEMA III – Medicamentos genéricos

1. Contextualização

Segundo o Estatuto do Medicamento considera-se como Medicamento Genérico (MG) “o 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”^{8,94}. Neste sentido, os MG apresentam a mesma qualidade, a mesma eficácia e a mesma segurança dos medicamentos originais^{8,94}.

O incentivo para o uso de MG tem sido uma medida utilizada em alguns países europeus, como por exemplo o Reino Unido, com o objetivo de reduzir e controlar o crescimento da despesa com medicamentos, uma vez que estes são menos dispendiosos relativamente aos medicamentos de marca ⁹⁴. A promoção da utilização racional e eficiente de MG tem por objetivo principal contribuir para a sustentabilidade dos sistemas de saúde, neste caso do SNS⁹⁴.

Desde do ano 2000 que a promoção do mercado dos MG tem sido um dos principais objetivos da política do medicamento em Portugal, uma vez que a prescrição, dispensa e utilização destes medicamentos pode refletir-se numa potencial poupança para os utentes e para o Estado^{94,95}.

Em 2012, foram implementadas várias medidas destinadas ao aumento da quota de mercado destes medicamentos no SNS, como por exemplo a instituição das novas regras de prescrição e dispensa de medicamentos (prescrição por DCI), a implementação da “Via Verde Genéricos” e a criação mensal de Grupos Homogêneos⁹⁵. Estas medidas tiveram como objetivo principal eliminar barreiras à entrada no mercado dos MG, tornando-os mais acessíveis, e diminuindo consequentemente, os encargos para o Estado⁹⁵.

No atendimento ao balcão e processo de dispensação realizados durante o meu estágio no LMPQF, fui confrontada com a falta de conhecimento perante a identificação e benefícios (individuais ou coletivos) resultantes da utilização dos MG. Este facto traduziu-se numa dificuldade acrescida durante o processo de dispensa farmacêutica, uma vez que parte considerável dos utentes não era capaz de distinguir o MG do medicamento de marca. Esta realidade resultava muitas vezes em situações nas quais os utentes exigiam o medicamento de marca, e na verdade, na “hora do reconhecimento da caixinha”, chegava à conclusão de que o tratamento era realizado com o MG equivalente. Para além disso, deparei-me muitas vezes com situações de desconfiança perante a qualidade e segurança dos MG, e o preço dos mesmos, questionando-me muitas vezes - “por que é que o MG é muito mais barato se é a mesma coisa? [sic]”. Neste sentido, resolvi realizar um folheto (**Anexo 14**) que reúne as informações que considereei mais relevantes, com o objetivo de educar os utentes relativamente à identificação dos MG, acrescentando também uma vertente informativa relativamente à garantia de qualidade, eficácia e segurança, e restantes vantagens da utilização destes medicamentos. Deste modo, os utentes poderiam responsabilizar-se de forma informada sobre a escolha do medicamento que levam para casa, participando ativamente no cuidado da sua saúde. Aumentar a confiança e adesão aos MG foi também uma das finalidades da realização do folheto informativo.

Contudo, esta iniciativa permitiu atuar sobre uma população alvo muito reduzida, quando comparada com a população portuguesa. Assim, em Portugal, diversas entidades competentes e profissionais de saúde devem incentivar os utentes a procurarem e a preferirem MG, educando-os relativamente à economia potencial que advém da sua utilização⁹⁶. Para além disso, incitar os médicos a prescrever cada vez mais MG, e os farmacêuticos a dispensar, constituem medidas de igual importância para aumentar a taxa de utilização dos MG no nosso país⁹⁶.

Bibliografia

1. Laboratório Militar de Produtos Químicos e Farmacêuticos – Visão e Missão [acedido a 25 de junho de 2016], disponível em <http://www.exercito.pt>.
2. Laboratório Militar de Produtos Químicos e Farmacêuticos – Infraestruturas [acedido a 25 de junho de 2016], disponível em <http://www.exercito.pt>.
3. Santos, J., Cunha, N., Coelho, V., Cruz, P., Botelho, R., Faria, G., *et al.*, (2009). Boas Práticas Farmacêuticas para a Farmácia Comunitária. 3ª Edição. Ordem dos Farmacêuticos.
4. Ministério da Saúde. Decreto-Lei nº 307/2007, de 31 de agosto - Regime jurídico das farmácias de oficina.
5. Infarmed. Medicamentos de uso humano. [acedido em 29 de julho de 2016], disponível em www.infarmed.pt/
6. Carvalho, M., (2013). A Gestão em farmácia comunitária: metodologias para otimizar a rentabilidade da farmácia. Monografia de Mestrado da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias.
7. INFARMED. Normas relativas à prescrição de medicamentos e produtos de saúde. [acedido a 29 de julho de 2016], disponível em www.infarmed.pt.
8. Ministério da Saúde. Decreto-Lei nº 176/2006, de 30 de agosto – Estatuto do medicamento.
9. Infarmed. Código Nacional para a Prescrição Eletrónica de Medicamentos (CNPEM). [acedido a 29 de julho de 2016], disponível em www.infarmed.pt/.
10. INFARMED. Deliberação N.º 70/CD/2012. [acedido a 29 de julho de 2016], disponível em www.infarmed.pt/.
11. Ministério da Saúde. Portaria n.º 224/2015, de 27 de julho - Estabelece o regime jurídico a que obedecem as regras de prescrição e dispensa de medicamentos e produtos de saúde e define as obrigações de informação a prestar aos utentes.
12. Ministério da Saúde. Decreto-Lei n.º 118/92, de 25 de junho - Regime de comparticipação do estado no preço dos medicamentos.
13. Portal da Saúde. Comparticipação de medicamentos. [acedido a 30 de julho de 2016], disponível em www.portaldasaude.pt/.
14. Ministério da Saúde. Despacho n.º 19650-A/2005 - Medicamentos considerados imprescindíveis em termos de sustentação de vida.
15. Ministério da Saúde. Portaria nº. 193/2011, de 13 de maio - Regula o procedimento de pagamento da comparticipação do Estado no preço de venda ao público dos medicamentos dispensados a beneficiários do Serviço Nacional de Saúde que não estejam abrangidos por nenhum subsistema ou que beneficiem de comparticipação em regime de complementaridade.
16. Ministério da Justiça. Decreto-Lei n.º 15/93, de 22 de janeiro – Regime jurídico do tráfico e consumo de estupefacientes e psicotrópicos.
17. Bovill J. G., (1997), “Mechanisms of actions of opioids and non-steroidal anti-inflammatory drugs.” *Eur J Anaesthesiol Suppl.* 15:9-15.
18. Ministério da Saúde. Portaria n.º 198/2011, de 18 de maio – Regime jurídico a que obedecem as regras de prescrição eletrónica de medicamentos.
19. INFARMED. Locais de Venda de MNSRM. [acedido a 30 de julho de 2016], disponível em www.infarmed.pt/

20. Ministério da Saúde. Despacho n.º 17690/2007, de 23 de julho - Lista das situações passíveis de automedicação.
21. INFARMED. Produtos Cosméticos. [acedido a 30 de julho de 2016], disponível em www.infarmed.pt/.
22. Direção Geral de Saúde. Produtos Dietéticos com Caráter Terapêutico. [acedido a 30 de julho de 2016], disponível em www.dgs.pt.
23. Direção Geral de Alimentação e Veterinária. Portaria n.º 27/2011 de 10 de janeiro - Medicamentos de uso veterinário. [acedido a 31 de julho de 2016], disponível em <http://www.dgv.min-agricultura.pt/>.
24. Direção Geral de Alimentação e Veterinária. Portaria n.º 496/2010 de 14 de julho - Produtos de uso veterinário. [acedido a 31 de julho de 2016], disponível em <http://www.dgv.min-agricultura.pt/>.
25. Direção Geral de Alimentação e Veterinária. Suplementos Alimentares. [acedido a 31 de julho de 2016], disponível em <http://www.dgv.min-agricultura.pt/>.
26. Ministério da Agricultura e do Mar. Decreto-Lei n.º 118/2015 de 23 de junho – Suplementos Alimentares.
27. INFARMED. Medicamentos à base de plantas. [acedido a 31 de julho de 2016], disponível em www.infarmed.pt/
28. INFARMED. Produtos Farmacêuticos Homeopáticos. [acedido a 31 de julho de 2016], disponível em www.infarmed.pt/.
29. INFARMED. Inspeção de medicamentos manipulados. [acedido a 31 de julho de 2016], disponível em www.infarmed.pt/.
30. Ministério da Saúde. Decreto-Lei n.º 90/2004, de 20 de abril - Medicamentos Manipulados.
31. Ministério da Saúde. Decreto-Lei n.º 145/2009, de 17 de junho – Dispositivos médicos.
32. Ordem dos Farmacêuticos. Código Deontológico da Ordem dos Farmacêuticos. [acedido a 31 de julho de 2016], disponível em www.ordemfarmaceuticos.pt/~
33. Carvalho, A., Mateus e P., Xavier, M. (2015). "Portugal - Saúde Mental em números – 2015". Direção Geral de Saúde.
34. Almeida, J., e Xavier, M. (2013). "Estudo Epidemiológico Nacional de Saúde Mental, 1º Relatório". Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Nova de Lisboa.
35. Furtado, C. (2014). "Psicofármacos: Evolução do consumo em Portugal Continental (2000 – 2012)". INFARMED.
36. Bondy, B. (2002). "Pathophysiology of depression and mechanisms of treatment". *Dialogues in clinical neuroscience*, 4, 7-20.
37. Katzung, B., Masters, S., Trevor, A. (2012). "Farmacologia Básica & Clínica". 12ª Edição. *The McGraw-Hill Companies, Inc.*
38. Peng, J., Tian, S., Gao, X., Zhou, Z., e Qin, M. (2015). "Research on the pathological mechanism and drug treatment mechanism of depression". *Current neuropharmacology*, 13(4), 514-523.
39. Hwang, J. (2011). "Uncovering the Biology of Depression". *Yale Scientific*.
40. American Psychiatric Association: "Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders", 5ª edição. Arlington, A., American Psychiatric Association, 2013.
41. Beevers, G. (2011) "Introduction: Evidence-Based Practice for Major Depressive Disorder, in Treatment of Depression in Adolescents and Adults" (eds D. W. Springer, A. Rubin and C. G. Beevers), John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, NJ, USA.

42. Adams, M., Miller, E., e Zylstra, G. (2008). "Pharmacologic management of adult depression". *American family physician*, 77(6).
43. Bradley, B. (2014). "Introduction to neuropharmacology". Butterworth-Heinemann.
44. Norman, R. (1999). "The new antidepressants-mechanisms of action". *Australian Prescriber*, 22(5).
45. Hasler, G. (2010). Pathophysiology of depression: do we have any solid evidence of interest to clinicians?. *World Psychiatry*, 9(3), 155-161.
46. Shelton, I. (2004). "Diagnosis and management of anxiety disorders". *The Journal of the American Osteopathic Association*, 104(3_suppl_1), S2-S5.
47. Bandelow, B., Sher, L., Bunevicius, R., Hollander, E., Kasper, S., Zohar, J., e Möller, H. J. (2012). "Guidelines for the pharmacological treatment of anxiety disorders, obsessive-compulsive disorder and posttraumatic stress disorder in primary care". *International journal of psychiatry in clinical practice*, 16(2), 77-84.
48. Farach, J., Pruitt, D., Jun, J., Jerud, B., Zoellner, A., e Roy-Byrne, P. (2012). "Pharmacological treatment of anxiety disorders: Current treatments and future directions". *Journal of anxiety disorders*, 26(8), 833-843.
49. Carek, J., Laibstain, E., e Carek, M. (2011). "Exercise for the treatment of depression and anxiety". *The International Journal of Psychiatry in Medicine*, 41(1), 15-28.
50. Ernst, C., Olson, K., Pinel, P., Lam, W., e Christie, R. (2006). "Antidepressant effects of exercise: evidence for an adult-neurogenesis hypothesis?". *Journal of psychiatry & neuroscience: JPN*, 31(2), 84.
51. Mead, G. E., Morley, W., Campbell, P., Greig, C. A., McMurdo, M., & Lawlor, D. A. (2009). Exercise for depression. *The Cochrane Library*.
52. Adler, A., Bungay, M., Wilson, B., Pei, Y., Supran, S., Peckham, E. e Rogers, H. (2004). "The impact of a pharmacist intervention on 6-month outcomes in depressed primary care patients". *General Hospital Psychiatry*, 26(3), 199-209.
53. Aljumah, K., e Hassali, A. (2015). "Impact of pharmacist intervention on adherence and measurable patient outcomes among depressed patients: a randomised controlled study". *BMC psychiatry*, 15(1), 1.
54. Castillo, S., Sorrentino, E., e Twum-Fening, K. (2014). "A pharmacist's perspective on depression in the elderly".
55. Cohen, E., Edmondson, D., e Kronish, M. (2015). "State of the art review: depression, stress, anxiety, and cardiovascular disease". *American journal of hypertension*, 28(11), 1295-1302.
56. Teychenne, M., Ball, K., e Salmon, J. (2010). "Sedentary behavior and depression among adults: a review". *International journal of behavioral medicine*, 17(4), 246-254.
57. Teychenne, M., Costigan, A. e Parker, K. (2015). "The association between sedentary behaviour and risk of anxiety: a systematic review". *BMC public health*, 15(1), 1.
58. Bonnet, F., Irving, K., Terra, L., Nony, P., Berthezène, F. e Moulin, P. (2005). "Anxiety and depression are associated with unhealthy lifestyle in patients at risk of cardiovascular disease". *Atherosclerosis*, 178(2), 339-344.
59. Hayward, C. (1994). Psychiatric illness and cardiovascular disease risk. *Epidemiologic reviews*, 17(1), 129-138.
60. Dobson, S. e Dozois, J. (Eds.). (2011). "Risk factors in depression". Academic Press.
61. World Health Organization. Definition of an older or elderly person. [acedido a 24 de agosto de 2016], disponível em <http://www.who.int/>.

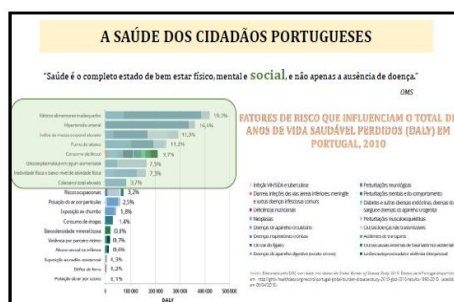
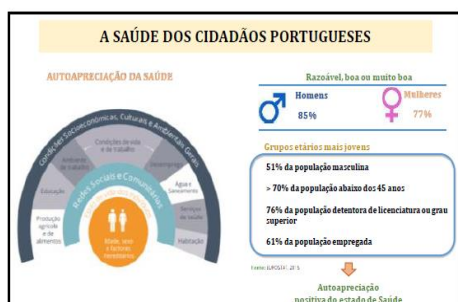
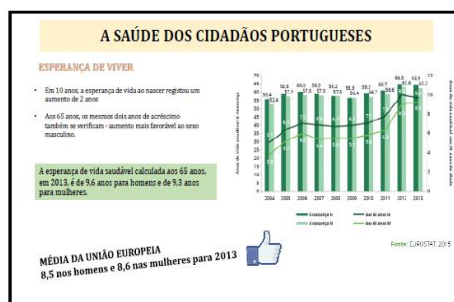
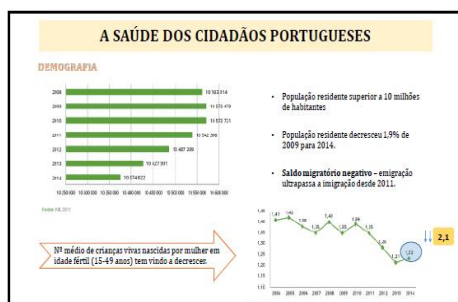
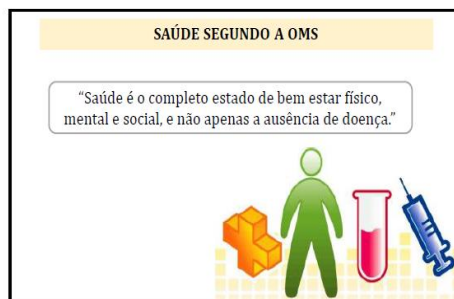
62. Fiske, A., Wetherell, L., e Gatz, M. (2009). "Depression in older adults". *Annual review of clinical psychology*, 5, 363.
63. Lenze, J., e Wetherell, L. (2011). "A lifespan view of anxiety disorders". *Dialogues Clin Neurosci*, 13(4), 381-399.
64. Qin, B., Zhang, Y., Zhou, X., Cheng, P., Liu, Y., Chen, J., e Xie, P. (2014). "Selective serotonin reuptake inhibitors versus tricyclic antidepressants in young patients: a meta-analysis of efficacy and acceptability". *Clinical therapeutics*, 36(7), 1087-1095.
65. Oliveira-Filho, D., Morisky, E., Neves, F., Costa, A. e Lyra, P. (2014). "The 8-item Morisky Medication Adherence Scale: validation of a Brazilian-Portuguese version in hypertensive adults". *Research in Social and Administrative Pharmacy*, 10(3), 554-561.
66. Małyszczak, M. e Rymaszewska, J. (2016). "Depression and anxiety in cardiovascular disease". *Kardiologia polska*.
67. Duivis, E., Vogelzangs, N., Kupper, N., de Jonge, P. e Penninx, W. (2013). "Differential association of somatic and cognitive symptoms of depression and anxiety with inflammation: findings from the Netherlands Study of Depression and Anxiety (NESDA)". *Psychoneuroendocrinology*, 38(9), 1573-1585.
68. Player, S., e Peterson, E. (2011). "Anxiety disorders, hypertension, and cardiovascular risk: a review". *The International Journal of Psychiatry in Medicine*, 41(4), 365-377.
69. Thurston, C., Rewak, M. e Kubzansky, D. (2013). "An anxious heart: anxiety and the onset of cardiovascular diseases". *Progress in cardiovascular diseases*, 55(6), 524-537.
70. Instituto Nacional de Estatística. Envelhecimento da população residente em Portugal e na União Europeia (2015). [acedido a 2 de agosto de 2016], disponível em <https://www.ine.pt/>.
71. Nogueira, P., Afonso, D., Alves, I., Vicêncio, O., Silva, J., Rosa, V., et al. (2014). Portugal IDADE MAIOR em números, 2014: A Saúde da População Portuguesa com 65 ou mais anos de idade. Direção Geral da Saúde.
72. Periquito, N., Silva, C., Oliveira, P., Carneiro, C., Fernandes, I., Costa, D. (2014). "Revisão da medicação em idosos institucionalizados: aplicação dos critérios STOPP e START". *Revista Portuguesa de Farmacoterapia*, 6, 211-7.
73. Programa Harvard Medical School Portugal. Obstipação intestinal e impactação fecal. [acedido a 2 de agosto de 2016], disponível em hmsportugal.wordpress.com/
74. Hsieh, C. (2005). "Treatment of constipation in older adults". *Am Fam Physician*. 72(11), 2277-84.
75. Kurniawan, I., e Simadibrata, M. (2011). "Management of chronic constipation in the elderly". *the elderly*, 2, 7.
76. Vander et al. (2001) "Human Physiology: The Mechanism of Body Function". 5ª edição, *The McGraw-Hill Companies, Inc.*
77. Folden, L. (2002). "Practice guidelines for the management of constipation in adults". *Rehabilitation Nursing*, 27(5), 169-175.
78. Andrews, C., e Storr, M. (2011). "The pathophysiology of chronic constipation". *Canadian Journal of Gastroenterology and Hepatology*, 25(Suppl B), 16B-21B.
79. Bharucha, D. (2005). Pathophysiology of chronic constipation and IBS".
80. Tack, J., Müller-Lissner, S., Stanghellini, V., Boeckstaens, G., Kamm, A., Simré, M. e Fried, M. (2011). "Diagnosis and treatment of chronic constipation—a European perspective". *Neurogastroenterology & Motility*, 23(8), 697-710.
81. He, L., Burgart, L., Wang, L., et al. (2000). "Decreased interstitial cell of Cajal volume in patients with slow-transit constipation". *Gastroenterology*, 118, 14-21.

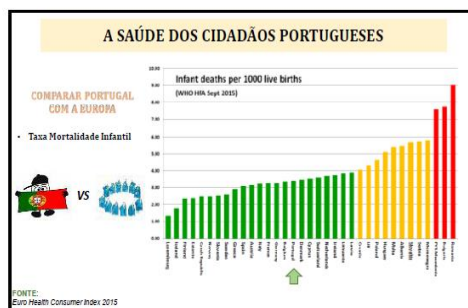
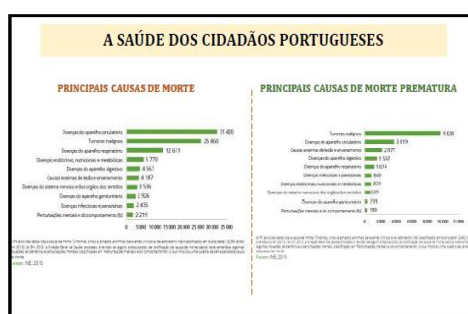
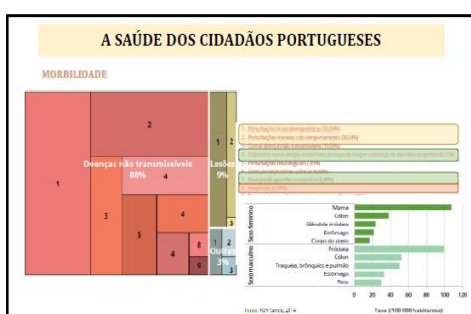
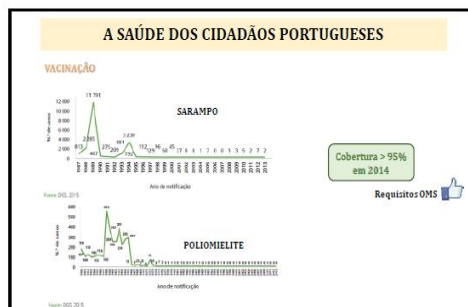
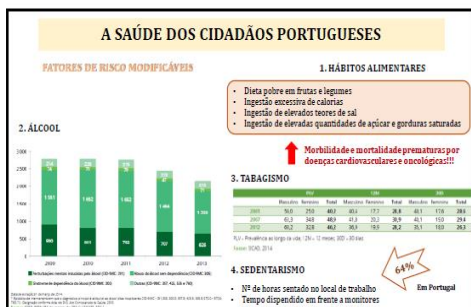
82. Tzavella, K., Riepl, L., Klauser, G., Voderholzer, A., Schindlbeck, E., Muller-Lissner, A. (1996). "Decreased substance P levels in rectal biopsies from patients with slow transit constipation". *Eur J Gastroenterol Hepatol*, 8, 1207-11.
83. Anthony Lembo, D., e Michael Camilleri, D. (2003). "Chronic Constipation". *The New England Journal of Medicine*, 49, 1360-8.
84. Simonson, W., Han, F., Davidson, E., (2011). "Hypertension treatment and outcomes in US nursing homes: Results from the US National Nursing Home Survey". *J Am Med Dir Assoc*, 12, 44-9.
85. Dolder, C., Nelson, M., Stump, A. (2010) "Pharmacological and clinical profile of newer antidepressives: Implications for the treatment of elderly patients". *Drugs Aging*, 27, 625-40.
86. Talley, J., Jones, M., Nuyts, G., Dubois, D. (2003) "Risk factors for chronic constipation based on a general practice sample". *Am J Gastroenterol*, 98, 1107-11.
87. Rosti, G., Gatti, A., Costantini, A., Sabato, F., Zucco, F. (2010). "Opioid-related bowel dysfunction: Prevalence and identification of predictive factors in a large of Italian patients on chronic treatment". *Eur Ver Med Pharmacol Sci*, 14, 1045-50.
88. Storr, M., Allescher, D. (2000). "Motility-modifying drugs". *Internist (Berl)*, 41, 1318-24.
89. McCrea, L., Miaskowski, C., Stotts, A., Macera, L. e Varma, G. (2008). "Pathophysiology of constipation in the older adult". *World journal of gastroenterology*, 14(17), 2631.
90. Emmanuel, V., Tack, J., Quigley, M., e Talley, J. (2009). "Pharmacological management of constipation". *Neurogastroenterology & Motility*, 21(s2), 41-54.
91. Leung, L., Riutta, T., Kotecha, J., e Rosser, W. (2011). "Chronic constipation: an evidence-based review". *The Journal of the American Board of Family Medicine*, 24(4), 436-451.
92. Müller-Lissner, S. (2009). "The pathophysiology, diagnosis and treatment of constipation". *Dtsch Arztebl Int*, 106(25), 424-32.
93. INFARMED. Automedicação. [acedido a 6 de agosto de 2016], disponível em www.infarmed.pt/.
94. Maria, V. (2007). "A importância dos medicamentos genéricos". *Cadernos de Economia*, 80, 52-58.
95. INFARMED. O mercado de medicamentos genéricos em Portugal e na Europa. [acedido a 1 de agosto de 2016], disponível em www.infarmed.pt/.
96. INFARMED. Mercado de medicamentos genéricos em Portugal. [acedido a 1 de agosto de 2016], disponível em www.infarmed.pt/.

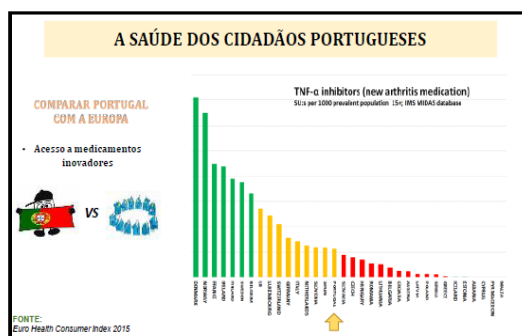
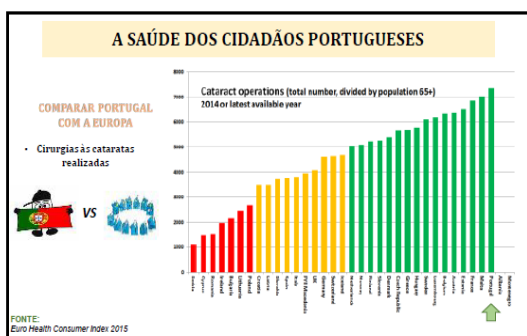
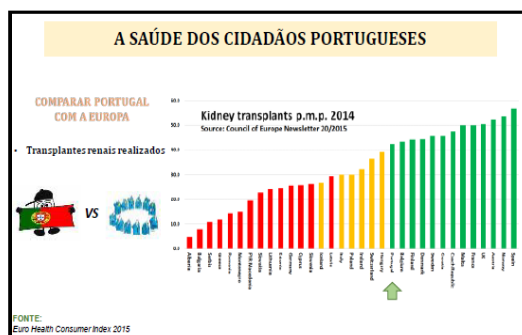
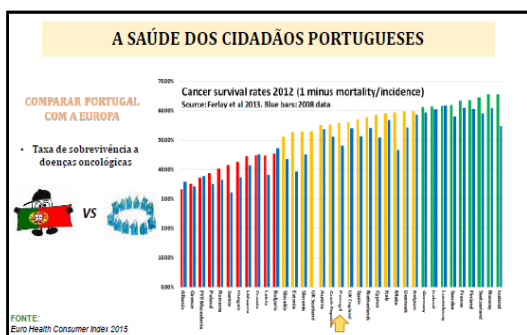
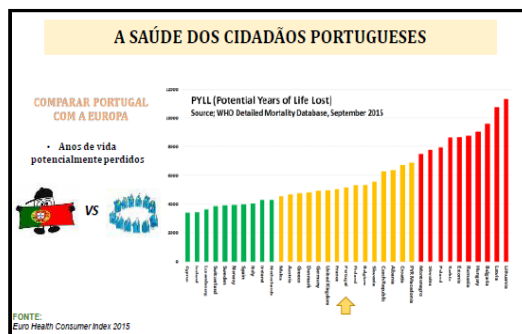
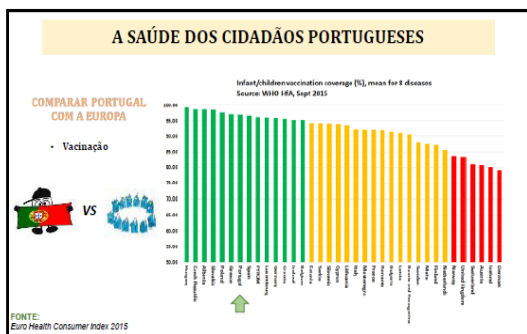
ANEXOS

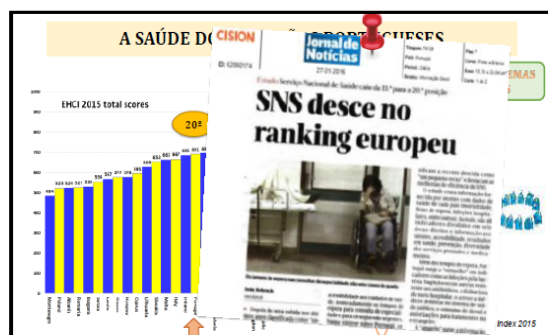
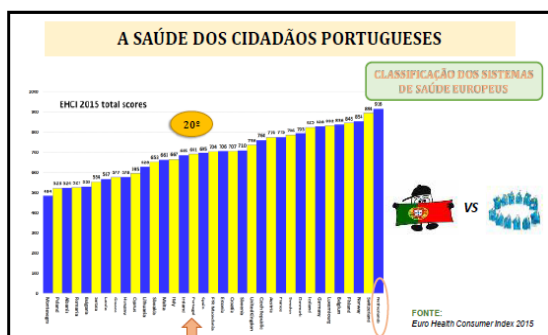
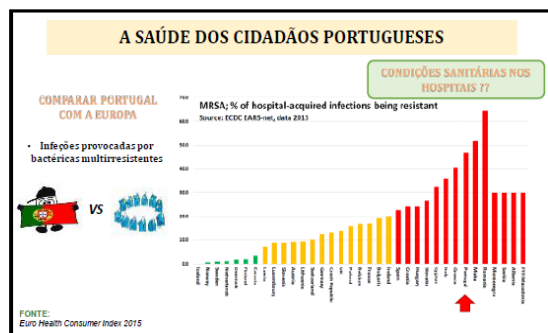
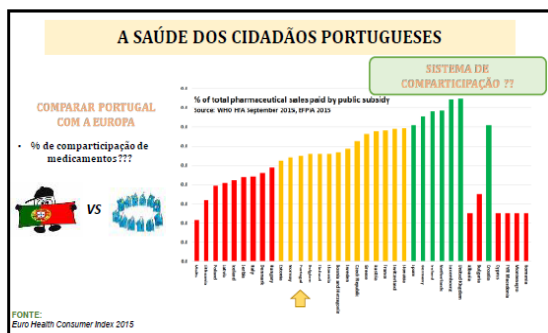
Anexo 1 – Trabalhos de apresentação realizados durante o estágio: formações internas.

“O Estado de saúde dos portugueses: perspetiva 2015”







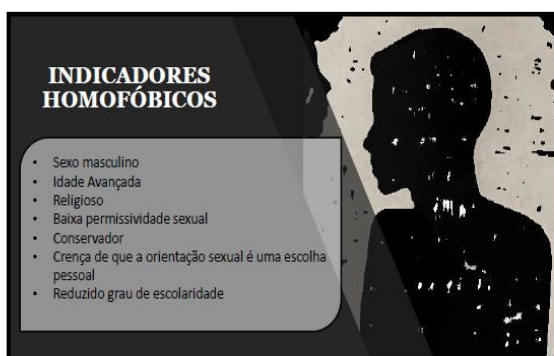
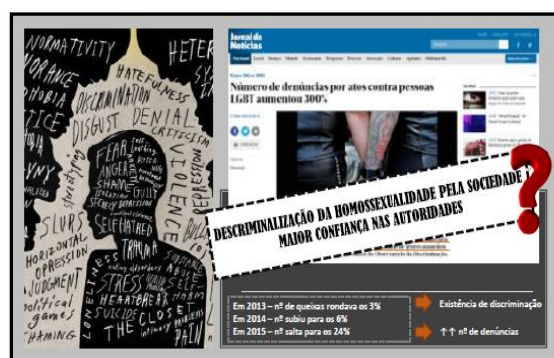
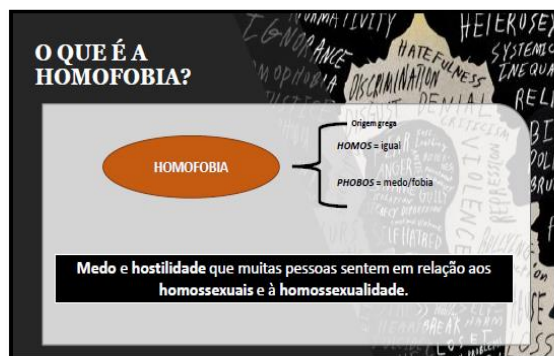


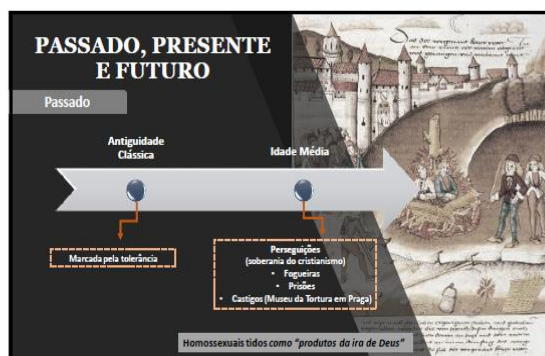
A SAÚDE DOS CIDADÃOS PORTUGUESES

OBJETIVOS PNS PARA 2020

Indicador	Fonte	Origem do indicador / Observações
Redução anual da mortalidade prematura até 2020.	INE	Proposta DGS / Adaptação do indicador 1.1 Health 2020
Aumento em pelo menos 30% do número de anos de vida saudável para homens e mulheres.	EUROSTAT	ECHE/Proposta DGS
Redução da prevalência do consumo e exposição ao tabaco na população com > 16 anos	Prevalência de consumo e exposição ao tabaco em população > 16 anos	Sistema de informação a criar
Controlar a incidência e a prevalência de excesso de peso e de obesidade na população infante e escolar	Incidência de excesso de peso e de obesidade em população até aos 18 anos - sub grupos etários Prevalência de excesso de peso e de obesidade em população até aos 18 anos - sub grupos etários Prevalência de excesso de peso e de obesidade em população até aos 18 anos - sub grupos etários	Sistema de informação a criar

“Homofobia: passado ou emergência social?”





Anexo 2 – Inquérito direcionado aos utentes da farmácia com prescrição de medicamentos ansiolíticos e/ou antidepressivos.

PARTE I – História clínica do utente

1. Género:

- ☐ Masculino
- ☐ Feminino

2. Idade:

- ☐ 18 anos - 30 anos
- ☐ 31 anos - 49 anos
- ☐ 50 anos - 65 anos
- ☐ 65 anos - 80 anos
- ☐ Mais de 80 anos

3. Sofre de algum transtorno de ansiedade ou depressão?

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Não sabe

3.1. Se sim, qual o tipo de transtorno?

- ☐ Ansiedade
- ☐ Depressão
- ☐ Ansiedade e Depressão
- ☐ Dificuldades em adormecer
- ☐ Outra: _____

PARTE II – Conhecimento e processo de uso do medicamento

1. Toma algum medicamento para tratar esse transtorno?

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Não sabe

1.1. Se sim, qual ou quais o(s) medicamento(s) que toma?

1.2. Qual o tipo de seguimento clínico?

- ☐ Médico psiquiatra
- ☐ Médico Clínica Geral e Familiar
- ☐ Outra especialidade médica

1.3. Há quanto tempo toma?

- ☐ Vai iniciar a terapêutica
- ☐ Há 1 mês
- ☐ Há mais de 1 mês
- ☐ Há pelo menos 1 ano

- ☐ Há mais de 1 ano

1.4. Com que frequência toma?

- ☐ Todos os dias
☐ Às vezes
☐ Quase nunca
☐ Outra: _____

PARTE III – Autopercepção da saúde

1. Qual o grau de importância que atribui ao uso deste(s) medicamento(s) para a sua saúde?

- ☐ Indispensável
☐ Importante
☐ Pouco importante

2. Estaria interessado em experimentar algum tipo de atividade que permitisse melhorar a efetividade da terapêutica?

- ☐ Muito interessado
☐ Interessado
☐ Pouco interessado

PARTE IV – Grau de sedentarismo

1. Qual o tipo de atividade que mais ocupa o seu quotidiano?

- ☐ Atividade física (hidroginástica, caminhadas, pilates, outras.)
☐ Atividades sedentária (ver televisão, ler, computador, outras)
☐ Atividade social (ir ao café, conversar com amigos, conviver com a família)
☐ Nenhuma

(na escolha da opção devem ser considerados os critérios de seleção respeitantes ao tempo despendido e frequência de realização da atividade)

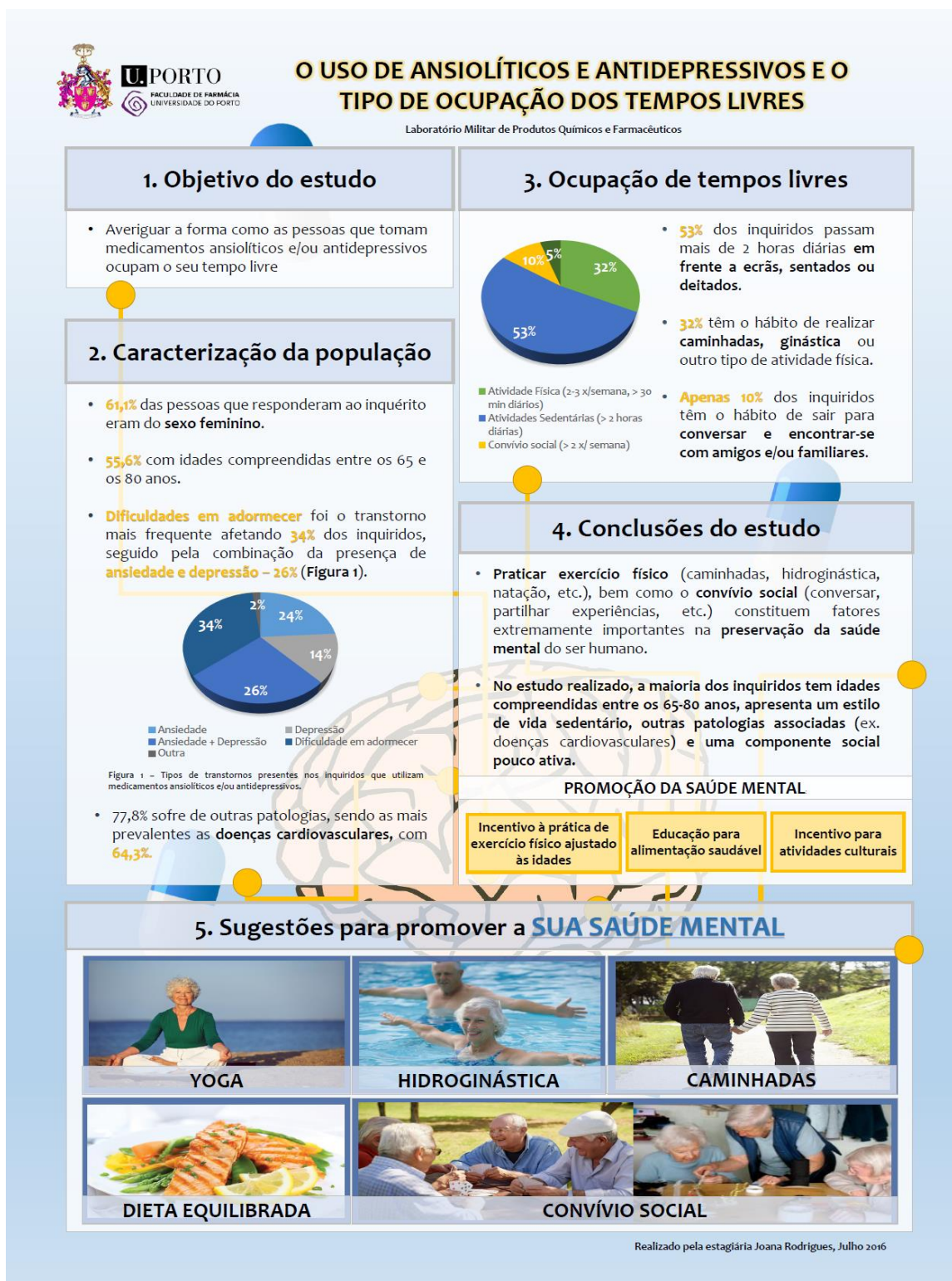
PARTE V – Comorbilidades

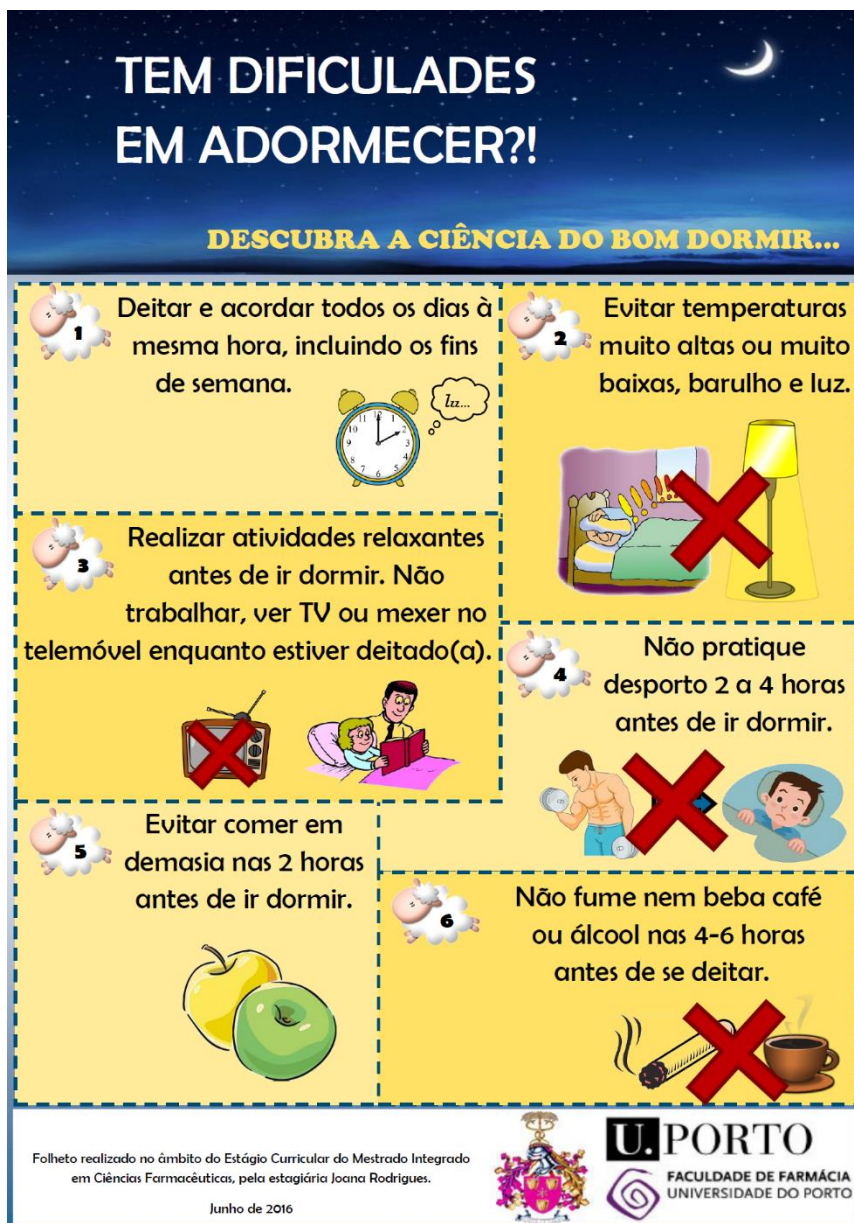
1. Toma algum outro medicamento?

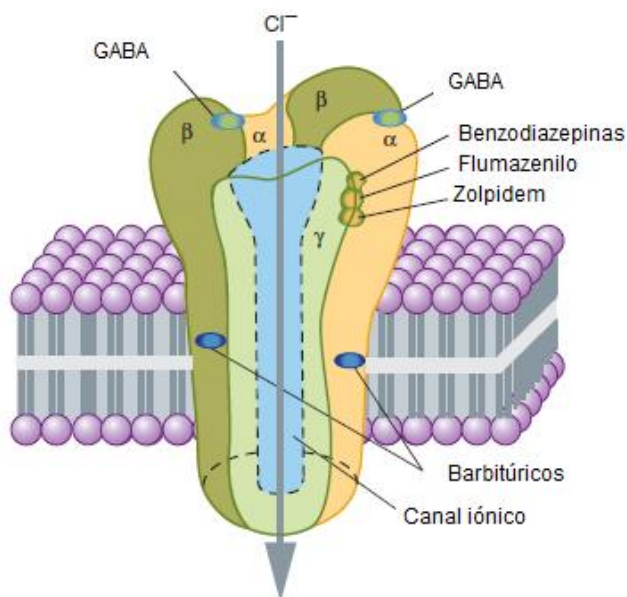
- ☐ Sim
☐ Não
☐ Não sabe

1.1. Se sim, para tratar/controlar que doença ou sintoma(s)?

Anexo 3: Poster informativo sobre o uso de ansiolíticos e antidepressivos e o tipo de atividades de tempos livres.



Anexo 4: Folheto informativo: medidas para uma correta higiene do sono.

Anexo 5 – Recetor GABA_A.

Adaptado de Katzung, 2012.

Anexo 6 – Critérios de inclusão e de resposta aos inquéritos sobre o uso de medicamentos ansiolíticos e antidepressivos.

Critérios de inclusão no inquérito
Para a realização do inquérito foram considerados os utentes que se dirigiram ao LMPQF num período definido (9 de junho – 15 de julho de 2016) para aviamento de medicamentos (em nome próprio) pertencentes à classe dos antidepressivos e dos ansiolíticos e que aceitaram participar quando tal lhes era proposto ao balcão.
Critérios de avaliação de resposta (Parte I)
(Cada critério está identificado com o número da questão correspondente)
Resposta nº 3. e 3.1.: considerar dificuldade em adormecer como um sintoma relacionado com transtornos de ansiedade e/ou depressão; considerar transtorno de ansiedade e/ou depressão quando previamente sujeito a diagnóstico médico.
Critérios de avaliação de resposta (Parte II)
(Cada critério está identificado com o número da questão correspondente)
Resposta 1.3.: considerar como início da terapêutica sempre que exista um medicamento novo para tratar o distúrbio diagnosticado, mesmo que já existam outros medicamentos mais antigos para a mesma finalidade.
Resposta 1.4.: considerar a resposta “às vezes” quando há esquecimento de pelo menos 1 dia de tratamento; considerar a resposta “quase nunca” quando há esquecimento de mais de 3 dias de tratamento.
Critérios de avaliação de resposta (Parte III)

(Cada critério está identificado com o número da questão correspondente)

Resposta 1.: considerar a opção “indispensável” quando o utente admite não conseguir ter uma vida normal sem o medicamento e assume a necessidade de o tomar; considerar a opção “importante” quando o utente admite não ser capaz de ter uma vida normal, mas tem dúvidas quanto aos benefícios do tratamento; considerar a opção “pouco importante” quando o utente admite não considerar o medicamento importante para a sua saúde, mas continua a tomar por insistência do médico.

Resposta 2.: considerar a opção “muito interessado” quando o utente compreende as vantagens, e demonstra vontade em experimentar; considerar a opção “interessado” quando o utente admite compreender as vantagens, mas demonstra pouca vontade em experimentar; considerar a opção “pouco interessado” quando o utente não compreende as vantagens e não demonstra vontade em experimentar.

Critérios de avaliação de resposta (Parte IV)

(Cada critério está identificado com o número da questão correspondente)

Resposta 1.: considerar que o indivíduo apresenta um estilo de vida “ativo” quando pratica exercício físico pelo menos 3 vezes por semana, durante pelo menos 30 minutos; considerar que o indivíduo apresenta um estilo de vida “sedentário” quando não pratica exercício físico com a duração e frequência referidas anteriormente e quando despende mais de 2 horas sentado, a ver televisão, a ler, no computador, etc.; considerar que o utente apresenta uma componente social ativa quando não passa mais de 24 horas sozinho sem conversar com familiares ou amigos; considerar a opção “nenhuma” quando o utente refere não fazer qualquer atividade durante o dia que possam ser incluídas nas categorias anteriores.

Critérios de avaliação de resposta (Parte V)

(Cada critério está identificado com o número da questão correspondente)

Resposta 1.: Considerar a opção “sim” caso seja um ou mais medicamentos indicados para alguma patologia crónica.

Anexo 7 – Folheto informativo sobre obstipação crónica.

Prisão de ventre

1 O que é a prisão de ventre? Quais os sintomas?

- Aumento da consistência das fezes;
- Excessivo esforço para defecar;
- Sensação de evacuação incompleta;
- Reduzida frequência de evacuação (menos de 3 vezes por semana).

 A prisão de ventre é considerada crónica quando os sintomas persistem mais de 6 meses.

2 Fatores de risco

-  Falta de exercício físico
-  Idade avançada (> 70 anos)
-  Sexo feminino
-  Dieta pobre em fibras
-  Gravidez
-  Ansiedade e depressão
-  Abuso de laxantes
-  Mudança de país ou local
-  Medicamentos



Prisão de ventre

3 Como prevenir? Como tratar?

Beber água  Cerca de 8 copos com água por dia (2 Litros)	Evitar bebidas diuréticas  Café, chá, bebidas alcoólicas e energéticas	Dieta rica em fibras  Maçã, pêra, ameixa, kiwi, laranja, pão integral, feijão
Horários e rotinas de defecação  Estabelecer horário fixo para evacuar (de manhã ou após refeições)	Exercício físico  Praticar exercício físico pelo menos 30 minutos todos os dias	Medicamentos  Evitar, se possível, antidepressivos tricíclicos, opióides, ferro, etc.

Folheto realizado no âmbito do Estágio Curricular do Mestrado Integrado em Ciências Farmacéuticas, pela estagiária Joana Rodrigues.

Julho de 2016




Anexo 8 – Protocolo de atuação farmacêutica alusivo à obstipação crónica.

Laboratório Militar de Produtos Químicos e Farmacêuticos

PROTOCOLO DE ATUAÇÃO FARMACÊUTICA: OBSTIPAÇÃO**1. Obstipação**

A obstipação pode ser definida por aumento da consistência das fezes, excessivo esforço para defecar, sensação de evacuação incompleta para além da sua reduzida frequência de evacuação (menos de 3 vezes por semana)^{1,2}. Contudo, a definição de obstipação é sempre pouco precisa, uma vez que as características de defecação variam de pessoa para pessoa.

A obstipação é muito frequente em idosos devido ao sedentarismo, ingestão de água inadequada, má nutrição, alterações na motilidade intestinal, bem como o elevado consumo de medicamentos¹. É também frequente no sexo feminino e nas grávidas, devido a alterações hormonais, compressão intestinal e ingestão de medicamentos contendo cálcio e ferro.

1.1. Obstipação aguda e obstipação crónica

A obstipação pode ser classificada em aguda ou crónica, dependendo da sua duração. A obstipação aguda trata-se de um episódio temporário, localizado no tempo e com causa facilmente reconhecível. Pelo contrário, a obstipação crónica traduz-se numa situação constante, com persistência de sintomas durante pelo menos 6 meses².

2. Fatores predisponentes^{1,2}

Fatores	Exemplos
1. Sedentarismo	Atividade física reduzida
2. Idade avançada (> 70 anos)	
3. Sexo feminino	
4. Dieta	Reduzida ingestão de líquidos, dieta pobre em fibras e rica em hidratos de carbono
5. Mudanças de ambiente, viagens	
6. Falta de hábito regular de defecação/supressão voluntária do ato de defecar	
7. Gravidez	
8. Abuso de laxantes	
9. Distúrbios gastrointestinais	Fissuras anais, hemorroidas, síndrome do intestino irritável, distúrbios funcionais do cólon, ânus e recto.
10. Distúrbios endócrinos/metabólicos	Diabetes mellitus, hipotireoidismo, hipercalémia, hiperparatireoidismo, hipermagnesemia
11. Doenças neurológicas	Doença de Parkinson, Esclerose múltipla
12. Desordens psicológicas	Ansiedade e depressão
13. Medicamentos	Agentes anticolinérgicos, antidepressivos tricíclicos, bloqueadores dos canais de cálcio, diuréticos, opióides, benzodiazepinas, antipsicóticos, antihistamínicos, antiparkinsonianos, medicamentos contendo alumínio, cálcio e ferro.

3. Tratamento: medidas farmacológicas e não farmacológicas

Medidas não farmacológicas¹	
• Praticar exercício físico regularmente; • Beber pelo menos 2 litros de água por dia (aproximadamente 8 copos de água diariamente); • Evitar bebidas com efeitos diuréticos: café, chá, bebidas alcoólicas e energéticas; • Aumentar o conteúdo em fibras na alimentação (20 a 30 g por dia) – ver ponto 8; • Reestabelecer horários e rotinas de defecação (de manhã ou depois das refeições) e não impedir voluntariamente o reflexo defecatório; • Evitar os medicamentos que causam obstipação.	
Medidas farmacológicas¹	
1. Laxantes expansores do volume fecal	
Exemplos	Efeitos adversos
Psyllium	Flatulência, cólicas abdominais
Metilcelulose	Cólicas abdominais, flatulência (menor)
Cálcio poliacarbófilo	Menor flatulência que os anteriores
2. Laxantes osmóticos	
Exemplos	Efeitos adversos
Hidróxido de magnésio	Flatulência, hipermagnesémia, hipocalémia
Lactulose	Flatulência, cólicas abdominais, hipocalémia
Sorbitol	Flatulência, cólicas abdominais, hipocalémia
Polietilenoglicol (PEG)	Flatulência rara, dor abdominal
3. Laxantes estimulantes ou contacto	
Exemplos	Efeitos adversos
Bisacodilo	Flatulência, cólicas abdominais
Antraquinonas (Sene, cáscara)	Cólicas abdominais, hipocalémia
4. Supositórios/Enemas	
Exemplos	Efeitos adversos
Glicerina	Desconforto retal, irritação, cólica
Bisacodilo	Dor abdominal, diarreia e náuseas

4. Critérios de encaminhamento para o médico¹

- Doente com idade inferior a 2 anos;
- Dor abdominal persistente;
- Sangue nas fezes;
- Perda de peso;
- Anorexia;
- Náuseas, vômitos;
- Suspeita de obstipação secundária a uma doença;
- Doente submetido a cirurgia abdominal recente;
- Persistência da obstipação mesmo com laxante;
- Presença de uma patologia grave (doença inflamatória intestinal, oclusão intestinal);
- Medicamentos prescritos anteriormente com efeito obstipante.

5. Intervenção farmacêutica na obstipação: em que situações?

A intervenção farmacêutica na obstipação pode desenrolar-se quando:

- Existe dificuldade persistente em evacuar;
- Existe necessidade de realizar um grande esforço para evacuar;
- Existe necessidade de realizar manobras para auxiliar a expulsão de fezes;
- O utente defeca 3 ou menos vezes por semana;
- Ocorre solicitação de qualquer tipo de laxante;
- É apresentada uma prescrição médica válida de medicamentos indicados na obstipação.

6. Informações importantes durante o aconselhamento farmacêutico

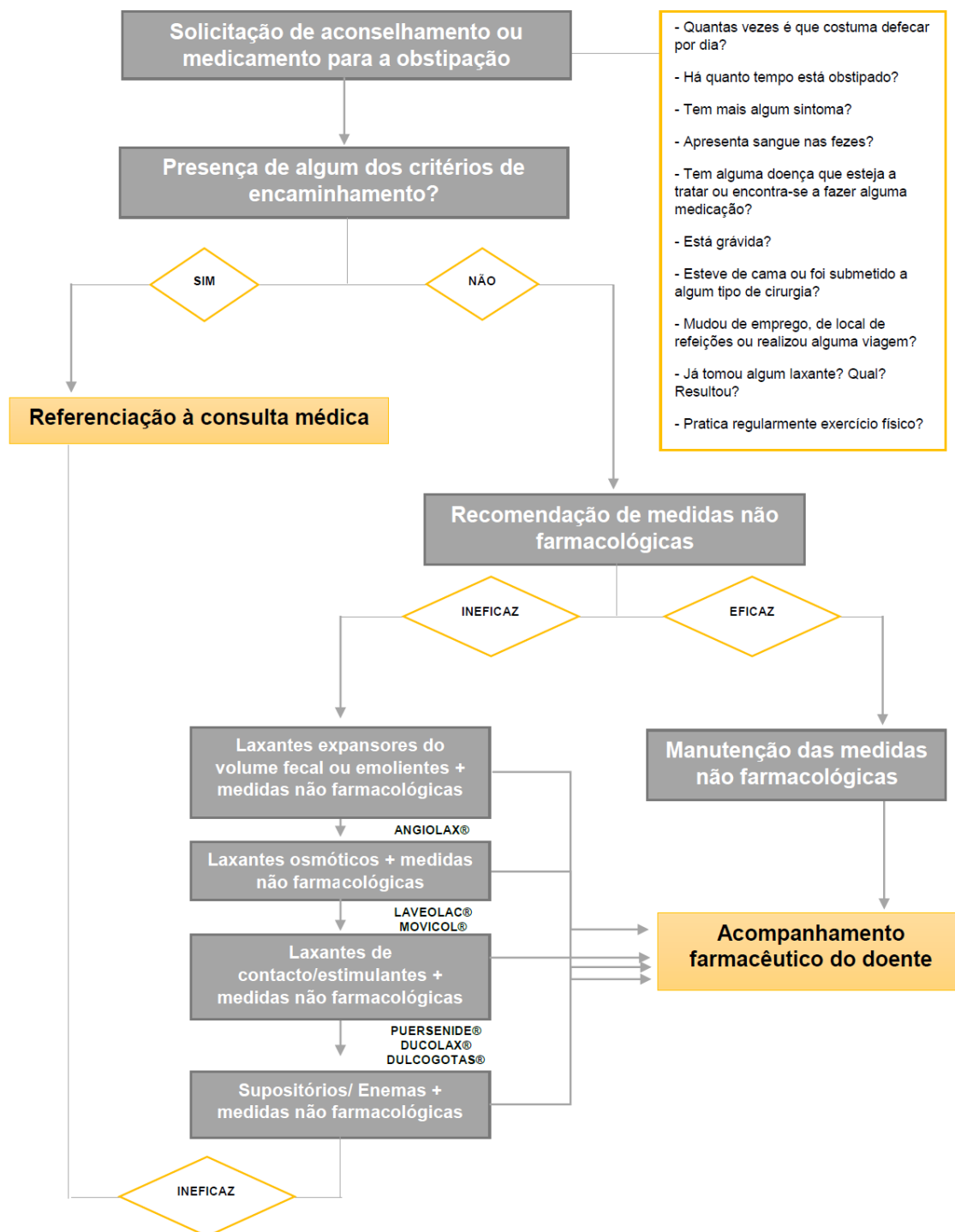
Durante o aconselhamento farmacêutico em situações de obstipação deve ser explicado:

- O modo pelo qual o medicamento vai atuar;
- A posologia, nomeadamente, como tomar, quando tomar e durante quanto tempo (oral e escrita);
- Que os laxantes nunca devem ser utilizados por longos períodos de tempo, uma vez que podem causar dependência e efeitos adversos graves, tais como disfunção do cólon e desequilíbrio eletrolítico;
- Que os laxantes não devem ser considerados primeira opção para que ocorra evacuação, insistindo, pelo contrário, numa dieta equilibrada e rica em fibras, bem como nas restantes medidas não farmacológicas;
- O aconselhamento deve terminar com a entrega de um folheto informativo sobre a patologia e principais medidas não farmacológicas.

7. Lista de exemplos de alimentos ricos em fibra

Alimento	Porção	Quantidade de fibra (g)
Maçã com casa	1 uni. Média 130 g	3,0
Pêra com casca	1 uni. Média 110 g	3,0
Kiwi	1 uni. Média 75 g	2,5
Abacaxi	1 fatia média 75 g	1,0
Laranja	1 uni. Média 180 g	4,0
Uvas passas	1 colher de sopa 15 g	0,8
Couve-flor cozida	40 g	1,0
Brócolos	40 g	1,0
Espinafres cozidos	50 g	1,0
Cenoura crua	25 g	0,8
Arroz integral	3 colheres de sopa 60g	1,0
Batata cozida c/ casca	1 uni. Média 140 g	5,6
Pão integral	2 fatias 50 g	2,5
Aveia	1 colher de sopa 13 g	1,2
Feijão	½ concha 50g	3,5
Massa esparguete cozida	180 g	3,0

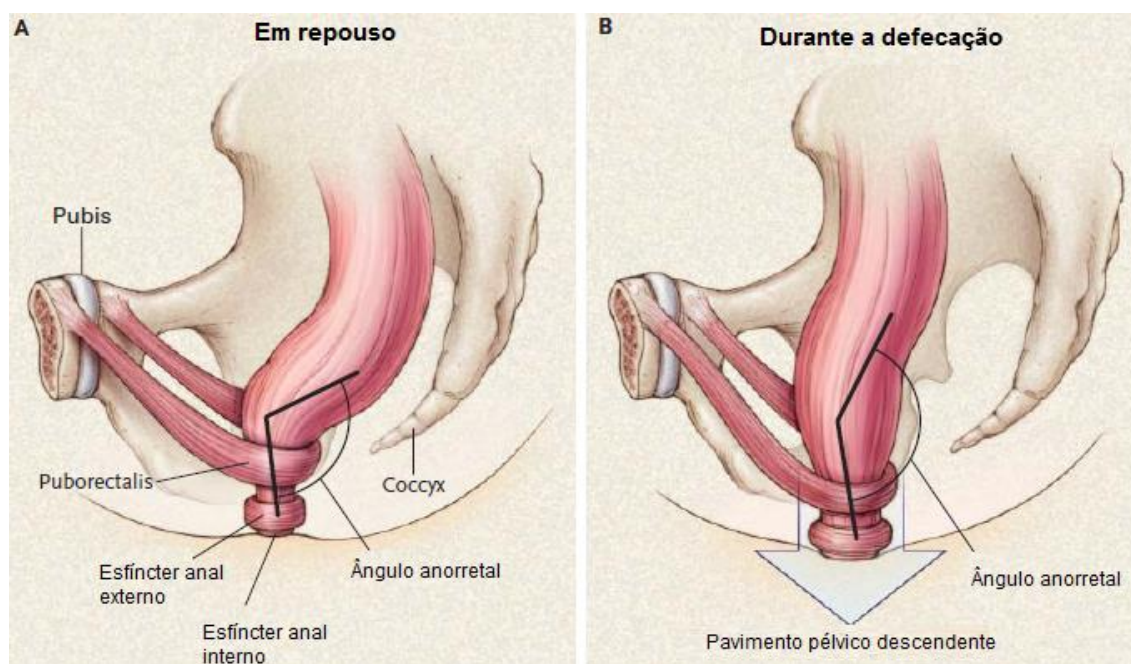
8. Fluxograma de atuação farmacêutica



1. Simadibrata, M. e Kurniawan, I.,(2011). "Management of Chronic Constipation in The Elderly". *the elderly*, 43(3):195-205.
2. Leung, L., et al., (2011). "Chronic Constipation: Na Evidence-Based Review". *J Am Board Fam Med*, 24(4):436-451

LMPQF 2016 – Protocolo realizado pela estagiária Joana Rodrigues

Página | 4

Anexo 9 – Dinâmica do processo de defecação.Adaptado de Anthony Lembo *et al.*, 2003.**Anexo 10 – Etiologia secundária da obstipação crónica.**

Causas	Exemplos
1. Sedentarismo	Atividade física reduzida
2. Idade avançada (> 70 anos)	
3. Sexo feminino	
4. Dieta	Reduzida ingestão de líquidos, dieta pobre em fibras e rica em hidratos de carbono
5. Mudanças de ambiente, viagens	
6. Falta de hábito regular de defecação/supressão voluntária do ato de defecar	
7. Gravidez	
8. Abuso de laxantes	
9. Distúrbios gastrointestinais	Fissuras anais, hemorroidas, síndrome do intestino irritável, distúrbios funcionais do cólon, ânus e recto.
10. Distúrbios endócrinos/metabólicos	Diabetes mellitus, hipotireoidismo, hipercalémia, hiperparatireoidismo, hipermagnesemia
11. Doenças neurológicas	Doença de Parkinson, Esclerose múltipla
12. Desordens psicológicas	Ansiedade e depressão
13. Medicamentos	Agentes anticolinérgicos, antidepressivos tricíclicos, bloqueadores dos canais de cálcio, diuréticos, opióides, benzodiazepinas, antipsicóticos, antihistamínicos, antiparkinsonícos, medicamentos contendo alumínio, cálcio e ferro.

Anexo 11 – Critério de Rome III.

Prevê a presença de pelo menos 2 dos seguintes sintomas, cumpridos há pelo menos 3 meses e início há pelo menos 6 meses antes do diagnóstico^{41,51}:

Fezes duras e rugosas $\geq 25\%$ das defecações;

Esforço durante $\geq 25\%$ das defecações;

Sensação de evacuação incompleta em $\geq 25\%$ das defecações

Sensação de obstrução ou bloqueamento anorretal em $\geq 25\%$ das defecações

Realização de manobras manuais para facilitar a evacuação em $\geq 25\%$ das defecações

≤ 3 evacuações por semana

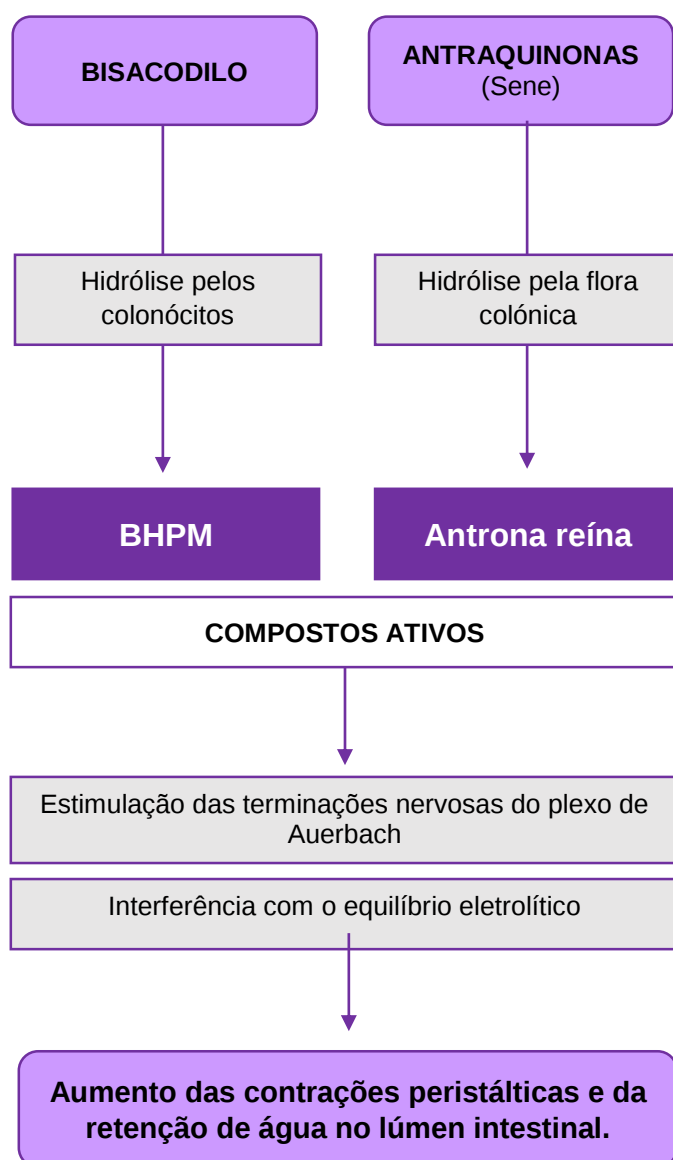
Critérios insuficientes para o diagnóstico de Síndrome do Cólon Irritável

Adaptado de Mead *et al.*, 2009.

Anexo 12 – Bristol Stool Form Scale.

Type 1		Separate hard lumps, like nuts (hard to pass)
Type 2		Sausage-shaped but lumpy
Type 3		Like a sausage but with cracks on its surface
Type 4		Like a sausage or snake, smooth and soft
Type 5		Soft blobs with clear-cut edges (passed easily)
Type 6		Fluffy pieces with ragged edges, a mushy stool
Type 7		Watery, no solid pieces. Entirely Liquid

Retirado de Mead, 2009.

Anexo 13 – Mecanismo de bioativação dos laxantes estimulantes.

Anexo 14 – Folheto informativo sobre as vantagens de utilização dos medicamentos genéricos.

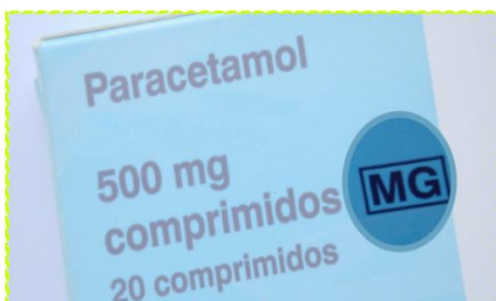


GENÉRICOS OU NÃO GENÉRICOS? EIS A QUESTÃO!

O que são medicamentos genéricos?

Um medicamento genérico é um medicamento com a mesma substância ativa, forma farmacêutica (ex. comprimidos, cápsulas, etc.), dosagem (ex. 500 mg) e a mesma indicação terapêutica, e que estão sujeitos às mesmas disposições legais que o medicamento original, de marca, que lhe serviu de referência.

Como reconhecê-los?



Os medicamentos genéricos são identificados pela sigla **MG**!

Vantagens da utilização de medicamentos genéricos (MG):

1. A substância ativa (SA) encontra-se no mercado há pelo menos 10 anos, apresentando a mesma qualidade, eficácia e segurança relativamente ao medicamento de referência.
2. São 20 ou 35% mais baratos do que o medicamento de referência porque a SA é muito conhecida e investigada e sua patente já expirou.
3. A sua utilização permite uma melhor gestão dos recursos de saúde pelo Serviço Nacional de Saúde (SNS).

ESCOLHA MEDICAMENTOS GENÉRICOS!

Elaborado pela estagiária Joana Rodrigues

Tel. 226 079 660

U.PORTO
FACULDADE DE FARMÁCIA
UNIVERSIDADE DO PORTO



**RELATÓRIO
DE ESTÁGIO
2015-16**

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

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

REALIZADO NO ÂMBITO DO MESTRADO INTEGRADO
EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Hospital de Braga

Joana Filipa Gomes Rodrigues

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

Relatório de Estágio Profissionalizante

Hospital de Braga

janeiro de 2016 a março de 2016

Joana Filipa Gomes Rodrigues

Tânia Raquel Silva Gonçalves

Orientadora: Dr.^a Sara Margarida Vila Chã Barroso

Tutor de estágio FFUP: Prof. Doutora Irene Rebelo

março de 2016

Declaração de Integridade

Eu, **JOANA FILIPA GOMES RODRIGUES**, abaixo assinado, nº **201101273**, aluna do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, declaro ter atuado com absoluta integridade na elaboração deste documento.

Nesse sentido, confirmo que NÃO incorri em plágio (ato pelo qual um indivíduo, mesmo por omissão, assume a autoria de um determinado trabalho intelectual ou partes dele). Mais declaro que todas as frases que retirei de trabalhos anteriores pertencentes a outros autores foram referenciadas ou redigidas com novas palavras, tendo neste caso colocado a citação da fonte bibliográfica.

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, ____ de _____ de _____

Assinatura: _____

Agradecimentos

Em primeiro lugar gostaríamos de agradecer à Dr.^a Ana Plácido, Diretora dos Serviços Farmacêuticos do Hospital de Braga, pela sua disponibilidade na realização do estágio curricular no âmbito da conclusão dos estudos em Ciências Farmacêuticas. É notável a sua preocupação pelo bom funcionamento deste serviço, bem como o seu espírito de liderança e simpatia para com os seus colaboradores.

À Dr.^a Sara Barroso pela sua simpatia, disponibilidade, organização e preocupação desde o primeiro dia em que nos recebeu.

A todos os restantes farmacêuticos que integram a equipa dos Serviços Farmacêuticos do Hospital de Braga, um muito obrigado por todos os ensinamentos oferecidos, pelo ambiente familiar proporcionado, sempre com um enorme sentido de responsabilidade; foram, sem dúvida, um exemplo.

Agradecer a todos os Técnicos de Diagnóstico e Terapêutica e Assistentes Operacionais pela boa disposição e excelente colaboração, para que tornassem o nosso estágio mais amplo e completo.

Um último agradecimento à Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto e em especial à Professora Doutora Irene Rebelo por tornar possível o estágio em farmácia hospitalar, que sob o nosso ponto de vista, tanto enriquece o nosso espírito e formação de futuros farmacêuticos.

Resumo

Sendo a farmácia hospitalar a segunda área profissional com maior percentagem de farmacêuticos no ativo torna-se essencial incluir o estágio hospitalar na conclusão do ciclo de estudos do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas.

Através da realização do estágio curricular nos Serviços Farmacêuticos do Hospital de Braga foi possível compreender a importância do farmacêutico quando integrado no ambiente hospitalar. Tal como é possível compreender ao longo do presente relatório, o farmacêutico assume uma variedade de funções, não só a nível da preparação e distribuição dos medicamentos, mas também na pesquisa do medicamento mais adequado a ser fornecido, tendo sempre em conta a sua relação custo-eficácia, e na sua gestão racional.

Assim sendo, este relatório resume e evidencia todas as atividades desenvolvidas durante o estágio nos Serviços Farmacêuticos do Hospital de Braga desde o dia 11 de janeiro até dia 11 de março, sob orientação da Dr.^a Sara Barroso.

Lista de Abreviaturas

AO	Assistente Operacional
ARS	Administração Regional de Saúde
AT	Assistente Técnico
BO	Bloco Operatório
CCA	Centro Clínico Académico
CE	Comissão Executiva
CEIC	Comissão de Ética para Investigação Clínica
CES	Comissão de Ética para a Saúde
CESHB	Comissão de Ética para a Saúde do Hospital de Braga
CFLV	Câmara de Fluxo Laminar Vertical
CFT	Comissão de Farmácia e Terapêutica
CNDP	Comissão Nacional de Proteção de Dados
CNFT	Comissão Nacional de Farmácia e Terapêutica
DC	Distribuição Clássica
DGS	Direção Geral de Saúde
DIDDU	Distribuição Individual Diária em Dose Unitária
DT	Diretor Técnico
DU	Dose Unitária
EC	Ensaio Clínico
EF	Extra-Formulário
FH	Farmacêutico Hospitalar
FNM	Formulário Nacional do Medicamento
FP	Ficha de Preparação
GCL-PPCIRA	Grupo Coordenador Local - Programa de Prevenção e Controlo de Infecções e Resistência aos Antimicrobianos
HB	Hospital de Braga
HCD	Hospital CUF Descobertas
INCM	Imprensa Nacional Casa da Moeda
IT	Intratecal
MEC	Medicamento de Ensaio Clínico
MEF	Medicamentos Extra-Formulário
MEP	Medicamentos Estupefacientes e Psicotrópicos
NP	Nutrição Parentérica
SA	Substância Ativa
SC	Serviços Clínicos
SF	Serviços Farmacêuticos
SI	Sistema Informático

SNS	Serviço Nacional de Saúde
SU	Serviço de Urgência
TDT	Técnico de Diagnóstico e Terapêutica
UA	Unidade de Ambulatório

Índice

Declaração de Integridade	i
Agradecimentos.....	ii
Resumo	iii
Lista de Abreviaturas.....	iv
Índice	vi
1. Introdução	1
2. Organização do Hospital de Braga.....	1
3. Serviços Farmacêuticos	2
3.1. Organização dos Serviços Farmacêuticos.....	2
3.2. Gestão de recursos humanos	2
4. Comissões Técnicas	2
4.1. Comissão de Farmácia e Terapêutica	2
4.2. Grupo Coordenador Local - Programa de Prevenção e Controlo de Infecções e Resistência aos Antimicrobianos	3
4.3. Comissão de Ética para a Saúde	3
4.4. Gestão de Risco	4
4.5. Comissão de Tratamento de Feridas	4
5. Gestão de qualidade	4
6. Gestão de stocks.....	4
6.1. Aquisição de medicamentos, produtos farmacêuticos e dispositivos médicos	4
6.2. Gestão de stocks de medicamentos, produtos farmacêuticos e dispositivos médicos	6
6.2.1. Método MRP.....	6
6.2.2. Método <i>Kanban</i>	6
6.2.3. Produtos sem consumo regular	6
7. Sistemas de distribuição de medicamentos	6
7.1. Distribuição clássica	6
7.2. Distribuição individual diária em dose unitária	7
7.2.1. Forma de reposição – <i>Kardex</i>	8
7.2.2. Forma de reposição - <i>FDS</i>	8
7.3. Distribuição em regime de ambulatório.....	8
7.4. Reposição de stocks por níveis: Bloco operatório e Serviço de Urgência.....	10
7.4.1. Bloco Operatório.....	10
8. Medicamentos sujeitos a controlo especial	10
8.1. Medicamentos Estupefacientes e Psicotrópicos	11
8.2. Hemoderivados	12
8.3. Gases Medicinais	13

8.4.	Citotóxicos	13
8.5.	Medicamentos extra-formulário	14
8.6.	Medicamentos administrados por via IT	14
9.	Produção de medicamentos	14
9.1.	Preparação de medicamentos não estéreis.....	14
9.2.	Preparação de medicamentos estéreis – Citotóxicos.....	15
10.	Neonatologia.....	16
11.	Farmácia Clínica.....	17
12.	Ensaio Clínico.....	18
13.	Conclusão	19
14.	Referências bibliográficas.....	21
15.	Anexos.....	23
16.	Trabalhos realizados.....	50

1. Introdução

O estágio em Farmácia Hospitalar no âmbito da Unidade Curricular Estágio do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas foi realizado no Hospital de Braga (HB) durante o período de 2 meses, com início no dia 11 de janeiro de 2016 e término no dia 11 de março de 2016. O horário a cumprir foi estabelecido das 9 horas às 17 horas, perfazendo um total de 7 horas diárias.

Os Serviços Farmacêuticos (SF) do HB podem ser subdivididos em várias áreas. Deste modo, o estágio foi organizado, atribuindo a cada semana uma área diferente de permanência, permitindo assim, uma melhor consolidação dos conhecimentos adquiridos em cada uma delas. No **Anexo I** pode ser encontrado o cronograma no qual foi baseado todo o estágio em farmácia hospitalar no HB, bem como a designação de alguns trabalhos desenvolvidos ao longo do mesmo.

2. Organização do Hospital de Braga

O HB está integrado no Serviço Nacional de Saúde (SNS) em parceria com o Grupo José de Mello Saúde, sendo, portanto, um hospital público-privado. Localizado na Freguesia de São Victor, na zona Este da Cidade de Braga, abriu as portas em maio de 2011 em substituição do antigo Hospital de São Marcos. Este hospital permitiu criar novas e melhores condições para os seus utentes como consequência da instalação das melhores tecnologias em vigor, meios complementares de diagnóstico e tratamento, para as mais diversas áreas médicas. Para além da unidade de assistência médica, o HB encontra-se preparado para a vertente de investigação e ensino universitário, recebendo, anualmente vários estagiários de várias áreas da saúde¹.

O HB possui mais de 700 camas de internamento, mais de uma centena de gabinetes, serviço de bloco de partos, bloco operatório, bloco de obstetrícia, entre outros. Dele faz também parte um heliporto que permite um transporte rápido e seguro para os seus doentes mais urgentes e um acesso pedonal com a Universidade do Minho¹.

Perante tais condições, o objetivo do HB é crescer como um hospital de referência tanto do ponto de vista da qualidade da prestação de serviços, bem como na relação com os doentes e profissionais de saúde. Os objetivos globais dos seus serviços centram-se na sua disponibilidade 24h por dia, de modo a garantir o fácil acesso aos cuidados de saúde, garantir suporte nos doentes em cuidados paliativos e contribuir com o ensino e com a investigação. Quanto aos seus valores, estes englobam o respeito pela dignidade e bem-estar tanto do doente em si, como do profissional de saúde, incentivando o desenvolvimento humano, a competência, inovação e responsabilidade¹.

O HB está organizado em cinco órgãos: órgãos de administração e de gestão, direções técnicas, órgãos de apoio técnico, órgãos de fiscalização e órgãos consultivos. A direção da farmácia encontra-se na secção das direções técnicas, sendo que nos órgãos de apoio técnico encontra-se também uma Comissão de Farmácia e Terapêutica (CFT).

3. Serviços Farmacêuticos

3.1. Organização dos Serviços Farmacêuticos

No HB, os Serviços Farmacêuticos (SF) encontram-se na ala sul no piso -1 (**Anexo II**). A sua localização é essencial de modo a que os seus serviços sejam cumpridos da melhor forma possível. Assim, o facto de os SF se encontrem na ala sul permite que tenha facilidade de comunicação com exterior, o que é extremamente importante para a receção das encomendas, permitindo também que os gabinetes farmacêuticos estejam próximos dos armazéns. No entanto, e tendo como objetivo central a melhor comodidade para os doentes, a farmácia de ambulatório localiza-se no piso 0, correspondente à entrada principal do HB, de modo a que estes não tenham de realizar grandes deslocações para proceder ao levantamento da sua medicação.

Os SF funcionam de segunda a sexta desde as 8h até às 17h. Contudo, de modo a assegurar o seu bom funcionamento e para sejam satisfeitas todas as necessidades relacionadas com o medicamento, existe pelo menos um farmacêutico de serviço, todos os dias até às 20h.

3.2. Gestão de recursos humanos

A Farmácia do HB é composta pelo Diretor Técnico (DT) e por uma equipa de farmacêuticos, técnicos de diagnóstico e terapêutica (TDT), assistentes técnicos (AT) e assistentes operacionais (AO). Todos eles trabalham em equipa de modo a assegurar que a terapêutica prescrita aos doentes cumpra os três requisitos exigidos: a garantia da segurança, da qualidade e da eficácia, e no caso da farmácia hospitalar, a chegada do medicamento ao seu destinatário de forma atempada e eficiente.

O DT tem como função principal garantir que o objetivo da equipa seja alcançado. Para tal, deve garantir a segurança da circulação do medicamento, gerir o *stock* de medicamentos, organizar e planear o serviço, bem como, fazer a distribuição das tarefas, elaborar objetivos, avaliações, planos e relatórios das atividades e participar no ensino, como por exemplo através da coordenação de estágios².

4. Comissões Técnicas

4.1. Comissão de Farmácia e Terapêutica

A Comissão Nacional de Farmácia e Terapêutica (CNFT) funciona em articulação com as CFT dos estabelecimentos hospitalares e das Administrações Regionais de Saúde (ARS), com o objetivo de promover a integração e harmonização nacional da utilização dos medicamentos nos hospitais. Pretende assim, garantir a obrigatoriedade da utilização do Formulário Nacional de Medicamentos (FNM) por ela criado, bem como do cumprimento dos protocolos de utilização de medicamentos elaborados pela CNFT, suportada pelo Despacho n.º 2061-C/2013, de 1 de fevereiro de 2013.

Para além de todas as responsabilidades diárias atribuídas ao farmacêutico hospitalar (FH), este também pode assumir importantes funções em comissões técnicas e científicas. No HB, 2 farmacêuticos incorporam a Comissão de Farmácia e Terapêutica (CFT), juntamente com dois médicos, podendo esta ser constituída no máximo por seis elementos. A CFT consiste num órgão de apoio técnico à Comissão Executiva (CE) e tem como objetivo principal, emitir um parecer e implementar políticas de utilização segura e eficiente do medicamento nos serviços clínicos (SC) do HB. Entre outros assuntos, é da sua responsabilidade pronunciar-se sobre a utilização de novos medicamentos no HB, a avaliação diária de pedidos de MEF para utilização no internamento, bem como o acompanhamento de todos os inícios e alterações da terapêutica a dispensar pelos SF a doentes em tratamento de ambulatório. A CFT pode ainda emitir adendas de inclusão, quando é pretendido que o hospital utilize um medicamento que não está incluído no FNM. Uma vez aprovadas, as adendas devem ser remetidas à CNFT.

4.2. Grupo Coordenador Local - Programa de Prevenção e Controlo de Infecções e Resistência aos Antimicrobianos

O objetivo do Grupo Coordenador Local - Programa de Prevenção e Controlo de Infecções e Resistência aos Antimicrobianos (GCL-PPCIRA) baseia-se na promoção da segurança e da qualidade dos cuidados prestados aos doentes, bem como dos profissionais prevenindo as infeções associadas aos cuidados de saúde. Este grupo está em constante articulação com a DGS fazendo cumprir todas as suas normas.

Segundo o despacho nº15423/2013, o GCL-PPCIRA é constituído por médicos, enfermeiros, farmacêuticos e outros técnicos de saúde nomeados pela Comissão Executiva. Para além destes elementos, pertence à PPCIRA um núcleo de dinamizadores que têm como função transmitir ao respetivo serviço que representam todas as atividades discutidas nas reuniões.

4.3. Comissão de Ética para a Saúde

A Comissão de ética para a Saúde (CES) foi criada com base no Decreto-Lei nº 97/95 de 10 de maio, de forma a possibilitar a resolução de problemas éticos que possam surgir em ambiente hospitalar, emitindo parecer sobre todos os aspetos éticos da atividade desenvolvida no HB, nomeadamente a Investigação Clínica realizada de acordo com a legislação em vigor (Lei da Investigação Clínica aprovada no Diário da República, 1ª série – nº75 – 16 de abril de 2014). A sua missão centra-se, muitas vezes, na garantia e preservação da integridade e dignidade humanas tendo por base o respeito pela autonomia da vontade por parte dos utentes e pelo direito de objeção de consciência por parte dos profissionais de saúde.

No HB, a Comissão de Ética (CESHB) trata-se de um órgão consultivo multidisciplinar composta por sete membros fixos: três médicos, dois enfermeiros, um farmacêutico e um jurista. Contudo esta Comissão pode considerar importante o envolvimento de profissionais de outras áreas para resolução de situações mais específicas podendo solicitar a participação de peritos, sempre que considerar necessário.

4.4. Gestão de Risco

O programa de gestão de risco do HB permite o registo de incidentes parametrizados que ocorrem no hospital, numa plataforma designada *Health Event and Risk Management* (HER+), seja uma queda de um funcionário ou o registo de uma reação adversa a determinado medicamento. No caso de registo de reação adversa a um medicamento, a própria plataforma está programada para realizar o reenvio direto para o Infarmed.

Ainda no âmbito da gestão de risco, todos os anos é realizada uma formação sobre como atuar em vários tipos de incidentes, que é disponibilizada para todos os profissionais do hospital.

4.5. Comissão de Tratamento de Feridas

O Farmacêutico Hospitalar também está integrado numa equipa multidisciplinar que tem como função selecionar o material de penso com ação terapêutica mais adequada, propor alternativas, informar sobre a sua correta utilização, bem como opinar sobre a orientação do tratamento do doente.

5. Gestão de qualidade

A função dos profissionais de saúde, onde se inclui o FH, encontra-se dirigida para a melhoria da saúde populacional ou das suas condições de vida. Deste modo, a gestão da qualidade torna-se essencial num Hospital, pelo que existe uma equipa formada por profissionais de diversas áreas no HB responsáveis por esta gestão⁵.

A CHKS (*Caspe Healthcare Knowledge Systems*) é a entidade responsável pela acreditação e certificação dos serviços do HB. A acreditação do hospital consiste numa avaliação voluntária da qualidade, que é reavaliada periodicamente de modo a prestar os melhores cuidados de saúde aos utentes do hospital em questão.

Os serviços farmacêuticos encontram-se certificados pela ISO 9001:2008 que é definida, entre outros princípios, pelo foco no utente, trabalho de equipa, a melhoria contínua e relações com os fornecedores. Para tal reconhecimento, os SF têm de apresentar um conjunto de documentos, que estão inseridos num Portal – *Logibérica* - ao qual todos os profissionais têm acesso, e inclui manuais, procedimentos, instruções de trabalho e políticas, tal como permite o registo das não conformidades.

6. Gestão de stocks

6.1. Aquisição de medicamentos, produtos farmacêuticos e dispositivos médicos

- **Deteção das necessidades de compra:** são diariamente enviadas ao AT pelo farmacêutico responsável pela gestão. Em casos específicos como os medicamentos estupefacientes, hemoderivados, gases medicinais e medicamentos cedidos em ambulatório, a necessidade de compra é transmitida diretamente ao AT pelo farmacêutico responsável da área.

- **Realização da nota de encomenda pelo AT:** é utilizado o *software* SAP® que atribui automaticamente o fornecedor e preço escolhido pela central de negociações para cada produto

- **Validação das notas de encomenda:** dependendo do seu valor, a nota de encomenda pode ser validada apenas pelo AT, pelo farmacêutico ou pelo AT ou pelo farmacêutico e comissão executiva responsável pelos SF.

- **Envio da nota de encomenda:** a nota de encomenda é enviada ao respetivo fornecedor por correio eletrónico. Contudo, segundo o Decreto-Lei 15/93 de 22 de janeiro com retificação de 20 de fevereiro, para medicamentos estupefacientes, psicotrópicos e benzodiazepinas, a nota de encomenda deve ser acompanhada por um anexo VII (Modelo 1506 da INCM), devidamente preenchido, assinado e carimbado pelos SF. Este anexo é enviado em duplicado para que seja preenchido nos campos destinados ao fornecimento, sendo que o original regressa aos SF e o duplicado permanece no laboratório fornecedor. De modo semelhante, a nota de encomenda relativa a medicamentos de AUE deve ser acompanhada da AUE do respetivo medicamento emitida pelo Infarmed.

Relativamente à gestão de *stocks* dos gases medicinais, esta é realizada via correio eletrónico com o fornecedor, mediante as necessidades detetadas como resultado da contagem de garrafas feita pelos AO dos SF. O pedido de enchimento para os recipientes criogénicos é realizado quando os níveis estão próximos de 50%.

Sempre que o valor da nota de encomenda não atinge o valor mínimo estabelecido pelo fornecedor, pode recorrer-se ao aumento da quantidade de unidades de produto pedidas, acrescentar outros produtos normalmente fornecidos pelo mesmo fornecedor, ou quando o mesmo não se justificar, proceder ao pagamento de portes de envio.

- **Procedimento de aquisição de carácter urgente:**

A aquisição de medicamentos com carácter urgente é realizada sempre que ocorra rutura de *stock* de um ou mais produtos ou por qualquer outro motivo imprevisto e seja necessária a sua aquisição excecional. Todos os profissionais de saúde dos SF intervêm na deteção da necessidade de compra, efetuando a sua sinalização recorrendo ao preenchimento de uma folha de *excel* disponível para todos os colaboradores. A mesma folha é validada pelo farmacêutico responsável pela gestão e enviada por correio eletrónico ao AT responsável pelo pedido de compra. O pedido de compra é realizado posteriormente pelo AT via telefone. Após a entrega dos produtos pedidos por esta via, é efetuada e validada a nota de encomenda, utilizando o *software* SAP®.

No caso de existir rutura de produto nos fornecedores, é pedido um empréstimo a outro hospital, por ordem de proximidade, sendo o mesmo regularizado logo que possível, através da restituição do produto em causa.

6.2. Gestão de stocks de medicamentos, produtos farmacêuticos e dispositivos médicos

No HB, a gestão de *stocks* é realizada por diferentes métodos, considerando o tipo de produto, a sua rotatividade e consumo médio, de modo a evitar ao máximo ruturas de *stock* e garantir a terapêutica dos doentes atempadamente.

6.2.1. Método MRP

O método MRP (*Manufacturing Resource Planning*) é aplicado a todos os produtos *stockáveis*, isto é, a medicamentos que têm consumo regular e que devem existir em *stock* nos SF. Assim, para todos os produtos *stockáveis* estão definidos indicadores de gestão que se encontram na ficha de cada produto, tais como o ponto de encomenda, o *stock* mínimo, bem como o *stock* máximo. Este método analisa os consumos do ano anterior e calcula a quantidade necessária de cada produto para 15 dias de *stock*. Por outro lado, produtos com elevada taxa de requisição e consumo, os indicadores de gestão são ajustados individualmente para cada um.

Os produtos geridos pelo método MRP são encomendados diariamente com emissão de uma listagem informática de todos os produtos que se encontram abaixo do ponto de encomenda estabelecido, que corresponde às necessidades de compra para os produtos *stockáveis*. Posteriormente, o farmacêutico responsável pela gestão faz o ajuste das quantidades que é necessário pedir, tendo em consideração o tamanho da embalagem de cada um deles, para que seja possível realizar a encomenda ao fornecedor.

6.2.2. Método Kanban

O sistema *Kanban* é um método físico de controlo de *stock* e encomendas. Nele estão incluídas informações relativas ao produto em questão, como o nome do produto, código interno, ponto de encomenda, *stock* máximo e o número de embalagens a que corresponde. Este método é aplicado aos produtos citotóxicos, hemoderivados, psicotrópicos e estupefacientes e medicamentos de ambulatório²².

Quando é atingido o *Kanban*, realiza-se a encomenda do respetivo produto, pela diferença entre a quantidade existente e o *stock* máximo²².

6.2.3. Produtos sem consumo regular

Nos SF não existe *stock* dos produtos que não apresentam um consumo regular, pelo que a sua necessidade de compra é sinalizada manualmente quando existe alguma prescrição ou pedido.

7. Sistemas de distribuição de medicamentos

7.1. Distribuição clássica

A Distribuição Clássica (DC) é um método de reposição de *stocks* que tem por base um pedido informático efetuado pelo enfermeiro responsável. Estes *stocks* são definidos pelo FH responsável e pelo enfermeiro chefe. É utilizado para reposição de todos os armários de *stock*

existentes nos SC (internamento e consultas), com exceção do Bloco Operatório (BO), Serviço de Urgência (SU) e SC com armazém avançado (AA). Como são definidos os *stocks* com o enfermeiro e o farmacêutico, também fica acordado um dia da semana para a efetivação do pedido e a entrega do mesmo. (ou seja, o pedido tem de ser feito até as 13 horas do dia que antecede a entrega).

Resumidamente, o enfermeiro chefe informaticamente faz um registo das quantidades que precisam ser repostas, segundo os *stocks* definidos. Posteriormente à emissão desse pedido, o farmacêutico valida (ou seja, abre o pedido e verifica se todos os produtos estão disponíveis, e se as quantidades pedidas não são superiores às quantidades estabelecidas (*stock* definido). Após a validação por parte do FH, segundo o número do pedido, o TDT prepara o pedido (recorrendo ao PDA) para que depois o mesmo seja entregue pelo AO.

No HB, mais especificamente na Unidade de Cuidados Intensivos Polivalentes (UCIP), existe também um sistema semiautomático, *Pyxis* (**Anexo III**). A *Pyxis* permite uma melhor gestão por parte do farmacêutico, pois consegue, informaticamente, ter acesso a toda a informação do *stock*. Deste modo, o FH consegue ter um controlo de acesso aos medicamentos, através de registos biométricos, nomeadamente a quantidade de medicamentos gasta por ano, as devoluções realizadas, o controlo de prazos de validade e onde foram utilizados os fármacos. Este sistema semiautomático permite assim fazer a gestão dos recursos disponíveis de uma forma mais eficaz.

7.2. Distribuição individual diária em dose unitária

A Distribuição individual diária em dose unitária (DIDDU) consiste num método de distribuição de medicamentos para cada doente que se encontra no internado no hospital, de forma individualizada.

Cada FH integrado na equipa dos SF é responsável pela validação de alguns SC do hospital, doente a doente, selecionando o que deve ser dispensado ou não na DU. Durante a validação, o FH deve ter em atenção diversos aspetos, tais como, as doses prescritas, a frequência de administração, calendarização das suspensões orais e reconhecimento de medicamentos extra-formulário (MEF). À hora estabelecida para cada SC, é realizada a emissão dos mapas e estes são enviados para os dispositivos de apoio à dispensa: *kardex* e *FDS* (*Fast Dispensing System*). O circuito do medicamento na distribuição diária de medicamentos de DU pode ser mais facilmente observado no **Anexo IV**.

Após validação da prescrição por um FH, os TDT preparam as malas que posteriormente são conferidas pelo farmacêutico, contribuindo assim para o aumento da segurança do doente. Caso seja detetado algum erro o FH terá de referir qual o tipo de não conformidade que foi detetada no documento “Conferência das malas de Distribuição Diária de Medicamentos em Dose Unitária” (**Anexo V**).

7.2.1. Forma de reposição – Kardex

No *kardex* encontram-se vários medicamentos para os quais foram estabelecidos *stocks* mínimos, ajustados consoante as necessidades observadas - parametrização do *stock*.

Nesta zona de distribuição existe uma “zona dourada” que contém um *stock* extra dos medicamentos com maior rotatividade no *kardex*, de modo a que, caso termine o *stock* do mesmo, seja possível a sua rápida reposição, e outra zona com os medicamentos que não estão no *kardex*.

No final de cada serviço, sai uma folha de externos, que não é mais do que uma lista dos medicamentos que não se encontram no *kardex*, nomeadamente, os medicamentos de maior volume, e a folha de incidências, que engloba os produtos em rotura no interior do *kardex*.

7.2.2. Forma de reposição - FDS

A FDS é constituída por 330 cassetes específicas para cada medicamento e permite embalar individualmente as formas farmacêuticas orais sólidas. Para além das cassetes, existe um tabuleiro para a reembalagem de medicamentos que não estão incluídos nas cassetes. Neste caso, as fitas são identificadas com a designação do medicamento, dosagem, lote e prazo de validade (que geralmente é de 1 ano após a reembalagem ou caso o PV da embalagem original seja inferior, regista-se essa mesma data).

As fitas resultantes de cada serviço com as formas farmacêuticas orais sólidas devidamente identificadas, individualmente para cada doente, são posteriormente associadas às respetivas gavetas. A FDS permite a reembalagem por dose unitária (DU), cuja identificação é realizada por serviço SC/doente, e permite a reembalagem individual de fármacos do armazém, de modo a repôr o *stock* por SC/SF.

Imagens do *Kardex* e *FDS* podem ser observadas no **Anexo VI**.

7.3. Distribuição em regime de ambulatório

A Unidade de Ambulatório (UA) encontra-se num local separado da restante área dos SF, no piso 0 e está localizado perto das Consultas Externas e da entrada principal do Hospital. O espaço físico é constituído por uma sala de atendimento farmacêutico, que assegura a confidencialidade dos doentes, sala de espera e sala de armazenamento dos medicamentos.

A base da farmácia de ambulatório consiste no fornecimento e aconselhamento de medicamentos 100% comparticipados para doentes crónicos ou com doenças raras, e que se encontram estipulados na legislação portuguesa (**Anexo VII**), ou que por algum motivo são autorizados pelo Conselho de Administração do HB.

No âmbito do ambulatório está designado numa tabela resumo, disponível no portal do Infarmed com os despachos que suportam a legislação quanto à Patologia e consequentemente os fármacos que são abrangidos⁴.

No caso dos medicamentos biológicos, é necessário o preenchimento de um “Formulário de Registo Mínimo” que é enviado mensalmente ao Infarmed.

No **Anexo VIII** encontra-se um esquema que aborda o circuito do medicamento na UA.

Na primeira consulta o FH tem um papel fundamental na informação da terapêutica do utente, nomeadamente o modo de administração e condições de armazenamento, bem como com o horário de funcionamento e normas de dispensa.

Quanto à informação cedida na dispensa dos medicamentos é importante quanto à conservação dos mesmos ressaltar que os medicamentos que necessitam de um armazenamento entre os 2-8 °C têm que ser transportados numa mala térmica que garante a sua conservação.

Quanto às normas de dispensa, a prescrição médica tem validade de 4 meses pelo que o doente terá de requerer uma nova ao médico após o seu término, com exceção da talidomida. A prescrição médica da talidomida é a única com validade de 3 meses. A terapêutica é dispensada por um período de 30 dias. Apenas em casos excepcionais poderá ser cedida por um período superior, quando devidamente justificada e autorizada pelos órgãos de administração e de gestão do HB. Sempre que um doente inicia novo tratamento ou é necessário a alteração do tratamento (aumento de dose, por exemplo), o médico, para além da prescrição, deve realizar o preenchimento de um extra-formulário (EF).

O EF, de entre outras informações, contém o nome do utente e o seu HB, o medicamento em questão e a justificação, que consiste na patologia em causa. Após preenchido pelo médico, os SF recebem esse pedido e preenchem o verso (**Anexo IX**).

Um EF tem validade ilimitada, desde que o paciente requisiute os medicamentos no período estipulado. Caso o paciente esteja mais de 6 meses sem levantar a terapêutica é necessário um novo pedido de EF.

Para além dos utentes do HB, todos os medicamentos legislados pelo Despacho nº 18419/2010, inclusive de hospitais privados, têm direito a todos aos medicamentos disponíveis no ambulatório, com 100% de comparticipação. Nestes casos, a prescrição médica terá de vir acompanhada pelo relatório médico, apresentado obrigatoriamente os seguintes dados: identificação do doente (nome, morada, nº de BI/CC, nº de SNS e entidade financiadora), a identificação do médico prescriptor (nome, nº ordem dos médicos, nº consulta certificada e local de prescrição), a patologia, bem como a terapêutica (medicamento, dose e frequência e duração prevista do tratamento). O farmacêutico terá de confirmar se o nº da consulta e do local da prescrição, registada tanto no relatório médico como na prescrição, se encontra no *síte* da Direção Geral de Saúde (DGS) de modo a poder confirmar a veracidade das mesmas.

Segundo o Decreto-lei nº44/204 de 2 de Fevereiro 1962 e o Decreto-Lei nº206/2000 de 1 de Setembro não é permitido a venda ao público de medicamentos nos hospitais, exceto em 3 casos específicos: aquando da não existência de farmácia particular ou dos respetivos medicamentos no mercado local e quando as farmácias pertençam à Santa Casa de Misericórdia que já possuam alvará de venda ao público. No caso de rutura nas farmácias, a receita terá de vir acompanhada de um carimbo da própria farmácia que comprove que o medicamento se encontra em rutura em todas as farmácias.

7.4. Reposição de stocks por níveis: Bloco operatório e Serviço de Urgência

A reposição de *stocks* nivelados consiste na reposição deste pelos SF com base em níveis definidos previamente para cada medicamento.

Numa primeira fase é estabelecida a quantidade de *stock* de um dado medicamento tendo em conta vários fatores, nomeadamente: o histórico de consumos, a periodicidade de reposição, o *stock* de segurança e tendo em conta situações de casos menos frequentes. Esta quantidade é definida pelo FH responsável e pelo Enfermeiro chefe, com a consequente aprovação do Diretor do serviço respetivo e da Direção dos SF.

Assim, um AO dos SF efetua a contagem do *stock* e regista a quantidade existente e a quantidade que é necessária repôr. Por sua vez, o FH tem como função avaliar a contagem dos *stocks* e efetuar no Sistema Informático (SI) o pedido de reposição com as quantidades necessárias. Após esta validação, o TDT/AO irá fazer o *picking* e consequente débito dos produtos através do PDA. No final, o *stock* é restabelecido fisicamente através da distribuição dos produtos nos respetivos armários pelos AO dos SF.

Na reposição de *stock* há que ter em atenção a existência dos MEF. Estes são medicamentos que necessitam de uma autorização prévia fornecida pela CFT para que seja possível aos SF fornecerem o medicamento em causa para a reposição do *stock*.

7.4.1. Bloco Operatório

No Bloco Operatório (BO), após a realização de uma cirurgia, o médico prescreve a terapêutica que está organizada em *kits*. Estes *kits* são fornecidos gratuitamente aos utentes após a realização de cirurgia em ambulatório, podendo estes ser de três tipos, de acordo com o medicamento e número de comprimidos presente em cada um (**Anexo X**). O artigo 2 do Decreto-lei nº.13/2009 de 12 de janeiro contempla este tipo de dispensa de medicamentos, referindo que “1. Os estabelecimentos e os serviços prestadores de cuidados de saúde (...) dispensam através dos seus serviços farmacêuticos (...) resultantes dos procedimentos de cirurgia de ambulatório.” “2. A dispensa (...) abrange medicamentos (...) a) analgésicos, com exceção dos estupefacientes e psicotrópicos; b) anti-inflamatórios não esteroides.”

Após a receção das prescrições do BO aos SF, o farmacêutico debita ao doente os medicamentos que lhe foram dispensados. É da responsabilidade do AO, com supervisão de um FH, a preparação dos *kits*.

8. Medicamentos sujeitos a controlo especial

Existem classes de medicamentos que estão sujeitas a um controlo e a uma legislação especial, quer pelo risco que podem originar aquando do seu uso terapêutico, quer pela suscetibilidade de uso com finalidade não terapêutica. Encontram-se assim ao abrigo de uma legislação específica que obriga ao controlo mais apertado das suas condições de segurança e armazenamento¹.

8.1. Medicamentos Estupefacientes e Psicotrópicos

Os medicamentos estupefacientes e psicotrópicos (MEP) causam depressão do Sistema Nervoso Central (SNC) dependente da dose administrada e apresentam, por isso, propriedades sedativas, ansiolíticas e hipnóticas⁷. Contudo, estes medicamentos podem provocar habituação ou dependência, pelo que a sua utilização sob orientações médicas é fundamental⁶.

Os MEP são regulamentados pelo Decreto-Lei nº 15/93 de 22 de Janeiro que estabelece o “Regime jurídico do tráfico e consumo de estupefacientes e psicotrópicos”, pela Lei nº 45/96 de 22 de Janeiro, que altera o Decreto-Lei nº 15/93, pelo Decreto Regulamentar n.º 61/94 de 3 de Setembro e pela Portaria n.º 981/98 de 8 de Junho sobre “Execução das medidas de controlo de estupefacientes e psicotrópicos”.

Todas as entradas e saídas dos MEP devem ser registadas no “Livro de Registos de Estupefacientes e Psicotrópicos” segundo a Portaria n.º 981/98 de 8 de Junho e pelo preenchimento do anexo X desta portaria⁶.

No HB, os MEP são armazenados em cofres metálicos, cada um com um código de segurança, numa sala fechada à qual apenas os farmacêuticos têm acesso através do cartão magnético. Nos cofres destinados ao armazenamento dos MEP são normalmente detentores dos medicamentos referidos na tabela do **Anexo XI**, que por sua vez, são organizados por ordem alfabética de Denominação Comum Internacional (DCI). Para além do *stock* existente nos cofres dos SF, em cada SC existe um cofre contendo um *stock* pré-definido destes medicamentos estabelecido previamente entre a farmacêutica responsável pelos MEP e o enfermeiro-chefe de cada serviço clínico.

A reposição dos MEP é efetuada de acordo com os registos efetuados no *Anexo X* (Modelo 1509). Este modelo é um exclusivo da Imprensa Nacional – Casa da Moeda (INCM) (**Anexo XII**), e consiste num documento que permite a prescrição e dispensa de estupefacientes a nível nacional⁸.

Cada modelo corresponde apenas ao pedido de requisição de uma substância ativa (SA) com uma determinada dosagem. Aquando da administração do MEP, o enfermeiro preenche a requisição com o nome do doente ao qual foi administrado o medicamento, a quantidade administrada, a data de administração e rubrica o registo. Esta requisição é posteriormente validada e assinada pelo diretor do SC ou do seu legal substituto e enviada para os SF. Nos SF, as requisições são organizadas por SC e-lhes atribuído, individualmente um número de registo mensal. O FH faz a validação da requisição e no caso de estar tudo conforme data, assina e repõe a quantidade de medicamentos gastos pelo SC requisitante. É ainda importante referir que este documento não pode apresentar qualquer tipo de rasura e que é constituído por uma folha original e um duplicado, sendo que o segundo é arquivado nos SC e a folha original nos SF.

Relativamente aos registos de consumo dos MEP, estes são efetuados a cada SC⁶.

O processo de distribuição dos MEP pode ser observado de forma mais esquemática através do **Anexo XIII**.

No HB, a gestão dos MEP é realizada através do método *kanban*, tal como muitos outros produtos existentes neste hospital. Contudo, o processo de aquisição destes medicamentos é especial, uma vez que deve ser autorizado pelo Infarmed e a nota de encomenda deve ser, sem exceção, acompanhada pelo impresso Anexo VII da Portaria n.º 981/98 de 8 de Junho. Este impresso deve ser assinado e carimbado pelo FH que o pretende requisitar, bem como pelo DT do laboratório fornecedor do MEP em questão. Tal como o *anexo X*, este impresso é constituído por uma folha original, devolvida aos SF, e por um duplicado, arquivado no laboratório fornecedor.

No caso de inutilização dos MEP nos SF, como por exemplo partir uma ampola, ou em caso de expirar o prazo de validade, é realizada a inutilização informática do respetivo medicamento, que fica armazenado em cofre próprio a aguardar pela autorização de incineração²³.

Os registos de distribuição dos MEP devem ser guardados durante 5 anos²³.

8.2. Hemoderivados

Medicamentos hemoderivados são medicamentos biológicos que derivam do sangue ou do plasma humano. Devido à impossibilidade de certas proteínas plasmáticas não poderem ser sintetizadas por métodos convencionais, recorre-se à obtenção destas pelo plasma de doadores humanos através de processos de fracionamento e de purificação. A albumina humana, as imunoglobulinas humanas e os fatores de coagulação, constituem exemplos deste tipo de medicamentos.

No Hospital de Braga, estes medicamentos encontram-se armazenados no mesmo local que os medicamentos estupefacientes e psicotrópicos, numa sala fechada com acesso exclusivo a farmacêuticos através do cartão magnético.²⁴

Quando é requisitado um hemoderivado, é necessário o preenchimento de um modelo de requisição/distribuição/administração de hemoderivados segundo o despacho nº1051/2000 do Ministério da Defesa Nacional e da Saúde publicado no Diário da República, 2ª série, nº151 de 30 de outubro de 2000. Este modelo (**Anexo XIV**) é constituído por duas vias: a “via serviço”, a arquivar no processo clínico do doente, e a “via farmácia”, a arquivar nos serviços farmacêuticos. O modelo de requisição/distribuição/administração deve apresentar a identificação do doente, o serviço clínico, o diagnóstico/justificação clínica e dose/frequência preenchidos pelo médico. Aos serviços farmacêuticos cabe a validação da prescrição e o preenchimento do quadro C. O quadro D, presente apenas na via serviço, destina-se aos registos de administração por parte da equipa de enfermagem.

O fornecimento destes medicamentos é acompanhado dos boletins analíticos e certificados de aprovação emitidos pelos Infarmed, designadamente o CAUL (**Anexo XV**).

Cada medicamento hemoderivado deve estar devidamente identificado com o nome do doente, serviço clínico e condições de armazenamento.

8.3. Gases Medicinais

Gases medicinais, segundo o novo estatuto do medicamento, aprovado pelo Decreto-lei nº176/2006, de 30 de agosto, referem-se a todas os gases ou mistura de gases que cumpram os requisitos de medicamento ou dispositivo médico. Podem ser utilizados em terapias de inalação, anestesia, diagnóstico *in vivo*, assim como para conservar ou transportar órgãos, tecidos ou células destinadas a transplantes.²⁵

Os gases são geralmente armazenados em cilindros ou em reservatórios, sendo que a identificação dos primeiros segue uma norma internacional (EN 1089-3:2004) que define a cor da ogiva de acordo com o gás que transporta (**Anexo XVI**). Quanto aos reservatórios estes estão destinados a conter gases criogénicos ou liquefeitos, sendo que o HB dispõe de três reservatórios localizados no exterior, protegidos com rede metálica e de acesso reservado.

No HB existe um Farmacêutico responsável pelos gases medicinais que tem como função garantir a qualidade do circuito e a sua correta utilização segundo o RCM.

8.4. Citotóxicos

No HB, vários médicos, uma equipa de enfermeiros e de farmacêuticos trabalham diariamente no hospital de dia oncológico de forma a proporcionar aos doentes oncológicos o melhor e mais eficaz tratamento com o maior conforto possível.

No hospital de dia oncológico do HB, o FH é responsável pela elaboração de protocolos terapêuticos, pela validação da prescrição dos citotóxicos, distribuição da quimioterapia preparada no próprio hospital (também por farmacêuticos), bem como pela dispensação de medicação oral aos doentes para administração no domicílio. Qualquer problema relacionado com os sistemas aplicados na quimioterapia, bem como com o medicamento em si, é reportado ao FH de serviço e o mesmo é responsável pela sua resolução. Assim sendo, na área de oncologia estão presentes cinco FH que têm como objetivo cumprir as seguintes funções: receber e validar as prescrições, emitir mapas com os lotes da medicação, preparar a quimioterapia e verificar duplamente todo o percurso desde a prescrição até à libertação do lote. Em todas as etapas o FH deve estar ciente do cumprimento das Boas Práticas de Preparação de citotóxicos, bem como a garantia de qualidade dos mesmos.

Durante a validação da prescrição de citotóxicos é necessário ter em conta alguns aspetos de modo a evitar a ocorrência de erros. Este processo é de extrema importância uma vez que as doses utilizadas na terapia com fármacos citotóxicos são específicas para cada tipo de cancro e seu estadió, e individualizadas e adaptadas às características do doente. Neste processo é sempre importante confirmar a dose e a via de administração com a prescrição médica, principalmente, no caso de ser o primeiro ciclo de tratamento, e em fármacos que não devem ser utilizados acima de determinada dose. Por exemplo, os alcaloides da vinca como a vincristina, não devem ser utilizados em doses superiores a 2 mg nem administrados por via intratecal (IT).

Alguns fármacos necessitam de justificação extra para que possam ser utilizados, necessitando assim de um EF. Nestes casos, o FH deve garantir que todos os MEF prescritos apresentam o documento correspondente assinado pelo médico.

8.5. Medicamentos extra-formulário

A CNFT é a responsável pela revisão do FHNM, cujo engloba todos os medicamentos que podem ser dispensados em ambiente hospitalar. Todos aqueles que não fazem parte deste FHNM para o médico o poder prescrever terá de previamente preencher o formulário de “Justificação extra-formulário”. Esta justificação é analisada pelos CFT e pelos SF e caso o parecer seja positivo a distribuição do medicamento em questão encontra-se autorizada³.

8.6. Medicamentos administrados por via IT

A via IT trata-se de uma via muito sensível que em caso de algum erro pode levar à morte do doente. Deste modo, quando surge uma prescrição para administração IT esta deve ser avaliada de forma muito cuidadosa, apresentando por isso um circuito de dispensação especial. O metotrexato (MTX) é exemplo de um medicamento que pode ser administrado por esta via. Quando surge a prescrição, deve ser preenchido um documento específico para administração IT. Neste documento é preenchida pelo médico uma primeira parte e aquando da entrega do medicamento pelo FH, e tudo confirmado e validado pelo enfermeiro, ambos assinam.

Antes de proceder à administração, é fundamental que todos os requisitos estejam conforme, nomeadamente, o nome do doente, o consentimento informado, a dose a administrar, se vem com etiqueta vermelha (sinaliza a administração IT), etc.

9. Produção de medicamentos

9.1. Preparação de medicamentos não estéreis

Em ambiente hospitalar, e também em farmácia comunitária, podem surgir necessidades específicas de medicamentos que não são produzidos a nível industrial, e, por isso, não estão acessíveis para venda no mercado. Por vezes, para uma determinada SA existe apenas uma forma farmacêutica disponível, que pode ser incompatível com o estado de saúde o doente. Por exemplo, o doente pode ter dificuldades de deglutição e não ser capaz de fazer uma forma farmacêutica sólida e ser, assim, necessário a preparação de uma solução/suspensão oral. Por outro lado, por vezes são necessários medicamentos que por si só não existem no mercado e torna-se necessária a sua preparação em farmácia magistral. Nestas situações, o médico prescreve o medicamento sob a forma de manipulado, que é posteriormente validado e preparado pelo FH responsável. Este, assume assim a função, entre muitas outras, de preparação de medicamentos, sendo que no HB existe um FH responsável por esta função.

Para cada medicamento manipulado existe uma ficha de preparação (FP) (**Anexo XVII**) aprovada pelo centro de qualidade do hospital que refere todos os procedimentos a adotar durante a sua preparação. Durante a preparação do medicamento, todos os cálculos e medições

devem ser verificados e confirmados por um supervisor (farmacêutico). Isto é, a preparação de manipulados requer sempre a presença de dois profissionais, que podem ser dois FH, ou um TDT e um FH. Para além dos cálculos efetuados, na FP devem constar os lotes, bem como os prazos de validade das matérias-primas utilizadas, de modo a permitir um rastreamento do medicamento, caso ocorra alguma situação não conforme durante a sua utilização.

Depois de preparado, o manipulado é identificado com um rótulo que indica o tipo de medicamento, a sua dosagem, devendo este estar devidamente rubricado pelo seu operador.

Relativamente às matérias-primas, o FH tem a seu cargo o preenchimento da “folha de registo de matérias-primas” (**Anexo XVIII**), na qual é identificada a substância, realizada a sua caracterização, na qual é incluída o boletim de análise, bem como o registo da sua entrada na farmácia. As matérias-primas a utilizar na preparação de medicamentos manipulados devem satisfazer as exigências da monografia respetiva. Deste modo, e segundo a Portaria n.º 594/2004, de 2 de junho, devem ser arquivados os “boletins de análise de todas as matérias-primas, referindo, para cada uma, o respetivo fornecedor”.

9.2. Preparação de medicamentos estéreis – Citotóxicos

Após validação da prescrição a lista de validações contendo o número identificativo do doente, o nome e o tipo de tratamento (em protocolo ou não), é enviada para a sala de preparação de citotóxicos para que os mesmos sejam preparados para o próprio dia ou para o dia seguinte.

A cada fármaco componente do protocolo é atribuído um nº de lote de produção para que se ocorrer algum problema seja possível fazer o seu rastreamento.

Tenta-se que a preparação de medicamentos seja o mais agrupada possível por medicamento de modo a que seja maximizada a utilização do produto e consequentemente minimizar os desperdícios, uma vez que se trata de tratamentos muito dispendiosos.

Existem vários protocolos de quimioterapia com diferentes combinações de quimioterápicos, como por exemplo o FOLFOX (5-fluoracilo + oxaliplatina), utilizado como primeira linha em cancro do cólon, ou o FOLFIRI (5-fluoracilo + irinotecano), como segunda linha para o mesmo cancro. A estes protocolos pode ainda ser acrescentado um anticorpo como o bevacizumab (3ª linha de tratamento). Contudo, é importante salvaguardar que as linhas de tratamento utilizadas para determinado cancro dependem de vários fatores, nomeadamente o tipo de tumor.

Outros exemplos de quimioterápicos são o etopósido, vincristina, vimblastina, vinorelbina, cetuximab, paclitaxel, docetaxel, dacarbazida e o trastuzumab muito utilizado no tratamento do cancro da mama com o recetor HER +.

Na sala de apoio dois FH fazem a emissão dos mapas, contendo os lotes dos fármacos e soros utilizados, e a emissão dos rótulos, nos quais estão representados o nome do doente, a identificação do fármaco, o volume a ser administrado. Dois FH têm como função preparar todo o material (veículo, agulhas, *spikes*) que será necessário para a preparação do fármaco citotóxico, colocando-o dentro de um tabuleiro. Este será transferido para a sala limpa através

do *transfer*. A preparação de citotóxicos é realizada na sala limpa, numa Câmara de Fluxo Laminar Vertical (CFLV) onde também se encontram dois FH. Durante a preparação de citotóxicos, há sempre a dupla verificação. Dentro da sala de preparação há muitos cuidados que o FH deve ter em consideração, nomeadamente borrifar sempre todo o material que entre na CFLV com álcool a 70%, colocar todo o material utilizado dentro de um contentor próprio que deve estar no interior da mesma. Para além dos cuidados com a preparação em si, o FH também deve zelar pela sua segurança, através do uso correto do equipamento de proteção individual, não passar mais de 2 horas contínuas na manipulação, fazer análises de 6 em 6 meses, entre outras.

A maioria dos fármacos citotóxicos é fotossensível com exceção, por exemplo, do trastuzumab. Por esse motivo, são revestidos por película de alumínio diminuindo a sua exposição à luz. Devido ao seu carácter especial, estes fármacos são identificados com uma etiqueta roxa, que o designa como medicamento citotóxico, e apresentam uma etiqueta vermelha quando o mesmo deve ser mantido no frio. O transporte dos medicamentos citotóxicos é realizado por um AO dos SF dentro de malas especialmente destinadas ao seu transporte e manuseamento. A receção da quimioterapia no HD oncológico é realizada pelo FH e enfermeiro responsável. Estes dois profissionais são responsáveis por conferir todos os medicamentos transportados através dos mapas de produção de citotóxicos anteriormente validados. Estes mapas são posteriormente assinados e datados pelos mesmos, bem como pelo auxiliar que faz a sua entrega. É também registada a hora de chegada dos medicamentos ao HD oncológico. As malas que fazem o transporte dos citotóxicos devem estar assinaladas devidamente, com a sinalética de “citotóxicos” e, em certos casos de “frigorífico”. O seu transporte obedece a um circuito específico que deve ser cumprido de modo a diminuir qualquer possibilidade de acidente de percurso.

10. Neonatologia

Uma vez que em recém-nascidos pré-termo, todos os órgãos e sistemas de órgãos se encontram pouco desenvolvidos, a nutrição parentérica (NP) adquire uma grande importância, ao providenciar os nutrientes e energia necessários para a ocorrência dos processos metabólicos, facilitando o seu crescimento e maturação. Para além de indicada em situações de prematuridade, a NP também deve ser implementada em anomalias *major* do aparelho gastrointestinal.

Existem dois tipos de alimentação na Neonatologia: alimentação entérica e alimentação parentérica. A primeira refere-se a um tipo de alimentação que pode ser administrada de forma oral ou por sonda. A segunda destina-se a uma administração periférica ou central, sendo que as periféricas podem ser utilizadas na via central, mas o recíproco já não é possível.

Normalmente, na NP são utilizadas misturas ternárias: combinação de uma solução A (aquosa), contendo glucose, aminoácidos, eletrólitos e ou oligoelementos, com uma solução B, contendo a emulsão lipídica e vitaminas lipossolúveis.

Relativamente ao modo de administração da NP, a solução A é geralmente administrada por linha de perfusão própria, à qual se liga a linha de perfusão lipídica por uma conexão em Y, mais próximo da zona de inserção do cateter. Neste sentido, existe ainda a opção de administrar a NP por via periférica ou central, dependendo de alguns fatores, como por exemplo a osmolaridade da solução. Uma solução com osmolaridade superior a 800 mOsm/Kg é administrada por via central, nunca podendo ser administrada por via periférica.

A prescrição da NP é realizada consoante as características do bebé e nela são calculadas as quantidades de nutrientes necessárias para o crescimento e desenvolvimento do mesmo. Para a preparação, as quantidades de cada constituinte são convertidas em volume, dividindo simultaneamente os nutrientes aquosos para a solução A e os lipossolúveis para a solução B. Na prescrição são também tidos em conta os volumes de leite ingerido (materno ou artificial), bem como o volume de outros medicamentos endovenosos (NaCl 0,9% na preparação, por exemplo).

Para efeito de cálculos finais deve ter-se em conta um fator adicional que pode ser diferente para cada uma das soluções A e B, associado a perdas do sistema de preparação de NP, assegurando, assim, que é administrada a quantidade realmente prescrita.

A constituição dos lípidos utilizados pode ser variável, podendo a fonte ser de origem de peixe, derivados de soja ou de azeite. A seleção da fonte pode variar de acordo com a situação clínica em questão.

A NP fornecida no HB para o SC de Neonatologia é preparada pelo Hospital CUF Descobertas (HCD). A prescrição é enviada para o HCD e validada pelo FH responsável pela preparação. Este é responsável pela verificação dos rótulos e da temperatura de acondicionamento. As bolsas de NP vêm sempre separadas em solução A e solução B, devidamente rotuladas com identificação do doente, a via de acesso, valor de osmolaridade, dia de administração, condições de conservação, bem como o prazo de validade.

No **Anexo XIX** pode ser observado um exemplo de uma prescrição de NP, bem como os respetivos rótulos.

11. Farmácia Clínica

A área de Farmácia Clínica surgiu face à necessidade de existir um profissional de saúde que possua aptidões para gerir o medicamento e atue na diminuição da possibilidade do seu uso incorreto. De facto, o FH é o profissional mais habilitado para maximizar os benefícios do uso do medicamento, devendo intervir no sentido de aumentar a adesão à terapêutica instituída, promover o uso racional do medicamento e diminuir os possíveis efeitos adversos a ele associados, contribuindo, assim, ativamente, para aumentar a efetividade da mesma.

O FH tem assim a oportunidade de atuar junto do doente e dos restantes profissionais de saúde, podendo acompanhar o seu percurso mais de perto a diferentes níveis: antes da prescrição, elaborando protocolos terapêuticos; após a prescrição, através da monitorização da terapêutica individualizada e do fornecimento de toda a informação acerca da terapêutica, de

modo a aumentar a sua efetividade e consequentemente diminuir os problemas relacionados com medicamentos.

Sendo a farmácia clínica uma prática inerente ao ato farmacêutico, foi iniciado um projeto que tem como objetivo aumentar a intervenção farmacêutica nos SC que começou pelo serviço de internamento da Medicina Interna. Os doentes deste SC são frequentemente idosos, polimedicados, com insuficiência orgânica e que, por isso, exigem particular atenção

O FH reúne toda a informação pertinente, como a identificação do doente, o diagnóstico, possíveis alergias, hábitos, dados laboratoriais bioquímicos e história farmacoterapêutica.

Após a recolha de informação relativamente ao doente, é efetuada a validação farmacêutica incidindo na deteção de possíveis problemas relacionados com o medicamento, realizando assim uma intervenção ativa, ou estudando qualquer informação sobre a terapêutica solicitada por outro profissional de saúde, realizando assim uma intervenção passiva. O FH verifica a necessidade de ajuste posológico de certos fármacos, como os antibióticos, de acordo com a sua função renal, intervindo ativamente na terapêutica do doente.

12. Ensaaios Clínicos

Segundo a designação da lei de Investigação Clínica, Ensaaios clínicos (EC) definem-se como *"qualquer investigação conduzida no ser humano, destinada a descobrir ou verificar os efeitos clínicos, farmacológicos ou os outros efeitos farmacodinâmicos de um ou mais medicamentos experimentais, ou identificar os efeitos indesejáveis de um ou mais medicamentos experimentais, ou a analisar a absorção, a distribuição, o metabolismo e a eliminação de um ou mais medicamentos experimentais, a fim de apurar a respetiva segurança ou eficácia"*.

Os EC realizados em seres humanos englobam 4 fases: ensaios de fase I, II, III e IV. A fase I tem como objetivo o estudo da forma de administração, dosagem e segurança do medicamento. Por outro lado, a fase II engloba um maior número de pessoas doentes e tem como objetivo a avaliação da eficácia do fármaco em estudo. Relativamente à fase III, esta envolve centenas de indivíduos doentes, e o seu objetivo é avaliar a eficácia terapêutica num processo de randomização. Por último, a fase IV engloba a farmacovigilância após a sua comercialização. No HB, atualmente, estão a decorrer ensaios de fase II, III e IV.

Posto isto, na área dos EC, o FH assume um papel fulcral, nomeadamente na organização dos arquivos, garantindo a confidencialidade dos mesmos, no circuito do medicamento, bem como na farmacovigilância.

A participação dos SF no EC começa com uma visita de qualificação, na qual é realizada uma visita às instalações do local onde será realizado o futuro EC. O promotor verifica se o local está apto para receber e desenvolver o ensaio em questão e os profissionais do hospital verificam a existência de condições para a realização do mesmo ensaio. Caso esteja tudo conforme de acordo com o promotor, o centro será selecionado, sendo que a aprovação fica a cargo do Infarmed, Comissão Nacional de Proteção de Dados (CNPd) e Comissão de Ética para a Investigação Clínica (CEIC).

Após a aprovação, seguir-se-á a visita de início, na qual decorre uma reunião multidisciplinar de modo a dar a conhecer todos os pormenores do ensaio, bem como as funções que cada profissional terá a seu cargo. Relativamente ao papel do FH, baseado na manutenção do adequado circuito do medicamento de ensaio clínico (MEC), este garante o seu ideal acondicionamento monitorizando diariamente a temperatura e prazos de validade, realize a dispensa e responsabiliza-se pela reconciliação.

Aquando da receção da MEC, o FH tem de garantir que todos os dados, designação, dose, lote, prazo de validade e número de *Kit*, estão de acordo com o estipulado pelo promotor. Para cada medicamento, terá de ser efetuada a receção na plataforma *IWRS/IVRS* e manualmente, nos formulários.

Na dispensa, o FH recebe uma “requisição de medicação para ensaio clínico” e terá de preencher diversos documentos consoante os requisitos de cada ensaio: o formulário geral com a informação geral do medicamento dispensado e um registo adicional anexado por doente. Os registos da medicação e do doente segue juntamente com a MEC para o Centro Clínico Académico (CCA) de modo a ser administrado pelos enfermeiros e estes mesmos completam o registo nos documentos, que posteriormente serão reenviados para a farmácia para serem arquivados no EC em questão. No entanto, este seguimento varia com o tipo de ensaio.

A reconciliação consiste num modo de avaliar a adesão à terapêutica através da entrega das embalagens vazias aos SF. Estas são armazenadas no local das “devoluções” e aquando das visitas de monitorização são recolhidas pelo monitor.

Ao longo do EC são realizadas várias visitas de monitorização, em que o monitor avalia se todo o ensaio está a ser realizado conforme o programado.

Na visita de encerramento organiza-se toda a informação que será mantida e arquivada por 5 anos (apesar de certos promotores exigirem a manter por 15 anos).

No **Anexo XX** encontra-se um esquema com a sequência desde a visita de qualificação até à visita de encerramento.

13. Conclusão

Ao longo de dois meses de estágio nos Serviços Farmacêuticos do Hospital de Braga foi-nos proporcionada a oportunidade de contactar com as diversas áreas de intervenção e atuação de um farmacêutico a nível hospitalar, em muito facilitada pela sua excelente organização e distribuição, pelos responsáveis destacados para a orientação do mesmo estágio.

Esta experiência permitiu colmatar o que consideramos ser uma lacuna no plano curricular do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas, que se trata da escassa abordagem acerca da vertente e visão do papel do farmacêutico hospitalar na atualidade.

Terminamos este estágio com certezas de que o farmacêutico é, cada vez mais, um profissional polivalente, com conhecimentos sobre as mais variadas áreas, com competências cada vez mais abrangentes, e assim, fundamental na contribuição para a melhoria direta da gestão e eficácia dos cuidados de saúde.

Deste modo, consideramos a realização deste estágio bastante enriquecedor e um complemento fundamental para a nossa formação enquanto futuras farmacêuticas, mesmo que farmácia hospitalar não venha a revelar-se a nossa atividade profissional.

Observamos no terreno a importância do trabalho de um farmacêutico para o bom funcionamento num hospital, questionamos e contactamos com profissionais experientes na área, e por tudo isso, sentimo-nos realmente realizadas no que diz respeito à opção de integrar o estágio em farmácia hospitalar, e de igual modo, por o termos decidido fazer no Hospital de Braga.

14. Referências bibliográficas

1. Hospital de Braga: “O hospital de Braga”, disponível em <https://www.hospitaldebraga.pt>, [acedido em 14 de janeiro de 2016]
2. Hospital de Braga, “Regulamento Interno do Hospital de Braga”, acessível em: <https://www.hospitaldebraga.pt>. [acedido em 14 de janeiro de 2016]
3. Infarmed: “Princípios orientadores para a política do medicamento”, acessível em <http://www.infarmed.pt/>, [acedido em 7 de março de 2016]
4. Infarmed: “Dispensa exclusiva em Farmácia Hospitalar”, disponível em <http://www.infarmed.pt/>, [acedido em 17 de fevereiro de 2016]
5. Vidal, E., Novais, C., Vidal, E., Fonseca, F., (2013) “Gestão da Qualidade nas Instituições Hospitalares”, disponível em <http://www.politicaemsaude.com.br/>, [acedido em 3 de março de 2016]
6. Infarmed: “Manual de farmácia hospitalar”, disponível em www.infarmed.pt/, [acedido em 14 de março de 2016]
7. Bovill J.G., (1997), “Mechanisms of actions of opioids and non-steroidal anti-inflammatory drugs.” *Eur J Anaesthesiol Suppl.* 15:9-15.
8. Gonçalves, C., Ferreira, S., Galvão, C., Gomes Carvalho, A., & Carinha, P. H. (2012). “Procedimentos De Distribuição De Estupefacientes E Psicotrópicos No Centro Hospitalar De São João”, Epe. In A. Cruz, A. Cunha, A. I. Oliveira, Â. Jesus, C. Pinho, M. Santos, P. Correia, R. F. Oliveira (Org), *Livro De Actas Do VIII Colóquio De Farmácia* (pp. 127-133). Presented at the VIII Colóquio de Farmácia, Vila Nova de Gaia: Área Técnico – Científica de Farmácia - Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto.
9. Infarmed: RCM Rapifen 1 mg/2 ml solução injetável, aprovado em 16 de junho de 2014, disponível em <http://www.infarmed.pt.>, [acedido em 18 de janeiro de 2016]
10. Infarmed: RCM Buprenorfina Actavis 0,4 mg comprimidos sublinguais, aprovado em 29 de novembro de 2013, disponível em <http://www.infarmed.pt.>, [acedido em 18 de janeiro de 2016]
11. Infarmed: RCM Rivotril 0,5 mg comprimidos, aprovado em 7 de dezembro de 2011, disponível em <http://www.infarmed.pt.>, [acedido em 18 de janeiro de 2011]
12. Infarmed: RCM Bialminal, 100 mg, comprimidos, aprovado em 10 de novembro de 2008, disponível em <http://www.infarmed.pt.>, [acedido em 18 de janeiro de 2011]
13. Infarmed: RCM Durogesic 25 microgramas/h sistema transdérmico, aprovado em 27 de fevereiro de 2015, disponível em <http://www.infarmed.pt.>, [acedido em 18 de janeiro de 2016]
14. Infarmed: RCM Fentanilo B. Braun 0,5 mg solução injetável, aprovado em 29 de outubro de 2010, disponível em <http://www.infarmed.pt.>, [acedido em 18 de janeiro de 2016]
15. Infarmed: RCM Misyo 10 mg/ml concentrado para solução oral, aprovado em 16 de fevereiro de 2015, disponível em <http://www.infarmed.pt.>, [acedido em 18 de janeiro de 2016]
16. Infarmed: RCM Petidina-Labesfal, 50 mg/2 ml solução injetável, aprovado em 4 de junho de 2007, disponível em <http://www.infarmed.pt.>, [acedido em 18 de janeiro de 2016]

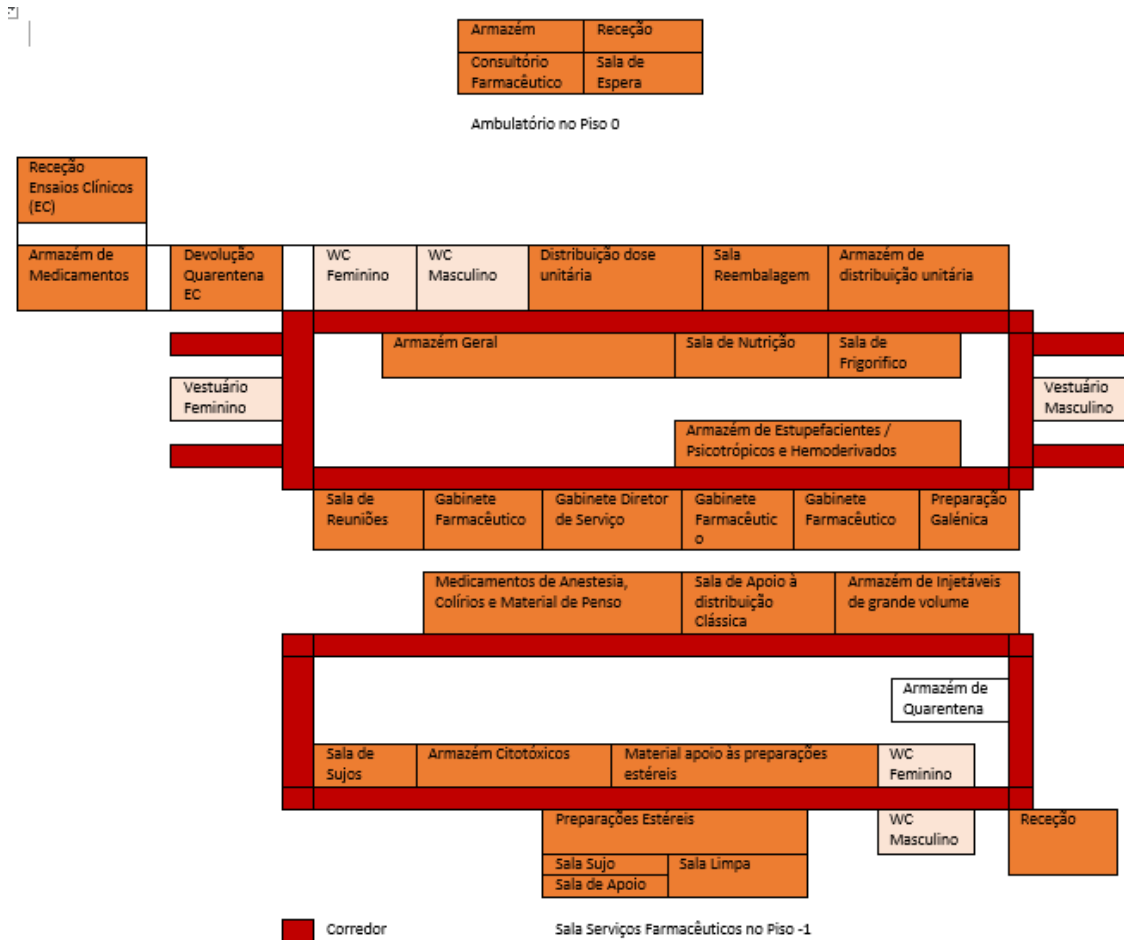
17. Infarmed: RCM Sufenta Forte 0,05 mg/ml Solução injetável, aprovado em 26 de maio de 2014, disponível em <http://www.infarmed.pt.>, [acedido em 18 de janeiro de 2016]
18. Infarmed: RCM MST 10 mg Comprimidos de libertação prolongada, aprovado em 25 de março de 2014, disponível em <http://www.infarmed.pt.>, [acedido em 18 de janeiro de 2016]
19. Infarmed: RCM Morfina 1% Braun, solução injetável morfina 1%, aprovado em 25 de fevereiro de 2005, disponível em <http://www.infarmed.pt.>, [acedido em 18 de janeiro de 2016]
20. Infarmed: RCM Sevredol 10 mg comprimidos revestidos, aprovado em 10 de novembro de 2014, disponível em <http://www.infarmed.pt.>, [acedido em 18 de janeiro de 2016]
21. Infarmed: RCM Remifentanilo Combino 2 mg pó para concentrado para solução injetável ou perfusão MG, aprovado em 23 de junho de 2012, disponível em <http://www.infarmed.pt.>, [acedido em 18 de janeiro de 2016]
22. Hospital de Braga: “Implementação do método Kanban”, disponível em <http://repositorio.hospitaldebraga.pt>, [acedido em 20 de janeiro de 2016]
23. Associação Portuguesa de Farmácia Hospitalar: “Manual de procedimentos da distribuição informatizada de medicamentos estupefacientes e psicotrópicos”, disponível em www.apfh.pt/, [acedido em 14 de março de 2016]
24. Hospital de Braga: *Manual dos serviços farmacêuticos do Hospital de Braga*. 05/2015 [acedido em 13 de março de 2016]
25. Ordem dos Farmacêuticos, *Manual de Gases Medicinais*. [acedido em 22 de março de 2016].

15. Anexos

- Anexo I - Cronograma das atividades desenvolvidas no Hospital de Braga

Data	Atividades desenvolvidas
11-15 Janeiro	▪ Reposição de <i>stocks</i> nivelados (Bloco operatório e Serviço de Urgência) ▪ Inventário geral ▪ Desenvolvimento de uma apresentação “Sugamadex usado em Pediatria: porquê?”
18-22 Janeiro	▪ Medicamentos estupefacientes ▪ Distribuição Clássica (UCIP)
25-29 Janeiro	▪ Ambulatório ▪ Pesquisa de fármacos usados no ambulatório e a respetiva patologia
1-5 Fevereiro	▪ Oncologia ▪ Preparação de citotóxicos
8-12 Fevereiro	▪ Medicamentos hemoderivados ▪ Farmácia Clínica ▪ Desenvolvimento de um trabalho na área de Farmacovigilância ativa ▪ Pesquisa de antibióticos e respetivos ajustes consoante a função renal ▪ Realização de uma listagem relativa aos consumos de albumina humana 20% no período de janeiro e fevereiro de 2016
15-19 Fevereiro	▪ Validação da prescrição ▪ Neonatologia ▪ Circuito do medicamento na DDU ▪ Desenvolvimento de uma apresentação intitulada “Síndrome de Rapunzel”, no âmbito de Pediatria
22-26 Fevereiro	▪ Gestão de <i>stocks</i> ▪ Ensaio clínicos
29 Fevereiro - 4 Março	▪ Galénica ▪ Validação da prescrição em Oncologia/Nefrologia ▪ Desenvolvimento de um <i>site</i> destinado aos Serviços Farmacêuticos do Hospital de Braga
7-11 Março	▪ Comissões técnicas ▪ Gases Medicinais ▪ Material de Penso

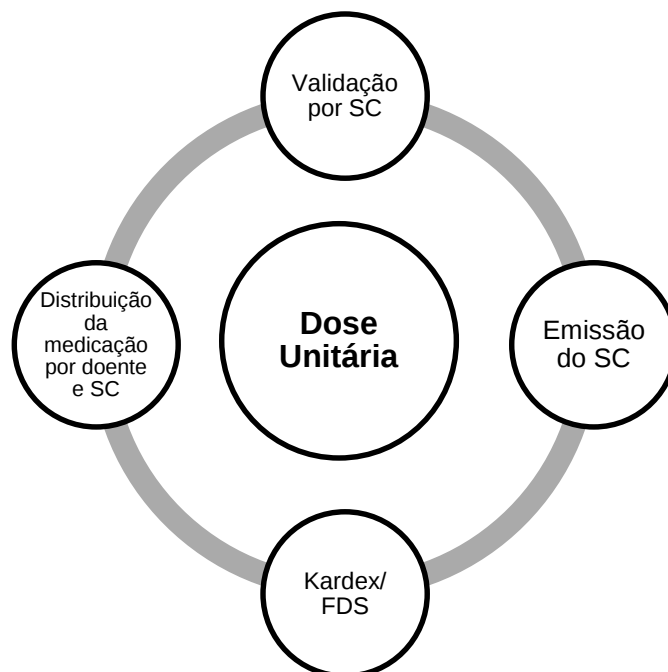
- Anexo II - Planta dos Serviços Farmacêuticos do Hospital de Braga: Figura 1 – Farmácia de Ambulatório no piso 0; Figura 2 – Serviços Farmacêuticos piso -1:



- Anexo III – Imagem da consola da Pyxis presente nos Serviços Farmacêuticos do HB.



- Anexo IV – Circuito do medicamento na distribuição diária de medicamentos de dose unitária



- Anexo V - Documento “Conferência das malas de Distribuição Diária de Medicamentos em Dose Unitária”



Conferência das Malas de Distribuição Diária de Medicamentos em Dose Unitária

Serviço	
Data	__ / __ / 20__
Local de Verificação	
Tempo de Verificação	

TIPOS DE NÃO CONFORMIDADE	CAUSAS DA NÃO CONFORMIDADE
1. Dose errada	1. Incumprimento de normas
2. Medicamento em falta	2. Falhas na aquisição
3. Medicamento em excesso	3. Alta Clínica
4. Medicamento errado	4. Alteração terapêutica
5. Identificação do Doente Incorreta	5. Outros
6. Outros	

Revisão da Mala de DDDU				
Cama	Tipo de Não Conformidade	Descrição da Não Conformidade	Causa	Correção / Medidas Preventivas

Rubrica do Responsável/ Número Mecanográfico	
---	--

IMP_SF.111.09/07/2015

- Anexo VI – Kardex (A) e FDS (B) disponível nos Serviços Farmacêuticos do HB.



A



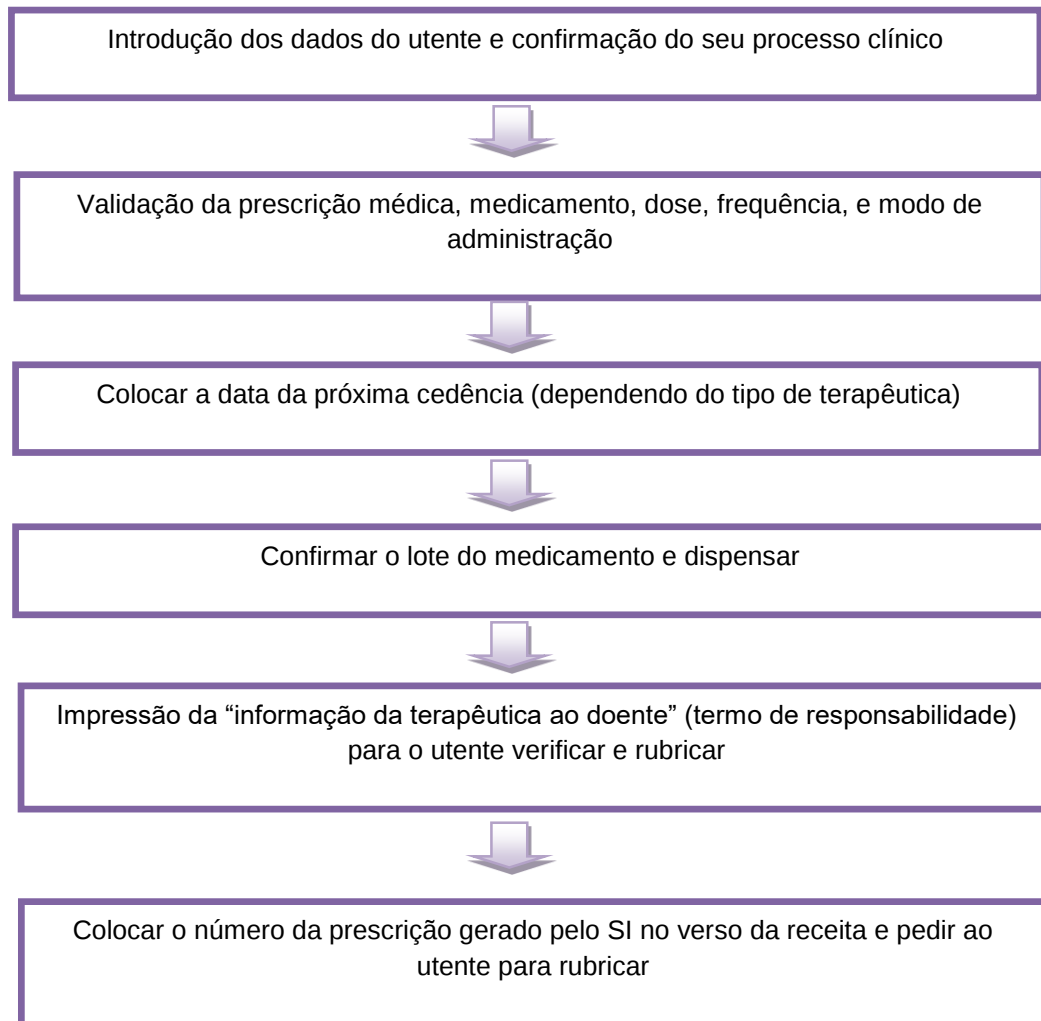
B

- **Anexo VII - Tabela com os despachos que suportam a legislação dos fármacos abrangidos de modo a serem dispensados na farmácia de ambulatório.**

Patologia Especial	Âmbito	Comp.	Legislação
Artrite reumatóide; Espondilite anquilosante; Artrite psoriática; Artrite idiopática juvenil poliarticular e Psoríase em placas	Lista de medicamentos referidos no anexo ao Despacho n.º 18419/2010, de 2 de Dezembro Procedimento de registo mínimo	100%	Despacho n.º 18419/2010, de 2/12, alterado pelo Despacho n.º 1845/2011, de 12/01, Declaração de Rectificação n.º 286/2011, de 31/01, Despacho n.º 17503-A/2011, de 29/12, Despacho n.º 14242/2012, de 25/10 e Despacho n.º 9082/2014, de 07/07
Fibrose quística	Medic. comparticipados	100%	Desp. 24/89, de 2/2
Doentes insuficientes crónicos e transplantados renais	Medicamentos incluídos no anexo do Desp. n.º 3/91, de 08 de Fevereiro Lista de Medicamentos	100%	Despacho n.º 3/91, de 08/02, alterado pelo Despacho n.º 11619/2003, de 22/05, Despacho n.º 14916/2004, de 02/07, Rectificação n.º 1858/2004, de 07/09, Despacho n.º 25909/2006, de 30/11, Despacho n.º 10053/2007 de 27/04 e e Despacho n.º 8680/2011 de 17/06
Doentes insuficientes renais crónicos	Medicamentos contendo ferro para administração intravenosa; Medicamentos (DCI): Eporex (epoetina alfa); Neorecormon (epoetina beta); Retacrit (epoetina zeta); Aranesp (darbepoetina alfa); Mircera (Metoxipolietilenoglicol-epoetina beta).	100%	Despacho n.º 10/96, de 16/05; Despacho n.º 9825/98, 13/05, alterado pelo Despacho n.º 6370/2002, de 07/03, Despacho n.º 22569/2008, de 22/08, Despacho n.º 29793/2008, de 11/11 e Despacho n.º 5821/2011, de 25/03
Indivíduos afectados pelo VIH	Medicamentos antiretrovíricos indicados para o tratamento da infeção pelo VIH/sida no termos e condições referidas no Despacho n.º 6716/2012	100%	Despacho n.º 6716/2012
Deficiência da hormona de crescimento na criança; Síndrome de Turner; Perturbações do crescimento; Síndrome de Prader-Willi e Terapêutica de substituição em adultos	Medicamentos contendo hormona de crescimento nas indicações terapêuticas referidas no Despacho n.º 12455/2010, de 22 de Julho	100%	Despacho n.º 12455/2010, de 22/07
Esclerose lateral amiotrófica (ELA)	Lista de medicamentos referidos no anexo ao Despacho n.º 8599/2009, de 19 de Março	100%	Despacho n.º 8599/2009, de 19/03, alterado pelo Despacho n.º 14094/2012, de 16/10
Síndrome de Lennox-Gastaut	Taloxa	100%	Desp. 13 622/99, de 26/5
Paraplegias espásticas familiares e ataxias cerebelosas hereditárias, nomeadamente a doença de Machado-Joseph	Medicação antiespástica, anti-depressiva, indutora do sono e vitamínica, desde que prescrita em consultas de neurologia dos hospitais da rede oficial e dispensada pelos mesmos hospitais	100%	Despacho n.º 19 972/99 (2.ª série), de 20/9
Profilaxia da rejeição aguda de transplante renal alogénico	Lista de medicamentos referidos no anexo ao Despacho n.º 6818/2004 (2.ª série), de 10 de Março	100%	Despacho n.º 6818/2004, de 10/03, alterado pelo Despacho n.º 3069/2005, de 24/01, Despacho n.º 15827/2006, de 23/06, Despacho n.º 19964/2008, de 15/07, Despacho n.º 8598/2009, de 26/03, Despacho n.º 14122/2009, de 12/06, Despacho n.º 19697/2009, de 21/08, Despacho n.º 5727/2010, de 23/03, Despacho n.º 5823/2011, de 25/03, Despacho n.º 772/2012, de 12/01, Declaração de retificação n.º 347/2012, de 03/02 e Despacho n.º 8345/2012, de 12/06

Profilaxia da rejeição aguda do transplante cardíaco alogénico	Lista de medicamentos referidos no anexo ao Despacho n.º 6818/2004 (2.ª série), de 10 de Março	100%	Despacho n.º 6818/2004, de 10/03, alterado pelo Despacho n.º 3069/2005, de 24/01, Despacho n.º 15827/2006, de 23/06, Despacho n.º 19964/2008, de 15/07, Despacho n.º 8598/2009, de 26/03, Despacho n.º 14122/2009, de 12/06, Despacho n.º 19697/2009, de 21/08, Despacho n.º 5727/2010, de 23/03, Despacho n.º 5823/2011, de 25/03, Despacho n.º 772/2012, de 12/01, Declaração de retificação n.º 347/2012, de 03/02 e Despacho n.º 8345/2012, de 12/06
Profilaxia da rejeição aguda do transplante hepático alogénico	Lista de medicamentos referidos no anexo ao Despacho n.º 6818/2004 (2.ª série), de 10 de Março	100%	Despacho n.º 6818/2004, de 10/03, alterado pelo Despacho n.º 3069/2005, de 24/01, Despacho n.º 15827/2006, de 23/06, Despacho n.º 19964/2008, de 15/07, Despacho n.º 8598/2009, de 26/03, Despacho n.º 14122/2009, de 12/06, Despacho n.º 19697/2009, de 21/08, Despacho n.º 5727/2010, de 23/03, Despacho n.º 5823/2011, de 25/03, Despacho n.º 772/2012, de 12/01, Declaração de retificação n.º 347/2012, de 03/02 e Despacho n.º 8345/2012, de 12/06
Doentes com hepatite C	Boceprevir; Peginterferão alfa 2-a; Peginterferão alfa 2-b; Ribavirina; Sofosbuvir; Ledipasvir + Sofosbuvir.	100%	Portaria n.º 158/2014, de 13/02, alterada pela Portaria n.º 114-A/2015, de 17/02.
Esclerose múltipla (EM)	Lista de medicamentos referidos no anexo ao Despacho n.º 11728/2004 (2.ª série), de 17 de Maio	100%	Despacho n.º 11728/2004, de 17/05; alterado pelo Despacho n.º 5775/2005, de 18/02, Rectificação n.º 653/2005, de 08/04, Despacho n.º 10303/2009, de 13/04, Despacho n.º 12456/2010, de 22/07, Despacho n.º 13654/2012, de 12/10 e Despacho n.º 7468/2015, de 07/07
Doentes acromegálicos	Lista de medicamentos referidos no anexo ao Desp. n.º 3837/2005, (2ª série) de 27/01	100%	Desp. n.º 3837/2005, (2ª série) de 27/01; Rectificação n.º 652/2005, de 06/04
Doença de Crohn ou Colite Ulcerosa	Lista de medicamentos referidos no anexo ao Despacho n.º 9767/2014, de 21 de julho	100%	Despacho n.º 9767/2014, de 21 de julho
Hiperfenilalaninemia	Kuvan	100%	Despacho n.º 1261/2014, de 14/01

- **Anexo VIII – Circuito do medicamento na farmácia de ambulatório.**



- Anexo IX – Extra-formulário com o pedido de autorização de dispensa de medicamentos em regime de ambulatório pelos Serviços Farmacêuticos



**PEDIDO DE AUTORIZAÇÃO DE DISPENSA DE MEDICAMENTOS EM REGIME DE
AMBULATÓRIO PELOS SERVIÇOS FARMACÊUTICOS**

A PREENCHER PELO MÉDICO PRESCRITOR
(todos os campos são de preenchimento obrigatório)

IDENTIFICAÇÃO DO DOENTE

Vinheta de Identificação do doente

DESCRIÇÃO DA TERAPÊUTICA

Descrição do medicamento (por DCI): _____

Dose e frequência: _____

Forma farmacêutica: _____

Data de prescrição: _____

Duração prevista de tratamento: _____

Início de tratamento: ☐ Alteração do tratamento: ☐

Justificação clínica: _____

A administrar em Hospital de Dia: Sim ☐ Não ☐ Data de sessão: _____

Assinaturas do Médico Prescritor: _____

Diretor de Serviço: _____

A PREENCHER PELOS SERVIÇOS FARMACÉUTICOS
(todos os campos são de preenchimento obrigatório)

Descrição do medicamento (por DCI): _____

Dose: _____ Frequência: _____

Especialidade/Serviço Clínico: _____

Indicação prescrita/ Motivo de alteração: _____

 Indicação aprovada em RCM: Sim ☐ Não ☐

 Enviar à Comissão de Ética e Saúde (CES): Sim ☐ Não ☐

Observações: _____

Preço unitário: _____ + IVA Período de validade da prescrição: _____

 Suporte Legal: Sim ☐ Não ☐

 Dispensa exclusiva em Farmácia Hospitalar: Sim ☐ Não ☐

 Medicamento sujeito a importação: Sim ☐ Não ☐
Farmacêutico Responsável

Assinatura: _____ N.º Mec.: _____ Data: _____

A PREENCHER PELOS ÓRGÃOS DE GESTÃO E ADMINISTRAÇÃO DO HOSPITAL DE BRAGA
(todos os campos são de preenchimento obrigatório)
PARECER DA DIREÇÃO DE PRODUÇÃO

 Incluído no perfil assistencial do hospital: Sim ☐ Não ☐

 Data de marcação da sessão de hospital de dia: Sim ☐ Não ☐

 Pertence à zona de referência: Sim ☐ Não ☐

Assinatura: _____ Data: _____

PARECER DA DIREÇÃO CLÍNICA

Assinatura: _____ Data: _____

PARECER DA COMISSÃO EXECUTIVA

Assinatura: _____ Data: _____

PARECER DA COMISSÃO DE ÉTICA PARA A SAÚDE, se aplicável:

Assinatura: _____ Data: _____

IMP.026.01/07/2015

- Anexo X - Tabela com os *kits* fornecidos após a cirurgia em ambulatório.

Tipo de <i>Kít</i>	Fármaco	Número de comprimidos
A 2 dias	Paracetamol 500 mg	12 Comprimidos
A 3 dias	Paracetamol 500 mg	18 Comprimidos
B 2 dias	Ibuprofeno 400mg	3 Comprimidos
B 3 dias	Ibuprofeno 400mg	9 Comprimidos
C 2 dias	Tramadol 50mg + Ondansetrom 8mg (SOS)	6 Comprimidos + 1 Comprimido
C 3 dias	Tramadol 50mg + Ondansetrom 8mg (SOS)	9 Comprimidos + 1 Comprimido

- Anexo XI – Medicamentos estupefacientes guardados no cofre a eles destinado no HB.

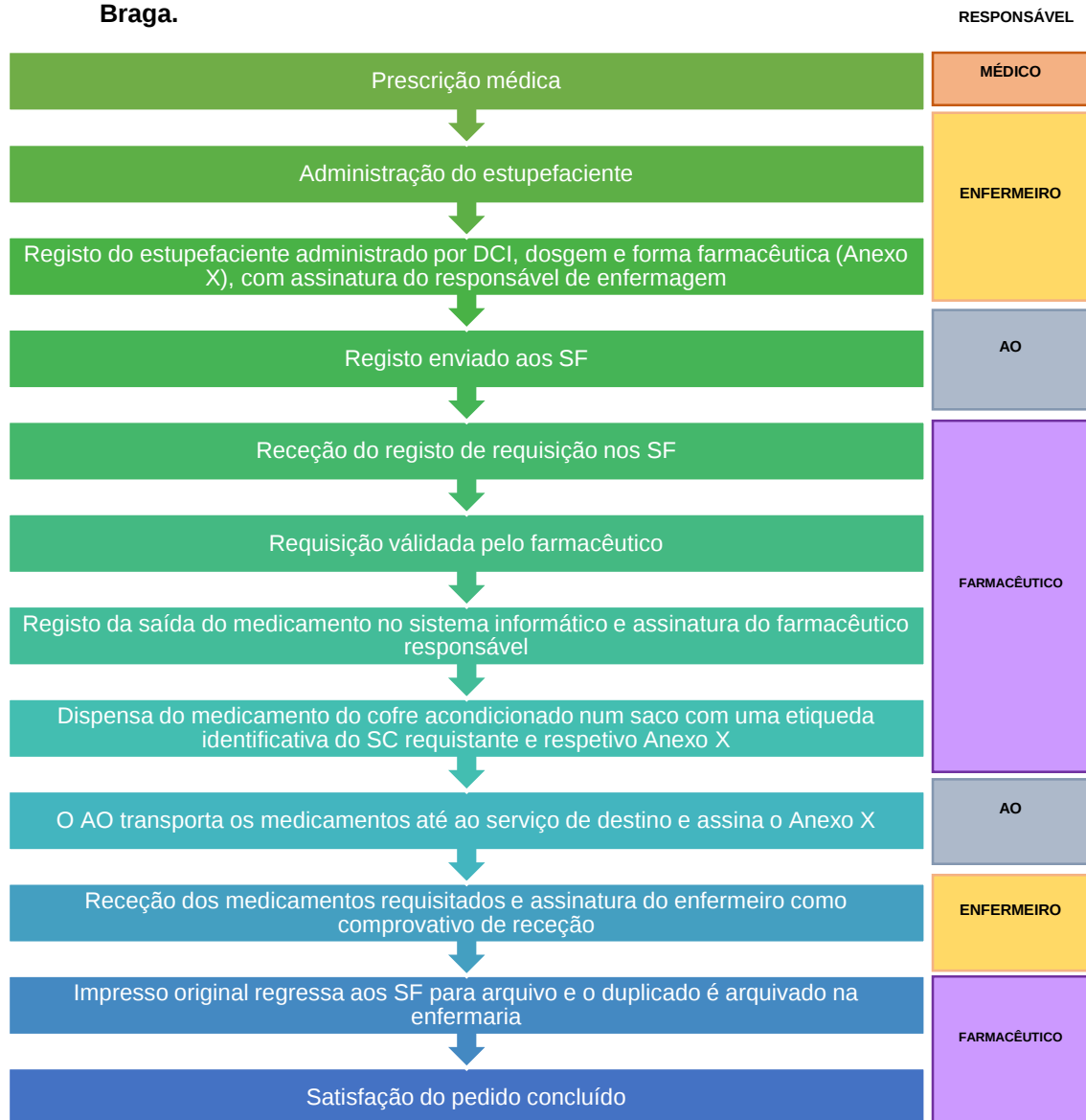
Estupefaciente	Forma farmacêutica	Dosagem	Indicações Terapêuticas	Observações
Alfentanilo	Solução injetável	1 mg/2 ml Ver dosagem	Efeito rápido e ação curta. Analgésico narcótico utilizado em intervenções cirúrgicas de curta duração e em regime ambulatório ⁹	Não é muito utilizado
Buprenorfina	Comprimido sublingual	0,4 mg	Tratamento de substituição para a toxicodependência de opiáceos ¹⁰	Substituto da cocaína
Clonazepam	Comprimido	0,5 mg	Ausências típicas (pequeno mal), ausências atípicas (síndrome de Lennox-Gastaut), crises mioclónicas e atónicas (síndrome de Drop) ¹¹ .	
		2 mg		
	Gotas orais, solução	2,5 mg/ml (confirmar se existe lá)		
Fenobarbital	Comprimido	100 mg	Indicado no tratamento da epilepsia, sedativo e hipnótico ¹²	Também é possível a preparação de uma suspensão oral útil em neonatologia
	Solução injetável	100 mg/mL		
Fentanilo	Sistema transdérmico	25 µg/h	Dor crónica em doentes com neoplasias e na dor intratável, que necessita de administração contínua de opióides por um período de tempo prolongado ¹³ .	Cada pessoa pode ter no máximo 2 sistemas transdérmicos
		50 µg/h		
		75 µg/h		
	Solução injetável	100 µg/h	Curta duração; Constituinte analgésico em anestesia geral; tratamento analgésico nas unidades de cuidados intensivos ¹⁴	
Metadona	Concentrado para solução oral	10 mg/ml	Terapêutica de substituição para manutenção da dependência de opióides ¹⁵	Substituto da morfina (fornecida gratuitamente pelo CAT – Centro de Atendimento a Toxicodependentes) O programa de distribuição de metadona é da responsabilidade da ARS (Administração Regional de Saúde) – Departamento CRI (Centro de Respostas Integradas).
	Comprimido	40mg		
Morfina 1%	Solução injetável	10 mg/1 ml	Processos dolorosos de intensidade severa, dor no pós-operatório, em doenças crónicas malignas, no enfarte do miocárdio, dispneia associada a insuficiência ventricular esquerda e edema pulmonar ¹⁹	
Morfina 2%		40 mg/2 ml		
MST	Comprimido de libertação prolongada	10 mg	Ação longa; Alívio da dor grave e intratável. Também está indicado para o alívio da dor pós-operatória ¹⁸	Deve ser administrado com intervalo de 12 horas.
Sevedrol	Comprimido revestido	10 mg	Ação curta; Indicado no alívio da dor grave ²⁰	
Pasta de cocaína	Pasta	10%	Utilizada em cirurgias de otorrinolaringologia.	Origina a vasoconstrição dos vasos permitindo uma melhor recuperação após cirurgia.
Petidina	Solução injetável	100 mg/2 ml	Dor moderada a intensa em neoplasias, enfarte do miocárdio e cirurgia ¹⁶	O efeito analgésico da petidina é menor do que o da morfina e tem uma duração de 2 a 4 horas.
Sufenta Forte	Solução injetável	0.05 mg/ml	Analgésico adjuvante de anestesia com protóxido de azoto/oxigénio, indicado em	Sufenta Forte é ainda adequado à administração epidural na anestesia espinal.
Sufenta		0.005 mg/ml		

			intervenções longas e dolorosas ¹⁷	
Remifentanilo	Pó para concentrado para solução injetável ou para perfusão	2 mg	Analgésico utilizado durante a indução e/ou manutenção da anestesia geral ²¹	
		5 mg		

- Anexo XII – Anexo X: único documento legal que permite a prescrição e dispensa de estupefacientes a nível nacional.

ANEXO X						
REQUISIÇÃO DE SUBSTÂNCIAS SUAS PREPARAÇÕES COMPREENDIDAS NAS TABELAS I, II, III E IV, COM EXCEÇÃO DA II-A, ANEXAS AO DECRETO-LEI N.º 15/93, DE 22 DE JANEIRO, COM RECTIFICAÇÃO DE 10 DE FEVEREIRO					N.º	
Serviços Farmacêuticos do					Código SERVIÇO SALA	
Medicamento (D.C.I.)	Forma Farmacêutica	Dosagem	Código			
Nome do Doente	Cama/Processo	Quantidade Pedida Ou Prescrita	Enfermeiro que administra o Medicamento		Quantidade Fornecida	Observações
			Rubrica	Data		
		Total			Total	
Assinatura legível do director de serviço ou legal substituto Data ____/____/____ N.º Mec. ____		Assinatura legível do director do serviço farmacêutico ou legal substituto. Data ____/____/____ N.º Mec. ____		Entregue por (ass. Legível) _____ N.º Mec. ____ Data ____/____/____ Recebido por (ass. Legível) _____ N.º Mec. ____ Data ____/____/____		

- Anexo XIII - Processo de distribuição de estupefacientes nos SF do Hospital de Braga.**



- Anexo XIV – Modelo de requisição/distribuição/administração de Medicamentos Hemoderivados.

Número de série _____

VIAFARMÁCIA

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

HOSPITAL _____ SERVIÇO _____

Médico <i>(Nome legível)</i> N.º Mec. _____ ou Vinheta: Assinatura _____ Data ____/____/____	Identificação do doente <i>(nome, B.I., n.º do processo, n.º de utente do SNS)</i> <i>Apoie etiqueta autocolante cisógrafo ou outra. Enviar tantos autocolantes, com a identificação do doente, quantas as unidades requisitadas.</i>	Quadro A
REQUISIÇÃO/JUSTIFICAÇÃO CLÍNICA (A preencher pelo médico)		
Hemoderivado _____ <i>(Nome, forma farmacêutica, via de administração)</i> Dose/Frequência _____ Duração do tratamento _____ Diagnóstico/Justificação Clínica _____ 		Quadro B

REGISTO DE DISTRIBUIÇÃO N.º ____/____/____ (*) (A preencher pelos Serviços Farmacêuticos)				Quadro C
Hemoderivado/dose	Quantidade	Lote	Lab. Origem/Fornecedor	N.º Cert. INFARMED

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

(*) Excepcionalmente o Plasma Fresco Congelado Inativado poderá ser distribuído e ter registo e arquivo no serviço de Imuno-hemoterapia

Recebido ____/____/____ Serviço requisitante _____ N.º Mec. _____
(Assinatura)**I. Instruções relativas à documentação:**

A requisição, constituída por 2 vias (VIAFARMÁCIA E VIASERVIÇO), é enviada aos Serviços Farmacêuticos após preenchimento dos Quadros A e B pelo serviço requisitante. O quadro C é preenchido pelos Serviços Farmacêuticos.

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

VIAFARMÁCIA – Permanece em arquivo nos Serviços Farmacêuticos. Excepcionalmente, a distribuição e registo do plasma fresco congelado inativado, bem como o arquivo da viafarmácia, poderá ser feito pelos serviços de imuno-hemoterapia.

II. Instruções relativas ao produto medicamentoso:

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

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

VIASERVICO

(Arquivar no processo clínico do doente)

HOSPITAL	SERVIÇO	_____	_____	_____	_____	_____
----------	---------	-------	-------	-------	-------	-------

Médico _____ (Nome legível) N.º Mec. _____ ou Vinheta Assinatura _____ Data ____/____/____	Identificação do doente (nome, R.A., n.º do processo, n.º de utente do SNS) Apor etiqueta autocolante ctaígrafo ou outro. Evitar tantas autocolantes, com a identificação do doente, quantas as unidades requestadas	Quadro A
REQUISIÇÃO/JUSTIFICAÇÃO CLÍNICA (A preencher pelo médico) Hemoderivado _____ (Nome, forma farmacêutica, via de administração) Dose/Frequência _____ Duração do tratamento _____ Diagnóstico/Justificação Clínica _____		Quadro B

REGISTO de DISTRIBUIÇÃO N.º / (*) (A preencher pelos Serviços Farmacêuticos)				Quadro C
Hemoderivado/dose	Quantidade	Lote	Lab. Origem/Fornecedor	N.º Cert. INFARMED
Enviado / /	Farmacêutico	N.º Mec.		

(*) Excepcionalmente o Plasma Fresco Congelado Inativado poderá ser distribuído e ter registro e anexo no serviço de Imunohemoterapia

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

[illegible]

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

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

- Anexo XV – Boletins analíticos e certificados de aprovação emitidos pelos Infarmed de Medicamentos Hemoderivados.



MINISTÉRIO DA SAÚDE

MEDICAMENTOS DERIVADOS DO SANGUE OU DO PLASMA HUMANO

CERTIFICADO DE AUTORIZAÇÃO DE UTILIZAÇÃO DE LOTE

CERTIFICADO N.º: 02215-CAUL



N.º do Lote	4314100005
Nome Comercial	ALBUREX 5
Dosagem - Quantidade	50g/L - 250 mL - 1 unidade de 250 mL
Substância(s) ativa(s)	Albumina Humana
N.º de Unidades do lote	7405
Embalagem(*)	Frasco para injectáveis
Número de A.I.M. (**)	5131586
Identificação e endereço do Titular de A.I.M. ou seu representante legal	CSL Behring, Lda. Edifício Mar Vermelho- Av.ª D. João II, lote 1.06.2.5 Piso 3 Frente 1990 - 095 Lisboa
(*) "5 th Edition List of Standard Terms 2004", EDQM	
(**) Autorização de Introdução no Mercado	
Prazo de Validade do Lote	30-09-2017
Data do Certificado Europeu de Libertação de Lote	12-01-2015
Data da receção da totalidade da documentação no INFARMED, I.P.	19-01-2015

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

Nota: Apenas é verificado quanto ao conteúdo e não quanto à forma o constante do Art.º 105 do Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de Agosto.

Ana Simão
 7.º Diretor do Laboratório de Biologia e Microbiologia

Por subdelegação de competência nos termos do Despacho 11967/2006 (2ª série), de 9 de Maio publicado em Diário da República n.º 108 série II de 5 de Junho de 2006 e tendo em consideração o resultado da avaliação supra,

APROVA-SE PARA UTILIZAÇÃO TERAPÊUTICA

o lote do medicamento acima identificado.

Data de Aprovação: 26-01-2015

P. Ru
 Diretora da Direção de Comprovação de Qualidade

Doc03/04 -- LAB-PEG/09

INFARMED - Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde I.P.
 Parque de Saúde de Lisboa - Av. do Brasil, 53
 1749-004 Lisboa - Portugal

Tel.: +351 217 987 100 Fax: +351 217 987 316 Website: www.infarmed.pt E-mail: infarmed@infarmed.pt

Página 4
 25
 Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I.P.

CSL Behring

CERTIFICATE OF ANALYSIS

CSL Behring AG
QA Release
Wankdorfstrasse 10
CH-3014 Bern
Switzerland
www.cslobehring.com

Name of Medicinal Product:	Albumin (Human)
Tradename:	Alburex 5
Lot Number:	4314100005
Manufacturer:	CSL Behring AG, CH-3014 Bern, Switzerland
Manufacturing authorization number	GMP Certificate No. 12-124

Date of Protocol:	09-Dec-2014
Filling Lot Number:	2094300011
Packing Lot Number:	4314100005
Dosage Form:	solution for infusion
Strength:	5%

Date of Manufacturing:	17-Oct-2014
Expiry Date:	30-Sep-2017
Final Vial Size:	250 ml
Number of vials for release (Packaging):	2,999 PC

Importing Country:	Marketing Authorization No.:
Portugal	5131586
Spain	C.N.664782.0

Storage conditions:	see labeling
---------------------	--------------

Each unit of plasma used to manufacture this batch of product has been reported to be screened for the absence of HBsAg (ELA), anti-HIV 1/2 (ELA), anti-HCV (BIA), HCV-RNA (NAT).

The plasma pools have been screened by ELA for HBsAg and Anti-HIV 1/2 and found to be negative. They have also been tested and found non-reactive for HCV-RNA by NAT.

Certification Statement

I hereby certify that the information on this certificate is authentic and accurate. This batch of product has been fabricated/manufactured, including packaging and quality control at the above mentioned site(s) in full compliance with the GMP requirements of the local regulatory authority and with the specifications in the marketing authorization of the importing country. The batch processing, packaging, and analysis records were reviewed and found to be in compliance with GMP.

19. Dez. 2014
Date of Signature

Chantal Pfaffen
Release Officer *Ch. Pfaffen*
Signature of Responsible Person and
Name

CSL Behring

CERTIFICATE OF ANALYSIS

CSL Behring AG
QA Release
Wankdorfstrasse 10
CH-3014 Bern
Switzerland
www.cslobehring.com

Name of Medicinal Product: Albumin (Human)
Tradename: Alburex 5
Lot Number: 4314100005
Manufacturer: CSL Behring AG, CH-3014 Bern, Switzerland
Manufacturing authorization number: GMP Certificate No. 12-124

Tests (method)	Requirements	Unit	Result(s)
Physico-chemical Characteristics			
Total protein	4.75 - 5.25	g/100ml	5.05
Sodium Acetyltryptophan	3.6 - 4.4	mmol/l	3.9
Sodium Caprylate	3.6 - 4.4	mmol/l	4.0
Sodium	133 - 147	mmol/l	138
Potassium	=< 2.0	mmol/l	0.0
Aluminium	=< 200	µg/l	0
Purity (albumin)	>= 96	%	98
Aggregates	=< 10	%	6
pH	6.7 - 7.3		7.1
PKA	=< 10	IU/ml	< 5
Heme (E = 403 nm)	=< 0.15		0.05
Biological Characteristics			
Identity (Immunoelectrophoresis)	Albumin		PASS
Bacterial Endotoxin (LAL)	=< 0.50	IU/ml	< 0.20
Sterility (Membrane filtered)	No growth detectable		PASS

CSL Behring is a company of CSL Limited

Page 2 of 2

- Anexo XVI – Exemplos de cores de ogivas – identificação do gás medicinal segundo a Norma 1089-3:2004.

Gás Medicinal	Símbolo Químico	Cor da Ogiva (EN 1089-3:2004)
Ar medicinal	$N_2 + O_2$	Preto/branco
Azoto	N_2	Preto
Dióxido de Carbono	CO_2	Cinzento
Hélio	He	Castanho-escuro
Oxigénio medicinal	O_2	Branco
Protóxido de azoto medicinal	N_2O	Azul

- Anexo XVII – Exemplo de uma Ficha de Preparação utilizada no Hospital de Braga para a preparação de manipulados.



Hospital
Braga

SERVIÇOS FARMACÉUTICOS
DIREÇÃO TÉCNICA: DRA. ANA PLÁCIDO

FICHA DE PREPARAÇÃO Nº _____

NOME: COLUTÓRIO IPO

FORMA FARMACÊUTICA: COLUTÓRIO **DATA DE PREPARAÇÃO:** _____

NÚMERO DE LOTE: _____ **QUANTIDADE A PREPARAR:** _____

MATÉRIAS-PRIMAS	Nº DO LOTE	VALIDADE	QUANTIDADE PARA 500 ML	QUANTIDADE CALCULADA	QUANTIDADE PESADA	RUBRICA OPERADOR/ DATA	RUBRICA SUPERVISOR/ DATA
Nistatina 100000 UI/ML SUSP ORAL (Mycostatin®)			30 mL				
Clorohexidina 2mg/ml (Parodontax®)			20 mL				
Bicarbonato sódio 1,4%			450 mL				

CÁLCULOS

IMP.SF.095.00/07/2015

Pág. 1/3



SERVIÇOS FARMACÉUTICOS
DIREÇÃO TÉCNICA: DRA. ANA PLÁCIDO

PREPARAÇÃO

1. Verificar o estado de limpeza do material a utilizar;
2. Rejeitar 50 ml de bicarbonato de sódio a 1.4% do frasco de 500 ml;
3. Medir 30 ml de nistatina e adicionar ao frasco de Bicarbonato de Sódio;
4. Medir 20 ml de clorohexidina e transferir para o frasco de bicarbonato de sódio;
5. Homogeneizar;
6. Medir o pH;
7. Lavar o material utilizado;
8. Secar o material.

APARELHAGEM

--

ACONDICIONAMENTO

MATERIAL DE EMBALAGEM	CAPACIDADE
Frasco vidro âmbar tipo III	500 ML

ROTULAGEM

	
Serviços Farmacêuticos Extensão 16017 Diretora Técnica Ana Paula Plácido	Ident. Doente _____ Processo _____
COLUTÓRIO IPO	
500 mL de colutório contém 30 ml de nistatina, 20 ml de clorohexidina e 450 ml de bicarbonato de sódio 1,4%	
Via de Administração: _____	Conservação: <u>Temperatura ambiente,</u> <u>em frasco fechado protegido da luz.</u> <u>Agitar antes de usar.</u>
Nº Lote _____	Volume Total _____ Validade ____/____/____ Operador _____
Parte de IMP.SF.095.00/07/2015	



SERVIÇOS FARMACÊUTICOS

DIREÇÃO TÉCNICA: DRA. ANA PLÁCIDO

VERIFICAÇÃO

ENSAIO	ESPECIFICAÇÃO	RESULTADO	
		CONFORME	NÃO CONFORME
1. CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉTICAS			
1.1 Cor Solução incolor.	Cor amarelada.	☐	☐
1.2 ASPETO Verificar conformidade com a especificação.	Homogêneo e opaco.	☐	☐
1.3. ODO Verificar conformidade com a especificação.	Odor característico a nistatina.	☐	☐
1.4 pH	pH entre 7,0 -9,0	☐	☐
2. CONFORMIDADE COM A DEFINIÇÃO DA MONOGRAFIA "PREPARAÇÕES LÍQUIDAS ORAIS" DA FP 9.		☐	☐
3. QUANTIDADE	_____ mL (±10%) (Quantidade a preparar)	☐	☐

RUBRICA OPERADOR: _____ DATA: _____

RUBRICA SUPERVISOR: _____ DATA: _____

APROVADO

☐

REJEITADO

☐

CONDIÇÕES DE CONSERVAÇÃO: Temperatura ambiente, em frasco bem fechado e protegido da luz.

PRAZO DE UTILIZAÇÃO: 14 dias.

BIBLIOGRAFIA:

<http://www.aahpm.org/apps/blog/?p=856> (acedido a 30/12/2014)<http://mercypharmacy.wikispaces.com/file/view/MAGIC+MOUTHWASH.pdf> (acedido a 30/12/2014)

Instituto Português Oncológico - Porto

- Anexo XVIII – Exemplo de uma “Folha de registo de matérias-primas”

Hospital
Braga

FICHA DE REGISTO DE MATÉRIAS-PRIMAS

Mês: _____

Ano: _____

Identificação da Substância

Nome: _____

Código: _____

Unidade de Medida: _____

Caracterização da Substância

Frase S: _____ Frase R: _____

Lote: _____

Validade: _____

Boletim de análise : Cópia em anexo

Registo de entrada

Data: _____

Quantidade: _____

Fornecedor: _____

Origem: _____

Recebido por: _____

Nº mecanográfico: _____

Data: _____

IMP.SF.00X2.00

- Anexo XIX - Exemplo de uma prescrição de Nutrição Parentérica e respetivo rótulo de preparação.



Unidade de Cuidados
Especiais Neonatais

Nutrição Parentérica

Prescrição de
15-02-2016 17:49

Administrar em
terça-feira, 16 Fevereiro 2016

Nome			
HB		Cama	3

VIA ACESSO	Central
Peso	924 g
CHT	145 ml/kg/dia
Glicose	8,0 mg/kg/min
Sódio	5,0 mEq/kg/dia
Potássio	2,0 mEq/kg/dia
Cálcio	90 mg/kg/dia
Fósforo	45 mg/kg/dia
Magnésio	3,5 mg/kg/dia
Zinco	150 µg/kg/dia
Peditrace	0,0 ml/kg/dia
Soluvit N	1,0 ml/kg/dia
Ferro	0 µg/kg/dia
Aminoácidos	3,5 g/kg/dia
Heparina	0,5 U/ml
Lípidos	3,0 g/kg/dia
Vitalipid N	4,0 ml/kg/dia

Leite	
Materno	ml/refeição
Pregestimil	ml/refeição
Miltina Prem	ml/refeição
Nutribem LA	ml/refeição
Pepti Júnior	ml/refeição
Refeições	nº por dia
Total oral	0 ml/kg/dia

Proporção ev/oral	
CHT ev	100%
CHT oral	0%

Administrado = AP + Leite	
Glicose	8,0 mg/kg/min
Sódio	5,0 mEq/kg/dia
Potássio	2,0 mEq/kg/dia
Cálcio	90 mg/kg/dia
Fósforo	45 mg/kg/dia
Magnésio	3,5 mg/kg/dia
Proteínas	3,5 g/kg/dia
Lípidos	3,0 g/kg/dia
Energia	87 Kcal/kg/dia

Solução A	
Água destilada	17,1 ml
Glicose 30%	35,5 ml
Glicose 50%	0,0 ml
Na Cl 20%	0,6 ml
K Cl 7,5%	1,8 ml
Ca Gluconato 10%	9,2 ml
Glicerofosfato de Na	1,3 ml
Mg Sulfato 20%	0,2 ml
Zn Gluconato 0,1%	0,14 ml
Peditrace	0,0 ml
Soluvit N	0,9 ml
Venofer	0 µl
Vaminolact	49,8 ml
Heparina 100 U/ml	0,58 ml
TOTAL	117,1 ml
Ritmo	4,9 ml/h

Solução B	
Lipofundina 20%	13,9 ml
Vitalipid N	3,7 ml
TOTAL	17,6 ml
Ritmo	0,7 ml/h
Ritmo para 15h	1,2 ml/h

Energia	87 Kcal/Kg/dia
Osmolaridade Solução A	883 mOsm/L
Osmolaridade Sol. A + B	815 mOsm/L

Outras prescrições ev	
SG 5%	ml/h
SG 10%	ml/h
NaCl 0,9%	ml/h
Outros ev	ml/dia
TOTAL	0,0 ml/kg/dia

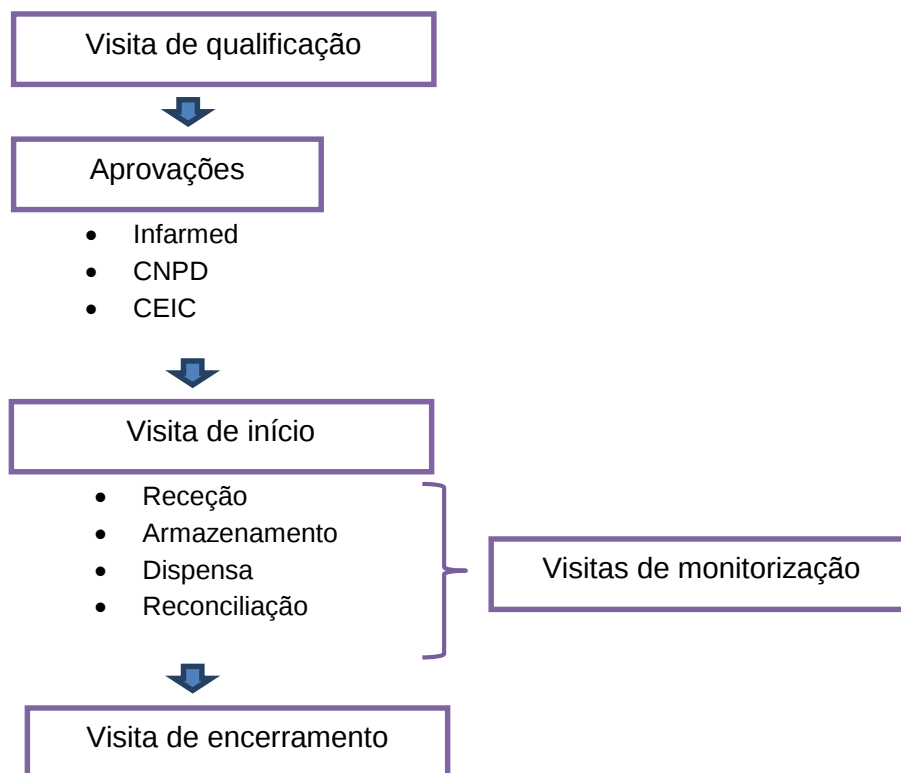
Médico prescriptor	Nº mec
Liliana Pinheiro	4268

NP_HB_12.6.xls por António Matos Marques

Nome	Maria Clara Ferreira	 Hospital Braga Unidade de Cuidados Especiais Neonatais
HB	40263933	
Cama	3	
16-02-2016		
PREPARAÇÃO		
Solução A		
Água destilada	22,9	ml
Glicose 30%	47,6	ml
Glicose 50%	0,0	ml
Na Cl 20%	0,8	ml
K Cl 7,5%	2,5	ml
Ca Gluconato 10%	12,4	ml
Glicerofosfato de sódio	1,8	ml
Mg Sulfato 20%	0,2	ml
Peditrace	0,0	ml
Soluvit N	1,2	ml
Vaminolact	66,7	ml
Zn Gluconato 0,1%	0,19	ml
Heparina 100 U/mL	0,78	ml
Venofer	0	µl
TOTAL		
	157,1	ml
Ritmo	4,9	ml/h
Solução B		
Lipofundina 20%	17,8	ml
Vitalipid N	4,7	ml
TOTAL		
	22,6	ml
Ritmo	0,7	ml/h
Médico prescriptor	Nº mec	
Liliana Pinheiro	4268	

Fator**1,341****Fator****1,285**

- Anexo XX – Esquema do circuito dos ensaios clínicos.



16. Trabalhos realizados

Trabalho I. “Sugamadex usado em Pediatria: Porquê?”

Durante o estágio deparamo-nos com o uso do medicamento Sugamadex em cirurgias de ambulatório em pacientes pediátricos no Hospital de Braga. Contudo, o seu uso, segundo o RCM, não é aconselhado a lactentes e adolescentes, pelo que foi nos proposto realizar um trabalho de pesquisa sobre o porquê do seu uso nestas faixas etárias.



Mecanismo de ação da NEOSTIGMINA na reversão da anestesia (1,2)

Em caso de cirurgia:

Indução de anestesia – bloqueador neuromuscular não despolarizante →

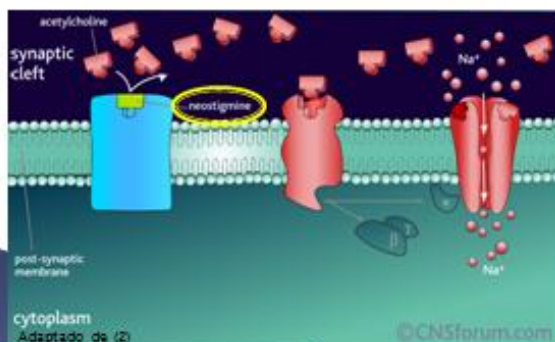
Reversão da anestesia – **Utilização de neostigmina**

Parálise muscular temporária



rocurônio

Neostigmina – Mecanismo de ação



Liga-se e inibe as acetilcolinesterases

↑↑↑ concentração de ACh na fenda sinática

Ativação dos recetores muscarínicos e nicotínicos

CONTRAÇÃO MUSCULAR

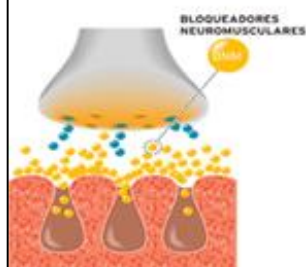
Caraterização Farmacológica SUGAMADEX⁽³⁾

De um modo geral

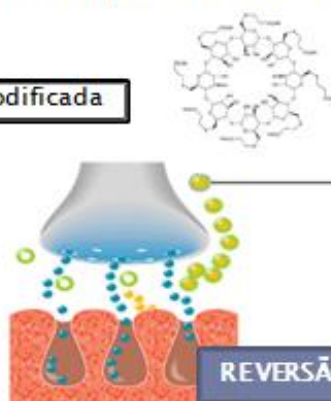
Os neurónios transmitem uma corrente elétrica que, atuando nos recetores nicotínicos, liberta a acetilcolina que irá ativar o movimento muscular.



Gama ciclodextrina modificada



Relaxante muscular
Medicamentos impedem que os neurotransmissores se encaixem na fibra muscular o que impede a flexão do músculo



Desbloqueador
O Sugamadex envolve a molécula do relaxante muscular e impede que ele continue agindo na fibra do músculo

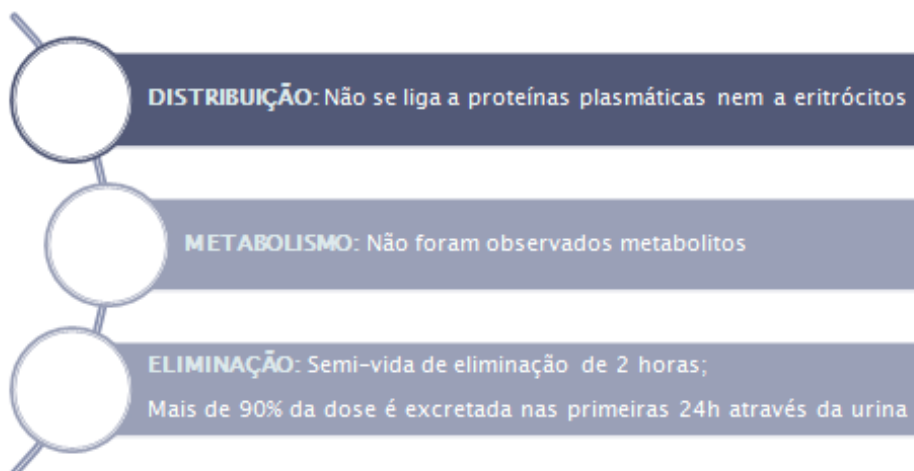
Molécula
Uma molécula do medicamento age sobre uma molécula do bloqueador

BLOQUEADOR

BLOQUEADOR ENCAPSULADO

Propriedades Farmacocinéticas SUGAMADEx ⁽³⁾

DME



Administrado em vários intervalos de tempo ⁽⁴⁾

Reversão de rotina: bloqueio neuromuscular profundo

Agente bloqueador	Esquema posológico	
	Sugamadex (4mg/kg)	Neostigmina (70mg/kg)
Rocurônio Tempo (minutos)	2,7	49
Vecurônio Tempo (minutos)	8,8	49,9

Reversão de rotina: bloqueio neuromuscular moderado

Agente bloqueador	Esquema posológico	
	Sugamadex (4mg/kg)	Neostigmina (70mg/kg)
Rocurônio Tempo (minutos)	1,4	17,6
Vecurônio Tempo (minutos)	2,1	18,9

Reversão imediata:

Agente bloqueador	Esquema posológico	
	Sugamadex (4mg/kg)	Succinilcolina (1mg/kg)
Rocurônio Tempo (minutos)	4,2	7,1

Uso em pediatria:

Dados EMA (2013)

Crianças e adolescentes
Este medicamento não é recomendado para crianças com menos de 2 anos de idade.

População pediátrica
Os dados para a população pediátrica são limitados (um estudo apenas para reversão do bloqueio induzido pelo rocurónio no reaparecimento de T₂).

Recém-nascidos de termo e lactentes:
É limitada a experiência com o uso de sugamadex nos lactentes (30 dias a 2 anos) e nos recém-nascidos de termo (menos de 30 dias) não foram realizados estudos. Consequentemente, não se recomenda o uso de sugamadex em recém-nascidos de termo e lactentes até que haja mais dados disponíveis.

Crianças e adolescentes:
Para reversão de **rotina** do bloqueio induzido pelo rocurónio no reaparecimento de T₂ em crianças e adolescentes (2-17 anos), é recomendada a dose de 2 mg/kg de sugamadex. Bridion 100 mg/ml pode ser diluído para 10 mg/ml para aumentar a exatidão da dose na população pediátrica (ver secção 6.6). Não foram estudadas outras situações de reversão de rotina, portanto, não é recomendado o seu uso até que haja mais dados disponíveis.

A reversão **imediata** em crianças e adolescentes não foi estudada, portanto, não é recomendada até que haja mais dados disponíveis.

Uso em pediatria:

Dados EMA (2013)

Crianças e adolescentes
Este medicamento não é recomendado para crianças com menos de 2 anos de idade.

População pediátrica
Os dados para a população pediátrica são limitados (um estudo apenas para reversão do bloqueio induzido pelo rocurónio no reaparecimento de T₂).

Recém-nascidos de termo e lactentes:
É limitada a experiência com o uso de sugamadex nos lactentes (30 dias a 2 anos) e nos recém-nascidos de termo (menos de 30 dias) não foram realizados estudos. Consequentemente, não se recomenda o uso de sugamadex em recém-nascidos de termo e lactentes até que haja mais dados disponíveis.

Crianças e adolescentes:
Para reversão de **rotina** do bloqueio induzido pelo rocurónio no reaparecimento de T₂ em crianças e adolescentes (2-17 anos), é recomendada a dose de 2 mg/kg de sugamadex. Bridion 100 mg/ml pode ser diluído para 10 mg/ml para aumentar a exatidão da dose na população pediátrica (ver secção 6.6). Não foram estudadas outras situações de reversão de rotina, portanto, não é recomendado o seu uso até que haja mais dados disponíveis.

A reversão **imediata** em crianças e adolescentes não foi estudada, portanto, não é recomendada até que haja mais dados disponíveis.

Saudi J Anaesth. 2015 Jul-Sep; 9(3): 247-252.
doi: 10.4103/1658-354X.154696

PMCID: PMC4478814

Comparative study between sugammadex and neostigmine in neurosurgical anesthesia in pediatric patients

Ayman A. Ghoneim and Mohammed A. El Beltagy¹

Introdução

- Bloqueio neuromuscular para facilitar a intubação endotraqueal
- Neostigmina: não reverte completamente
tem efeitos adversos para doses superiores
- Sugamadex: reverte completamente

Métodos:

40 pacientes pediátricos
7-18 anos
Rucorónio 0,6 mg/kg
Neostigmina 0,04mg/kg + Atropina 0,02mg/kg
Sugamadex 4mg/kg

Resultado

Parameter	Neostigmine group n = 20	Sugammadex group n = 20
Mean time from administration of rocuronium till T ₂	166±6.46	144±10.23
Mean time for recovery of the TOF ratio to 90%	25.16±6.49	1.4±1.2*

Data are represented as mean ± SD; *P < 0.05 in comparison to neostigmine group; SD: Standard deviation; TOF: Train of four

18 X !!

Vantagens do uso de SUGAMADEX:

❖ Não necessita do uso de atropina!

Efeitos adversos:

- taquicardias
- arritmias



Vantagem para crianças com problemas respiratórios e cardíacos!

❖ Vantagem em neurocirurgia:

permite fazer uma avaliação mais precoce no final da cirurgia, de modo a acelerar o diagnóstico e o tratamento de alguma complicação que surja!

Brazilian Journal of Anesthesiology
Volume 64, Issue 6, November-December 2014, Pages 400-405
Turhan Kara, Ozgur Ozbagliçik, Hacer Sebnem Turk, Canan Tulay Isil, Ozan Gokuc, Oya Unsal, Emrah Seyhan, Sibel Oba

Sugammadex versus neostigmine in pediatric patients: a prospective randomized study

Introdução

- Neostigmina: inibidor da acetilcolinesterase; não seletivo para receptores muscarínicos (bradicardia, broncoconstrição, hipersalivação)
- + Atropina: inibe efeitos adversos
- Sugamadex: seletivo para Vecurônio e Rucorônio
- Problema nas crianças: variabilidade das fibras de fibrina e diferença na distribuição e volume corporal alteram a condução neuromuscular.

Métodos:

80 pacientes pediátricos
2-12 anos
Cirurgia abdômen inferior e urogenital
Rucorônio 0,2 mg/kg
Neostigmina 0,03mg/kg + Atropina 0,01 mg/kg
Sugamadex 2mg/kg

Resultados

Avaliação da razão TOF

	Grupo RN (n = 40)	Grupo RS (n = 40)	p value
Razão TOF antes da reversão	47,25 ± 38,52 (43,5)	28,62 ± 27,58 (23,5)	0,020*
Razão TOF durante extubação	76,95 ± 31,0	96,35 ± 21,34	0,002*
Tempo para atingir razão TOF > 0,90 (min)	1,97 ± 2,14 (1)	0,46 ± 0,70 (0)	0,002*

a p < 0,05 (média ± DP).

Brazilian Journal of Anesthesiology
Volume 64, Issue 6, November-December 2014, Pages 400-405
Turhan Kara, Ozgur Ozbagliçik, Hacer Sebnem Turk, Canan Tulay Isil, Ozan Gokuc, Oya Unsal, Emrah Seyhan, Sibel Oba

Sugammadex versus neostigmine in pediatric patients: a prospective randomized study

Discussão/Conclusão

- ❖ Diafragma tem mais fibrinas tipo 1 em pacientes pediátricos, logo é mais vulnerável aos bloqueadores do que os músculos periféricos:

↓

Ação rápida de um desbloqueador!!

- ❖ **Sugamadex 2mg/kg**

**Mais rápido!
Mais seguro!**

Journal of Research in Medical Sciences

J Res Med Sci. 2014 Aug; 19(3): 752-758

PMCID: PMC4235098

Comparison of reversal and adverse effects of sugammadex and combination of — Anticholinergic-Anticholinesterase agents in pediatric patients

Ciddem Çopur, Turkey Çakır, Bulent Barlas, and Hülya Başar

Introdução

- Problema: paralisia residual! (porque a reversão não é completa)

Métodos

60 pacientes pediátricos
2-12 anos
Neostigmina 0,06mg/kg + Atropina 0,02mg/kg
Sugamadex 2mg/kg

Resultados

State of consciousness of cases in each group during follow-up

Evaluation times	Group 1 (%)	Group 2 (%)	P*
10 th min			
No response	—	2 (6.7)	<0.001
Awake by stimulus	7 (23.3)	23 (76.7)	
Fully awake	23 (76.7)	5 (16.7)	
15 th min			
Awake by stimulus	2 (6.7)	14 (46.7)	<0.001
Fully awake	28 (93.3)	16 (53.3)	

Resultado

Muscle strength evaluations of each group during follow-up

Evaluation times	Group 1	Group 2	P*
10 th min	10 (8-10)	8,5 (5-10)	<0.001
15 th min	10 (10-10)	9 (7-10)	<0.001
20 th min	10 (10-10)	10 (7-10)	<0.001
25 th min	10 (10-10)	10 (6-10)	<0.001
30 th min	10 (10-10)	10 (7-10)	<0.001

*P < 0.010 accepted significant according to Bonferroni correction; Group 1 = Sugammadex receiving group; Group 2 = Neostigmine/atropine receiving group; Data were presented as median (minimum-maximum)

Discussão/Conclusão

SUGAMADEX

Elevação da cabeça, força muscular e estado de consciência recuperado mais rapidamente.

↓

Resolve o problema da paralisia residual!

JOURNAL OF ANESTHESIA
Springer
Published online 2013 Aug 25, doi: 10.1007/s00540-013-2668-3
© 2013 Springer

A temporary decrease in twitch response following reversal of rocuronium-induced neuromuscular block with a small dose of sugammadex in a pediatric patient
Hiroyuki Iwasaki¹, Kazuichi Takahashi, Shigeaki Ohno, Tomoki Sasakawa, Takayuki Kuribara, and Hisashi Iwasaki
Author information · Article notes · Copyright and license information

Introdução:

- A dose ótima de sugamadex para reverter o bloqueio neuromuscular profundo em pacientes pediátricos não está bem definida.
- Existe risco de recorrência do bloqueio neuromuscular quando administrada uma dose insuficiente de sugamadex em pacientes adultos

Métodos:

Criança de 19 meses, 9,6 kg, 80 cm
 Administração de 0,9 mg/kg rocurônio durante a cirurgia.
 Bloqueio neuromuscular revertido com 4 mg/kg de sugamadex.

Resultados

Dose Sugamadex	Tempo após administração	% reversão (razão altura T1)	% reversão (razão TOF)
0,5 mg/Kg	6 min	50	39
	17 min	47	29
2 mg/Kg	57 min	-	90
1,5 mg/Kg	-	Reversão para valores controlo	

Discussão/Conclusão

Pacientes pediátricos

Dose insuficiente de sugamadex (0,5 mg/Kg)

↓

- ✦ Podem ocorrer recorrências durante a reversão do bloqueio neuromuscular induzido pelo rocurônio.
- ✦ Possibilidade de recorrência de parálise residual ocorre mais cedo nas crianças que nos adultos

Uso de SUGAMADEx em pediatria

RESUMO

- **Não necessita do uso de atropina** – Vantagem para crianças com problemas respiratórios e cardíacos.
- Permite fazer uma avaliação mais precoce no final da cirurgia, de modo a acelerar o diagnóstico e o tratamento de alguma complicação que surja
- **Mais rápido e mais seguro**
- **Resolve o problema da paralisia residual em doses adequadas**
- Contudo, a dose ótima de sugamadex para reverter o bloqueio neuromuscular profundo em pacientes pediátricos não está bem definida e em doses insuficientes pode originar recorrências na reversão do bloqueio neuromuscular.

Referências bibliográficas

- (1) Mark Moore, MD Tallahassee Anesthesiology, PA: Neostigmine Methylsulfate, disponível em <http://www.drmarkmoore.com>., [acedido em 23 de janeiro de 2016]
- (2) Lundbeck Institute: Mechanism of action of acetylcholinesterase inhibitors, disponível em <https://www.cnsforum.com>., [acedido em 23 de janeiro de 2016]
- (3) Infarmed: "Relatório de avaliação prévia de medicamento para uso humano em meio hospitalar", disponível em <http://www.infarmed.pt>., [acedido em 15 de janeiro de 2016]
- (4)RCM: Bridion 100 mg/ml solução injetável, disponível em <http://www.ema.europa.eu>., [acedido em 16 de janeiro de 2016]

Trabalho II. Trabalho desenvolvido na área de Neonatologia:**“Síndrome de Rapunzel”**

Na área de Neonatologia/Pediatria, surgiu um internamento com um diagnóstico de “Síndrome de Rapunzel”. Dado o nosso desconhecimento acerca da existência desta síndrome foi-nos proposto elaborar um trabalho acerca deste caso clínico.



RAPUNZEL – PORQUÊ?

Conto de fadas dos Irmãos Grimm

Uma princesa de 12 anos de idade, que foi fechada numa torre, sem escadas nem portas, por uma feiticeira. Aquando da visita do seu príncipe, a princesa soltava os seus longos cabelos, de modo a que o príncipe conseguisse escalar a torre até ao seu encontro.



SÍNDROME DE RAPUNZEL

Tricotilomania

Transtorno psicológico que consiste no impulso em arrancar os fios de cabelo em resposta a ataques de ansiedade e nervosismo.

Tricotilofagia

Transtorno psicológico que consiste em engolir os próprios fios de cabelo em resposta a ataques de ansiedade e nervosismo.



Sinais/Sintomas

- Alopecia
- Dor abdominal
- Náuseas
- Massa abdominal
- Obstrução abdominal
- Perfuração
- Perda de peso
- Anorexia
- Hematemese

Maioria dos casos ocorre na segunda década de vida, em meninas, essencialmente devido aos seus cabelos longos.

TRICOBESOAR

- ❖ São secreções de material estranho, mais especificamente cabelo, no trato gastrointestinal, principalmente no estômago;
- ❖ Retidos nas pregas da mucosa gástrica;
- ❖ Cabelo torna-se ainda mais emaranhado e assume a forma do estômago, geralmente como uma única massa sólida;
- ❖ Geralmente é de cor negra, devido à ação do ácido no estômago que desnatura as proteínas do cabelo.



Figura 1

Sintomas

- Ulceração gástrica
- Icterícia
- Pancreatite aguda
- Enfisema gástrico
- Anemia megaloblástica

DIAGNÓSTICO

EXAME FÍSICO:

- Halitose grave
- Alopecia irregular



Figura 2

IMAGIOLOGIA:

- Imagem do bezoar

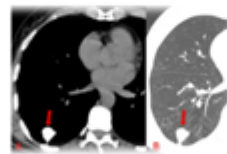


Figura 3

ENDOSCOPIA DIGESTIVA:

- Visualização direta e recolha de amostras

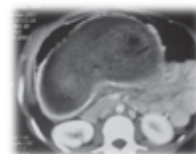


Figura 4

TRATAMENTO



Remover a massa



Prevenir a recorrência: atuar a nível psíquico

TRATAMENTO



Remover a massa



Prevenir a recorrência: atuar a nível psíquico

Endoscopia:

- compostas de matéria vegetal e coalhada de leite
- tamanho pequeno

Cirurgia:

- gastrotomia ou enterotomia (obstrução intestinal)
- grandes (> 20 cm)

TRATAMENTO



Remover a massa

**Prevenir a recorrência:
atuar a nível psíquico**

Fluoxetina - inibidores seletivos da recaptação da serotonina (ISRS).

Crianças e adolescentes com idades entre os 8 e os 18 anos, em episódios depressivos maior moderados a graves, quando a depressão não responde a 4-6 sessões de terapêutica psicológica.

Só deve ser utilizado em crianças e jovens com depressão moderada a grave em combinação com uma terapêutica psicológica.

A dose inicial é 10 mg/dia.
Após uma ou duas semanas pode-se aumentar para 20 mg/dia.
O seu médico deve considerar a necessidade de continuar o tratamento para além de seis meses. Se não tiver melhorado, o seu tratamento deve ser reavaliado.

CASO DE ESTUDO:



Relato do caso:

- Menina 14 anos, sexo feminino
- Pai faleceu há 2 anos
- Admissão na Pediatria

Dia 12

Sintomas

- Dores abdominais
- Vômitos
- Perda de cabelo desde há 1 ano – peladas no couro cabeludo
- Perda de peso
- Halitose
- Nega tricotofagia/tricotilomania

Exames de diagnóstico:

- TAC: volumosa imagem heterogénea que adota a conformation do própria estômago – bezoar?
- EDA: tricrobezoar ocupando o estômago e estendendo-se para o duodeno.
- Análises laboratoriais: anemia ferropénica

Diagnóstico: Síndrome de Rapunzel

Internamento em Pediatria – Suplemento de ferro

HISTÓRICO CLÍNICO:

Dia 1	✓ laparotomia para excisão de tricobezoar ✓ Marcar consulta de pedopsiquiatria – sugerir antidepressivo
Dia 2	✓ Mais corada, bem disposta e promete não repetir a situação ✓ Terapêutica instituída: cefoxitina + metronidazol EV e pantoprazol EV
Dia 3	✓ Sem dejeções desde a cirurgia e com temperaturas subfebris
Dia 4	✓ Consulta de pedopsiquiatria: a menina nega sintomas depressivos e diz que não tem noção do arranque dos cabelos, mas que estará mais atenta de modo a evitar o sucedido.
Dia 5	✓ Dejeção pela primeira vez, sem queixas e dieta líquida
Dia 6	✓ Cefoxitina e metronidazol e suplementação com <i>Fortini</i> – suplemento nutricional ✓ Consulta de pedopsiquiatria – boa relação com os amigos que a apoiam e com a mãe. Ansiedade quando fala do pai, mas diz estar a lidar bem com a situação
Dia 7	✓ Alta com omeprazol -dia 22-02-2016-

REINTERNAMENTO 03-03-2016

Dia 1 Oclusão intestinal por bridas

Manipulação excessiva durante a cirurgia

Bradicinina

Prostaglandinas

Histamina

Leucotrienos

Bridas

Exsudado de fibrina que leva ao "estrangulamento" do intestino e impede a eliminação das fezes

Efeitos observados:

Apirética

Muito queixosa

Hipoventila por dor

Abdómen tenso e doloroso à palpação superficial
Sem emissão de fezes e gases
Ruído hidroaéreo presente

Terapêutica instituída:

Amoxi/Clav EV 44,9mg/kg/dose
Metronidazol EV 31,25mg/kg/dia
Pantoprazol 40mg/dia
Ondansetrom 5mg 8/8h
Cateter epidural

Alimentação parentérica N4

2000 ml
25,3 Kcal/kg
Proteínas: 0,95 mg/kg
Lípidos: 0,33 mg/kg
Na⁺: 0,875 mmol/kg
K⁺: 0,66 mmol/kg

REINTERNAMENTO 03-03-2016

Dia 2

- ✓ Ainda sem emissão de gases e fezes
- ✓ Queixas de dor em pontada no hipocôndrio esquerdo
- ✓ Estimulação retal com glicerol

Terapêutica instituída:
 Amoxi/Clav EV 44,9mg/kg/dose
 Metronidazol EV 31,25mg/kg/dia
 Pantoprazol 40mg/dia
 Ondansetrom 5mg 8/8h
 Cateter epidural
 Paracetamol 8/8h
 Bolus de Ropivacaína

Dia 3

- ✓ Febre (38°C) e dor abdominal forte
- ✓ Enema retal – eliminação de gases e fezes - melhoria

Terapêutica instituída:
 Amoxi/Clav EV 44,9mg/kg/dose
 Metronidazol EV 31,25mg/kg/dia
 Pantoprazol 40mg/dia
 Ondansetrom 5mg 8/8h
 Cateter epidural
 Paracetamol 8/8h
 Bolus de Ropivacaína
 Meropenem

REINTERNAMENTO 03-03-2016

Dia 4

- ✓ Apirética
- ✓ Dor nas costas

Dia 5

- ✓ Abdómen mole e depressível, ligeiramente doloroso à palpação profunda

Terapêutica instituída:
 Amoxi/Clav EV 44,9mg/kg/dose
 Metronidazol EV 31,25mg/kg/dia
 Pantoprazol 40mg/dia
 Meropenem

Dia 7

- ✓ Suplemento com *fresubin* – suplemento oral hiperproteico e hipercalórico (1,5kcal/ml)
- ✓ Indicação para progredir a dieta
- ✓ Aguarda marcação de consulta em pedopsiquiatria
- ✓ Suspender protetor gástrico após 5 dias deste internamento (sugestão de gastro)

● ● ●

DADOS EPIDEMIOLÓGICOS

3,4% Mulheres

1,5% Homens



40% Não são diagnosticados

58% Não são tratados

BIBLIOGRAFIA

- Gonoguntla V. et al "Rapunzel Syndrome: A Comprehensive Review of an Unusual Case of Trichobezoar" *Clinical Medicine and Research* . 2009 Sep; 7(3): 99-102
- Infarmed "Folheto informativo: Fluoxetina Nodepe 20 mg cápsulas",
- Glintt – Histórico de uma paciente internada no Hospital de Braga
- Dados epidemiológicos, disponível em: apps.cofen.gov.br/cbcent/sistemainscricoes/.../I3336.E1.T108.D1.doc, acedido a 09 de Março de 2016
- Figura 1:
Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=n4u8S7PyL44>, acedido a 24 de Fevereiro de 2016
- Figura 2:
Disponível em: <http://www.mulheresdicas.com/saude-da-mulher/alopecia-em-mulheres.html>, acedido a 24 de Fevereiro de 2016
- Figura 3:
Disponível em: <http://pt.slideshare.net/herculys/interpretaes-de-imagens-tomograficas>, acedido a 24 de Fevereiro de 2016
- Figura 4:
Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-39842010000100015, acedido a 24 de Fevereiro de 2016

Trabalho III. “Ajuste da dose de Antibióticos na Insuficiência Renal”

No âmbito da Farmácia Clínica foi desenvolvido um trabalho de pesquisa, no qual foi elaborado um documento, que relaciona todos os antibióticos disponíveis no HB e os ajustes que são recomendados fazer face à condição da função renal do doente. Deste modo, o farmacêutico, aquando da validação da terapêutica em doentes renais, na presença de um antibiótico, poderá recorrer a esse mesmo documento para verificar se a dose descrita na prescrição corresponde ao indicado, tendo em conta os valores de creatinina e de ureia das análises clínicas.

Ajuste de dose de Antibióticos na Insuficiência Renal

Designação medicamento	Adulto		Crianças/Adolescentes	
	CrCl mL/minute	Ajuste	CrCl mL/minute	Ajuste
Amicacina 500MG/2ML SOL INJ AMP IM/IV	>60	a cada 8h	>50	não é necessário
	40 a 60	a cada 12h	30 a 50	5-7,5mg/kg/dose todas as 12-18h
	20 a 40	a cada 24h	10 a 29	5-7,5mg/kg/dose todas as 18-24h
	<20	dose de carga e monitorizar os níveis	<10	5-7,5mg/kg/dose todas as 48-72h
Amoxicilina 500MG CAPS OR	>30	não é necessário	Sem informação	
	10 a 30	250 a 500mg a cada 12h		
	<10	250 a 500mg a cada 24h		
Amoxicilina 250MG/5ML PO SUSP ORAL FR 100ML				
Amoxicilina 500MG/5ML PO SUSP ORAL FR 100ML				
Amoxicilina+ác clavulânico IV 1,2G INJ				
Amoxicilina+ác clavulânico IV 2,2G INJ				
Amoxicilina 500MG+Ác clavulânico 125MG COMP	>30	não é necessário	Sem informação	
	10 a 30	250 a 500mg a cada 12h		
	<10	250 a 500mg a cada 24h		
Amoxi+ác clav 550MG PO SOL INJ FR EV				
Amoxi+ác clav 125+31,25MG/5ML PO SUSP				
Amoxic+ác clav 250+62,5MG/5ML PO SUSP OR				

Colistina 1000000UI PO SOL INJ IM/IV	>80	máximo 5mg/kg/dia		
	50 a 79	2,5 a 3,8 mg/kg/dia dividido em 2doses		
	30 a 49	2,5mg/kg/dia 1vs/dia ou dividida em 2 doses		
	10 a 29	1,5mg/kg a cada 36h		
Colistina 2000000UI PO SOL INJ INAL/IV				
Doxiciclina 100MG COMP DISP OR		não é necessário		não é necessário
Entromicina 250MG/5ML GRANSUSP ORAL FR OR		ligeiramente dialisável - 5 a 20%	>10	30-50mg/kg/dia a cada 6-8h
			<10	10-17mg/kg/dia a cada 8h
Entromicina 500MG COMP OR		ligeiramente dialisável - 5 a 20%	>10	30-50mg/kg/dia a cada 6-8h
			<10	10-17mg/kg/dia a cada 8h
Entromicina IV 1G PO SOL INJ		ligeiramente dialisável - 5 a 20%	>10	30-50mg/kg/dia a cada 6-8h
			<10	10-17mg/kg/dia a cada 8h
Ertapenem 1G PO SOL INJ FR EV	>30	não é necessário		não existem dados
	<30	500mg/dia		
Estreptomicina IV/IM 1G PO SOL INJ	>50	1-2g a cada 6-12h (normal)	>50	20-40mg/kg/dose a cada 24h
	10 a 50	de 24h a 72h	30 a 50	7,5mg/kg/dose a todas as 24h
	<10	de 72h a 96h	10 a 29	7,5mg/kg/dose a todas as 48h
			<10	7,5mg/kg/dose a todas as 72h a 96h
Flucloxacilina IV/IM 500MG PO SOL INJ				
Flucloxacilina 500MG CAPS OR				
Flucloxacilina 50MG/7ML SUSP ORAL 100ML				
Gentamicina IV/IM 80MG/2ML SOL INJ	>60	a cada 8h		
	40 a 60	a cada 12h		
	20 a 40	a cada 24h		
	<20	dose de carga e monitorizar os níveis		
Ampicilina 500MG PO SOL INJ FR EV	>50	administrar a cada 6h	30 a 50	35-50mg/kg/dose a cada 6h
	10 a 50	administrar a cada 6h a 12h	10 a 29	35-50mg/kg/dose a cada 8-12h
	<10	administrar a cada 12h a 24h	<10	35-50mg/kg/dose a cada 12h
Ampicilina IV 1G PO SOL INJ	>50	administrar a cada 6h	30 a 50	35-50mg/kg/dose a cada 6h
	10 a 50	administrar a cada 6h a 12h	10 a 29	35-50mg/kg/dose a cada 8-12h
	<10	administrar a cada 12h a 24h	<10	35-50mg/kg/dose a cada 12h
Aztromicina 500MG COMP OR		não é necessário		não é necessário
Aztromicina 40MG/7ML PO SUSP ORAL 30ML		não é necessário		não é necessário
Aztromicina IV 500MG SOL INJ		não é necessário		não é necessário
Aztreonam 1G PO SOL INJ FR EV	10 a 30	50% da dose normal	>30	não é necessário
	<10	25% da dose normal	10 a 29	15-20 mg/kg a cada 8h
			<10	7,5 a 10mg/kg a cada 12h
Benzil Sodica IV/IM 20000 MUI INJ	>10	dose normal seguida de 50% da dose a cada 4 a 5h	>10	dose normal seguida de 50% da dose a cada 4 a 5h
	<10	dose normal seguida de 50% da dose a cada 8 a 10h	<10	dose normal seguida de 50% da dose a cada 8 a 10h
Benzilpenicilina potas 20 M UI IM IV FRIS				
Benzil Benzat 2,4MUI PO SUSP INJ IM		não é necessário(juso com precaução)		
Cefazolina IV 1G PO SOL INJ	35 a 54	dose total num intervalo >8h	>70	não é necessário
	11 a 34	50% da dose a cada 12h	40 a 70	60% da dose divididas em cada 12h
	<10	50% da dose a cada 18 a 24h	20 a 40	25% da dose divididas em cada 12h
			5 a 20	10% da dose todas as 24h
Cefoxitina IV 1G PO SOL INJ	30 a 50	1 a 2g todas as 8 a 12h	30 a 50	20-40mg/kg/dose a cada 8h
	10 a 29	1 a 2g todas as 12 a 24h	10 a 29	20-40mg/kg/dose a cada 12h
	5 a 9	0,5 a 1g todas as 12 a 24h	<10	20-40mg/kg/dose a cada 24h
	<5	0,5 a 1g todas as 24 a 48h		
Cefradina 1G COMP OR				
Ceftazidina 1G PO SOL INJ FR EV/IM	31 a 50	1g a cada 12h	30 a 50	50mg/kg/dose a cada 12h
	16 a 30	1g a cada 24h	10 a 29	50mg/kg/dose a cada 24h
	6 a 15	500mg a cada 24h	<10	50mg/kg/dose a cada 48h
	<5	500mg a cada 48h		
Ceftriaxone IV 1G PO SOL INJ		dose máxima de 2g		não é necessário
Ceftriaxone 1G PO SOL INJ FR IM		dose máxima de 2g		não é necessário
Cefotaxima 1G PO SOL INJ FR IM/IV	<20	diminuir 50% da dose	30 a 50	35-70mg/kg/dose a cada 8-12h
			10 a 29	35-70mg/kg/dose a cada 12h
			<10	35-70mg/kg/dose a cada 24h
Cefuroxima 250MG COMP OR	>30	não é necessário	>30	não é necessário
	10 a <30	dose indicada a cada 24h	10 a 29	15mg/kg/dose a cada 12h
	<10	dose indicada a cada 48h	<10	15mg/kg/dose a cada 24h
Cefuroxima 500MG COMP OR	>30	não é necessário	>30	não é necessário
	10 a <30	dose indicada a cada 24h	10 a 29	15mg/kg/dose a cada 12h
	<10	dose indicada a cada 48h	<10	15mg/kg/dose a cada 24h
Cefuroxima 750MG PO SOL INJ FR EV/IM	>20	não é necessário	>20	não é necessário
	10 a 20	dose indicada a cada 12h	10 a 20	dose indicada a cada 12h
	<10	dose indicada a cada 24h	<10	dose indicada a cada 24h
Cefuroxima 125MG/5ML PO SUSP ORAL 100ML				
Cefuroxima 250MG/5ML PO SUSP ORAL 100ML				
Ciprofloxacina IV 2MG/ML 100ML SOL INJ	>30	não é necessário	>30	não é necessário
	5 a 29	200 a 400 mg todas as 18 a 24h	10 a 29	10-15mg/kg/dose a cada 18h
			<10	10-15mg/kg/dose a cada 24h

Imipenem cilastatina IM500/500MG INJ	<5	não é recomendado, a menos que a hemodiálise seja instituída em 48h	30 a 50	7-13mg/kg/dose a cada 8h
		Consultar tabela que relaciona peso e CrCl	10 a 29	7,5-12,5mg/kg/dose a cada 12h
			<10	7,5-12,5mg/kg/dose a cada 24h
Lactobacillus reuteri 5ML		não é necessário		
Levofloxacina 250MG COMP OR	20 a 49	não é necessário	>30	5-10mg/kg/dose a cada 12h (<5anos) 5-10mg/kg/dose a cada 24h (>5anos)
	10 a 19	250mg a cada 48h	10 a 29	5-10mg/kg/dose a cada 24h
			<10	5-10mg/kg/dose a cada 48h
Levofloxacina 500MG COMP OR	20 a 49	500mg inicial seguido de 250mg a cada 24h	>30	5-10mg/kg/dose a cada 12h (<5anos) 5-10mg/kg/dose a cada 24h (>5anos)
	10 a 19	500mg inicial seguido de 250mg a cada 48h	10 a 29	5-10mg/kg/dose a cada 24h
			<10	5-10mg/kg/dose a cada 48h
Levofloxacina PERF 500MG/100ML INJ	20 a 49	500mg inicial seguido de 250mg a cada 24h		
	10 a 19	500mg inicial seguido de 250mg a cada 48h		
Linezolid 600MG/300ML ML SOL INJ SC EV		não é necessário/uso com precaução		
Linezolid 600MG COMP OR		não é necessário/uso com precaução		
Meropenem IV 1G PO SOL INJ	>50	não é necessário	>50	20-40mg/kg/dose a cada 8h (normal)
	26 a 50	dose indicada a cada 12h	30 a 50	20-40mg/kg/dose a cada 12h
	10 a 25	metade da dose indicada a cada 12h	10 a 29	10-20mg/kg/dose a cada 12h
	<10	metade da dose indicada a cada 24h	<10	10-20mg/kg/dose a cada 24h
Piperacilina Tazobactam 4G/500MG INJ	>40	não é necessário	>50	200-300 mg piperacilina/kg/dia a cada 6h (normal)
	20 a 40	2,25g a cada 6h	30 a 50	35-50mg piperacilina/kg/dia a cada 6h
	<20	2,25g a cada 8h	<30	35-50mg piperacilina/kg/dia a cada 8h
Pirazinamida 500MG CAPS OR				
Rifampicina 20MG/ML SUSP ORAL 60ML OR		não é necessário		não é necessário
Rifampicina 300MG CAPS OR		não é necessário		não é necessário
Ciprofloxacina 250MG COMP OR	>50	não é necessário	>30	não é necessário
	30 a 50	250 a 500 mg todas as 12h	10 a 29	10-15mg/kg/dose a cada 18h
	5 a 29	250 a 500 mg todas as 18h	<10	10-15mg/kg/dose a cada 24h
Ciprofloxacina 500MG COMP OR	>50	não é necessário	>30	não é necessário
	30 a 50	250 a 500 mg todas as 12h	10 a 29	10-15mg/kg/dose a cada 18h
	5 a 29	250 a 500 mg todas as 18h	<10	10-15mg/kg/dose a cada 24h
Clarithromicina IV 500MG PO SOL INJ				
Clarithromicina 250MG COMP OR	<30	diminuir 50% da dose	>30	15mg/kg/dia 2 vezes ao dia (normal)
			10 a 29	8mg/kg/dia dividida a cada 12h
			<10	4mg/kg uma vez por dia
Clarithromicina 25MG/ML PO SUSP ORAL 100ML	<30	diminuir 50% da dose	>30	15mg/kg/dia dividida 2 vezes ao dia (normal)
			10 a 29	8mg/kg/dia dividida a cada 12h
			<10	4mg/kg uma vez por dia
Clarithromicina 500MG/ML SUSP ORAL 100ML	<30	diminuir 50% da dose	>30	15mg/kg/dia dividida 2 vezes ao dia (normal)
			10 a 29	8mg/kg/dia dividida a cada 12h
			<10	4mg/kg uma vez por dia
Clindamicina 150MG COMP OR		não é necessário		
Clindamicina IV/IM 150MG/ML 4ML SOL INJ		não é necessário		
Cotrimoxazol perf 96MG/ML 5ML SOL INJ	>30	não é necessário	>30	não é necessário
	15 a 30	50% da dose recomendada	15 a 30	50% da dose recomendada
	<15	uso não recomendado	<15	uso não recomendado
Cotrimoxazol 960MG COMP OR	>30	não é necessário	>30	não é necessário
	15 a 30	50% da dose recomendada	15 a 30	50% da dose recomendada
	<15	uso não recomendado	<15	uso não recomendado
Cotrimoxazol 48MG/ML SUSP ORAL FR 100ML	>30	não é necessário	>30	não é necessário
	15 a 30	50% da dose recomendada	15 a 30	50% da dose recomendada
	<15	uso não recomendado	<15	uso não recomendado
Sulbactam 1000MG PO SOL INJ EV	>30	não é necessário		
	15 a 29	1,5 a 3g a cada 12h		
	5 a 14	1,5 a 3g a cada 24h		
Sulfadiazina 500MG COMP OR				
Teicoplanina 200MG/3ML PO SOL INJ IM/EV				
Tobramicina 100MG/2ML SOL INJ FR IM/EV	>60	a cada 8h	>50	2,5mg/kg/dose a cada 8h
	40 a 60	a cada 12h	30 a 50	a cada 12-18h
	20 a 40	a cada 24h	10 a 29	a cada 18-24h
	10 a 20	a cada 48h	<10	a cada 48-72h
	<10	a cada 72h		
Vancomicina 500MG PO SOL INJ EV	>50	15-20mg/kg/dose a cada 8-12h	30 a 50	10mg/kg/dose a cada 12h
	20 a 49	15-20mg/kg/dose a cada 24h	10 a 29	10mg/kg/dose a cada 18-24h
	<20	determinar a concentração sérica	<10	determinar concentração sérica
Vancomicina IV 1G PO SOL INJ	>50	15 a 20mg/kg/dose a cada 8 a 12h	30 a 50	10mg/kg/dose a cada 12h
	20 a 49	15 a 20mg/kg/dose a cada 24h	10 a 29	10mg/kg/dose a cada 18-24h
	<20	determinar intervalo de tempo	<10	determinar concentração sérica

Trabalho IV: Programa Notificação- Farmacovigilância ativa do fármaco REVLIMID®.

No âmbito de Farmácia Clínica, foi-nos proposto dar continuação a um projeto que pretende criar documentos com informações de reações adversas para vários fármacos. Desenvolvemos 16 fichas de farmacovigilância, sendo que aqui deixamos um exemplo de uma dessas fichas: Revlimid®.

Pograma Notificação – Farmacovigilância Ativa

Identificação do Fármaco

Nome: REVLIMID®

DCI: Lenalidomida

Dosagem: 2,5 mg

FF: Cápsulas

A utilização de Lenalidomida (REVLIMID® 2,5mg) pode conduzir às seguintes RAM's:

Tabela 1: Reações adversas medicamentosas (RAM) notificadas em ensaios clínicos com doentes com mieloma múltiplo tratados com lenalidomida em combinação com dexametasona ou com melfalano e prednisona.

Classes de sistemas de órgãos / termo preferido	Todas as RAM / Frequência	RAM de Grau 3-4 / Frequência
Infeções e infestações	Muito frequentes Pneumonia, infeção das vias respiratórias superiores, infeções bacterianas, virais e fúngicas (incluindo infeções oportunistas), nasofaringite, faringite, bronquite Frequentes Sépsis, sinusite	Frequentes Pneumonia, infeções bacterianas, virais e fúngicas (incluindo infeções oportunistas), sépsis, bronquite
Neoplasias benignas, malignas e não especificadas (incl. quistos e pólipos)	Pouco frequentes Carcinoma basocelular Carcinoma espinocelular	Frequentes Leucemia mieloide aguda, síndrome mielodisplásicas, carcinoma de células escamosas da pele Pouco frequentes Leucemia aguda de células T, carcinoma basocelular, síndrome de lise tumoral

Doenças do sangue e do sistema linfático	Muito frequentes Neutropenia, trombocitopenia, anemia, doença hemorrágica, leucopenias Frequentes Neutropenia febril, pancitopenia Pouco frequentes Hemólise, anemia hemolítica auto-imune, anemia hemolítica	Muito frequentes Neutropenia, trombocitopenia, anemia, leucopenia Frequentes Neutropenia febril, pancitopenia, anemia hemolítica Pouco frequentes Hipercoagulação, coagulopatia
Doenças do sistema imunitário	Pouco frequentes Hipersensibilidade	
Doenças endócrinas	Frequentes Hipotireoidismo	
Doenças do metabolismo e da nutrição	Muito frequentes Hipocalemia, hiperglicemia, hipocalcemia, perda de apetite, perda de peso Frequentes Hipomagnesemia, hiperuricemia, desidratação	Frequentes Hipocalemia, hiperglicemia, hipocalcemia, diabetes mellitus, hipofosfatemia, hiponatremia, hiperuricemia, gota, perda de apetite, perda de peso
Classes de sistemas de órgãos / termo preferido	Todas as RAM / Frequência	RAM de Grau 3-4 / Frequência
Perturbações do foro psiquiátrico	Muito frequentes Depressão, insónias Pouco frequentes Perda da libido	Frequentes Depressão, insónias
Doenças do sistema nervoso	Muito frequentes Neuropatias periférica (excluindo neuropatia motora), tonturas, tremores, disgeusia, cefaleias Frequentes Ataxia, diminuição do equilíbrio	Frequentes Acidente vascular cerebral, tonturas, síncope Pouco frequentes Hemorragia intracraniana, acidente isquémico transitório, isquémia cerebral
Afeções oculares	Muito frequentes Cataratas, visão desfocada Frequentes Acuidade visual reduzida	Frequentes Cataratas Pouco frequentes Cegueira
Afeções do ouvido e do labirinto	Frequentes Surdez (incluindo hipoacusia), zumbidos	
Cardiopatias	Frequentes Fibrilhação auricular, bradicardia Pouco frequentes Arritmia, prolongamento QT, flutter auricular, extra-sístoles ventriculares	Frequentes Enfarte do miocárdio (incluindo agudo), fibrilhação auricular, insuficiência cardíaca congestiva, taquicardia, insuficiência cardíaca, isquémia do miocárdio
Vasculopatias	Muito frequentes Acontecimentos tromboembólicos venosos, predominantemente trombose venosa profunda e embolia pulmonar Frequentes Hipotensão, hipertensão, equimose	Muito frequentes Acontecimentos tromboembólicos venosos, predominantemente trombose venosa profunda e embolia pulmonar Frequentes Vasculite Pouco frequentes Isquémia, isquémia periférica, trombose venosa dos seios intracranianos

Doenças respiratórias, torácicas e do mediastino	Muito frequentes Dispneia, epistaxe	Frequentes Dificuldade respiratória, dispneia
Doenças gastrointestinais	Muito frequentes Diarreia, obstipação, dor abdominal, náuseas, vômitos, dispepsia Frequentes Hemorragia do trato gastrointestinal (incluindo hemorragia retal, hemorragia hemorroidal, hemorragia da úlcera péptica e hemorragia gengival), boca seca, estomatite, disfagia Pouco frequentes Colite, tiflíte	Frequentes Diarreia, obstipação, dor abdominal, náuseas, vômitos
Afeções hepatobiliares	Frequentes Alteração das provas de função hepática Pouco frequentes Insuficiência hepática	Frequentes Colestase, alteração das provas de função hepática Pouco frequentes Insuficiência hepática
Classes de sistemas de órgãos / termo preferido	Todas as RAM / Frequência	RAM de Grau 3-4 / Frequência
Afeções dos tecidos cutâneos e subcutâneos	Muito frequentes Erupção cutânea, prurido Frequentes Urticária, hiperidrose, pele seca, hiperpigmentação cutânea, eczema, eritema Pouco frequentes Descoloração cutânea, reação de fotossensibilidade	Frequentes Erupção cutânea
Afeções musculoesqueléticas e dos tecidos conjuntivos	Muito frequentes Espasmos musculares, dor óssea, dor e desconforto musculoesquelético e dos tecidos conjuntivos, artralgia Frequentes Fraqueza muscular, edema das articulações, mialgias	Frequentes Fraqueza muscular, dor óssea Pouco frequentes Edema das articulações
Doenças renais e urinárias	Muito frequentes Insuficiência renal (incluindo aguda) Frequentes Hematúria, retenção urinária, incontinência urinária Pouco frequentes Síndrome de Fanconi adquirida	Pouco frequentes Necrose tubular renal
Doenças dos órgãos genitais e da mama	Frequentes Disfunção erétil	
Perturbações gerais e alterações no local de administração	Muito frequentes Fadiga, edema (incluindo edema periférico), pirexia, astenia, doença do tipo gripal (incluindo pirexia, tosse, mialgias, dor musculoesquelética, cefaleias e arrepios) Frequentes Dor no peito, letargia	Frequentes Fadiga, pirexia, astenia

Exames complementares de diagnóstico	Frequentes Aumento da proteína C reativa	
Complicações de intervenções relacionadas com lesões e intoxicações	Frequentes Queda, contusão	

Tabela 2: RAMs notificadas em ensaios clínicos em doentes com síndromes mielodisplásicas tratados com lenalidomida.

Classes de sistemas de órgãos / termo preferido	Todas as RAM / Frequência	RAM de Grau 3-4 / Frequência
Infeções e infestações	Muito frequentes Infeções bacterianas, virais e fúngicas (incluindo infeções oportunistas)	Muito frequentes Pneumonia Frequentes Infeções bacterianas, virais e fúngicas (incluindo infeções oportunistas)
Doenças do sangue e do sistema linfático	Muito frequentes Trombocitopenia, neutropenia, leucopenia	Muito frequentes Trombocitopenia, neutropenia, leucopenias Frequentes Neutropenia febril
Doenças endócrinas	Muito frequentes Hipotiroidismo	
Doenças do metabolismo e da nutrição	Muito frequentes Perda de apetite Frequentes Sobrecarga de ferro, perda de peso	Frequentes Hiperglicemia, perda de apetite
Perturbações do foro psiquiátrico		Frequentes Alteração do humor
Doenças do sistema nervoso	Muito frequentes Tonturas, cefaleias Frequentes Parestesia	
Cardiopatias		Frequentes Enfarte agudo do miocárdio, fibrilhação auricular, insuficiência cardíaca
Vasculopatias	Frequentes Hipertensão, hematoma	Frequentes Acontecimentos tromboembólicos venosos, predominantemente trombose venosa profunda e embolia pulmonar
Doenças respiratórias, torácicas e do mediastino	Muito frequentes Epistaxe	Frequentes Bronquite

Doenças gastrointestinais	Muito frequentes Diarreia, dor abdominal (incluindo na parte superior), náuseas, vômitos, obstipação Frequentes Boca seca, dispepsia	Frequentes Diarreia, náuseas, dor de dentes
Afeções hepatobiliares	Frequentes Alteração das provas de função hepática	Frequentes Alteração das provas de função hepática
Afeções dos tecidos cutâneos e subcutâneos	Muito frequentes Erupções cutâneas, pele seca, prurido	Frequentes Erupções cutâneas, prurido
Classes de sistemas de órgãos / termo preferido	Todas as RAM / Frequência	RAM de Grau 3-4 / Frequência
Afeções musculoesqueléticas e dos tecidos conjuntivos	Muito frequentes Espasmos musculares, dor musculoesquelética (incluindo dores nas costas e dor nas extremidades), artralgia, mialgias	Frequentes Dor de costas
Doenças renais e urinárias		Frequentes Insuficiência renal
Perturbações gerais e alterações no local de administração	Muito frequentes Fadiga, edema periférico, doença do tipo gripal (incluindo pirexia, tosse, faringite, mialgias, dor musculoesquelética, cefaleias)	Frequentes Pirexia
Complicações de intervenções relacionadas com lesões e intoxicações		Frequentes Queda

Tabela 3: RAMs notificadas durante a utilização pós-comercialização com o mieloma múltiplo tratado com lenalidomida.

Classes de sistemas de órgãos / termo preferido	Todas as RAM / Frequência	RAM de Grau 3-4 / Frequência
Neoplasias benignas, malignas e não especificadas (incl. quistos e pólipos)		Raros Síndrome de lise tumoral
Doenças endócrinas	Frequentes Hipertireoidismo	
Doenças respiratórias, torácicas e do mediastino		Desconhecido Pneumonite intersticial
Doenças gastrointestinais		Desconhecido Pancreatite
Afeções hepatobiliares	Desconhecido Insuficiência hepática aguda, hepatite tóxica, hepatite citolítica, hepatite colestática, hepatite citolítica/colestática mista	Desconhecido Insuficiência hepática aguda, hepatite tóxica

Afeções dos tecidos cutâneos e subcutâneos		Pouco frequentes Angioedema Raros Síndrome de Stevens-Johnson Necrólise epidérmica tóxica Desconhecido Vasculite leucocitoclástica
---	--	--

Este documento **não dispensa o preenchimento da ficha de notificação de RAM's do Sistema Nacional de Farmacovigilância** possível de consultar no site:
http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/MEDICAMENTOS_USO_HUMANO/FARMACOVIGILANCIA/NOTIFICACAO_DE_RAM/Ficha%20de%20notificacao%20PS_setembro%202014.pdf

Qualquer dúvida contacte os Serviços Farmacêuticos através do número interno **16164** ou **16017**

Trabalho V. Site dos Serviços Farmacêuticos do Hospital de Braga:**www.hospitaldebraga.wix.com/sfarmaceuticos**

No âmbito do desenvolvimento de um projeto final de estágio, procedemos à criação de um *site* que contém vários documentos que considerados essenciais para os Farmacêuticos dos Serviços Farmacêuticos do Hospital de Braga poderem aceder em qualquer local, necessitando apenas de ter acesso à *password* de acesso do respetivo site.

Na imagem a seguir pode ser observada a página inicial do *site* realizado.



**RELATÓRIO
DE ESTÁGIO
2015-16**

RUA DE JORGE VITERBO FERREIRA
N.º 228, 4050-313 PORTO - PORTUGAL
[**www.ff.up.pt**](http://www.ff.up.pt)