

# ***Helicobacter pylori* na população da Freguesia de Sortelha e do Casteleiro - Sabugal**

**Experiência Profissionalizante na Vertente de  
Farmácia Hospitalar, Farmácia Comunitária e  
Investigação**

**Versão Final**

**Maria Inês Matos Fernandes**

Relatório de Estágio para obtenção do Grau de Mestre em  
**Ciências Farmacêuticas**  
(Mestrado integrado)

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Doutora Maria de Lurdes Paiva Monteiro  
Co-orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Paula Cristina Jesus Gouveia Pestana

**setembro de 2023**



## **Declaração de Integridade**

Eu, Maria Inês Matos Fernandes, que abaixo assino, estudante com o número de inscrição 33593 de Ciências Farmacêuticas, da Faculdade de Ciências da Saúde, da Universidade da Beira Interior, declaro ter desenvolvido o presente trabalho e elaborado o presente texto em total consonância com o **Código de Integridades da Universidade da Beira Interior**.

Mais concretamente afirmo não ter incorrido em qualquer das variedades de Fraude Académica, e que aqui declaro conhecer, que em particular atendi à exigida referenciação de frases, extratos, imagens e outras formas de trabalho intelectual, e assumindo assim na íntegra as responsabilidades da autoria.

Universidade da Beira Interior, Covilhã 28/09/2023

Maria Inês Matos Fernandes



Aos meus pais.



# Agradecimentos

Em primeiro lugar, agradecer à minha orientadora, Prof.<sup>a</sup> Doutora Maria de Lurdes Paiva Monteiro, e à co-orientadora, Prof.<sup>a</sup> Dra. Paula Cristina Jesus Gouveia Pestana, pela orientação, apoio e disponibilidade na realização deste trabalho.

Aos Serviços Farmacêuticos do Hospital Sousa Martins pelos ensinamentos transmitidos.

A toda a equipa da Farmácia Vale D'Álvaro pela consolidação de conhecimentos e oportunidade de crescimento profissional.

Aos meus pais e à minha irmã que amparam as minhas quedas e que são a minha âncora. Nunca me deixaram desistir nem baixar os braços. Seremos sempre os quatro, juntos, a enfrentar o mundo.

À família que esta cidade me deu: Carolina, Tatiana, Andreia, Mariermys e Nelson. Sem vocês nada disto teria sido possível. Foram a minha casa, o meu apoio e o ombro amigo quando mais precisei e serão para o resto da vida. À Carine por todos os dias, sem exceção, estar a meu lado e me ajudar nas minhas conquistas. Nunca me deixou cair quando o mundo parecia desabar.

Às amigas de berço: Patrícia, Letícia, Bárbara, Catarina e Isabel, por todos estes anos juntas. Que continuemos a suportar as derrotas e a festejar as vitórias umas das outras. Um agradecimento especial à Ana Marrão, por ser mais que uma amiga e me ter dado o privilégio de juntar Bragança e Covilhã ao longo destes anos.

Ao meu namorado, Márcio Ferreira, por ser o meu apoio incondicional.

A todos os restantes familiares e amigos que sempre acreditaram em mim.

Um último obrigado à UBI e à Covilhã por todos os momentos e pessoas incríveis que marcaram este percurso. Levo tudo no meu coração.



## Resumo

O presente relatório encontra-se dividido em três capítulos: os capítulos I e II incidem sobre a experiência adquirida da realização do estágio em Farmácia Hospitalar e Farmácia Comunitária, respetivamente; e o capítulo III, que descreve o trabalho de investigação realizado.

O estágio em farmácia hospitalar foi realizado no Hospital Sousa Martins, entre setembro e outubro do ano 2020. A realização deste estágio permitiu a obtenção de conhecimentos sobre o funcionamento dos serviços farmacêuticos e papel do Farmacêutico em ambiente hospitalar, possibilitando o contacto com todas as áreas inerentes à farmácia hospitalar.

O estágio realizado no âmbito de farmácia comunitária decorreu na Farmácia Vale D'Álvaro, em Bragança, entre novembro de 2020 e fevereiro de 2021. Neste capítulo faz-se uma breve descrição do que foi a integração numa equipa de excelência, de todas as atividades inerentes ao farmacêutico para além do atendimento ao público, do contacto com o utente e do aconselhamento farmacoterapêutico.

O último capítulo diz respeito à vertente de Investigação, realizada na freguesia de Sortelha e do Casteleiro, pertencentes ao concelho do Sabugal, distrito da Guarda. Esta vertente teve como objetivo o estudo da frequência de *H. pylori* nessa população, uma vez que continua a ser, a nível mundial, um dos maiores problemas de saúde pública, tornando-se importante a sua prevenção e controlo.

## Palavras-chave

Farmácia Comunitária; Farmácia Hospitalar; *Helicobacter pylori*; Bactéria; Estômago; Adenocarcinoma gástrico; População; Fezes; Diagnóstico; Frequência.



# Abstract

This report is divided into three chapters: chapters I and II focus on the experience gained from carrying out the internship in Hospital Pharmacy and Community Pharmacy, respectively; and chapter III, which describes the research work carried out.

The hospital pharmacy internship was held at the Hospital Sousa Martins, between September and October of 2020. The completion of this internship allowed the acquisition of knowledge about the functioning of pharmaceutical services and the role of the Pharmacist in the hospital environment, allowing contact with all areas inherent to the hospital pharmacy.

The internship carried out in the context of community pharmacy took place at Farmácia Vale D'Álvaro, in Bragança, between November 2020 and February 2021. This chapter provide a breve discretion of what it was like to be part of a team of excellent of all the activities inherent to the pharmacist beyond customer service, contact with the user and pharmacotherapeutic advice.

The last chapter concerns the research, carried out in the parish of Sortelha and Casteleiro, belonging to the municipality of Sabugal, district of Guarda. This aimed to study the prevalence of *H. pylori* in this population, since it continues to be, worldwide, one of the biggest public health problems, making its prevention and control important.

## Keywords

Community Pharmacy; Hospital Pharmacy; *Helicobacter pylori*; Bacterium; Stomach; Gastric adenocarcinoma; Population; Feces; Diagnosis; Prevalence.



# Índice

<b>Capítulo I – Estágio Curricular em Farmácia Hospitalar – Hospital Sousa Martins, Guarda .....</b>	<b>1</b>
1.Introdução .....	1
2.Serviços Farmacêuticos Hospitalares da Unidade Local de Saúde da Guarda .....	1
2.1.Caracterização da Unidade Local de Saúde da Guarda .....	1
2.2.Localização dos Serviços Farmacêuticos .....	2
2.3.Espaço Físico .....	2
2.4.Horário de Funcionamento .....	3
2.5.Recurso Humanos .....	4
3.Circuito do Medicamento e Produtos Farmacêuticos em Farmácia Hospitalar .....	5
3.1.Aprovisionamento.....	5
3.2.Seleção e Aquisição de Medicamentos .....	5
3.3.Receção e Conferência de Produtos Adquiridos .....	8
3.4.Armazenamento .....	8
3.4.1.Controlo de <i>Stocks</i> e prazos de Validade .....	10
3.5.Distribuição .....	11
3.5.1.Distribuição Tradicional ou Clássica com base em <i>Stocks</i> Pré-definidos .....	12
3.5.2.Distribuição de Reposição de <i>Stocks</i> Nivelados Pré-definidos .....	12
3.5.3.Distribuição Individual Diária em Dose Unitária .....	13
3.5.4.Distribuição de Medicamentos a Doentes em Ambulatório .....	14
3.5.5.Distribuição de Medicamentos Sujeitos a Controlo Especial.....	15
3.5.5.1.Psicotrópicos, Estupefacientes e Benzodiazepinas .....	16
3.5.5.2. Hemoderivados .....	17
4.Preparação e Controlo Produtos Farmacêuticos.....	18
4.1.Preparação de Formas Farmacêuticas Não estéreis .....	18
4.2.Manipulação de Fármacos Citoxicos.....	18

4.3.Nutrição Artificial .....	20
4.4.Reetiquetagem e Reembalagem de Medicamentos em Dose Unitária .....	20
5.O papel do Farmacêutico na Monitorização Terapêutica .....	21
5.1.Acompanhamento da Visita Médica.....	21
5.2.Farmacovigilância .....	21
5.3.Farmacocinética Clínica .....	22
5.4.Participação em Comissões Técnicas do Hospital .....	23
5.4.1.Comissão de Farmácia Terapêutica.....	23
5.4.2.Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos .....	23
5.4.3.Comissão de Ética .....	23
5.5.Prestação de Informações Relativas aos Medicamentos.....	24
6.Conclusão.....	24
7.Bibliografia .....	26
<b>Capítulo II – Estágio Curricular em Farmácia Comunitária – Farmácia Vale D’Álvaro, Bragança.....</b>	<b>29</b>
1.Introdução .....	29
2.Farmácia em Contexto de Pandemia .....	29
3.Caracterização geral e organização da Farmácia Vale D’Álvaro .....	30
3.1.Localização e contextualização .....	30
3.2.Horário de funcionamento.....	30
3.3.Caracterização do espaço exterior.....	30
3.4.Caracterização do espaço interior .....	31
3.4.1.Área de atendimento ao público.....	31
3.4.2.Área de receção de encomendas .....	32
3.4.3.Armazém .....	32
3.4.4.Laboratório.....	33
3.4.5.Zona de recolhimento .....	33
3.4.6.Gabinete de atendimento personalizado e outros .....	33

3.5.Recursos Humanos.....	33
3.5.1.Diretor Técnico e respetivas responsabilidades e funções .....	34
3.6.Sistema informático .....	35
3.7.Fontes de informação e documentação .....	35
4.Aprovisionamento e Armazenamento.....	36
4.1.Seleção do Fornecedor e Realização de Encomendas.....	36
4.1.1.Encomendas diárias .....	36
4.1.2.Encomendas instantâneas .....	37
4.1.3.Situações excecionais.....	37
4.1.4.Via verde do medicamento .....	37
4.2.Receção de encomendas.....	38
4.3.Devoluções.....	39
4.4.Atribuição de preços e etiquetagem .....	39
4.5.Controlo de prazos de validade .....	40
4.6.Receção e Armazenamento de Matérias-primas e Material de embalagem .....	40
5.Atendimento e Dispensa de Medicamentos .....	41
5.1.Dispensa de Medicamentos Sujeitos a Receita Médica e Modelos de Receita Médica ..	41
5.1.1.Receita médica eletrónica desmaterializada/sem papel .....	43
5.1.2.Receita médica eletrónica materializada e receita médica manual .....	43
5.1.3.Informações relevantes no momento da dispensa .....	44
5.1.4.Dispensa de Medicamentos Estupefacientes e Psicotrópicos.....	45
5.1.5.Regimes de comparticipação e complementaridades.....	46
5.1.6.Vendas Suspensas .....	47
5.2.Dispensa de Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica, Automedicação e Aconselhamento Farmacêutico .....	47
5.3.Dispensa e preparação de medicamentos para instituições e domicílios .....	48
5.4.Dispensa de outros produtos de saúde.....	49
5.4.1.Produtos para alimentação especial e dietéticos infantis.....	49
5.4.2.Fitoterapia e Suplementos nutricionais .....	49

5.4.4. Medicamentos de Uso Veterinário.....	50
5.4.5. Dispositivos Médicos.....	51
6. Medicamentos Manipulados.....	51
7. Interação Farmacêutico – Utente – Medicamento.....	52
7.1. Farmacovigilância.....	53
7.2. VALORMED.....	54
8. Cuidados de saúde prestados na farmácia.....	54
8.1. Parâmetros bioquímicos e fisiológicos.....	54
8.1.1. Determinação da glicémia capilar.....	55
8.1.2. Determinação do colesterol total.....	55
8.1.3. Medição da Pressão Arterial.....	56
8.2. Administração de injetáveis.....	57
8.3. Consultas de nutrição.....	57
9. Farmácias portuguesas.....	57
10. Conferência de Receituário e Faturação.....	58
11. Conclusão.....	59
12. Bibliografia.....	60
<b>Capítulo III – <i>Helicobacter pylori</i> na população da Freguesia de Sortelha e do Casteleiro – Sabugal.....</b>	<b>64</b>
1. Contextualização Histórica.....	64
2. Estrutura e fisiologia.....	64
3. Fatores de Virulência.....	65
4. Patologias Associadas à Infecção por <i>Helicobacter pylori</i> .....	66
4.1. Dispepsia.....	67
4.2. Gastrite.....	67
4.3. Doença ulcerosa péptica: úlcera gástrica e duodenal.....	68
4.4. Adenocarcinoma gástrico e Linfoma de MALT.....	69
4.5. Outras associações.....	70

5.Epidemiologia.....	71
6.Fatores de Risco Associados à Infecção por <i>Helicobacter pylori</i> .....	73
7... Rastreio.....	73
8.Indicações para a Pesquisa e Erradicação de <i>Helicobacter pylori</i> .....	74
9.Abordagens/Estratégias .....	75
10.Diagnóstico .....	76
10.1.Métodos não invasivos .....	77
10.1.1.Teste respiratório com ureia marcada.....	77
10.1.2.Pesquisa de antígenos de <i>Helicobacter pylori</i> nas fezes .....	78
10.1.3.Deteção de anticorpos específicos – Testes sorológicos .....	78
10.2.Métodos invasivos .....	79
10.2.1.Teste rápido da urease .....	80
10.2.2.Exame cultural.....	80
10.2.3.Exame histológico.....	81
10.3.Métodos moleculares.....	81
11.Regimes Terapêuticos .....	82
12.Falência Terapêutica.....	86
13.Abordagens Futuras.....	88
14.Objetivos do estudo.....	89
15.Material e Métodos .....	89
15.1.Tipo de estudo .....	89
15.2.Local da realização do estudo e população a estudar .....	89
15.3.Recolha de informação .....	89
15.4.Frequência de <i>Helicobacter pylori</i> na população.....	89
15.5.Análise de dados .....	90
16.Ética e Confidencialidade .....	90
17.Análise dos Inquéritos .....	91
17.1.Caracterização do perfil sociodemográfico .....	91

17.2.Utilização de fármacos.....	92
17.3.Patologias.....	93
17.4.Estilo de vida.....	94
17.5.Dados antropométricos.....	94
18.Resultados Laboratoriais e frequência de Infecção por <i>Helicobacter pylori</i> .....	95
18.1.Frequência de <i>Helicobacter pylori</i> e dados sociodemográficos.....	95
18.2.Frequência de <i>Helicobacter pylori</i> , utilização de fármacos e tratamentos regulares .	97
18.3.Frequência de <i>Helicobacter pylori</i> e antecedentes familiares.....	98
18.4.Frequência de <i>Helicobacter pylori</i> e estilo de vida.....	98
18.5.Frequência de <i>Helicobacter pylori</i> e dados antropométricos.....	99
18.6.Frequência de <i>Helicobacter pylori</i> em relação à população total estudada .....	<b>Erro!</b>
<b>Marcador não definido.</b>	
19.Discussão .....	99
20.Conclusão.....	102
21.Bibliografia .....	104
<b>ANEXOS.....</b>	<b>110</b>
Anexo I – Ficha de requisição de compras de MEP.....	111
Anexo II – Termo responsabilidade a assinar pelo utente para dispensa de medicação em regime ambulatorio.....	112
Anexo III – Cartão de Terapêutica Prescrita. ....	113
Anexo IV – Ficha de requisição de MEP e Benzodiazepinas. ....	113
Anexo V – Ficha de requisição de medicamentos hemoderivados (“via farmácia” e “via serviço”).....	114
Anexo VI – Lista de situações passíveis de automedicação(23). ....	116



# Lista de Figuras

Figura 1- <i>H. Pylori</i> (A), <i>Campylobacter</i> (B). .....	65
Figura 2- Frequência de <i>H. pylori</i> no mundo (3). .....	72
Figura 3 - Teste imunocromatográfico de pesquisa de antígenos de <i>H. pylori</i> nas fezes..	90
Figura 4- Pesquisa de antígenos de <i>H. pylori</i> nas fezes da amostra em estudo. ....	95



# Lista de Tabelas

Tabela 1 - Farmacêutico Responsável por cada uma das áreas dos SFH da ULSG. ....	4
Tabela 2 - Requisitos de envio obrigatório ao INFARMED, I.P. ....	46
Tabela 3- Valores de Referência para glicemia (em mg/dl).....	55
Tabela 4 - Valores de referência para a PA em adultos (em mmHg). ....	56
Tabela 5- Padrão da Gastrite e doença resultante (2,4,10–12,15,20,21).....	68
Tabela 6- Resumo de fatores de decisão para aplicação da estratégia de teste e tratamento ou endoscopia e testes utilizados (2,14). ....	76
Tabela 7- Métodos de diagnóstico da infecção por <i>H. pylori</i> . ....	77
Tabela 8- Primeira linha terapêutica de erradicação de <i>H. pylori</i> , esquemas de terapia e respectivas alterações segundo necessidade.....	83
Tabela 9 - Segunda linha terapêutica de erradicação de <i>H. pylori</i> , esquemas de terapia e respectivas alterações segundo necessidade.....	84
Tabela 10- Esquema de terapia concomitante para erradicação de <i>H. pylori</i> .....	84
Tabela 11- Esquema de terapia sequencial para erradicação de <i>H. pylori</i> . ....	85
Tabela 12- Esquema de terapia híbrida para erradicação de <i>H. pylori</i> . ....	85
Tabela 13 - Resumo de algoritmo para tratamento de <i>H. pylori</i> .....	86
Tabela 14 - Caracterização da amostra em estudo no que diz respeito à localidade, género, faixa etária, estado civil, habilitações literárias, habitação, profissão e idade.....	91
Tabela 15- Frequência de utilização de inibidores da bomba de protões, anticoagulantes e antiagregantes plaquetários, anti-inflamatórios e tratamentos regulares por parte da amostra em estudo. ....	93
Tabela 16 - Caracterização de doenças ativas e antecedentes familiares da amostra em estudo. ....	93
Tabela 17 - Caracterização do estilo de vida da amostra em estudo. ....	94
Tabela 18- Caracterização dos dados antropométricos da amostra em estudo. ....	95
Tabela 19 - Relação entre a deteção de <i>H. pylori</i> e os dados sociodemográficos. ....	96
Tabela 20 - Relação entre a deteção de <i>H. pylori</i> e utilização de fármacos.....	97
Tabela 21 - Relação entre a deteção de <i>H. pylori</i> e antecedentes familiares. ....	98

Tabela 22 - Relação entre a detecção de <i>H. pylori</i> e estilo de vida.....	98
Tabela 23 - Relação entre a detecção de <i>H. pylori</i> e as variáveis estudadas. ....	99
Tabela 24 - Resultados positivos do teste de <i>H. pylori</i> em relação aos dados sociodemográficos da população total estudada. ....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
Tabela 25 - Resultados positivos do teste de <i>H. pylori</i> em relação à utilização de fármacos e ao tratamento regular da população total estudada.....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
Tabela 26 - Resultados positivos do teste de <i>H. pylori</i> em relação aos antecedentes familiares da população total estudada. ....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
Tabela 27 - Resultados positivos do teste de <i>H. pylori</i> em relação à frequência no consumo de álcool e prática de exercício físico da população total estudada.	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
Tabela 28 - Resultados positivos do teste de <i>H. pylori</i> em relação ao intervalo de IMC da população total estudada.....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>



## Lista de Acrónimos

AAM	Auxiliares de Ação Médica
AAS	Ácido Acetilsalicílico
ADF	Anemia por deficiência de ferro
AIM	Autorização de Introdução no Mercado
AINES	Anti-inflamatórios não esteróides
ANF	Associação Nacional das Farmácias
AT	Autoridade Tributária
AUE	Autorização de Utilização Especial
CA	Conselho de Administração
<i>cagA</i>	<i>Cytotoxin associated gene A</i> (gene associado a citotoxina)
Cag-PAI	Ilhéu de patogenicidade <i>cag</i>
CAUL	Certificado de Autorização de Utilização de Lote
CFLV	Câmara de Fluxo Laminar Vertical
CFT	Comissão de Farmácia e Terapêutica
CNP	Código Nacional do Produto
CO <sub>2</sub>	Dióxido de carbono
DCI	Denominação Comum Internacional
DIDDU	Distribuição Individual Diária em Dose Unitária
DNA	<i>Deoxyribonucleic acid</i> (ácido desoxirribonucleico)
DT	Diretora Técnica
FGP	Formulário Galénico Português
FH	Farmácia Hospitalar
FHNM	Formulário Hospitalar Nacional de Medicamentos
FVD	Farmácia Vale D'Álvaro
GHAf	Gestão Hospitalar de Armazém e Farmácia
<i>H. pylori</i>	<i>Helicobacter pylori</i>
HSM	Hospital Sousa Martins
IBP	Inibidores da bomba de prótons
INFARMED	Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde
IVA	Imposto de Valor Acrescentado
LASA	Look-Alike, Sound-Alike
MALT	<i>Mucosa-associated lymphoid tissue</i> (tecido linfóide associado à mucosa)
MEP	Medicamentos Estupefacientes e Psicotrópicos
MM	Medicamentos Manipulados
MNSRM	Medicamento Não Sujeito a Receita Médica
MSRM	Medicamento Sujeito a Receita Médica
MUV	Medicamentos de Uso Veterinário
OMPs	<i>Outer membrane proteins</i> (proteínas de membrana externa)
PA	Pressão Arterial
PAD	Pressão Arterial Diastólica
PAS	Pressão Arterial Sistólica
PCR	<i>Polymerase chain reaction</i> (reação em cadeia de polimerase)
PE	Ponto de Encomenda
PVF	Preço de Venda à Farmácia
PVP	Preço de Venda ao Público
RAM	Reações Adversas a Medicamentos

RUT	<i>Rapid urease test</i> (teste rápido da urease)
SAT	<i>Stool antigen test</i> (pesquisa de antígenos nas fezes)
SF	Serviços Farmacêuticos
SFH	Serviços Farmacêuticos Hospitalares
SST4	Sistema de secreção tipo 4
TPI	Trombocitopenia púrpura idiopática
TSA	Teste de suscetibilidade aos antibióticos
TSDT	Técnicas Superiores de Diagnóstico e Terapêutica
UBT	<i>Urea breath test</i> (teste respiratório com ureia marcada)
ULS	Unidade de Saúde Local
ULSG	Unidade Local de Saúde da Guarda
VacA	<i>Autotransporter vacuolating cytotoxin A</i> (citotoxina vacuolizante A)





# **Capítulo I – Estágio Curricular em Farmácia Hospitalar – Hospital Sousa Martins, Guarda**

## **1. Introdução**

O relatório de estágio em farmácia hospitalar (FH) foi realizado no âmbito da disciplina “Estágio”, integrado no 5º ano do curso Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas e lecionado na Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade da Beira Interior.

O estágio decorreu nos Serviços Farmacêuticos (SF) do Hospital Sousa Martins (HSM), integrado na Unidade Local de Saúde do distrito da Guarda (ULSG), entre o período de 8 de setembro a 30 de outubro, do ano 2020. A ULSG integra dois hospitais, treze centros de saúde, uma Unidade de Saúde Familiar e 75 extensões de centro de saúde. O meu percurso foi acompanhado pelo diretor técnico (DT) dos SF da ULSG, Doutor Jorge Manuel Gonçalves Aperta, assim como pela Dra. Cristina Dinis, aquando da ausência do referido diretor técnico.

Os Serviços Farmacêuticos Hospitalares (SFH) têm como função assegurar a terapêutica medicamentosa aos doentes, bem como a qualidade, eficácia e segurança dos medicamentos. Integram equipas de cuidados de saúde e promovem atividades de formação, tanto de investigação científica, como de ensino, a fim de formar profissionais de saúde competentes (1,2).

Todas as atividades e conhecimentos adquiridos ao longo destes dois meses, bem como o seu impacto em termos de desenvolvimento académico e pessoal, estão descritos neste relatório de estágio cujo principal objetivo é integrar os conhecimentos adquiridos ao longo dos cinco anos e conhecer as áreas de intervenção de um Farmacêutico em contexto hospitalar.

## **2. Serviços Farmacêuticos Hospitalares da Unidade Local de Saúde da Guarda**

### **2.1. Caracterização da Unidade Local de Saúde da Guarda**

As Unidades de Saúde Locais (ULS) são pessoas coletivas de direito público de natureza empresarial, dotadas de autonomia administrativa, financeira e patrimonial, que têm como principal objetivo fornecer à população cuidados de saúde e articular os cuidados de saúde primários, diferenciados e continuados, naquele município. É uma única entidade pública,

provida de gestão empresarial, que contém serviços e instituições do Serviço Nacional de Saúde, daquela região. A ULS alia-se, assim, à gestão característica das entidades públicas empresariais (2).

Na região da Guarda, a ULS integra dois centros de cuidados de saúde, o Hospital Sousa Martins, na Guarda, e o Hospital Nossa Senhora da Assunção, em Seia. Também integra treze Centros de Saúde e uma Unidade de Saúde Familiar, nomeadamente: Centros de Saúde da Guarda, Almeida, Celorico da Beira, Figueira de Castelo Rodrigo, Fornos de Algodres, Gouveia, Manteigas, Mêda, Pinhel, Sabugal, Seia, Trancoso e Vila Nova de Foz Côa, assim com a Unidade de Saúde Familiar em Ribeirinha (3).

## **2.2. Localização dos Serviços Farmacêuticos**

Os SF encontram-se no piso -1 da parte nova do hospital da Guarda sendo, por isso, uma zona moderna, cuidada, simples e organizada. Situam-se neste piso estrategicamente, uma vez que, assim, o acesso é descomplicado pelo exterior e pelo interior, o que facilita a entrada de pessoal e das mercadorias/abastecimento. Todas as áreas do serviço se situam no mesmo piso, com proximidade dos sistemas de circulação vertical (1).

Os SF têm relações preferenciais de proximidade. Desta forma, localizam-se perto dos serviços considerados graves ou urgentes, nomeadamente a Unidade de Cuidados Intensivos, o internamento, as urgências, entre outros (1).

## **2.3. Espaço Físico**

É importante existirem áreas específicas funcionais para que os farmacêuticos consigam realizar as suas tarefas de forma profissional e competente. A FH é um serviço que compreende várias vertentes relacionadas com a gestão de medicamentos, de produtos farmacêuticos e de dispositivos médicos, tais como a seleção, aquisição, receção, armazenamento, preparação, controlo e distribuição. Os farmacêuticos também são responsáveis pela divulgação da informação correta dos medicamentos, assim como o aconselhamento aos utentes acerca do seu uso seguro (1).

A área dos SF do HSM abrange um grande espaço físico constituído por diferentes áreas funcionais que estão devidamente identificadas. Existe uma zona mais restrita, o vestiário feminino e masculino, com acesso a instalações sanitárias e duche, uma sala de limpeza e uma sala de pausa/reuniões. Há um gabinete destinado ao responsável pelos SF, o DT, e os assistentes de secretariado também têm uma sala reservada, onde auxiliam no exercício das funções de administração. A sala de estagiários está equipada com material científico e de

consulta para os profissionais do serviço. Apesar da maior parte dos registos se realizar informaticamente, há uma sala de arquivo especialmente destinada aos fármacos sujeitos a um controlo especial. Para a manipulação de preparações não-estéreis, existe o laboratório de farmacotecnia. As preparações estéreis são realizadas na sala de manipulação de citotóxicos, composta pela sala de registos e *stocks*, a antecâmara e a sala limpa, onde se encontra a Câmara de Fluxo Laminar Vertical (CFLV). A maioria do trabalho efetuado pelos farmacêuticos é realizado na sala *open space*, onde é feita a gestão de compras, a análise de *stocks*, a validação e o processamento das prescrições médicas e o doseamento de fármacos. O ambulatório é uma zona essencial ao serviço e está bem identificada, visto que é a este espaço que se dirigem os utentes não institucionalizados que necessitam de medicação dispensada exclusivamente em meio hospitalar. Existe, ainda, uma sala de reembalamento e reetiquetagem e uma sala de lavagem de sujios onde consta o material que foi enviado para os serviços, como as cassetes da medicação, que são desinfetadas periodicamente. Recentemente houve a necessidade de criar uma sala de Ensaio Clínicos no cumprimento da lei que exige a segregação do circuito do medicamento experimental. Durante o meu estágio não se encontrou operacionalizado nenhum ensaio clínico.

As encomendas chegam pelo cais e são rececionadas pelos Técnicos Superiores de Diagnóstico e Terapêutica (TSDT) na sala de receção de encomendas, onde, depois, vão ser distribuídas para os respetivos locais. Os soros são direcionados para um armazém específico, o armazém de soros, tal como os desinfetantes e os produtos inflamáveis, que também possuem um local de armazenamento isolado. A maior parte da medicação é guardada no armazém principal por ordem alfabética de Denominação Comum Internacional (DCI). Neste armazém também se encontram os medicamentos que necessitam de frio e os Medicamentos Estupefacientes e Psicotrópicos (MEP), bem como as benzodiazepinas, que estão guardados num cofre.

Ligada ao armazém central situa-se a sala de distribuição, uma sala ampla com visibilidade para o corredor central, onde os TSDT preparam toda a medicação necessária aos serviços. Existe, também, uma área onde é preparada, em dias definidos, toda a medicação com destino aos centros de saúde que englobam a ULS da Guarda.

#### **2.4. Horário de Funcionamento**

A equipa da FH do HSM trabalha das 9:00 horas da manhã até às 16:00 horas da tarde. Porém, há sempre um Farmacêutico que assegura, fisicamente, os serviços mínimos no horário das 16:00 horas até à meia-noite, de 2<sup>a</sup> a 6<sup>a</sup> feira. A partir dessa hora, tem de existir sempre um farmacêutico contactável, em caso de necessidade durante a noite. Durante o

fim de semana e nos feriados, o Farmacêutico assume a presença física entre as 9:00 e as 20:00h e, das 20:00h às 9:00h do dia seguinte, permanece em regime de prevenção, o qual poderá não estar nas instalações dos SFH. Apesar disso, deve estar contactável e, em caso de necessidade, poderá ter de se deslocar de imediato ao serviço. Existe um TSDT, nos fins-de-semana e feriados, que deve assegurar presença física, entre as 11:00 e as 18:00h.

## 2.5. Recurso Humanos

Os recursos humanos assumem um especial relevo na reorganização da FH e são, por isso, uma base essencial dos SF. Este papel cabe, maioritariamente, ao diretor do serviço que, em conjunto com a sua equipa, tem a responsabilidade de organizar, planear e distribuir funções.

Nos SF deste hospital cooperam 10 farmacêuticos, 9 TSDT, 4 Auxiliares de Ação Médica (AAM) e 2 assistentes administrativos, sendo a equipa coordenada pelo Doutor Jorge Aperta. Cada farmacêutico tem à sua responsabilidade uma área pré-definida, nomeadamente a Distribuição Individual Diária em Dose Unitária (DIDDU), a zona de ambulatório e de cuidados primários, a farmacotecnia e a seleção e aquisição de toda a medicação, como indicado na Tabela 1.

Durante o estágio tive a oportunidade de verificar que é muito importante gerir tanto as funções técnicas e as despesas, como o fator humano, a fim de existir um bom ambiente de trabalho e um convívio natural entre colegas.

Tabela 1 - Farmacêutico Responsável por cada uma das áreas dos SFH da ULSG.

Farmacêutico Responsável	Área
Dra. Célia Bidarra	Citotóxicos
Dra. Anabela Canotilho	Distribuição de dose unitária
Dra. Isabel Silva	Ambulatório
Dra. Conceição Quinaz	Controlo Estupefacientes, Psicotrópicos e Benzodiazepinas
	Farmacotecnia
	Reembalagem
	Cuidados Primários
Dra. Cristina Dinis	Aprovisionamento

### **3. Circuito do Medicamento e Produtos Farmacêuticos em Farmácia Hospitalar**

#### **3.1. Aprovisionamento**

A gestão de medicamentos num hospital cabe, maioritariamente, à administração e não só aos SFH, uma vez que  $\frac{3}{4}$  das despesas gerais do hospital são relativos aos gastos da Farmácia. O aprovisionamento engloba uma integração de tarefas, nomeadamente as compras hospitalares, a gestão de *stocks*, a previsão de consumos, entre outras. Nos SF no HSM existem destacadas duas funcionárias do aprovisionamento que executam a organização do processo de compra dos medicamentos e produtos farmacêuticos.

#### **3.2. Seleção e Aquisição de Medicamentos**

A seleção dos medicamentos, realizada pela Comissão de Farmácia e Terapêutica (CFT), deve basear-se no Formulário Hospitalar Nacional de Medicamentos (FHNM) e/ou Adenda de Medicamentos do Hospital, bem como nas necessidades dos doentes. Esta seleção tem de ser feita com base em critérios específicos, nomeadamente nas necessidades terapêuticas, na melhoria da qualidade de vida dos doentes e em critérios fármaco-económicos. O objetivo é obter produtos de melhor qualidade ao menor preço.

A aquisição é uma tarefa de responsabilidade do diretor do serviço e deve ser suportada pelo Sistema de Gestão dos Serviços Farmacêuticos (1). É, portanto, função do farmacêutico hospitalar realizar o aprovisionamento, a gestão, a seleção e a aquisição de medicamentos, produtos farmacêuticos e dispositivos médicos(1).

Para todas estas tarefas serem feitas com rigor e competência é importante realizar estimativas do consumo dos produtos e selecionar quais os que devem ser adquiridos. A análise ABC, a análise XYZ e o processo “Just in time” são ferramentas que nos permitem desempenhar uma gestão mais segura e consciente.

Na análise ABC deve ter-se em conta a frequência e a rotatividade do consumo e os medicamentos são categorizados. O grupo A corresponde a 80% do total do dinheiro gasto e a apenas 20% do número de medicação. São, portanto, produtos muito caros, mas pouco utilizados. Sofrem monitorização uma vez que são movimentados por custos. Também pertencem a este grupo os artigos baratos, mas muito utilizados, que acabam por acarretar muitas despesas, por haver bastante movimentação. O grupo B corresponde a 15% do dinheiro gasto e, por isso, têm uma importância intermédia. Por fim, resta o grupo C que

corresponde a uma ínfima percentagem dos custos, apenas 5%. Inserem-se, neste grupo, a grande parte dos medicamentos, mas a preocupação com estes é menor.

A análise XYZ difere da análise acima referida, uma vez que não se baseia em custos. Importa, unicamente, investigar se um produto pode, ou não, ser substituído, ou seja, qual a importância que revela. Para isso, a estratégia melhor a adotar é agrupar a medicação, tal como na análise ABC. Cabem no grupo X os itens que podem ser facilmente substituídos e que carecem de menor atenção. No grupo Y permanecem os medicamentos que podem ser substituídos, mas há perda de qualidade para o doente. Já no grupo Z estão agrupados os produtos que são insubstituíveis, podendo colocar em risco a segurança dos doentes pela sua inexistência.

Em suma, a análise ABC e XYZ complementam-se, uma vez que são o processo inverso uma da outra. Os produtos que se classificam como A são de extrema relevância face aos custos que suportam e os Z são aqueles que merecem mais atenção, precisamente porque representam um grupo de fármacos sem o qual não é possível estabelecer uma terapêutica.

O método “Just in Time” assenta no princípio “*stock zero, rotação máxima*”. O objetivo principal é existir na farmácia apenas o essencial, de modo a haver uma aproximação do *stock zero* e a minimizar os recursos financeiros envolvidos.

Considerando este tipo de análises, e reconhecendo a rotatividade dos medicamentos, é possível realizar uma estimativa do gasto anual previsto. Após ter em conta essa estimativa, é importante definir o ponto de encomenda (PE), isto é, a quantidade mínima de um produto a partir do qual é aconselhável realizar uma encomenda. Quando um artigo está abaixo do PE, o farmacêutico gera um pedido de compra, a fim de evitar uma rotura de *stock*.

É, também, função do FH executar uma estimativa do consumo, elaborada no final do ano, que é enviada ao Diretor de Serviço do Aprovisionamento que, de seguida, envia ao Conselho de Administração (CA), onde são autorizados, ou não, os gastos que se irão realizar. Se houver permissão por parte do CA, dá-se início ao concurso para o ano seguinte. As compras têm por base o catálogo eletrónico online dos Serviços Partilhados do Ministério da Saúde, onde estão disponíveis os medicamentos e os respetivos fornecedores. Os SFH devem apresentar um documento, onde consta o prazo para apresentação de propostas e as condições de aquisição e os fornecedores apresentam a proposta de compra. Este concurso público realiza-se na plataforma online “Vortal”. Após uma análise detalhada das propostas,

escolhe-se a que dá mais vantagens fármaco-económicas, justifica-se o fornecedor escolhido, assim como os que não foram escolhidos e porquê. Lança-se a tomada de decisão e o fornecedor tem 3-5 dias para contestar. Caso não haja nenhuma reclamação por parte dos fornecedores, é realizado um relatório final, onde consta o nome do fornecedor escolhido, iniciando-se assim o processo de compra.

Há, no entanto, a possibilidade de adquirir um produto que não esteja no Catálogo de Compras. Nestes casos, há outros procedimentos pelos quais se pode optar. Se o valor do produto a adquirir completar os 5000 euros, executa-se um ajuste direto simplificado. Por outro lado, se o custo atingir os 20000 euros, realiza-se um ajuste direto. No caso de o valor atingir os 75000 euros, procede-se a uma consulta prévia. Após as quantias referidas, opta-se por um contrato de mandato. Nesta situação, a ULS mandata os Serviços Partilhados do Ministério da Saúde para fazer um estudo do mercado que, por sua vez, notifica a ULS para informar quem ficou adjudicado. Os fornecedores têm 3-5 dias para contestar a tomada de decisão. Se não existirem contestações, emite-se um relatório final e envia-se à administração para adjudicar. Finalmente o fármaco encontra-se disponível.

Determinados fármacos não são comercializados em Portugal. No entanto, em caso de necessidade da sua utilização, pode procede-se a um pedido de Autorização de Utilização Especial (AUE). Existem três casos em que esse pedido pode ser efetuado: se o fármaco não possuir Autorização de Introdução no Mercado (AIM) em Portugal; se possuir AIM, mas não tiver avaliação terapêutica e económica prévia; ou fármacos ao abrigo de um Programa de Acesso Precoce. O processo de aquisição de medicamentos AUE, que tem em conta a estimativa do consumo dos medicamentos no ano anterior, é legislado pelo Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de agosto regulamentado e aprovado pela Deliberação n.º 1546/2015, de 18 de junho (4,5).

É, também, bastante comum a realização de empréstimos entre hospitais e à indústria, de modo a evitar as roturas de medicação ou comprar, a uma farmácia de oficina, um medicamento que seja gasto em quantidades mínimas.

No referente à aquisição de MEP e de benzodiazepinas o processo necessita do acompanhamento do “Anexo VII”, com posterior envio da nota de encomenda. Este documento pode ser consultado no Anexo I (6).

Durante a proximidade com esta área, senti que é necessária uma atenção redobrada com os gastos hospitalares. A gestão de aquisição de medicamentos não é um processo simples e exige transparência e organização.

### **3.3. Receção e Conferência de Produtos Adquiridos**

O processo de receção é iniciado no cais aquando da chegada das encomendas transportadas pelos fornecedores ou transportadoras. Numa primeira instância, deve-se confirmar se o produto rececionado não é falsificado, passando um dispositivo pelo *QR code* de cada uma das caixas. Cabe aos TSDT conferir a guia de remessa com a nota de encomenda para verificar o valor, a quantidade, o produto e se o mesmo está nas condições pretendidas e o lote. De seguida, o TSDT realiza o registo de entrada da receção informaticamente e o produto é devidamente armazenado. Na zona de receção encontra-se um frigorífico onde se guardam os produtos que necessitam de frio, enquanto estes não são transportados para o armazém principal. O triplicado da guia de remessa é imediatamente assinado e carimbado pelo TSDT e devolvido à transportadora, como prova de receção da encomenda, sendo que a via original e o duplicado são entregues aos administrativos. Estes confirmam o preço e enviam os documentos para a contabilidade, para dar ordem de pagamento.

Caso o produto se encontre danificado ou quando se verifica que houve alguma troca, procede-se à devolução do mesmo ao fornecedor, para que efetue a sua reposição ou emita uma nota de crédito aos SF. De notar que um produto não pode ser rececionado se o prazo de validade for inferior a 6 meses, a menos que se verifique que este vai ser consumido no prazo de 6 meses.

Este processo é igual para todos os produtos, exceto para MEP, benzodiazepinas e hemoderivados. No caso dos MEP e benzodiazepinas, o processo de receção e conferência é igual, porém é somente o Farmacêutico responsável que realiza a receção da encomenda, bem como do seu armazenamento. Os hemoderivados devem vir acompanhados pelo boletim de análise e pelo Certificado de Autorização de Utilização de Lote (CAUL) e, sempre que se rececionam este tipo de substâncias, deve registar-se o número do CAUL (7).

### **3.4. Armazenamento**

Para garantir um atendimento eficiente, de qualidade e seguro é imperativo que os profissionais de saúde da FH possuam um bom conhecimento do processo de armazenamento e das suas normas. Durante a primeira semana de estágio, tive a oportunidade de permanecer no armazém para conhecer os medicamentos que este possuía, como estavam organizados e quais as condições ideais para o seu armazenamento.

Todos os medicamentos estavam organizados em prateleiras por ordem alfabética de DCI, da esquerda para a direita e de cima para baixo, que eram dispensados pelo princípio “*First Expire, First Out*”, isto é, era deliberado, em primeiro lugar, o fármaco com menor prazo de validade. As dosagens estão identificadas com cores: verde (que simboliza a dosagem mais baixa), amarelo e laranja (dosagens intermédias) e vermelho (cor atribuída à dosagem mais alta), a fim de minimizar confusões e erros na dispensa.

Os medicamentos LASA são produtos com aspeto ou ortografia semelhante (*look-alike*) ou com nome foneticamente semelhante (*sound-alike*), que podem ser confundidos uns com os outros, originando a sua troca. Por conseguinte, têm de ser bem identificados, uma vez que existe maior probabilidade de se dispensarem erradamente. Criou-se, portanto, uma maneira eficaz para minimizar equívocos. A sinalização com utilização de cores, negrito ou grafismo diferente e a alteração do grafismo na denominação, aplicando o método de inserção de letras maiúsculas (*Tall Man Lettering*), são duas maneiras que se encontraram para reduzir vulnerabilidades ou deficiências dos sistemas e incidentes de segurança do doente, relacionados com a medicação (8). De igual forma, os medicamentos de alto risco também são identificados com sinalética própria, uma vez que possuem um risco aumentado de provocar dano ao doente, em consequência de falhas no seu processo de utilização (9).

Neste armazém encontram-se frigoríficos onde se inserem os medicamentos termolábeis, insulinas, anéis vaginais, vacinas, hemoderivados e outros. Estes, devem permanecer sempre com uma temperatura compreendida entre os 2°C e os 8°C e a humidade deve ser inferior a 60%. Quando isso não acontece, soa um alarme, uma vez que são equipamentos munidos de sistemas controlo e registo de temperatura e humidade. Também existe um frigorífico onde se coloca, exclusivamente, a medicação que é distribuída, mensalmente, para os centros de saúde (10).

Dentro de um armário encontram-se segregados os antídotos, uma vez que a sua utilização é focada em urgência e emergência e, por isso, devem estar num sítio compacto. Também nesse armário estão os medicamentos de importação sujeitos a AUE. A compra destes últimos é previamente autorizada pela Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde (INFARMED) e a sua dispensa também obedece a autorização. O material de penso, os produtos de uso oftálmico, os reagentes, as pomadas e os cremes, os hemoderivados e os artigos de planeamento familiar estão localizados ao fundo da sala, em prateleiras devidamente identificadas. Existe, também, um armário reservado para nutrição e

suplementos dietéticos e outro para os produtos de grande rotatividade, apenas por serem usados em grande quantidade e, por isso, gastam-se muito mais. Num outro armário são guardados os medicamentos fora do prazo de validade, onde aguardam até serem trocados pelo fornecedor ou, quando não se verifica, são incinerados. As benzodiazepinas situam-se num armário fechado à chave, por uma questão de logística e de segurança, onde somente os farmacêuticos têm acesso. Existem dois cofres com fechadura de segurança e devidamente identificados: o dos MEP, tal como é legislado, e o da hepatite C, uma vez que é medicação muito cara (10). Os MEP são substâncias que requerem um controlo e armazenamento rigorosos e, pelas suas características, o acesso é limitado (10).

Para além do armazém central, existem mais dois: o de soros e o dos produtos inflamáveis e desinfetantes. Nesta sala, as paredes são reforçadas e há um detetor de fumos. Em caso de incêndio, também existe uma porta que tem ligação com o exterior. Os gases medicinais são armazenados num local próprio, no exterior dos SF. Na zona destinada ao ambulatório há um armário onde são guardados os medicamentos dispensados mais frequentemente no atendimento ao público. Os citotóxicos são acomodados no laboratório onde se preparam, em frigoríficos e armários.

#### 3.4.1. Controlo de *Stocks* e prazos de Validade

É importante que, regularmente, se dispense algum tempo para controlar os *stocks* e os prazos de validade da medicação presente no armazém.

O programa utilizado no serviço, “Gestão Hospitalar de Armazém e Farmácia” (GHAF), emite um aviso de alerta sobre os fármacos cuja validade vai expirar em breve. No entanto, os prazos de validade são verificados todos os meses, onde é emitida uma lista de todos os produtos cuja validade expira no mês seguinte. Se, eventualmente, algum produto se encontrar fora de validade, é necessário enviar um e-mail ao fornecedor a expor o problema. Na hipótese de o fornecedor aceitar a devolução do produto, ou envia uma nota de crédito indicando quantidades, preços e formas de pagamento acordados, ou executa um procedimento de troca por outro, de validade superior. Caso se realize a troca por parte do fornecedor, é necessário efetuar a reclassificação do lote. Não sendo aceite a devolução, procede-se a um pedido ao Diretor do Aprovisionamento, de modo que este aceite a inutilização do produto em questão.

Diariamente e em sistema “roulement” são executadas contagens físicas dos medicamentos do armazém da farmácia. Recentemente, nos SF do HSM, adotou-se essa estratégia de modo que a contagem total seja conseguida mensalmente. Depois, compara-se o *stock* real com o

informático e, no caso de existirem diferenças, tenta-se averiguar o erro e executar os acertos. Desta maneira, espera-se que os medicamentos sejam corretamente controlados, assegurando a minimização de erros e desperdícios. Também é comum realizar um inventário anual.

### 3.5. Distribuição

A distribuição é uma das áreas com maior relevância no âmbito da farmácia hospitalar, uma vez que abrange o circuito do medicamento, desde a sua prescrição até à entrega pelos serviços ou pelas instituições que pertencem à ULSG. Pretende-se tornar disponível, para cada doente, o medicamento certo, na quantidade e qualidade corretas, no momento preciso (10). Como é uma área ampla, que foca vários pontos, exige uma comunicação recorrente entre profissionais.

O processo inicia-se com a prescrição do médico no programa GHAF. De seguida, cabe ao farmacêutico analisar, processar e validar a prescrição, que posteriormente será preparada pelo TSDT. O farmacêutico deve validar as prescrições, dado que a distribuição da medicação é sempre da sua responsabilidade. Se o farmacêutico tiver alguma questão relacionada com a prescrição médica deve discuti-la de imediato com o prescritor. Finalmente, o enfermeiro é o responsável pela administração da medicação, que é transportada pelo AAM aos serviços, no horário previamente estabelecido. Esta dinâmica é importante para garantir a minimização de erros que possam surgir durante todo o circuito do medicamento e assegurar uma monitorização da terapia. A distribuição tem, então, como objetivo garantir o cumprimento da prescrição, a correta administração do medicamento e racionalizar a sua distribuição, bem com os seus custos (1).

Nos SF do HSM há 5 farmacêuticos que estão encarregues pelas funções da distribuição. Cada um é responsável por determinados serviços e recorrem ao GHAF para gerir e monitorizar o processo. O GHAF é um programa informático onde constam os serviços do HSM e que, para além das vantagens evidentes, facilita o envio de alertas aos médicos.

Distinguem-se vários tipos de distribuição: tradicional ou clássica com base em *stocks* pré-definidos, reposição de *stocks* nivelados pré-definidos, DIDDU, distribuição a doentes em regime de ambulatório e os circuitos especiais. A proximidade que tive em relação a estes sistemas de distribuição fez-me perceber que ainda não existe um sistema 100% eficaz e que todos estão em constante renovação e atualização. É fundamental que o profissional esteja atento às adversidades e que, com sentido crítico, consiga estabelecer ideias que contribuam para a resolução de problemas.

### 3.5.1. Distribuição Tradicional ou Clássica com base em Stocks Pré-definidos

Este tipo de distribuição inicia-se com a requisição, pelo enfermeiro-chefe, de medicação à farmácia, semanalmente, a fim de completar o *stock* do serviço clínico. Por sua vez, a farmácia fornece a medicação a cada um dos serviços abrangidos por este tipo de distribuição, que deve ser conferida por um farmacêutico, antes do seu envio. Cada serviço tem um *stock* determinado de acordo com o perfil de consumo, o qual deve ser repostado, de acordo com a periodicidade definida pelos intervenientes.

Reconhece-se como vantagem desta distribuição o grande número de medicamentos disponíveis aos enfermeiros, diminuindo o número de solicitações, devoluções e tempo gasto. No entanto, há um menor controlo da medicação e respetivos prazos de validade, devido ao *stock* em grande quantidade. Este sistema de distribuição também é aplicado aos centros de saúde, onde a medicação é preparada e entregue, pelo menos, uma vez por mês. É um dos sistemas onde o Farmacêutico despende menos tempo.

No presente estágio tive a oportunidade de auxiliar na preparação de toda a medicação e assistir à conferência por parte do farmacêutico.

### 3.5.2. Distribuição de Reposição de Stocks Nivelados Pré-definidos

Tal como no sistema de distribuição anterior, também este contém um *stock* fixo pré-definido. Este, compreende um número mínimo aceitável e um número máximo de medicamentos que devem existir, baseados nos gastos semanais de cada serviço, estabelecidos com o acordo do Diretor do serviço, Enfermeiro Chefe e Farmacêutico. A composição qualitativa e quantitativa do *stock* deve ser revista sempre que necessário e deve-se efetuar, pelo menos, uma revisão anual.

É um tipo de distribuição dinâmico, uma vez que existem duas cassetes: uma que vai para o serviço, semanalmente, e outra que vem para a farmácia, de forma que o farmacêutico reestabeleça os níveis propostos. O enfermeiro-chefe faz o pedido da medicação, mas, antes da mesma ser enviada aos serviços, compete ao farmacêutico executar a conferência da mesma. Compreende-se, então, que neste tipo de distribuição é o farmacêutico o responsável pela gestão do *stock*, o que permite ter um maior controlo sobre as validades de cada produto, tornando-se uma vantagem em relação à distribuição tradicional.

A neonatologia e o serviço de urgência são dois exemplos da distribuição por níveis. Porém, devido a uma grande rotatividade de *stocks*, cabe ao farmacêutico realizar, presencialmente, a contagem dos mesmos, no serviço de urgência. Durante o estágio tive a oportunidade de

acompanhar o farmacêutico e auxiliá-lo na contagem do *stock*, bem como na avaliação dos níveis definidos para cada produto.

### 3.5.3. Distribuição Individual Diária em Dose Unitária

O sistema DIDDU é o que se tem mostrado mais adequado para um correto seguimento da terapêutica farmacológica do doente. É um sistema individualizado, onde a medicação é preparada por doente, apresentando vantagens a nível do seguimento terapêutico e da diminuição do risco de interações, essencialmente dos doentes internados. Há, portanto, menos erros e uma maior redução de custos. Para além disso, há uma diminuição dos desperdícios e do tempo despendido na gestão do medicamento, o que contribui para uma racionalização da terapêutica e para um aumento da segurança no circuito do medicamento. Apesar de todas as vantagens referidas, este sistema não é 100% eficaz, uma vez que há serviços com características particulares que não tornam viável este tipo de distribuição (1).

O modo como se processa a distribuição da medicação em DIDDU é diferente dos sistemas já referidos, onde se fazia uma reposição semanal do *stock*. A distribuição em dose unitária realiza-se diariamente, exceto aos fins-de-semana e feriados, que deve ser preparada antecipadamente.

Após a prescrição da medicação pelo médico e da validação pelo farmacêutico, cabe aos TSDT a preparação da mesma, manualmente, por toma, por doente, para um período de 24h. Na DIDDU existem cassetes de medicação, identificadas com o dia que são dispensadas por serviço, em módulos que contêm gavetas individuais onde é colocada a medicação de cada doente. Estas gavetas são divididas em compartimentos que correspondem a diferentes partes do dia (manhã, tarde, noite...), com o fim de facilitar a administração da medicação pelo enfermeiro. Na identificação das gavetas consta a designação do serviço, o nome do doente, o número do processo clínico e o número da cama. A medicação de volume superior, como soluções orais, é separada consoante o serviço e segue por cima das cassetes de medicação, com a respetiva identificação do doente. Quando o TSDT termina a sua função, o farmacêutico deve realizar a dupla verificação, de maneira a evitar possíveis equívocos e a corrigir discrepâncias. Por fim, os módulos são transportados e entregues no horário definido: durante a semana, pelo AAM dos SF; e nos fins-de-semana pelo AAM do respetivo serviço.

Caso o médico proceda a alterações na prescrição (nova prescrição, suspensão ou alteração de algum fármaco...), o farmacêutico deve realizar uma nova validação e, se houver medicação que não foi administrada pelo enfermeiro, deve ser devolvida aos SF. Compete

ao TSDT registar a medicação revertida no perfil terapêutico do doente, caso esta se encontre no correto estado de conservação e identificação. Caso haja um pedido urgente de medicação, é o AAM do respetivo serviço que se desloca à farmácia para requerer a medicação.

Durante o estágio a distribuição foi a área á qual dediquei mais tempo, tendo auxiliado o farmacêutico na realização de algumas funções, tais como a validação de prescrições e a conferência da medicação nas gavetas.

#### **3.5.4. Distribuição de Medicamentos a Doentes em Ambulatório**

Há determinadas patologias que necessitam de um maior controlo e vigilância por parte do profissional de saúde, a fim de monitorizar a adesão do doente à terapêutica, controlar possíveis efeitos secundários graves e medicação com índice terapêutico estreito (1). O ambulatório é, então, a área dos SF que realiza a dispensa deste tipo de medicação, contribuindo para uma redução dos custos e dos riscos relacionados com o internamento hospitalar, possibilitando o tratamento em ambiente familiar (1).

Os fármacos do ambulatório estão armazenados na respetiva sala, por ordem alfabética de DCI. As condições de armazenamento são asseguradas por armários munidos com fechadura e frigoríficos, para a medicação que necessita de frio. É uma área separada dos outros setores, que preza pela privacidade do utente, composta por uma sala com a intimidade pretendida para o efeito. Porém, o meu estágio ocorreu em plena pandemia do SARS-CoV-2, o que obrigou os profissionais a adaptarem-se. Assim, a sala encontrava-se fechada e o atendimento ocorria por meio de uma janela, com acesso ao exterior.

O processo de dispensa é informatizado e inicia-se no GHAF, onde o farmacêutico é responsável pela validação da prescrição médica. O programa utilizado é uma mais-valia uma vez que, em caso de necessidade, facilita o acesso à informação acerca do doente, como o histórico de consultas/internamentos, dispensas anteriores, entre outras. Após a realização da validação, o farmacêutico regista na ficha clínica do doente, com o número do processo, o lote, a dose da substância ativa e a quantidade dispensada. Por fim, efetua a cedência ao doente. É fundamental que o farmacêutico perceba se existem dúvidas quanto à toma da medicação, para que este as tente esclarecer, bem como alertar para os possíveis efeitos secundários da terapêutica. É função do farmacêutico garantir, também, que o doente sai da farmácia com toda a informação relativa ao uso da medicação, tais como consequências de não adesão à terapêutica, conservação, próximo ato de dispensa, entre outros.

Na primeira vez que o utente se dirige aos SF para levantar a medicação, é-lhe pedido que preencha um termo de responsabilidade (Anexo II). É-lhe, também, fornecido um cartão que deve acompanhar o utente sempre que se desloque aos SF, onde se deve registar o fármaco, a data e o farmacêutico que efetuou a dispensa, bem como a quantidade cedida. Nesse cartão, consta informação pertinente, tal como o nome do utente e do médico, a consulta, o número do processo, o número do cartão de cidadão e a terapêutica prescrita (Anexo III). Este cartão permite a dispensa a pessoas que não o utente, sendo necessária a identificação completa do indivíduo que levanta a medicação (11).

Geralmente, os SF do HSM dispensam medicação para um mês, com o intuito de avaliar a adesão à terapêutica, garantir a existência de *stock* e controlá-lo, devido ao elevado custo da maioria da medicação dispensada em ambulatório. No caso de a duração do tratamento ser superior a um mês, o doente ou o cuidador terá de se deslocar à farmácia todos os meses, necessitando apenas de apresentar o cartão que preencheu e lhe foi cedido na primeira dispensa. No entanto, a dispensa por um período superior a um mês pode ser possível para alguns fármacos, definidos pela instituição, após a devida autorização do CA do hospital.

Em certos casos, é possível a dispensa de medicação de ambulatório a doentes que venham de hospitais privados, pois estão ao abrigo do Despacho nº18419/2010, de 24 de julho(12,13). Porém, é necessário que sejam doentes da região, neste caso, da Guarda e que foram estudados e aceites pela CFT.

Durante o período de estágio tive oportunidade de assistir a algumas dispensas e aconselhamento prestados pelo farmacêutico e alarguei o conhecimento acerca de fármacos que apenas são acessíveis em ambiente hospitalar.

### **3.5.5. Distribuição de Medicamentos Sujeitos a Controlo Especial**

Na farmácia hospitalar há medicamentos que são sujeitos a monitorização restrita, necessitando de controlo e atenção especial. Deste modo, apenas um farmacêutico é responsável pela sua dispensa garantindo, assim, um controlo acrescido.

A distribuição de MEP, benzodiazepinas e hemoderivados não recorre a um programa informático. Nestes casos, a dispensa é realizada em formato manual. Os registos devem ser guardados durante 5 anos, exceto os hemoderivados, que devem ser guardados por um período de 50 anos. Todos os cuidados devem ser tidos em conta a fim de respeitar a legislação específica, garantindo uma dispensa correta e profissional.

### 3.5.5.1. Psicotrópicos, Estupefacientes e Benzodiazepinas

Os psicotrópicos e estupefacientes são medicamentos utilizados na terapêutica de diversas doenças. Porém, são produtos que estão associados a atos ilícitos e efeitos adversos graves, o que requer uma atenção redobrada por parte dos profissionais de saúde. Estas substâncias são objeto de legislação mediante o DL nº 15/93, de 22 de janeiro alterado posteriormente pela Declaração de Retificação n.º 20/93(14,15). Tal como foi referido anteriormente, os MEP estão guardados num armário metálico com fechadura, dotado de prateleiras, para permitir uma organização e segregação desses medicamentos, onde apenas o farmacêutico tem acesso(1).

O processo inicia-se com a prescrição médica. De seguida, o enfermeiro executa a requisição e o farmacêutico prepara toda a medicação, procedendo ao registo da mesma no livro de requisições, denominado Anexo X (Anexo IV), presente na da Portaria n.º 981/98, de 8 de junho, aprovado pelo INFARMED e emitido pela Imprensa Nacional Casa da Moeda (6). Assim, preenche os campos da requisição com o serviço a que se destina, o nome do medicamento, a sua forma farmacêutica, a dosagem e a quantidade dispensada, assinando e datando no final. O Farmacêutico deve garantir uma letra legível e seguir um número sequencial de registo, guardando de imediato o duplicado. Deste modo, caso exista algum problema entre o envio da medicação e a administração, existe um comprovativo de que essa medicação saiu dos SFH. Quando todos estes passos estão cumpridos, o enfermeiro fica apto para se dirigir aos SF levantar a medicação requerida. Deve confirmar a medicação, rubricar o Anexo X, como prova de como recebeu toda a medicação, e levar o original para o serviço. Já no serviço, deve proceder aos registos de administração, preenchendo os espaços correspondentes ao nome do doente, ao número de processo clínico, a dosagem, a data da administração e assinatura do enfermeiro. Posteriormente, o mesmo documento deve ser reenviado para a farmácia. O farmacêutico responsável pela medicação sujeita a controlo especial deve confirmar as doses e a quantidades administradas e arquivar o Anexo.

É muito importante que se realize um registo informático de todos os MEP e benzodiazepinas que foram fornecidos aos serviços. Para isso, num programa em formato de Excel, introduz-se o dia, o mês e o ano da dispensa, bem como o medicamento e o serviço para o qual foi cedido. O correspondente ao código do Anexo X, a quantidade de entrada e saída e o *stock* atual também são campos de registo obrigatório. Esta informação é enviada ao INFARMED, trimestralmente (15).

É, também, indispensável realizar a contagem do *stock* da medicação sujeita a monitorização especial, para manter um controlo rigoroso da mesma. É espetável que o *stock* físico corresponda ao informático, registado na folha de Excel. Se tal não acontecer, o farmacêutico tem o dever de encontrar e corrigir o equívoco. Para esta tarefa ser mais fácil e para o erro ser mais facilmente detetável, a contagem é efetuada semanalmente.

Ao longo do estágio, acompanhei todas as tarefas relacionadas com o controlo dos estupefacientes, psicotrópicos e benzodiazepinas: desde a receção de encomendas, à sua dispensa, ao registo e à contagem dos *stocks* e prazos de validade.

### 3.5.5.2. Hemoderivados

Os hemoderivados são medicamentos com elevado risco biológico, o que implica um controlo rigoroso por parte dos farmacêuticos. O Despacho nº 1051/2000, de 14 de setembro, obriga à realização de um procedimento uniforme de registo de todos os atos de requisição clínica, distribuição aos serviços e administração aos doentes dos medicamentos derivados do plasma humano (16).

Sempre que possível, todo o processo é feito informaticamente. Porém, nem todos os serviços têm acesso ao programa informatizado. Nestes casos, é necessária a requisição Modelo nº 1804, exclusivo da Imprensa Nacional Casa da Moeda, nos SFH (Anexo V). O farmacêutico deve preencher os campos relativos ao hospital e ao serviço que pediu a medicação, bem como o registo de distribuição. Neste caso, regista o hemoderivado dispensado, a quantidade, o lote e o número do CAUL, emitido pelo INFARMED, no respetivo impresso, assinando o nome e o respetivo número mecanográfico. O médico deve preencher o nome do doente e o respetivo número de processo e o farmacêutico deve conferir e validar a prescrição, confirmando o nome da substância ativa, a dose, a forma farmacêutica e a respetiva justificação clínica. Finalmente, quando toda a requisição estiver devidamente preenchida, deve ser levantada e assinada com o serviço requisitante, a data da receção e o número mecanográfico de quem a recebeu.

A requisição é constituída por duas vias: a via farmácia e a via serviço. A primeira, deve ficar arquivada na farmácia. A segunda segue para o serviço, onde o enfermeiro assina e preenche o registo de administração com a data, a dose e a quantidade administrada e o lote do hemoderivado. Finalmente, o documento é arquivado no processo do doente.

Durante este percurso foi-me dada a possibilidade de verificar a dispensa deste tipo de medicação pelo farmacêutico responsável.

## **4. Preparação e Controlo Produtos Farmacêuticos**

### **4.1. Preparação de Formas Farmacêuticas Não estéreis**

Os SF desempenham um papel fundamental na formulação e produção de medicamentos que não se encontram disponíveis no mercado, assim como na personalização da terapêutica a um determinado doente. O HSM contém um laboratório devidamente equipado com materiais e fontes de informação necessárias à preparação de Medicamentos Manipulados (MM). O espaço contém duas bancadas com armários identificados, onde se guardam as matérias-primas, os excipientes e todo o material.

Antes de iniciar a manipulação, o farmacêutico verifica se as condições de assepsia estão conforme e se estão disponíveis as matérias-primas, os documentos e os materiais de embalagem para o acondicionamento dos MM. Depois, dá-se início ao processo preenchendo a ficha técnica da preparação onde se regista: o lote, o prazo de validade, o laboratório e a quantidade de cada uma das matérias-primas utilizadas; o nome do doente; e a data da preparação. Seguidamente realiza-se o procedimento estabelecido na ficha, bem como a rotulagem das embalagens preparadas. O lote é determinado segundo uma ordem, onde é atribuída uma letra, que representa a ordem da preparação diária, seguida de 8 algarismos correspondentes ao dia, mês e ano da preparação. As etiquetas da rotulagem são impressas e preenchidas por escrito. No final, é importante averiguar as condições de armazenamento e as características organolépticas, assinando e rubricando a ficha de preparação que é posteriormente guardada em dossiê próprio. O farmacêutico é, então, responsável pela validação da prescrição, manipulação, controlo de qualidade e conservação das preparações feitas, de forma a preservar a integridade e a assegurar a qualidade do produto final (17).

A realização de MM foi uma tarefa constante no dia-a-dia do HSM, o que me permitiu ganhar autonomia para realizar algumas preparações, sempre com supervisão do farmacêutico responsável. A nistatina composta e a solução de Shohl, foram duas das preparações que executei durante o meu estágio.

### **4.2. Manipulação de Fármacos Citotóxicos**

Há pouco mais de 3 anos, houve a necessidade de criar no HSM a Unidade de Preparação de Citotóxicos uma vez que, anteriormente, eram preparados pelos enfermeiros, no Hospital de Dia. Dois dos objetivos principais ao criar esta unidade foram, essencialmente, dar melhores condições de trabalho aos profissionais de saúde, bem como preparar medicamentos mais seguros e de melhor qualidade. Desta forma, também o farmacêutico

se tornou responsável pelo processo de manipulação, uma vez que é do seu encargo supervisionar todo o processo.

Os citotóxicos têm margem terapêutica estreita e são considerados de alto risco, pois são tóxicos até para quem os prepara e os administra. Têm a capacidade de inibir ou bloquear o crescimento celular. Porém, não são seletivos, ou seja, não só atuam nas células neoplásicas, como também as células normais são atingidas. Entende-se, portanto, que são necessárias medidas adequadas à sua preparação, como indicado no Manual Boas Práticas Farmácia Hospitalar, a fim de existirem condições de segurança apropriadas. É uma área abrangente que requer alta especialização e conhecimento por parte dos profissionais que nela trabalham.

No HSM são tratados três tipos de neoplasias: as neoplasias do sistema respiratório, digestivo e urinário. Não obstante, o doente só pode ser tratado se estiver conectado à consulta de oncologia neste hospital.

São distintas três áreas na zona de preparação de citotóxicos. Inicialmente, existe a sala de registos, destinada à documentação e ao armazenamento da medicação. Esta, pode estar em armários ou em frigoríficos específicos, separados de todos os outros medicamentos (1). Nesta sala também deve existir todo o material necessário à preparação dos citotóxicos e um kit de emergência, para ser utilizado em casos de derrame. Seguidamente, surge a sala cinzenta ou antecâmara, indicada para o farmacêutico e o TSDT vestirem o Equipamento de Proteção Individual. Por fim, encontra-se a zona limpa equipada com a CFLV, classe II tipo B, onde são preparados os citotóxicos. Toda a zona está devidamente equipada com filtros *High Efficiency Particulate Air* (HEPA), para que o ambiente circundante não seja contaminado. De forma a manter toda a área livre de contaminações, é importante controlar o ambiente regularmente. São, então, necessários registos constantes de temperatura, humidade e pressão. De 15 em 15 dias são realizados controlos microbiológicos, sendo inoculadas placas de cultura e enviadas, posteriormente, para o laboratório para serem analisadas(18).

Após o médico prescrever e autorizar o tratamento e o enfermeiro confirmar a presença do utente, o farmacêutico passa à validação e à preparação da medicação. Na validação, o farmacêutico identifica o doente e verifica a via de administração, bem como a dose do fármaco. Esta última é calculada tendo em conta o peso (kg), a altura (cm), a superfície corporal (m<sup>2</sup>) do doente. Seguidamente, são impressas as etiquetas em duplicado: uma para ser colocada no soro, outra no alumínio. Estas devem conter o nome do fármaco, bem como

o nome e o processo do doente. Todos os fármacos e soluções são limpos com toalhete desinfetante e o restante material é borrifado com álcool a 70%. De seguida, são transferidos para a sala limpa, através do *transfere*. Aquando da entrada para a antecâmara, o farmacêutico e o TSDT equipam-se com o Equipamento de Proteção Individual, estando assim aptos para entrar na sala limpa e dar início à preparação (18). É ligada a CFLV, deixa-se estabilizar o fluxo de ar e o TSDT procede à limpeza. O farmacêutico entrega o material necessário à manipulação e o TSDT prepara os ciclos de quimioterapia. Este deve ter cuidado para evitar turbulências e não deve retirar as mãos dos limites da CFLV. Estão, então, envolvidas duas pessoas na sala: um TSDT a manipular; e o farmacêutico a supervisionar, auxiliar na passagem e limpeza do material e medicamentos necessários para dentro da CFLV, procedendo, de seguida, à rotulagem, acondicionamento e validação. Após terminado o processo, a sala é novamente limpa e a CFLV desinfeta-se com álcool, em linhas retas, de cima para baixo. Por fim, o farmacêutico através do GHAF, informa o enfermeiro que pode passar à administração da preparação.

Durante o estágio foi-me possível contactar com esta área pela observação dos procedimentos, apesar de não me ter sido permitido entrar para a sala limpa. Verifiquei que é uma área que requer bastante atenção e o maior rigor possível nos procedimentos que envolvem o manuseio e a manipulação da medicação.

#### 4.3. Nutrição Artificial

O estado nutricional do doente pode condicionar a evolução da patologia, bem como o êxito da terapêutica, devendo assim o suporte nutricional proporcionar uma combinação adequada de nutrientes (19).

Visto que, atualmente, a indústria farmacêutica já oferece uma variedade enormíssima de bolsas de nutrição parentérica, preparadas para a administração imediata e direcionadas para problemas de saúde específicos, no HSM não se realizam quaisquer procedimentos de preparação das referidas bolsas. No entanto, a sua preparação deve realizar-se num ambiente devidamente esterilizado, sendo fundamental a manipulação em Câmara de Fluxo Laminar Horizontal, cumprindo as condições de assepsia.

#### 4.4. Reetiquetagem e Reembalagem de Medicamentos em Dose Unitária

A reembalagem de medicamentos em contexto hospitalar faz parte de uma estratégia de gestão utilizada para promover o acesso seguro e rentável do medicamento aos doentes. A reembalagem e rotulagem de medicamentos deve ser efetuada de maneira a assegurar a qualidade do medicamento, permitindo aos SF dispensa-los na dose prescrita, de forma

individualizada. Assim, é possível reduzir o tempo de enfermagem dedicado à preparação da medicação, bem como reduzir possíveis riscos de contaminação (1).

A reembalagem consiste na remoção do produto e da sua embalagem original, substituindo-a por outra. Aplica-se a formas farmacêuticas orais sólidas acondicionadas em embalagens multidosas ou que necessitam de fracionamento. Para a realização deste método utiliza-se um aparelho específico. Antes de iniciar o processo, e sempre que se muda de medicamento, o operador deve desinfetar o aparelho com álcool 70° e colocar máscara, touca e luvas, para evitar contaminações. A quantidade do conteúdo a embalar deverá ser inferior ao consumo para 6 meses, pois o prazo atribuído após a reembalagem é de 6 meses, exceto se o prazo de validade for inferior.

O processo de reetiquetagem consiste na colocação de um rótulo com uma determinada informação em todos os medicamentos que são rececionados e que não se encontram adaptados à DDDU, isto é, sem identificação individual de lote, prazo de validade e DCI. O rótulo deve, então, conter o DCI, dosagem, forma farmacêutica, lote e prazo de validade. Depois de rotulados, são conferidos pelo Farmacêutico responsável pela área e, posteriormente, armazenados.

## **5. O papel do Farmacêutico na Monitorização Terapêutica**

### **5.1. Acompanhamento da Visita Médica**

A Visita Médica pretende uma análise multidisciplinar sobre o estado de saúde em que se encontra o doente internado envolvendo os clínicos do serviço, o pessoal de enfermagem, o farmacêutico responsável pela área, um nutricionista, um psicólogo e, pelo menos, um assistente social. A equipa reúne para discutir questões clínicas relevantes sobre cada um dos doentes e o Farmacêutico tem um papel fulcral em alertar para possíveis interações da medicação, ajuste de doses ou até mesmo indicar alternativas terapêuticas possíveis. Estas visitas permitem maximizar a intervenção do farmacêutico, participando ativamente e colaborando na prevenção e deteção de possíveis problemas, com os restantes profissionais de saúde.

Face à segunda vaga do vírus Sars-CoV-2, não foram realizadas visitas médicas nos serviços, não tendo concretizado esta tarefa.

### **5.2. Farmacovigilância**

A Farmacovigilância é muito importante na prática clínica, uma vez que, a partir desta, é possível notificar o surgimento de reações adversas aos medicamentos (RAM). O objetivo

fundamental é melhorar a qualidade e segurança do medicamento, em defesa do doente e da saúde pública, através da deteção, avaliação e prevenção das RAM.

O farmacêutico, como profissional de saúde, deve estar atento e notificar uma RAM, sempre que tenha alguma suspeita. Essa notificação processa-se no site do INFARMED, no portal RAM, onde é necessário preencher alguns passos obrigatórios. Cada profissional dispõe de campos distintos para notificar e as notificações são enviadas ao centro regional da área em que insere a instituição ou residência do doente. Neste caso, a ULSG está associada à Unidade Regional de Farmacovigilância da Beira Interior (1,20).

Esta prática é pouco frequente no HSM e não tive oportunidade de realizar nem observar a notificação de nenhuma RAM, durante o decorrer dos dois meses de estágio.

### 5.3. Farmacocinética Clínica

A farmacocinética é uma função fundamental para uma boa utilização do medicamento e necessita de farmacêuticos especializados, para conseguir responder às solicitações dos serviços. O objetivo principal da farmacocinética clínica é realizar uma correta administração de fármacos, nas doses certas, resultantes dos seus níveis séricos, evitando perigos de sobredosagem ou subdosagem (1).

Neste sentido, há fármacos que necessitam de maior atenção no que toca aos riscos referidos, quer por possuírem um índice terapêutico estreito, quer por terem grande variabilidade cinética. Exemplos disso são a vancomicina, a gentamicina e a amicacina, que necessitam de uma monitorização para garantir uma terapêutica segura.

Durante o estágio tive a oportunidade de observar a realização de um doseamento, informaticamente. Depois da colheita das amostras, as análises clínicas enviam os resultados aos SF. O farmacêutico coloca, num programa informático específico para o efeito, os resultados tais como: parâmetros de identificação demográficos do doente (idade, sexo, nome, altura, peso), os valores de clearance de creatinina e o histórico do fármaco (dose, frequência, duração e quando iniciou o tratamento). Depois, o programa efetua os cálculos automaticamente e avalia-se a concentração de fármaco no sangue. Se os valores estiverem fora do intervalo terapêutico, o farmacêutico deve ajustar as doses, por tentativa-erro. Por fim, é enviado um relatório ao médico com a dose recomendada e a proposta de uma data para um novo doseamento.

#### **5.4. Participação em Comissões Técnicas do Hospital**

As Comissões Técnicas Hospitalares assumem um papel basilar no que respeita à tomada de decisões e à garantia da qualidade dos serviços prestados ao doente. No HSM existem várias comissões multidisciplinares, a fim de salvaguardar conflitos de interesses em áreas que merecem especial atenção. Neste momento, são três as comissões que necessitam de um farmacêutico, descritas posteriormente. Para além dessas, o farmacêutico ainda participa na Comissão de Prevenção e Tratamento de feridas.

##### **5.4.1. Comissão de Farmácia Terapêutica**

É de destacar, inicialmente, a CFT, regida pelo Despacho nº 1083/2004, de 01 de dezembro de 2003, onde o farmacêutico tem um papel imprescindível. A CFT é uma comissão paritária, constituída por 3 farmacêuticos e 3 médicos, presidida pelo diretor clínico do hospital ou por um dos seus adjuntos e deve atuar com vista a aumentar a ligação entre os serviços de ação médica e os serviços farmacêuticos. Tem como função elaborar adendas de adiamento ou exclusão de fármacos do FHNM e vigiar o seu cumprimento. Garantir que os doentes têm acesso à terapia e monitorizar o seu custo e as prescrições da mesma, corrigindo-as, se necessário, também são responsabilidades da CFT(21–23).

É importante que seja feita uma monitorização do circuito do medicamento e que determinados doentes com patologias complexas, que necessitam de medicação especial, sejam aprovados por esta comissão.

##### **5.4.2. Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos**

O Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos monitoriza e controla, do ponto de vista epidemiológico, o uso de antibióticos e a área de desinfeção, acompanhando os consumos de desinfetantes e de antibióticos, desde a prescrição ao seu consumo. Paralelamente, deve verificar e escolher quais os melhores desinfetantes para a flora predominante no hospital, de modo a combater as estirpes prevalentes e as suas resistências. É composto por uma vasta equipa, onde também figuram farmacêuticos, que têm como objetivo geral a redução da taxa de infeções associadas aos cuidados de saúde hospitalares (24).

##### **5.4.3. Comissão de Ética**

Os farmacêuticos também têm um papel fulcral na Comissão de Ética. Compete a esta comissão zelar pela ética do exercício das funções médicas, de forma a proteger a dignidade humana, como definido no Decreto-Lei 97/95, de 10 de maio(25).

## 5.5. Prestação de Informações Relativas aos Medicamentos

O medicamento constitui uma das mais importantes tecnologias da humanidade, contribuindo para a saúde e a qualidade de vida das pessoas. O farmacêutico assume um papel essencial no meio hospitalar, como especialista do medicamento, promovendo o seu uso racional. O principal objetivo é garantir o acesso correto ao medicamento, na dose e no tempo adequados, com o menor custo possível e promover uma terapêutica mais segura e racional (26).

Cabe ao farmacêutico prestar informações sobre o medicamento e ajudar na resolução de problemas relacionados com a terapêutica, de modo a minimizar erros suscetíveis de ocorrer em qualquer etapa do circuito do medicamento. Sendo assim, o farmacêutico deve ter iniciativa para fornecer ao doente ou a outros profissionais de saúde toda a informação indispensável relativamente aos produtos farmacêuticos (26). Destacam-se, portanto, a informação passiva e a ativa. A primeira, normalmente, é dada apenas quando solicitada, já a segunda baseia-se em fontes irrefutáveis, atuais e com grande evidência científica (1). É importante que o Farmacêutico adapte o seu discurso mediante o público, isto é, dependendo se está a transmitir uma informação a um doente ou a um profissional de saúde. O doente requer uma explicação mais pragmática, já o profissional necessita de informação rigorosa, com a maior clarividência possível.

No setor do ambulatório, é visível a importância de cada uma das informações prestadas no ato da dispensa, uma vez que o farmacêutico cede toda a informação necessária, com linguagem clara, simples e compreensível, mas com uma base científica inerente para sustentar as suas intervenções. É essencial que se transmita a informação de forma direta, ou seja, dando informação oral, onde o doente não deve ter dúvidas. Também a forma indireta deve ser aplicada, por informação escrita. São fornecidas instruções, precauções de utilização e ação esperada, possíveis efeitos adversos e interações medicamentosas e implicações da não adesão à terapia.

Apesar do ambulatório ser a área que mais informações presta em relação ao medicamento, também pude verificar que a prestação deste serviço acaba por ser realizada um pouco por todos os Farmacêuticos.

## 6. Conclusão

O estágio realizado nos SFH do HSM foi, sem dúvida, uma experiência desafiante e enriquecedora. Durante o decurso dos 2 meses contactei com a realidade profissional da farmácia hospitalar e tomei conhecimento acerca das áreas nas quais o farmacêutico

hospitalar atua. Verifiquei, também, que são áreas que abrangem um leque enorme de oportunidades e conhecimentos.

As expectativas iniciais foram superadas, uma vez que adquiri competências técnicas e científicas para evoluir enquanto futura farmacêutica. Esta experiência contribuiu para a minha formação académica e pessoal, visto que me permitiu não só a aquisição de novos conhecimentos, como contribuiu para o meu crescimento.

Devo esta aprendizagem a uma equipa multidisciplinar competente e empenhada que concede o seu melhor para garantir uma terapêutica correta a cada doente, colmatando as adversidades e contribuindo para a qualidade do sistema de saúde. Tive a oportunidade de integrar uma equipa de trabalho dinâmica que se mostrou sempre disponível a ajudar. Em conclusão, esta etapa foi uma experiência única pois, permitiu-me não só a aquisição de novos conhecimentos nas várias vertentes da farmácia hospitalar, como contribuiu para um crescimento pessoal.

## 7. Bibliografia

1. Executivo C, Maria R, Eng PFR, Cec M, Pinheiro E, Paiva AC, et al. Manual da Farmácia Hospitalar. 2005;1–69.
2. En NP, Ministro P, Rural D, Adjunto E, Local U, Minho A, et al. Decreto-Lei n.º 183/2008. Diário da República. 2008;
3. Serviço Nacional de Saúde - Cuidados Primários [Internet]. [citado 3 de Novembro de 2020]. Disponível em: <http://www.ulsguarda.min-saude.pt/category/servicos/cuidados-de-saude-primarios/>
4. Ministério da Saúde. DL n.º 176/2006 de 30 de agosto. Diário da República 1ª série [Internet]. 2006;6297–303. Disponível em: <http://www.portaldasaude.pt/NR/rdonlyres/D2D959-A937-4850-BoDC-B60E04F2108B/0/62976383.pdf>
5. Deliberação n.º 1546/2015. Diário da República. 2015;
6. Portaria n.º 981/98, de 8 de Junho. Legis Farm Compil Infarmed. 1998;
7. INFARMED - Autorização de Utilização de Lote [Internet]. [citado 26 de Outubro de 2020]. Disponível em: <https://www.infarmed.pt/web/infarmed/-/caul?inheritRedirect=true>
8. George M. Norma da Direção-Geral da Saúde 020/2014. 2015;1–8.
9. Freitas M da GG. Norma Direção-Geral da Saúde 014/2015. 2015;1–7.
10. Ordem dos Farmacêuticos. Manual de Boas Práticas de Farmácia Hospitalar. 2018;0–75.
11. Despacho n.º 13382/2012. Diário da República. 2012;2012–3.
12. Nacional A, Administrativo P. Portaria n.º 48/2016 de 22 de março. Diário da República. 2016;
13. Despacho n.º 18419/2010. Diário da República. 2010;7–8.
14. Regulamentar D, Europeu P. Decreto Regulamentar n.º 61/94, de 12 de Outubro. Infarmed. 2005;1–45.
15. Ministério da Justiça. Decreto-Lei n.º 15/93, de 22 de janeiro. Vol. 18, Diário da República n.º 18/1993, Série I-A de 1993-01-22. 1993. p. 234–52.

16. Despacho n.º 16206/2013. Diário da República. 2013;
17. Ministério da Saúde. Portaria nº 594/2004, 2004-06-02. Legis Farm Compil. 2004;129:3441-5.
18. Gouveia AP do N, Silva ASB, Bernardo DMB, Fernandes JMSS, Martins MAE, Cunha MTF, et al. Manual de Preparação de Citotóxicos. Ordem dos Farm. 2013;
19. Sousa A, Martins C, Freitas O, Lourenço R. Manual Nutricao Artificial. Ordem dos Farmacêuticos.
20. INFARMED - Portal RAM [Internet]. [citado 20 de Outubro de 2020]. Disponível em: <https://www.infarmed.pt/web/infarmed/submissaoram>
21. Serviço Nacional de Saúde - Comissões Técnicas [Internet]. [citado 20 de Novembro de 2020]. Disponível em: <http://www.ulsguarda.min-saude.pt/category/institucional/comissoes-tecnicas/>
22. Despacho nº 1083/2004. Diário da República. 2004;
23. Despacho n.º 2325/2017. D da Repub. 2017;
24. Despacho n.º 2902/2013. D da Repub. 2013;(Cci).
25. DL97-95, 10 Maio. D da Repub. 1995;
26. Recomendações da ordem dos farmacêuticos - Uso Responsável do Medicamento. Ordem dos Farm.



# **Capítulo II – Estágio Curricular em Farmácia Comunitária – Farmácia Vale D’Álvaro, Bragança**

## **1. Introdução**

A Farmácia Comunitária é um estabelecimento que assegura a continuidade dos cuidados prestados aos doentes, sendo uma das portas de entrada no Sistema de Saúde. O exercício da profissão farmacêutica deve ser executado com rigor, prestando cuidados de saúde de qualidade técnico-científica, a fim de avaliar o resultado de cada doente individualmente(1).

As responsabilidades do farmacêutico comunitário prendem-se com o facto da farmácia ser o primeiro local a que os utentes recorrem em questões de saúde e é, por isso, a área mais próxima entre o farmacêutico e a população.

O estágio de Farmácia Comunitária, integrado no Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas, é um complemento à formação académica, onde se põem à prova os conhecimentos adquiridos ao longo dos 5 anos. É uma oportunidade de crescimento a nível profissional e pessoal, onde se ganham competências fundamentais para nos tornarmos melhores profissionais de saúde, antes da entrada no mercado de trabalho.

O presente relatório de estágio pretende mostrar as atividades que realizei, bem como as competências que adquiri, na Farmácia Vale D’Álvaro (FVD), em Bragança, no período compreendido entre o dia 2 de novembro a dia 28 de janeiro de 2020/2021, sob orientação da Diretora Técnica (DT) Dra. Isabel Carolina Serra.

## **2. Farmácia em Contexto de Pandemia**

No final do ano de 2019 surgiu, em Wuhan, na China, um novo Coronavírus, SARS-CoV-2. Em pouco tempo, esse vírus atravessou fronteiras e chegou a todo o mundo, obrigando a Organização Mundial de Saúde a declarar uma pandemia. Rapidamente houve necessidade de adotar novas medidas de proteção, individuais e gerais, para tentar travar a transmissão, sendo que as farmácias não foram exceção.

Desta forma, as farmácias comunitárias sofreram algumas alterações para aumentarem a segurança dos profissionais que nela trabalham e dos utentes que as frequentam. A equipa da FVD utilizava máscaras, luvas e realizava a desinfeção das bancadas e a das mãos, com

soluções antissépticas à base de álcool, após cada atendimento. Também foi essencial a colocação de acrílicos em todos os balcões, de modo a manter o distanciamento entre o profissional e o utente. O uso de máscara por parte dos utentes passou a ser obrigatório e a entrada na farmácia estava limitada, uma vez que apenas podia permanecer um utente por cada profissional de saúde.

Ao longo dos 3 meses de estágio verifiquei que os produtos mais requisitados eram, sem dúvida, os equipamentos de proteção contra este vírus, nomeadamente máscaras, luvas e desinfetantes.

### **3. Caracterização geral e organização da Farmácia Vale D'Álvaro**

#### **3.1. Localização e contextualização**

A FVD localiza-se na Rua Vale D'Álvaro, nº46, uma parte central/urbana da cidade de Bragança. É um espaço de saúde que recebe, diariamente, inúmeros utentes, a maioria dos quais são regulares e fidelizados. Deste modo, nota-se um ambiente familiar, uma vez que existe uma relação próxima e cúmplice entre a equipa e a restante população.

É uma farmácia única, independente e autónoma que tem como objetivo garantir aos cidadãos segurança, bem-estar, acessibilidade e privacidade, zelando pela sua saúde. Assim, deve possuir uma estrutura adequada para o cumprimento das funções, de acordo com as normas definidas pelas “Boas Práticas Farmacêuticas para a Farmácia Comunitária” (1,2).

#### **3.2. Horário de funcionamento**

A farmácia permanece aberta de segunda a sexta-feira das 8:30h às 20h, sem interrupção para almoço. Aos sábados apenas funciona das 8:30h às 13h e aos domingos encontra-se encerrada. Deste modo, é cumprido o período de funcionamento semanal mínimo, segundo a Portaria n.º 277/2012 de 12 de setembro (3). Realiza-se serviço noturno a cada 7 dias, onde a farmácia está aberta 24h seguidas.

#### **3.3. Caracterização do espaço exterior**

Como definido pelo nº2 do Artigo 28º do Decreto-Lei nº307/2007, de 31 de agosto, posteriormente alterado pelo Decreto-Lei nº171/2012, de 1 de agosto, o espaço exterior é facilmente visível e devidamente identificado com uma cruz verde, luminosa, perpendicular à farmácia. No cimo da fachada, encontra-se um letreiro com a inscrição “FARMÁCIA VALE D'ÁLVARO”. Consta, também, no exterior, uma placa com o nome do DT (tal como no

interior), a farmácia que está em regime de serviço e o horário de funcionamento. O acesso é garantido a todos os utentes e, durante o serviço noturno, o atendimento é feito através de um postigo e uma campainha, que também estão no lado de fora do edifício (2). Faz, igualmente, parte integrante do exterior, a montra elaborada de acordo com a época festiva e com a estação do ano.

### 3.4. Caracterização do espaço interior

O espaço interior da farmácia é um espaço amplo que abrange diversas zonas, tal como descrito nas “Boas Práticas Farmacêuticas para a Farmácia Comunitária” e na Deliberação n.º 1502/2014, de 3 de julho (1,4). As instalações de uma farmácia devem seguir os requisitos definidos no Artigo 29º do Decreto-Lei nº307/2007, de 31 de agosto, posteriormente alterado pelo Decreto-Lei nº171/2012, de 1 de agosto(2,5).

Todas as áreas da FVD encontram-se descritas posteriormente.

#### 3.4.1. Área de atendimento ao público

A área de atendimento é considerada a zona principal da farmácia e é, por isso, um espaço cuidado, limpo, iluminado e ventilado, de modo a transmitir um ambiente calmo com condições adequadas para um bom diálogo e aconselhamento aos utentes.

Visto que é nesta área que ocorre o contacto entre o utente e o profissional de saúde, estão ao dispor cinco balcões de atendimento devidamente separados entre si, de modo a permitir privacidade no diálogo. Entre cada posto podem ser encontrados expositores de produtos de pequenas dimensões. Ainda na mesma sala, está exposto um equipamento que mede a altura, o peso e calcula o respetivo Índice de Massa Corporal.

Atrás de cada balcão estão expostos produtos de venda livre que, apesar de não estarem ao alcance do utente, podem ser vistos por ele. Aqui encontram-se produtos de higiene íntima e oral, suplementos vitamínicos e dietéticos, assim como alguns Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica (MNSRM). Estes, encontram-se organizados em função da indicação terapêutica e são alvo de uma rotatividade frequente, por questões de sazonalidade. São restritos ao utente com o objetivo de promover o aconselhamento farmacêutico. Já numa dimensão mais próxima, são exibidos os produtos de podologia e ortopédicos, produtos de dermocosmética, capilares e de higiene corporal. Existem, ainda, diversos expositores com acessórios de manicure, perfumes e produtos de puericultura, bem como expositores alusivos a campanhas em vigor.

No meu entender, a distribuição dos produtos é fundamental, uma vez que permitem aos utentes terem uma maior perceção dos produtos existentes na farmácia, contribuindo de igual forma, para o aumento da rentabilidade económica da mesma.

### 3.4.2. Área de receção de encomendas

O *backoffice* é toda a área que engloba a parte de receção de encomendas e o armazenamento dos medicamentos, bem como dos seus excedentes.

A zona de receção de encomendas é constituída por uma bancada e uma secretária onde se encontram dois computadores, dois dispositivos de leitura ótica, uma impressora e todos os utensílios necessários para facilitar o trabalho dos profissionais. É, também, onde se efetua a receção e a etiquetagem dos produtos encomendados.

Foi neste local que realizei as primeiras atividades enquanto estagiária e onde tive o primeiro contacto com todos os artigos da farmácia. Foi-me incumbida a função de realizar a entrada de encomendas, o que reconheço que foi uma mais-valia porque fiquei a perceber quais eram os produtos com que a FVD trabalhava, bem como associar o nome dos princípios ativos à marca do medicamento.

### 3.4.3. Armazém

O armazém é o local onde se situam, organizados por ordem alfabética e segundo a forma farmacêutica, todos os Medicamentos Sujeitos a Receita Médica (MSRM) e alguns MNSRM.

Nas gavetas, localizam-se as ampolas, os granulados, as pomadas, cremes e géis, os colírios, as soluções orais, os supositórios, os medicamentos para uso inalatório, injetável e vaginal, bem como as marcas dos comprimidos e cápsulas. Os produtos de uso externo, produtos relativos ao protocolo da diabetes e do colesterol (tiras, medidores de glicémia e lancetas) e as suspensões líquidas de uso oral e auricular também se encontram neste local.

Numas prateleiras à parte encontram-se os medicamentos genéricos organizados por ordem alfabética e dosagem. Os excessos da zona de reposição ou dos lineares também são aqui armazenados. Encontram-se, ainda, sacos de ostomia, produtos de dermocosmética, leites infantis, fitoterápicos, fraldas, soros, desinfetantes e antissépticos, material de penso, entre outros que não têm lugar com acesso mais imediato.

Os Medicamentos Estupefacientes e Psicotrópicos (MEP) situam-se numa gaveta própria, isolada dos restantes medicamentos, com a segurança pretendida, de modo a existir um

controlo mais rigoroso. Os medicamentos de uso veterinário (MUV) também têm uma gaveta destinada a eles. Existe, ainda, um frigorífico que armazena medicamentos que requerem condições especiais de temperatura, de forma a manterem a sua estabilidade.

Por fim, existe uma zona de arrumação de reservas e de medicamentos pagos, para facilitar o trabalho da equipa.

#### **3.4.4. Laboratório**

O laboratório apresenta uma bancada lisa, um lavatório e todo o material necessário a eventuais preparações de Medicamentos Manipulados (MM). As matérias-primas, o material para fabrico e acondicionamento, assim como a bibliografia indispensável à preparação dos MM encontram-se nesta área. No entanto, são cada vez menos as vezes que estes são realizados, pelo que não me foi possível ter contacto com esta área.

#### **3.4.5. Zona de recolhimento**

A FVD preza pelo bem-estar dos colaboradores. Visto isto, para além de todas as divisões referidas, há ainda uma zona de recolhimento/copa, com um micro-ondas, cacifos individuais e uma cama, para as noites de serviço. Dispõe, ainda, de duas instalações sanitárias adequadas às necessidades dos funcionários da farmácia e dos utentes.

#### **3.4.6. Gabinete de atendimento personalizado e outros**

A zona de atendimento permite o acesso a um gabinete reservado e personalizado, onde se realizam todos os serviços farmacêuticos disponíveis na farmácia, bem como as consultas de nutrição, como consta no artigo 2.º da Portaria n.º 1429/2007, de 2 de Novembro, alterada pela Portaria n.º 97/2018, de 9 de abril(6,7). É possível, também neste espaço, dar um aconselhamento privado ao utente.

Existe mais um gabinete onde é desempenhada toda a gestão e atividade administrativa. É neste espaço que se realiza a gestão financeira, particularmente a conferência de receituário e a faturação. Dispõe de um armário onde se arquiva a documentação relativa aos MEP, registo de temperatura e humidade, dossiers com a documentação relativa às encomendas, bibliografia de suporte à prática farmacêutica, entre outros. Neste gabinete efetuam-se, também, formações e reuniões.

### **3.5. Recursos Humanos**

Os recursos humanos são a chave para o funcionamento de uma farmácia. Sendo assim, a equipa deve permanecer em constante desenvolvimento, de modo a assegurar uma

abordagem adequada e ir de encontro às necessidades de cada um dos utentes. A principal responsabilidade do farmacêutico é promover o direito a um tratamento com qualidade, eficácia e segurança (1,2).

O quadro técnico da farmácia vale D'Álvaro é composto por três farmacêuticos: a Dra. Isabel Carolina Serra, a quem compete o papel de DT, o Dr. Frederico Rocha, Farmacêutico Adjunto, e a Dra. Carla Vieira. Existem ainda duas Técnicas Superiores de Diagnóstico e Terapêutica (TSDT), a Rita e a Adriana, e duas Técnicas Auxiliares de Farmácia, a Olívia e a Cristina. Para além do pessoal técnico, existem mais trabalhadores nesta instituição: a equipa de contabilidade e gestão à qual pertencem os proprietários, o serviço de limpeza garantido pela Dona Carolina e a nutricionista, responsável pelo serviço das consultas de nutrição.

Assim, o quadro técnico está de acordo com o Decreto-Lei n.º 307/2007, de 31 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei n.º 171/2012, de 1 de agosto, que estabelece como obrigatório a existência de um diretor-técnico e de outro farmacêutico substituto (2).

Durante todo o meu percurso consegui verificar que há, de facto, um espírito de equipa e cooperação mútua entre todos, o que torna o ambiente de trabalho mais produtivo e agradável. Tal só se consegue com uma equipa dinâmica, organizada, competente e com elevados valores morais e éticos.

### **3.5.1. Diretor Técnico e respetivas responsabilidades e funções**

A Direção Técnica é uma peça fundamental sem a qual não é possível sustentar e manter uma farmácia. São inúmeras as suas funções, mas podem-se destacar algumas, tais como ser responsável por toda a documentação, implementação, manutenção, melhoria e controlo do sistema de gestão da qualidade. As atividades da farmácia e a responsabilidade pelos atos farmacêuticos, bem como o esclarecimento dos utentes sobre o modo de utilização e uso racional dos medicamentos, também são encargos da DT. Pode ser coadjuvado por farmacêuticos e por pessoal devidamente habilitado, sob a sua direção e responsabilidade (1,2).

Durante o estágio percebi que o papel da DT vai muito para além do mencionado, passando por liderar e incentivar uma equipa, a fim de alcançar os objetivos. Também me certifiquei que o Farmacêutico Adjunto é indispensável para a farmácia, uma vez que substitui a DT quando esta não pode estar presente e é o seu braço direito em muitos casos.

### 3.6. Sistema informático

É indispensável a existência de um sistema informático que atenda às necessidades dos utentes e que permita que o pessoal técnico desempenhe as suas funções da forma rápida e eficiente. Um dos objetivos principais de existir um programa específico é minimizar os erros de todo o processo do medicamento, desde a sua chegada à farmácia, até à sua dispensa. Para isso, e para agilizar a atividade farmacêutica, utiliza-se uma ferramenta informática, de modo a facilitar a execução das tarefas.

Na FVD o *software* utilizado é o SIFARMA 2000®, que se encontra instalado em todos os computadores. Para aceder ao programa, é necessário que cada utilizador possua um código, que permite identificar todas as tarefas realizadas pelo próprio. Em cada balcão de atendimento, existe ainda um terminal de pagamento por multibanco, leitores e impressoras de códigos de barras e um sistema de videovigilância e alarme.

O programa permite, entre outras coisas, a dispensa de produtos (com ou sem receita médica ou em venda suspensa), elaborar e rececionar encomendas, controlar stocks, analisar a rotatividade de um determinado produto e controlar prazos de validade. A informação científica sobre o medicamento está disponível num atalho que contém a indicação terapêutica, a posologia, as contraindicações, reações adversas e interações. Para auxiliar o atendimento também é possível aceder à ficha de utente, quando existente. Os atalhos e o dicionário científico garantem que a atenção está focada no fundamental: o bom aconselhamento do utente.

É, ainda, de salientar que, no decorrer do meu estágio, foi introduzido um novo *software*, o “SIFARMA novo”. No entanto, foi pouco utilizado.

### 3.7. Fontes de informação e documentação

Dado o rápido e constante desenvolvimento científico, torna-se essencial a atualização de informação relacionada com os medicamentos.

Na farmácia comunitária devem existir fontes de informação científica ao dispor do farmacêutico e dos outros elementos da equipa. Para isso, é necessária uma biblioteca atualizada da qual façam parte o Prontuário Terapêutico e o Resumo das Características do Medicamento, entre outras fontes complementares. A Farmacopeia Portuguesa também é de carácter obrigatório, em edição de papel ou em formato eletrónico ou online, a partir de sítio da Internet reconhecido pela Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde (INFARMED) (1,2). Além destas fontes, como dito anteriormente, o próprio

SIFARMA 2000® possui informação científica acerca do medicamento, o que possibilita uma consulta imediata. Na FVD também podemos encontrar, em formato físico, o Formulário Galénico Português (FGP), mapas terapêuticos, o livro de direitos farmacêuticos e algumas circulares informativas provenientes do INFARMED e da Associação Nacional das Farmácias (ANF).

## **4. Aprovisionamento e Armazenamento**

Existem diversas estratégias de gestão de stock que podem ser utilizadas na farmácia, para um bom funcionamento da mesma. É necessário considerar um equilíbrio entre o capital disponível e a capacidade de dispensa de produtos pela farmácia, para que os recursos sejam geridos de forma eficiente. O objetivo principal é prestar cuidados de saúde e dispensar medicamentos em tempo útil, na quantidade necessária, embora também represente um negócio com objetivos financeiros.

Foi-me possível, nesta fase, realizar a receção de encomendas, controlar os respetivos prazos de validade, realizar reservas de produtos, entre outros. Como já referi no ponto 3.4.2, a familiarização com os produtos da farmácia foi fulcral para o meu desempenho na dispensa e no aconselhamento ao utente. Serviu, também, para me habituar à rotina e ao dia-a-dia da FVD.

### **4.1. Seleção do Fornecedor e Realização de Encomendas**

O princípio de uma boa gestão passa pela seleção adequada dos fornecedores. O critério da sua escolha baseia-se no tempo e na disponibilidade de entrega, na política de devoluções, na oferta de melhores condições de venda e de pagamento e na existência do produto no fornecedor.

A FVD trabalha com dois distribuidores grossistas: a OCP Portugal e a Cooprofar. Ambos procedem à entrega duas vezes ao dia: a primeira, logo pela manhã, às 8.30h; a segunda, entre as 15:00h e as 16:00h. No entanto, também realiza encomendas diretas aos laboratórios. Este último caso é mais comum nos produtos de venda sazonal (protetores solares, antitússicos/antigripais), sapatos ortopédicos, produtos de dermocosmética, higiene oral, entre outros. Esta opção apenas costuma ser economicamente rentável quando se adquirem elevadas quantidades de produto.

#### **4.1.1. Encomendas diárias**

As encomendas baseiam-se em stocks mínimos e máximos definidos nas fichas de produtos previamente criadas, tendo em conta os consumos e os históricos de venda. Quando o stock

mínimo é atingido, o sistema informático elabora automaticamente um ponto de encomenda com um número de unidades necessárias para atingir o valor de stock máximo, de forma a manter o nível correto. O profissional responsável pela área, neste caso a DT, analisa a lista proposta e procede às respetivas alterações, quando necessárias. Por fim, a encomenda é enviada eletronicamente ao fornecedor.

Na FVD são realizadas as encomendas diárias duas vezes ao dia. A primeira, ao fim da manhã, com o fim de repor os stocks dispensados durante a manhã. A segunda, ao fim da tarde, para repor os produtos dispensados durante o decorrer do dia.

#### **4.1.2. Encomendas instantâneas**

Em certos casos pode existir um pedido de um produto que não existe na farmácia ou que não foi pedido na encomenda diária. Quando tal acontece, realiza-se uma encomenda instantânea. Os produtos podem ser pedidos ao fornecedor via telefónica ou através do programa SIFARMA 2000®.

Neste tipo de encomendas é possível fornecer uma resposta rápida ao utente, uma vez que se averigua no imediato não só a disponibilidade do produto, como também o dia e a hora de entrega do mesmo. Assim, é possível gerar uma reserva ao utente no atendimento, de forma a dar resposta às suas necessidades, num curto espaço de tempo.

#### **4.1.3. Situações excecionais**

Devido à boa relação com algumas farmácias da cidade, a FVD também solicita medicamentos a estas, quando os mesmos não estão disponíveis e é necessário assegurar a terapêutica ao utente. Neste caso, o programa SIFARMA 2000® permite verificar se as farmácias dispõem stock do medicamento ou produto em questão, a partir da opção “stock remoto”. Caso exista, confirma-se via telefone e dão-se 2 opções ao utente: a de ele próprio se deslocar até uma dessas farmácias, ou ainda, solicitar o envio do produto para a FVD.

#### **4.1.4. Via verde do medicamento**

Para além de tudo o que já foi referido, ainda há a opção de realizar as encomendas através de uma via excepcional de aquisição de medicamentos, denominada “Via Verde”, com base numa receita válida. Para tal, o medicamento tem de pertencer a uma lista específica(8).

O processo é efetuado no SIFARMA 2000®, mediante a opção “encomenda instantânea” e, posteriormente, “via verde”. Só é possível efetuar este tipo de encomenda se o fornecedor a quem é feito o pedido for aderente a este projeto.

## 4.2. Receção de encomendas

Quando as encomendas chegam à farmácia é necessário rececioná-las, a fim de haver uma posterior venda ao utente. Para dar início ao processo, começa-se por identificar a guia de remessa ou fatura, onde estão discriminados todos os produtos qualitativamente e quantitativamente. Também integra a fatura o Preço de Venda à Farmácia (PVF), o Preço de Venda ao Público (PVP) (quando aplicável), possíveis descontos e o valor total da encomenda.

Cada produto está armazenado numa caixa identificada com um número, o código de barras e o nome da farmácia. Caso conste medicação de frio, é referenciada no exterior das caixas de transporte com um papel “produtos de frio” ou com uma cor diferente, de modo que o seu armazenamento seja realizado o mais rápido possível. São, portanto, prioritárias e rececionadas em primeiro lugar, de forma a minimizar alterações dos medicamentos.

De seguida, no SIFARMA 2000®, acede-se ao ícone “Receção de Encomendas” onde se insere o número da fatura, o preço e a data correta. Se a fatura não possuir número, tem de se recorrer ao separador “Gestão de Encomendas” e criar uma encomenda manual. Só depois passa a ser possível realizar o processo anteriormente descrito. Após a seleção, procede-se à leitura do Código Nacional do Produto (CNP) ou do *datamatrix* e atualiza-se a data de validade (se for inferior à validade de embalagens do stock ou se não existe stock do mesmo). Imediatamente a seguir comparam-se os dados da fatura com os medicamentos/produtos: verifica-se o PVF, as condições/descontos e os PVP. Para alguns produtos sem PVP definido, este deve ser calculado e as etiquetas devem ser impressas com o CNP e com o PVP. No final, é necessário comparar o valor da fatura do fornecedor com o valor da encomenda, bem como as respetivas quantidades. A fatura é enviada para a contabilidade e os produtos são armazenados de forma correta, para tornar a sua procura, durante o atendimento, rápida e intuitiva. Ainda nesta fase, de forma a facilitar a entrega dos produtos reservados (não pagos) ou pagos ao utente, é realizada a separação dos mesmos num armário destinado a produtos encomendados.

Dado o controlo de substâncias psicotrópicas e estupefacientes, no ato de finalização da receção, o sistema requer a leitura de um código inscrito na fatura, comunicando a sua entrada.

Após a receção de encomendas, os produtos entram automaticamente em stock. Contudo, alguns deles podem estar em falta por não terem vindo na encomenda. Nesses casos são transferidos para serem adquiridos noutra fornecedor.

### 4.3. Devoluções

Por vezes é necessário proceder à devolução de produtos ao respetivo fornecedor. Durante o estágio observei algumas destas situações e verifiquei que são várias as causas que podem levar a esse desfecho, nomeadamente: acondicionamento danificado, receção de produtos pedidos por engano/não encomendados ou recebidos em maior número que o pedido, artigos com prazo de validade curta, entre outras. Embora tal não se tenha verificado durante o meu estágio, a retirada de um medicamento do mercado, emitida pelo INFARMED, pela ANF ou pelos fornecedores também justifica a devolução dos mesmos.

Para efetuar uma devolução é necessário recorrer ao programa utilizado na farmácia, onde se elabora uma nota de devolução. A emissão da guia de devolução requer o registo do fornecedor, do número da fatura, do produto e da sua quantidade. Para além disso, deve-se indicar o motivo pelo qual a mesma está a ser executada. Todo o processo deve ser realizado conforme, para posterior comunicação e aprovação da Autoridade Tributária (AT). Após terminado o registo, é emitida a guia e imprimida em triplicado. Dois dos exemplares, o original e o duplicado, são carimbados e assinados para, juntamente com os produtos, serem devolvidos ao fornecedor. O triplicado, assinado pelo fornecedor, deve permanecer na farmácia.

A regularização do produto pode assumir vários contornos. Se a devolução for aceite pelo fornecedor, este envia uma nota de crédito ou o produto correto à farmácia. Caso contrário, o artigo é reenviado à farmácia, de modo a fazer parte do stock, de novo. Desta forma, é dado baixa por “quebra” e o prejuízo é suportado pela farmácia.

### 4.4. Atribuição de preços e etiquetagem

Segundo a Lei nº25/2011, de 16 de junho, estabelece-se a obrigatoriedade da indicação do PVP na embalagem dos produtos farmacêuticos (9).

Os MSRM e os MNSRM comparticipados comercializados nas farmácias estão sujeitos ao regime de preços máximos. Já os MSRM não comparticipados ou não comparticipáveis podem estar sujeitos ao regime de preços notificados (10). Em ambos os casos, o PVP é fixado pelo INFARMED, I. P. e determinado pelo Decreto-Lei n.º 97/2015, de 1 de junho. No mesmo Decreto-Lei podemos encontrar regimes especiais de preços máximos para certos dispositivos médicos (11).

Quando os medicamentos e dispositivos médicos não são sujeitos aos regimes referidos e não têm PVP definido, é necessário determiná-lo e marcar os produtos com etiquetas que

contêm o respetivo código de barras e o PVP. Para isso, recorre-se a um fator de ponderação que tem em conta o PVF (que varia consoante o valor imposto pelo fornecedor), o Imposto de Valor Acrescentado (IVA) e a margem de comercialização da farmácia.

No decorrer do estágio, aquando da entrada de encomendas, pude realizar os cálculos necessários para determinar o PVP, bem como colar as etiquetas, posteriormente, na caixa do produto, com o cuidado de não obstruir informação relevante.

#### **4.5. Controlo de prazos de validade**

Para existir uma gestão eficiente na farmácia é importante que se realize o controlo dos prazos de validade. Assim, para além de salvaguardar a farmácia de perdas monetárias, evita-se a dispensa de um produto expirado, o que acarreta um perigo para a saúde.

O controlo dos prazos de validade inicia-se aquando da receção de encomendas. No entanto, para garantir um controlo mais rigoroso, de três em três meses é emitida uma lista, através do SIFARMA 2000®, dos produtos que possuem validade próxima do fim. Após emitida a lista, conferem-se os produtos individualmente no stock físico. Quando o prazo de validade se aproxima são retirados do local onde estão armazenados e devolvidos, com a respetiva nota de devolução, ao fornecedor. Por vezes o escoamento não é possível e a devolução é rejeitada. Desta forma, é realizada uma quebra, que permite à farmácia a recuperação do valor do IVA, minimizando o prejuízo.

Além do mencionado, duas vezes por ano é emitida listagem dos produtos, cuja validade apresenta término nos 6 meses seguintes à da de emissão da lista. Este tempo de antecedência permite que a equipa esteja atenta, colocando os produtos numa estante de destaque, ou realizando campanhas para o escoamento mais rápido dos mesmos.

Durante o estágio tive a oportunidade de realizar este controlo e verifiquei que, por vezes, o prazo de validade do sistema informático não coincidia com o do stock físico. Quando tal acontecia, cabia ao responsável realizar a respetiva alteração na ficha do produto.

#### **4.6. Receção e Armazenamento de Matérias-primas e Material de embalagem**

Nas áreas de armazenamento é importante ser feito um controlo rigoroso da temperatura e da humidade, a fim de existir uma correta conservação, respeitando as exigências de cada produto (1).

Neste sentido, a FVD dispõe de termohigrômetros que registam os parâmetros na zona de armazenamento, de atendimento ao público e no frigorífico. No final de cada mês realiza-se a recolha dos dados para o sistema informático, com posterior impressão e validação, sendo arquivados, de seguida, no respetivo dossier. O registo dos parâmetros garante um controlo e deteção de eventuais alterações, que podem ser prejudiciais.

Os valores de temperatura do frigorífico devem estar compreendidos entre os 2°C e os 8°C, enquanto o meio ambiente deve rondar os 25°C. Os valores da humidade devem ser inferiores a 60%.

## **5. Atendimento e Dispensa de Medicamentos**

A cedência de medicamentos é o ato em que o farmacêutico cede produtos mediante prescrição médica, em regime de automedicação ou indicação farmacêutica. Na cedência o farmacêutico avalia a medicação dispensada, protegendo o doente de possíveis resultados negativos associados à medicação (1).

Para além disto, a informação e o modo como esta é transmitida ao doente terá consequências na adesão e no alcance dos objetivos terapêuticos. Os profissionais de saúde assumem um papel fundamental na informação dos doentes quanto ao uso correto e adequado dos medicamentos (12).

Os medicamentos podem ser classificados, quanto à sua dispensa ao público, em MSRM, se apresentarem risco para a saúde e necessitarem de vigilância médica, e MNSRM (1,12).

Depois de me integrar na FVD e de realizar as atividades de *backoffice*, comecei a assistir atentamente aos atendimentos e fui iniciando os meus. Numa primeira fase estive sempre acompanhada e, após esse período, a autonomia no atendimento foi surgindo. Esta é, sem dúvida, uma das fases mais importantes e com maior responsabilidade do estágio e, por isso, a equipa esteve sempre à disposição para me esclarecer e ajudar.

### **5.1. Dispensa de Medicamentos Sujeitos a Receita Médica e Modelos de Receita Médica**

A dispensa de MSRM é um processo complexo na medida em que engloba várias etapas: inicia-se com a receção da prescrição e confirmação da sua validade/autenticidade, seguindo-se da avaliação farmacoterapêutica e intervenção para resolver possíveis problemas relacionados com os medicamentos. Seguidamente, é entregue o produto e são dadas as informações necessárias para que o utente retire o máximo benefício do

tratamento (1,13). Desta forma, é fácil compreender que, até na dispensa de MSRM, o papel do farmacêutico vai para além da simples análise dos aspetos formais das receitas; cabe-lhe também fazer uma avaliação dos medicamentos prescritos.

No momento da dispensa de MSRM, após a receção da prescrição, cabe ao farmacêutico verificar se a receita médica é válida. De um modo geral, a prescrição deve incluir Código Nacional para a Prescrição Eletrónica de Medicamentos, se aplicável, a forma farmacêutica, o número de embalagens, a dosagem, a dimensão da embalagem, a posologia e a Denominação Comum Internacional (DCI) da substância ativa (12–15). Porém, o medicamento pode estar prescrito pela denominação comercial, por marca ou indicação do nome do titular de Autorização de Introdução no Mercado (AIM): quando o medicamento tem uma substância ativa para a qual não exista medicamento genérico participado ou para o qual só exista original de marca e licenças; quando o medicamento, por razões de propriedade industrial, apenas pode ser prescrito para determinadas indicações terapêuticas; quando o médico justifica a insusceptibilidade de substituição do medicamento. Há três razões possíveis para a não substituição do medicamento: quando o mesmo tem margem ou índice terapêutico estreito; quando existe fundada suspeita de intolerância ou reação adversa a um medicamento com a mesma substância ativa, mas identificado por outra denominação comercial; quando a prescrição se destina a assegurar a continuidade do tratamento por mais de 28 dias. Nos dois últimos casos, o prescritor deve indicar, em local próprio da receita, “reação adversa prévia” ou “continuidade de tratamento superior a 28 dias”(13–15).

É importante frisar que o doente tem direito a optar por qualquer medicamento que contenha a mesma DCI da substância ativa, forma farmacêutica e dosagem, exceto quando o mesmo contenha uma substância ativa para a qual não exista medicamento genérico ou para a qual só exista original de marca e licenças; ou quando o médico justifica a insusceptibilidade da sua substituição(13–15). Nos casos em que a justificação se prende com um tratamento com duração superior a 28 dias, o doente pode exercer direito de opção. No entanto, apenas pode adquirir um medicamento de preço inferior ao do prescrito(16).

Para além do que foi anteriormente referido, uma receita deve também conter um número de identificação; o local de prescrição ou respetivo código; a identificação do médico prescritor, incluindo o número de cédula profissional e, se for o caso, a especialidade; o nome e número de utente; a entidade financeira responsável e número de beneficiário; se aplicável, referência ao regime especial de comparticipação de medicamentos; a duração do tratamento; comparticipações especiais e data da prescrição.

Na FVD parte dos utentes apresentam algum tipo de doença crónica, sendo que os MSRM constituem a maior parte dos medicamentos dispensados. Atualmente encontram-se em vigor dois modelos de receita: a receita médica eletrónica e a receita médica manual. A receita médica eletrónica pode tomar duas formas, nomeadamente, receita médica materializada, onde a prescrição é impressa, e receita médica desmaterializada, em que a prescrição é acessível e interpretável através de equipamentos eletrónicos.

#### **5.1.1. Receita médica eletrónica desmaterializada/sem papel**

Atualmente, é a via preferencial para a prescrição de medicamentos (12,14). O maior objetivo deste tipo de receitas é controlar o ciclo de prescrição, para minimizar a ocorrência de fraude e existir um controlo rigoroso em todo o processo de dispensa, de modo a obter a completa desmaterialização do circuito (13,15,17).

No momento da prescrição por via eletrónica é disponibilizado o guia de tratamento. Este, é um documento pessoal e intransmissível, que é destinado ao doente e, por isso, não deve ser deixado na farmácia pelo que esta não o deve aceitar ou, caso aceite para facilitar o processo de dispensa, deve devolvê-lo no final. Contém informação acerca da medicação prescrita, bem como os respetivos preços e os códigos necessários para a dispensa eletrónica. Estes, podem ser remetidos para o endereço de correio eletrónico do utente ou por SMS, através da aplicação MySNS, mantendo-se a possibilidade de, a pedido do utente, serem fornecidos em suporte papel (13,15,16). A farmácia apenas pode efetivar a dispensa após indicação, pelo utente, dos respetivos códigos, bem como o código de direito de opção, se o utilizar (15). As receitas apenas são disponibilizadas se ainda estiverem dentro do prazo de validade ou se não tiverem sido totalmente dispensadas.

No decurso do meu estágio tive a oportunidade de contactar com os diversos modelos de receita, o que me permitiu compreender as vantagens das receitas eletrónicas sob as receitas manuais.

#### **5.1.2. Receita médica eletrónica materializada e receita médica manual**

As receitas manuais e eletrónicas materializadas obedecem aos mesmos princípios gerais, apesar de apresentarem algumas divergências.

Em ambas, podem ser prescritos até quatro medicamentos distintos, não podendo o número total de embalagens ultrapassar o limite de duas por medicamento, nem o total de quatro embalagens (13,15). Estas duas receitas vigoram por 30 dias a contar da data da prescrição (16). No entanto, a receita materializada pode ser renovável. Deste modo, pode

conter até três vias, com a indicação «1.<sup>a</sup> via», «2.<sup>a</sup> via» ou «3.<sup>a</sup> via», que vigoram por seis meses (16).

Em ambas a receitas deve ser impresso informaticamente, no verso, um documento onde constam as informações acerca da dispensa. O farmacêutico deve datar, assinar e carimbar a receita médica. O utente também assina a receita, para confirmar os medicamentos que lhe foram dispensados (13,15).

No caso da receita manual, é obrigatório constar a vinheta identificativa do médico, bem como assinalar o regime especial de comparticipação, se for o caso. Este tipo de receita está em desuso e, por isso, o prescriptor deve justificar e assinalar, em local próprio, a alínea que justifica a sua utilização: falência do sistema informático; inadaptação fundamentada do prescriptor; prescrição ao domicílio, não aplicável a lares de idosos; outras situações até um máximo de 40 receitas médicas por mês (13,15).

No decorrer do estágio verifiquei que, na dispensa de receitas manuais, é exigido ao farmacêutico um maior grau de atenção na interpretação das mesmas, uma vez que este tipo de receitas está suscetível a mais erros.

### 5.1.3. Informações relevantes no momento da dispensa

No decurso do meu estágio tive a oportunidade de dispensar inúmeros MSRM. Inicialmente começava por verificar se a receita se encontrava válida. De seguida, realizava a dispensa dos respetivos produtos farmacêuticos. Para tal, tentava verificar qual o medicamento de referência ou qual o laboratório genérico que o utente havia optado previamente, uma vez que, na maior parte dos casos, era clara a preferência para manter o medicamento. Quando tal não se verificava, informava o utente acerca dos medicamentos disponíveis na farmácia similares ao prescrito, uma vez que a FVD tinha disponível, no mínimo, três medicamentos com a mesma substância ativa, forma farmacêutica e dosagem, de entre os que correspondiam aos cinco preços mais baixos de cada grupo homogéneo. Também informava o utente acerca dos medicamentos que eram comparticipados pelo Serviço Nacional de Saúde e qual o preço mais baixo disponível. Por autonomia, dispensava o de menor preço, exceto quando essa não era a opção do doente, que viria a assumir a diferença de preço, demonstrando que exerceu o direito de opção. As farmácias apenas podem dispensar um máximo de 2 embalagens, por linha de prescrição, ou de 4 embalagens, no caso das embalagens em dose unitária, por mês (13,14,16). No entanto, mediante justificação, podem dispensar uma quantidade superior.

Nos casos em que a receita não especificava a dimensão da embalagem, dispensava a de menor dimensão. O utente podia adquirir produtos prescritos em diferentes linhas, em farmácias diferentes ou em momentos diferentes, exceto no caso de falência do sistema no momento da dispensa (13,15,17).

Por fim, fornecia informações acerca da posologia, duração do tratamento, modo de administração, condições de armazenamento, precauções, contraindicações e esclarecia dúvidas do utente.

#### 5.1.4. Dispensa de Medicamentos Estupefacientes e Psicotrópicos

A dispensa de Medicamentos Estupefacientes e Psicotrópicos (MEP) requer procedimentos extra (15).

O Sifarma 2000® facilita todo o processo pois abre automaticamente um documento onde é necessário preencher o nome, a morada e a data de nascimento do doente. A pessoa que vem levantar a medicação, que pode, ou não, ser o doente, também tem de preencher o nome, a morada, a data de nascimento, o número do cartão de cidadão e a sua validade. É de salvaguardar que a idade do adquirente deve ser sempre superior a 18 anos e deve apresentar um documento de identificação (ex: Carta de condução; Passaporte; Cartão de Cidadão...). O nome do médico prescritor e o respetivo número mecanográfico também devem constar no documento. No entanto, estes são assumidos geralmente pelo sistema no momento que se introduzem os códigos das receitas eletrónicas.

A FVD adotou uma prática com o intuito de controlar a dispensa deste tipo de produtos e de detetar possíveis erros, caso existam. Antes da dispensa da caixa da medicação retira-se o código de barras que é agrafado, posteriormente, ao documento emitido após a dispensa, onde consta o nome do medicamento dispensado. Depois é arquivado num dossier por um período mínimo de três anos. Caso a receita seja manual ou materializada, é necessário anexar, ao documento emitido, uma fotocópia da receita (15).

Todos os registos de saídas e mapas de balanço, onde constam os dados do adquirente e as receitas dispensadas, bem como as cópias das receitas manuais digitalizadas devem ser enviados por e-mail ao INFARMED, I.P., de acordo com os prazos estipulados, descritos na Tabela. Qualquer medicamento que contém alguma substância presente nas tabelas I e II do Decreto-Lei nº 15/93, de 22 de janeiro, ou no nº1 do artigo 86º do Decreto-Regulamentar nº61/94, de 12 de outubro, encontra-se sujeito a registo informático de dispensa(18,19).

Tabela 2 - Requisitos de envio obrigatório ao INFARMED, I.P.

<b>Estupefacientes e Psicotrópicos – Requisitos de envio obrigatório ao INFARMED</b>			
	Cópia De Receitas Manuais	Registo De Saídas	Mapa De Balanço
<b>Tabelas I, II-B, II-C</b>	Mensalmente (Até ao dia 8 do mês seguinte)	Mensalmente (Até ao dia 8 do mês seguinte)	Anualmente (Até 31 de Janeiro do ano seguinte)
<b>Tabelas III E IV (incluem as benzodiazepinas)</b>	Não se aplica	Não se aplica	Anualmente Até 31 de Janeiro do ano seguinte
<b>Manter arquivo de todos os documentos durante 3 anos</b>			

### 5.1.5. Regimes de comparticipação e complementaridades

Os planos de comparticipação têm como objetivo ajudar o utente, para que não tenha de pagar os medicamentos na totalidade, isto é, o utente paga apenas uma percentagem do valor dos medicamentos prescritos e o restante valor é reembolsado à farmácia. Uma percentagem do preço dos medicamentos é suportada por um organismo específico, ficando ao encargo do utente a diferença entre o valor de PVP e a comparticipação cedida. Os utentes podem ser incluídos em dois regimes de comparticipação: geral e especial, cada qual com escalões definidos consoante a sua classificação farmacoterapêutica (13,20,21).

Sempre que a prescrição se destine a um pensionista abrangido pelo regime especial de comparticipação, deve constar na receita a sigla “R” junto dos dados do utente. Caso a prescrição se destine a um utente abrangido por um regime especial de comparticipação em função da sua patologia, deve constar na receita a sigla “O”, sendo ainda obrigatória a menção do despacho que consagra o respetivo regime. Nas receitas manuais a distinção é observada na cor das vinhetas, onde o regime geral de comparticipação possui uma vinheta azul e o regime especial dos pensionistas possui uma vinheta de cor verde (13,15).

A grande maioria dos utentes é beneficiária do SNS, no entanto, existem outros organismos que fazem complementaridade com este sistema. Em menor número, destacam-se o Serviço de Assistência Médico-Social do Sindicato dos Bancários, o EDP-Sã Vida, a Caixa Geral de Depósitos, entre outros.

Durante o estágio tive a oportunidade de contactar com os vários regimes de comparticipação, sendo que nas receitas manuais é necessário introduzir o organismo de

comparticipação manualmente no Sifarma 2000®, e nas receitas eletrónicas o sistema informático assume o organismo automaticamente.

#### 5.1.6. Vendas Suspensas

Em casos de urgência, na FVD é possível dispensar alguns medicamentos sem receita, desde que o utente seja cliente fidelizado da farmácia e que contenha, no programa informático, a respetiva ficha de utente. Desse modo, já é conhecido o perfil farmacoterapêutico, através da consulta do seu histórico.

Nestas situações, é feita uma venda suspensa, na qual há um compromisso por parte do utente em levar a receita médica posteriormente à farmácia. Na sua ficha pessoal fica o registo da venda suspensa, que é regularizada quando este entrega a respetiva receita.

Durante o período de estágio dispensei alguns medicamentos como venda suspensa, tendo sempre em consideração o bem-estar e a saúde do utente. A dispensa apenas era realizada em casos em que era indispensável a toma regular da medicação.

#### 5.2. Dispensa de Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica, Automedicação e Aconselhamento Farmacêutico

Este grupo de medicamentos não possui obrigatoriedade de apresentação de uma receita para que sejam dispensados. A maioria encontra-se à vista do utente, mas não ao seu alcance, e podem ser dispensados mediante prescrição médica, aconselhamento farmacêutico ou solicitados pelo utente.

Porém, há MNSRM de dispensa exclusiva em farmácia (MNSRM-EF), onde a respetiva dispensa é condicionada pela aplicação de protocolos definidos pelo INFARMED (22). Os MNSRM são inúmeras vezes adquiridos para automedicação. Nestes casos, o farmacêutico deve analisar os sinais e sintomas do utente e verificar se o medicamento é adequado para a situação em questão, conduzindo a uma automedicação responsável. Porém, nem todas as situações são passíveis de automedicação. Foi definida uma lista das situações permitidas, como descreve o Despacho n.º 17 690/2007, de 23 de julho(23), que se encontra no Anexo VI.

O farmacêutico deve orientar para a utilização, ou não, do medicamento solicitado, procurando informações sobre o problema em questão, os sinais e sintomas, há quanto tempo persistem e se já foram tomados medicamentos. Também deve analisar se o medicamento é selecionado e dispensado corretamente, tomado na altura e nas doses

certas, com intervalos e duração adequados. Assim, está a contribuir para que a automedicação se realize sob uma indicação adequada e segundo o uso racional do medicamento (1).

O farmacêutico também tem o papel de ceder produtos sob a sua indicação, se for um problema de saúde não grave, autolimitante, de duração curta, que não apresente manifestações clínicas de outros problemas de saúde. Quando o problema do utente não é resolvido, deve ser encaminhado para o médico.

Durante o período de estágio, os MNSRM mais solicitados relacionavam-se com situações de gripe e constipação ou situações de obstipação, azia e enfartamento. Para efetuar a dispensa, no sistema informático selecionava, no separador “Atendimento” a opção “Sem Participação”. Verifiquei que a automedicação é uma prática frequente, onde é essencial que o farmacêutico intervenha para promover o uso racional do medicamento. Enquanto estagiária considero que esta foi a atividade que mais me desafiou, dado que desconhecia muitos dos medicamentos comercializados e não possuía experiência no aconselhamento ao doente. Neste sentido, a equipa FA foi fulcral no desenvolvimento destas aptidões, tendo simulado situações de aconselhamento e dispensa de MNSRM, antes de iniciar o atendimento.

### **5.3. Dispensa e preparação de medicamentos para instituições e domicílios**

A FVD, para além da dispensa ao público em geral, efetua ainda a preparação e dispensa de medicação para o Centro de Educação Especial, para a Fundação Betânia, para a Casa da Eira, para a Santa Casa da Misericórdia e para o Lar de Santa Vitória. A farmácia, depois de receber as receitas, procede à preparação da medicação para, posteriormente, ser enviada para a respetiva instituição. De acordo com os protocolos realizados entre a farmácia e as instituições, o envio é realizado uma vez por mês ou semanalmente, podendo haver entregas de medicação urgente, quando requisitado.

Enquanto estagiária foi-me possível acompanhar e preparar, diversas vezes, os pedidos de medicação vindos das instituições. Verifiquei que é uma área que exige bastante organização e concentração, uma vez que as diferentes instituições solicitam medicação de diferentes laboratórios e, por isso, é fácil haver lapsos. Todo o processo despende muito tempo por parte da pessoa que o executa, o que requer um esforço redobrado da equipa nas outras áreas da farmácia.

O aparecimento do SARS-CoV-2 teve, de facto, muita implicação na vida da comunidade em geral. Durante os meses do meu estágio ocorreu um aumento exponencial de casos, o que se repercutiu em maiores necessidades na população. Assim, a FVD implementou o serviço de entrega ao domicílio. O seu modo de funcionamento passava pelo contacto telefónico, ou através das redes sociais, do utente com a farmácia. De seguida, registava-se o pedido da medicação e procedia-se a uma venda a crédito. Por fim, realizava-se a entrega ao domicílio, onde se efetuava o pagamento dos produtos requeridos.

#### **5.4. Dispensa de outros produtos de saúde**

A FVD tem ao dispor uma quantidade ínfima de produtos que têm como fim a promoção do bem-estar dos utentes. Ao longo do estágio tive a oportunidade de contactar com muitos destes produtos e de aconselhar alguns deles. Porém, constatei que é uma área que requer formação contínua, de modo a manter os profissionais de saúde atualizados, uma vez que existe uma grande quantidade de marcas comerciais para o mesmo fim.

##### **5.4.1. Produtos para alimentação especial e dietéticos infantis**

Atualmente, constata-se uma grande preocupação da população como o estilo de vida e o modo de alimentação. Na FVD existem, à disposição dos utentes, produtos que abrangem necessidades nutricionais (24). A Resource®, por exemplo, é uma gama da Nestlé® que apresenta produtos com nutrientes específicos e que permitem ajudar o utente a colmatar eventuais problemas de nutrição, tal como a Fortimel®. Durante o meu percurso enquanto estagiária, sempre que dispensei este tipo de produtos, alertei para o consumo destes suplementos como parte de uma alimentação variada e equilibrada, não excluindo as refeições principais do dia-a-dia. Porém, pude constatar que a maioria dos utentes consome este tipo de produtos habitualmente e por indicação médica.

Também é notória a procura pela alimentação infantil, essencialmente os leites. Existem várias marcas disponíveis, especificamente a Nutriben®, a NAN® e a Novalac® sendo que, dentro de cada marca, existem gamas para condições específicas: sem lactose, anti regurgitação, hipoalergénico ou anti obstipante. Para além dos leites, também os boiões de fruta fazem parte do leque dos produtos infantis. As fórmulas são desenvolvidas de acordo com a idade da criança pelo que, no atendimento, é essencial ter esse ponto em consideração.

##### **5.4.2. Fitoterapia e Suplementos nutricionais**

O uso de produtos à base de plantas, é uma constante no dia-a-dia da FVD e o seu consumo tem vindo a aumentar entre os utentes, devido aos inúmeros benefícios que estes produtos

apresentam para a saúde. Ainda assim, esta terapêutica não é totalmente isenta de contraindicações e, neste sentido, o farmacêutico desempenha um papel determinante no aconselhamento e dispensa destes produtos. Os principais fitoterápicos procurados pelos utentes, durante o meu estágio, foram produtos contendo extratos de valeriana (ex: Valdispert®) que, devido às suas propriedades ansiolíticas e sedativas, melhoram a qualidade do sono; e Biofast®, um complexo de prébióticos, probióticos e vitaminas indicado no equilíbrio da flora intestinal.

Um regime alimentar adequado e variado, em circunstâncias normais, fornece os nutrientes necessários, nas quantidades estabelecidas e recomendadas. Todavia, esta situação ideal pode não ser alcançada e os consumidores podem complementar as quantidades ingeridas de algumas substâncias através de suplementos alimentares (25). São procurados, maioritariamente, para melhorar a capacidade cognitiva e aumentar o desempenho físico. No decurso do meu estágio, os mais solicitados foram Structomax®, usado para preservar a integridade da cartilagem óssea e das articulações; várias fórmulas Centrum® e Venopress®, indicado no tratamento de varizes (26).

#### **5.4.3. Produtos de dermofarmácia**

De acordo com a definição legal, um produto cosmético “é 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 corrigir os odores corporais” (27).

Os cosméticos abrangem um espectro muito amplo, englobando os produtos de higiene corporal, como sabonetes, geles de banho, champôs, desodorizantes, pastas dentífricas, e os produtos de beleza, como tintas capilares, vernizes e maquilhagem. Na FVD são várias as marcas disponíveis, cada uma delas com gamas distintas para problemas específicos: a Avène®, a Vichy®, a Aderma®, a Filorga®, a Mustela®, a Elgydium®, a Arthrodont® entre outras. Durante o estágio, senti algumas dificuldades no aconselhamento deste tipo de produtos devido às várias gamas e às diferentes finalidades de cada uma. No entanto, não tive muito contacto com esta área.

#### **5.4.4. Medicamentos de Uso Veterinário**

De acordo com Decreto-Lei n.º 148/2008, de 29 julho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 314/2009, de 28 outubro, medicamento veterinário é “toda a substância, ou associação de

substâncias, apresentada como possuindo propriedades curativas ou preventivas de doenças em animais ou dos seus sintomas, ou que possa ser utilizada ou administrada no animal com vista a estabelecer um diagnóstico médico-veterinário ou, exercendo uma ação farmacológica, imunológica ou metabólica, a restaurar, corrigir ou modificar funções fisiológicas”. Todos os MUV são sujeitos a padrões de qualidade e avaliados quanto à sua segurança e eficácia, contudo são regulados pela Direção-Geral de Alimentação e Veterinária (DGAV) (28,29).

Na FVD os MUV são mais direcionados para animais domésticos e encontram-se, na sua maioria, sujeitos à apresentação de receita médico-veterinária. Não são comparticipados, sendo o custo destes produtos totalmente suportado pelo utente.

#### **5.4.5. Dispositivos Médicos**

Os dispositivos médicos são importantes instrumentos de saúde utilizados frequentemente por profissionais de saúde. Englobam produtos destinados a serem utilizados para fins comuns aos dos medicamentos, tais como prevenir, diagnosticar ou tratar uma doença humana através de mecanismos que não se traduzam em ações farmacológicas, metabólicas ou imunológicas (30).

Estes dispositivos estão definidos pelo Decreto-Lei n.º 145/2009, de 17 de junho, e são classificados consoante: a duração do contacto do dispositivo com o corpo humano, a invasibilidade do corpo humano, a anatomia afetada pela utilização do dispositivo e os potenciais riscos inerentes à sua utilização. Estes critérios permitem classificá-los em dispositivos médicos de classe I (dispositivos de baixo risco), de classe IIa (baixo médio risco) e IIb (alto médio risco) e dispositivos médicos de classe III (dispositivos de alto risco)(31).

Durante o estágio foi-me possível dispensar alguns dispositivos médicos, nomeadamente: sacos de ostomia, fraldas e meias de compressão (Classe I); termómetros, compressas e lancetas (Classe IIa); preservativos masculinos; canetas de insulina (Classe IIb), entre outros. Fazem parte dos dispositivos com maior grau de dispensa as tiras e as lancetas, por parte de utentes diabéticos.

## **6. Medicamentos Manipulados**

A cedência de MM é uma prática farmacêutica que visa a obtenção de medicamentos seguros, cuja preparação tem de ter em conta o perfil fisiopatológico do doente (1). Para tal,

é essencial que se cumpram as Boas Práticas, tal como definido na Portaria 594/2004, de 2 de junho, visando a garantia da qualidade e segurança das preparações (32).

A preparação dos MM deve realizar-se num laboratório devidamente equipado, iluminado, ventilado, com temperatura e humidade adequadas (1). A FVD dispõe de todos os materiais mínimos obrigatórios, cumprindo a Deliberação n.º 1500/2004, de 7 de dezembro (33). Para além da Farmacopeia Portuguesa e do FGP, o laboratório da FVD tem, ainda, um dossiê onde constam as fichas de preparação.

O PVP é calculado com base na Portaria n.º 769/2004, de 1 de julho e tem em conta o valor do material da embalagem, das matérias primas e dos honorários (34). A dispensa de um MM requer a apresentação de uma prescrição médica, onde o médico se deve certificar da sua segurança e eficácia bem como, posteriormente, o farmacêutico (35).

Dado que a indústria, cada vez mais, responde às necessidades do tratamento dos doentes, este tipo de preparações é mais escasso. Tal facto foi comprovado durante o meu estágio, motivo pelo qual não me foi possível observar ou realizar a preparação dos mesmos. Porém, apesar da área destinada à preparação dos MM não ser utilizada, conta com todas as condições necessárias de equipamentos, materiais e documentação.

## **7. Interação Farmacêutico – Utente – Medicamento**

O farmacêutico desempenha um papel fundamental na saúde pública, dado que, muitas vezes, o primeiro local de saúde que o doente procura é a farmácia. Assim, deve ser-lhe prestado um serviço que se foque no seu bem-estar e na sua saúde, colocando-o no centro da atividade farmacêutica e garantindo a sua satisfação (1,36).

O farmacêutico de oficina é a ponte entre o utente e o medicamento. Assim sendo, e como refere o Código Deontológico, deve pôr o bem-estar dos indivíduos à frente dos seus interesses e assegurar que o doente recebe a informação correta sobre o uso da medicação. Desse modo, deve adquirir formação contínua, para promover um aconselhamento com qualidade (36).

É necessária uma boa capacidade de comunicação por parte do farmacêutico, de forma a criar empatia e conquistar a confiança do doente. Só assim é que este se sentirá à vontade para expor possíveis dúvidas e dizer qual a situação que o levou a procurar um aconselhamento farmacêutico. O cumprimento do sigilo profissional também é fundamental para garantir a privacidade do doente.

Para que tudo acima referido seja cumprido com sucesso, o farmacêutico deve, aquando da dispensa dos produtos, informar o doente sobre contraindicações, interações, efeitos adversos e outras preocupações adicionais. No final do atendimento, deve certificar-se que toda a informação foi bem assimilada e que não existem problemas relacionados com a medicação, com a revisão de todo o processo. É fundamental transmitir a informação com uma linguagem clara, simples, compreensível e adequada ao nível sociocultural do doente. A informação verbal prestada deve ser, sempre que necessário, complementada com informação escrita, pela inscrição ou colocação de uma etiqueta com a posologia na embalagem, de modo a retirar o máximo benefício do tratamento.

No decorrer deste período contactei com pessoas muito diferentes e tive a oportunidade de verificar o quão importante é a relação farmacêutico-utente-medicamento. Inclusive realizei um atendimento a um mudo, onde necessitei de recorrer a gestos e pictogramas para que ele compreendesse a informação que lhe tentava transmitir. Nos restantes atendimentos, também senti a necessidade de adequar o meu discurso ao utente com que me deparava, como foi o caso do atendimento a um cidadão de nacionalidade inglesa. Reparei, também, que alguns utentes preferiam esclarecer as dúvidas com o farmacêutico do que com o médico, o que suporta a importância desta relação de confiança.

### 7.1. Farmacovigilância

Os “Cuidados Farmacêuticos” englobam a cedência, a indicação e a revisão terapêutica, a educação para a saúde, a Farmacovigilância, o seguimento farmacoterapêutico e o uso racional do medicamento (1). No ato da cedência, o farmacêutico pode oferecer todos estes serviços ao doente e, se este aceitar ser acompanhado, cabe ao profissional avaliar a efetividade e segurança do medicamento.

A Farmacovigilância tem o propósito de identificar, quantificar, avaliar e prevenir possíveis efeitos adversos do medicamento (1,2). Um seguimento farmacoterapêutico adequado aliado a uma relação de confiança entre farmacêutico e utente permite uma deteção precoce de reações adversas a medicamentos (RAM). Desta forma, o farmacêutico deve identificá-las e notificá-las ao Sistema Nacional de Farmacovigilância, se for o caso (1). Deve fazê-lo se suspeita que uma determinada reação possa ter sido causada pelo medicamento em questão, preenchendo um formulário no Portal RAM. De seguida, deve enviá-lo às autoridades de saúde competentes, de acordo com os procedimentos. No preenchimento do formulário deve constar, para além do medicamento notificado e a relação dos sinais e sintomas a este, a descrição da reação adversa e a sua duração, gravidade e evolução. Também é importante referir outros medicamentos que o doente esteja a tomar.

Durante o estágio não realizei nem observei nenhuma notificação de RAM.

## 7.2. VALORMED

A VALORMED é uma sociedade sem fins lucrativos responsável pela gestão de resíduos do medicamento. Tem como objetivo a sua recolha, evitando que estes estejam acessíveis como outro qualquer resíduo urbano, protegendo o ambiente e a saúde pública (37).

Depois de cheios, os contentores são selados e é dada saída do contentor no programa informático, de modo a ser recolhido pelo armazenista. Em anexo segue, também, um comprovativo de expedição impresso em duplicado, datado e assinado. Por fim, é feito o transporte para um centro de triagem, para receber o devido tratamento.

Na FVD os utentes aderem a este programa, uma vez que são incentivados a trazerem as embalagens vazias e os medicamentos fora de uso, para serem devidamente eliminados.

## 8. Cuidados de saúde prestados na farmácia

O exercício da atividade farmacêutica tem como objetivo essencial a pessoa doente. Sendo um agente de saúde, ao farmacêutico compete-lhe executar tarefas para salvaguardar e promover a saúde na comunidade (2,36). Deve promover a educação para a saúde, alertando a população para prevenir a doença, de modo a mudar comportamentos individuais de risco (1). Tratando-se de uma farmácia em constante evolução, pretendendo fazer sempre mais e melhor, a FVD presta outros serviços, além das atividades inerentes à prática farmacêutica, como descrito seguidamente (7).

Todos os serviços são ministrados no gabinete de atendimento personalizado, devidamente preparado para a realização dos mesmos. É necessário mencionar que não prestei tantos serviços quanto gostaria, uma vez que, devido à pandemia, a sua realização era restrita.

### 8.1. Parâmetros bioquímicos e fisiológicos

A determinação de parâmetros bioquímicos, como o colesterol total e a glicémica capilar, assim como a medição de parâmetros fisiológicos, como a pressão arterial, são serviços disponíveis na FVD, que pretendem avaliar o estado de saúde do doente. Maioritariamente, é o próprio que recorre aos mesmos por iniciativa própria, tanto como medida de controlo, como medida preventiva. No caso de estar a ser seguido e a tomar medicação, pode recorrer a estes para avaliar o efeito da terapia instituída. No entanto, o farmacêutico pode recomendar a sua realização, sempre que considere importante. Questionar o utente sobre

a alimentação, a prática de exercício físico e hábitos de vida é fundamental para esclarecer os valores obtidos e aconselhar medidas não farmacológicas.

### 8.1.1. Determinação da glicémia capilar

A diabetes Mellitos (DM) é uma doença metabólica crónica que conduz à elevação permanente da glicemia (concentração de açúcar no sangue). Desta forma, é importante controlar os seus níveis, de modo a prevenir complicações.

Na FVD a determinação é realizada com recurso a um medidor eletrónico. Deve desinfetar-se o dedo do doente e estimular a sua vasodilatação. Após ser retirada uma pequena gota de sangue com uma lanceta, introduz-se a tira de teste no medidor e regista-se o resultado. Para evitar leituras incorretas, é importante que a limpeza do equipamento seja feita de forma regular. É, também, importante ter em atenção quando foi efetuada a última refeição, uma vez que os valores variam em função das horas de jejum.

Ao longo do meu estágio realizei apenas uma medição da glicémia capilar. Neste caso, a utente pretendia determinar o valor unicamente para controlo, uma vez que não era diabética e não tinha resultados elevados de medições anteriores. Assim, não foi necessário nenhum conselho adicional.

Tabela 3- Valores de Referência para glicemia (em mg/dl).

	Hipoglicémia	Normal	Pré-Diabetes	Diabetes
Pré-prandial	<70	70-109	110-125	≥126
Pós-prandial	<70	70-139	140-199	≥200

### 8.1.2. Determinação do colesterol total

Enquanto estagiária foi-me interessante analisar o facto de que, cada vez mais, os utentes estão consciencializados acerca os fatores de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares. A medição do colesterol total, regularmente, a utentes demonstra essa crescente preocupação da população.

As determinações do colesterol total são realizadas de forma semelhante à determinação da glicémia capilar e, tal como na glicémia, o utente deve estar em jejum. O valor de referência desejável para o colesterol total é de <190mg/dl.

Durante os três meses de estágio realizei medições de colesterol e, num dos atendimentos, aconselhei a um casal adotar um estilo de vida saudável, recorrendo à prática de exercício físico e fazendo mudanças na alimentação. Frisei, também, que a medição destes parâmetros dever ser feita de forma regular e, caso os valores não sejam controlados, deve ser optar-se por uma posterior avaliação médica.

### 8.1.3. Medição da Pressão Arterial

A medição da Pressão Arterial (PA) é o serviço mais requisitado na FVD, o que sustenta a tese da população estar ciente para a prevenção e controlo das doenças cardiovasculares.

O processo deve ser efetuado no membro superior onde foram detetados os valores mais elevados de PA e o doente deve estar sentado e relaxado durante, pelo menos, 5 minutos. É importante salientar que não devem ser ingeridos estimulantes 60 minutos antes de uma medição e que, durante a realização da mesma, o doente deve permanecer em silêncio, com as costas apoiadas na cadeira, sem cruzar os membros inferiores e com o membro superior desnudado e apoiado ao nível do coração. Depois do utente estar calmo e descontraído, recorre-se ao esfigmomanómetro digital, que calcula o valor da pressão arterial sistólica (PAS), da pressão arterial diastólica (PAD) e as pulsações. Finalmente, registam-se as medições num cartão fornecido pela farmácia permitindo, assim, a análise e o acompanhamento do utente.

Durante o estágio prestei este serviço algumas vezes. Num dos atendimentos coube-me encaminhar o utente para o médico, uma vez que apresentava valores descontrolados de PAS (>160) por três medições consecutivas, feitas num espaço de uma semana.

Tabela 4 - Valores de referência para a PA em adultos (em mmHg).

Classificação		PAS	PAD
Ideal		<120	<80
Normal		120-129	80-84
Normal-Alta		130-139	85-89
HTA	Grau I	140-159	90-99
	Grau II	160-179	100-109
	Grau III	≥180	≥110
	Sistólica Isolada	≥140	<90

HTA – Hipertensão Arterial; PAD – Pressão Arterial Diastólica; PAS – Pressão Arterial Sistólica.

## 8.2. Administração de injetáveis

A administração de vacinas não incluídas no Plano Nacional de Vacinação é um serviço oferecido pela FVD e efetuado apenas por pessoal devidamente qualificado, com formação adequada e creditada pela Ordem dos Farmacêuticos: a DT, o Dr. Frederico e a Dra. Carla. Todas as administrações são realizadas num gabinete individualizado, garantindo a privacidade pretendida para o caso.

O processo inicia-se no programa informático onde são registados os dados acerca do utente, a via de administração, o profissional que vai realizar a administração, as vacinas e os respetivos lotes. Também é necessário referir se o utente tem algum tipo de alergia ou se fez alergias anteriores.

Dado que o meu estágio decorreu entre os meses de novembro e janeiro, presenciei a época da gripe e assisti à procura incessante da vacina. Para garantir a privacidade de cada utente e devido ao facto de decorrer a pandemia do Sars-Cov-2, não me foi possível assistir à administração de injetáveis.

## 8.3. Consultas de nutrição

Para além dos serviços acima mencionados, na FVD pode-se recorrer à consulta de nutrição. As consultas ocorrem semanalmente e são realizadas por uma nutricionista habilitada para o efeito. É um procedimento transversal a qualquer utente que necessite de ajuda para perder peso ou para ganhar hábitos de vida saudáveis.

Devido à pandemia, uma vez que o isolamento social é a principal recomendação das autoridades de saúde, impôs-se uma mudança radical no estilo de vida. Desta forma, houve uma maior afluência da população a estas consultas, uma vez que procuraram soluções integradas na saúde, para promover o seu bem-estar.

## 9. Farmácias portuguesas

A ANF é uma associação que representa grande parte das farmácias em Portugal. Além de representar os proprietários das mesmas, também tem como objetivo torná-las numa rede de cuidados de saúde mais valorizada (38).

A FVD faz parte do grupo da ANF o que traz inúmeras vantagens, principalmente para a população. Dá-se como exemplo o Cartão Saúde, um cartão criado pela ANF de modo a fornecer descontos, acumulação de pontos e campanhas aos seus utilizadores.

Durante o meu percurso enquanto estagiária tive a oportunidade de realizar o rebate dos pontos no Cartão Saúde tanto por vales monetários, como por produtos. Porém, devido à pandemia do Sars-CoV-2, não me foi possível proceder à criação de nenhum Cartão Saúde, uma vez que essa funcionalidade foi suspensa. A adesão apenas poderia ser feita pelo utente, através da aplicação das Farmácias Portuguesas, através do preenchimento dos respetivos dados.

## **10. Conferência de Receituário e Faturação**

De forma que a farmácia possa reaver o valor correspondente à comparticipação dos medicamentos dispensados sob receita médica, é necessário efetuar o processamento mensal do receituário. Para que seja reembolsada, a farmácia deve realizar o processo de faturação, dispondo de 10 dias após o término do mês correspondente (17).

Quando se dispensa uma receita médica manual ou eletrónica materializada, o SIFARMA 2000® emite um documento comprovativo, impresso no verso da mesma, que deve estar em concordância com a receita. As prescrições manuais devem conter os dados do utente e o organismo do qual é beneficiário, a identificação do médico bem como a sua assinatura, o local de prescrição, a validade da receita, a justificação da prescrição manual e o símbolo de “40 anos” no canto superior esquerdo. É, ainda, necessário que a correspondência entre o medicamento prescrito e faturado esteja correta. O verso da receita deve estar assinado pelo utente e datada, assinada e carimbada pelo farmacêutico.

Na FVD as receitas são conferidas pelo Dr. Frederico e pela Dra. Carla. Posteriormente, o farmacêutico responsável deve organizá-las conforme o organismo de comparticipação, em lotes de trinta receitas, sendo dispostas por ordem numérica do número atribuído pelo SIFARMA 2000®.

Mensalmente, o receituário é enviado à respetiva entidade, que reembolsará a farmácia. Para isso, devem ser enviados os lotes e os respetivos verbetes, assim como a relação/resumo mensal de lotes, a fatura mensal e as notas de crédito/débito correspondentes às retificações das receitas (17). Quando a entidade responsável é o Serviço Nacional de Saúde, os documentos são enviados para o Centro de Conferência de Faturas. Já quando as receitas pertencem a outros organismos, são enviadas para a ANF.

Se forem detetadas incongruências, as receitas em causa são devolvidas à farmácia, com a respetiva justificação, a qual tem a oportunidade de as retificar (17).

Nas receitas eletrónicas desmaterializadas, o processo é bastante mais simples. Nestes casos, o programa informático gera um único lote que é enviado informaticamente, de forma automática, para o Centro de Conferência de Faturas.

Enquanto estagiária efetuei várias verificações e detetei alguns erros a nível do receituário. O facto de ter conferido várias vezes o processo fez-me ter mais destreza no atendimento, uma vez que me era mais fácil detetar erros e imprecisões nas receitas.

## **11. Conclusão**

Como vim a referir ao longo deste relatório, as farmácias estão em constante inovação e são, muitas vezes, o primeiro e último contacto dos cidadãos com o sistema de saúde. Na FVD tive a oportunidade de conhecer o quotidiano bem como de presenciar um frente a frente com a realidade que existe atualmente. Num contexto prático, permitiu-me compreender o papel que o farmacêutico desempenha e perceber a confiança que os utentes depositam no mesmo.

Este estágio surge como o compilar do mestrado, uma vez que foi aqui que consegui pôr em prática o que aprendi ao longo dos cinco anos do curso, surgindo como complemento essencial à minha formação enquanto futura profissional de saúde.

Esta foi uma experiência profundamente enriquecedora a nível pessoal e profissional, que me permitiu obter conhecimentos, aprender novos conceitos, bem como ter uma posição ativa em diversas atividades. Alargou a minha sabedoria a nível científico e deu-me competências humanas e de comunicação, através do contacto com a população, que foi uma das partes mais gratificantes deste estágio e que mais satisfação me deu.

Deparei-me com um ritmo de trabalho alucinante e bastante exigente, no entanto, com a ajuda de todos, esse foi mais um desafio superado.

Por fim, resta-me agradecer a toda a equipa da FVD por me terem recebido, por me auxiliarem em todos os momentos e por terem fomentado a certeza de que é esta a profissão que quero exercer. Não poderia estar mais grata pela oportunidade.

## 12. Bibliografia

1. Farmacêuticos O Dos. Boas Práticas Farmacêuticas para a farmácia comunitária (BPF). Cons Nac da Qualidade, 3ª edição. 2009;3ªEdição:53.
2. Ministério da Saúde. Decreto-Lei n.º 307/2007, de 31 de Agosto - Regime jurídico das farmácias de oficina. Diário da República, 1ª série. 2007;(168):6083–91.
3. Ministério da Saúde. Portaria n.º 277/2012. Diário da República, 1ª série 148. Diário da República. 2012;4045–8.
4. INFARMED. Regulamentação das áreas mínimas das farmácias , de acordo com n . os 4 e 5 do artigo 29 . ° e do artigo 57 . °-A do Decreto-Lei n . ° 307 / 2007 , de 31 de agosto , na sua redação atual. 2014;2–4. Disponível em: [https://www.infarmed.pt/documents/15786/1067254/023-C5\\_Delib\\_1502\\_2014\\_VF.pdf](https://www.infarmed.pt/documents/15786/1067254/023-C5_Delib_1502_2014_VF.pdf)
5. Ministério Da Saúde. Decreto-Lei n.º 171/2012. Diário da República, 1ª série – N.º 148. 2012;4030–45.
6. Ministério da Saúde. Portaria n.º 97/2018, de 09 de abril. Diário da República [Internet]. 2018;(1ª série-n.º 69):1556–7. Disponível em: <https://dre.pt/application/file/a/114380395>
7. Agosto D. Portaria n.º 1429/2007 - Diário da República n.º 211/2007, Série I de 2007-11-02. 2018;2–3.
8. INFARMED IP. Projeto Via Verde do Medicamento. Circ Inf N.º 019/CD/10020200 [Internet]. 2015;4–5. Disponível em: [www.infarmed.pt](http://www.infarmed.pt)
9. INFARMED I.P. - Gabinete Jurídico e Contencioso. Lei n.º 25/2011, de 16 de junho. Legis Farm Compil. 2011;
10. Diário da República. Portaria n.º 195-C/2015 de: estabelece as regras e procedimentos de formação, alteração e revisão dos preços dos MSRM e MNSRM participados, bem como as respetivas margens de comercialização. 2015;(6):6–11.
11. Ministério da Saúde. Legislação Compilada, Decreto-Lei n.º 97/2015 , de 1 de junho. Diário da República. 2015;1.ª série(105):3453–64.
12. Ministério da Saúde. DL n.º 176/2006 de 30 de agosto. Diário da República 1ª série [Internet]. 2006;6297–303. Disponível em: <http://www.portaldasaude.pt/NR/rdonlyres/D2D959FC-A937-4850-BoDC-B6oEo4F2108B/o/62976383.pdf>

13. INFARMED. Normas relativas à dispensa de medicamentos e produtos de saúde. Ministério da Saúde. 2019;3:1–23.
14. Lobo F, Feldman R. Lei nº 11/2012, de 8 de março. Diário da República. 2013;38(3):573–98.
15. República D da. Portaria nº224/2015, de 27 de julho. Disponível em: <https://dre.pt/application/conteudo/69879391>
16. Ministério da Saúde. Portaria n.º 284-A/2016, de 04 de novembro. Diário da República. 2016;(2):2–11.
17. INFARMED - Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde. Portaria n.º223/2015, de 27 de julho. 2015;5034–7. Disponível em: <https://dre.pt/application/conteudo/69879390>
18. Ministério da Justiça. Decreto-Lei n.º 15/93, de 22 de janeiro. Vol. 18, Diário da República n.º 18/1993, Série I-A de 1993-01-22. 1993. p. 234–52.
19. Regulamentar D, Europeu P. Decreto Regulamentar n.º 61/94, de 12 de Outubro. Infarmed. 2005;1–45.
20. INFARMED I.P. - Gabinete Jurídico e Contencioso. Portaria n.º 195-D/2015 de 30 de junho. Diário da República, 1ª série. 2015;1–5.
21. Serviço Nacional de Saúde-Medicamentos [Internet]. [citado 16 de Fevereiro de 2021]. Disponível em: <https://www.sns.gov.pt/sns-saude-mais/medicamentos-2/>
22. INFARMED - Lista DCI MNSRM-EF [Internet]. [citado 31 de Dezembro de 2020]. Disponível em: [https://www.infarmed.pt/web/infarmed/entidades/medicamentos-uso-humano/autorizacao-de-introducao-no-mercado/alteracoes\\_transferencia\\_titular\\_aim/lista\\_dci](https://www.infarmed.pt/web/infarmed/entidades/medicamentos-uso-humano/autorizacao-de-introducao-no-mercado/alteracoes_transferencia_titular_aim/lista_dci)
23. Ministério da Saúde. Despacho n.º 17 690. D da Repub. 2007;2ª série(154):22849–50.
24. Teixeira F. Decreto-Lei n.º 74/2010 de 21 de junho. 2010;2198–201.
25. Gaines RE, Ramler OJ. Decreto-Lei n.º 136/2003 de 28 de junho. Am Math Mon. 1936;43(9):586.
26. Direção Geral de Alimentação e Veterinária - Suplementos Alimentares [Internet]. [citado 16 de Fevereiro de 2021]. Disponível em: <http://www.dgv.min-agricultura.pt/portal/page/portal/DGV/genericos?generico=5904430&cboui=59044307>

27. INFARMED - Cosméticos [Internet]. [citado 14 de Fevereiro de 2021]. Disponível em: <https://www.infarmed.pt/web/infarmed/entidades/cosmeticos>
28. Ministério da Saúde. Decreto-Lei nº 148/2008 de 29 de Junho. Diário da República nº 145/2008, Série I. 2008;5048–95.
29. N.º314 D. Decreto-lei nº314/2009 - Ministério da agricultura. Diário da República - I Série-A nº 233/97. 2009;8106–215.
30. INFARMED - Dispositivos Médicos [Internet]. [citado 5 de Janeiro de 2021]. Disponível em: <https://www.infarmed.pt/web/infarmed/entidades/dispositivos-medicos>
31. Ministério da Saúde. Decreto-Lei n.º 145/2009 de 17 de junho. Diário da República, 1ª série [Internet]. 2009;115:3707–65. Disponível em: <https://dre.pt/application/conteudo/494558>
32. Ministério da Saúde. Portaria nº 594/2004, 2004-06-02. Legis Farm Compil. 2004;129:3441–5.
33. Infarmed. Deliberação n.º 1500/2004 de 7 de Dezembro de 2004. Diário da República. 2004;2004.
34. Ministérios da Economia e da Saúde. Portaria n.º 769/2004 de 1 de Julho. Diário da República nº 153/2004, Série I-B 2004-07-01 [Internet]. 2004;4016–7. Disponível em: <https://dre.pt/application/conteudo/517633>
35. Decreto-Lei n.º 95/2004 de 22 de Abril. 2004;2439–41.
36. Ordem dos Farmacêuticos. Código Deontológico da Ordem dos Farmacêuticos. 1998;1–9.
37. VALORMED [Internet]. [citado 2 de Fevereiro de 2021]. Disponível em: <http://valormed.pt/paginas/2/spanquemspan-somos>
38. Revista Saúde - A Associação Nacional das Farmácias [Internet]. [citado 10 de Fevereiro de 2021]. Disponível em: <https://www.revistasauda.pt/Conhecamos/Pages/default.aspx>



# Capítulo III – *Helicobacter pylori* na população da Freguesia de Sortelha e do Casteleiro – Sabugal

## 1. Contextualização Histórica

Ao longo de vários anos foi repetidamente observada e reportada, em doentes com patologias gastrointestinais, uma bactéria caracterizada por ser um bacilo Gram negativo, flagelado e microaerófilo (1–4). Porém, foi em 1982 que Marshall e Warren, através das suas investigações, chegaram à conclusão que se tratava de uma bactéria que colonizava o trato gastrointestinal e que poderia estar relacionada com a origem de patologias neste sistema, sendo mais tarde classificada como membro do género *Helicobacter* (1,2,4,5).

## 2. Estrutura e fisiologia

*Helicobacter pylori* (*H. pylori*) é uma bactéria patogénica humana que infeta o revestimento epitelial do estômago e é responsável por morbidade gastrointestinal, afetando mais de metade da população mundial (2,3,6–8).

Caracteriza-se por ser um bacilo de coloração Gram negativo, espiralado, no entanto, nas culturas antigas, apresenta forma cocoide (1–4,9–12). A nível laboratorial, a bactéria apresenta positividade nos testes de catalase, oxidase, urease e H<sub>2</sub>S, sendo indol negativa (2,4,10,12). Não fermenta a glucose e cresce numa atmosfera de microaerofilia, a 37°C, em gelose de sangue (1,2,4,12,13).

A análise da base do ácido desoxirribonucleico (*deoxyribonucleic acid*, DNA) mostra um teor de guanina + citosina de 36 mol%, um valor idêntico ao género *Campylobacter* (1,4). *H. pylori* e *Campylobacter* apresentam semelhanças no que toca à morfologia, composição do DNA e aos requisitos atmosféricos. Diferem na morfologia flagelar, pois *H. pylori* possui 4 flagelos, com 2 a 4 µm de comprimento e 0,5 a 1 µm de diâmetro, com bainha numa extremidade (Figura 1A), enquanto *Campylobacter* tem apenas 1 flagelo sem bainha em uma ou em ambas as extremidades (Figura 1B) (1,2,4,12).

O modo de transmissão é realizado pela disseminação de pessoa para pessoa, normalmente intrafamiliar, por via oral-oral ou fecal-oral (2–4,8,10,11,14,15).

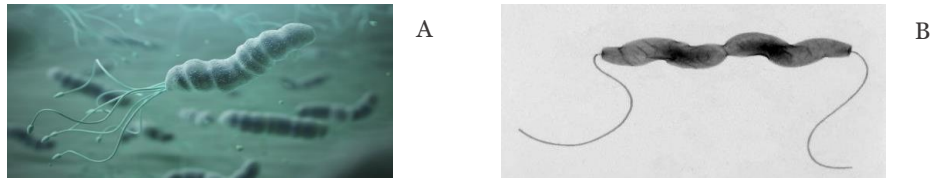


Figura 1- *H. Pylori* (A), *Campylobacter* (B).

### 3. Fatores de Virulência

*H. pylori* tem a capacidade de interagir com a célula do hospedeiro de forma de garantir a sua sobrevivência no trato gastrointestinal (4,10). Utiliza vários fatores de virulência para desregular as funções do hospedeiro, para se adaptar às condições ácidas do ambiente gástrico e para estabelecer uma infecção persistente (4,16).

Na fase inicial da infecção, a forma espiralada da bactéria permite que esta atravesse com facilidade a camada de muco que protege o epitélio gástrico. Para colonizar a mucosa gástrica, a bactéria produz urease que, ao hidrolisar a ureia, produz amoníaco e neutraliza o ambiente ácido do estômago. Esta produção, juntamente com a ação de proteases, catalases e fosfolipases são responsáveis pela ação agressora às células epiteliais gástricas e todas estas características fazem com que sobreviva ao ácido gástrico (1,2,4,10,12,16).

Os flagelos unipolares, que tornam *H. pylori* altamente móvel, ajudam na penetração do muco até chegarem à superfície das células epiteliais gástricas (2,4,10,12,16). A adesão a estas células e ao muco é feito pela produção de adesinas e de algumas proteínas da membrana externa (*outer membrane proteins*, OMPs) (10,12,16).

Os genes de *H. pylori* codificam para fatores de virulência que exercem diferentes tipos de ações e estão associados a uma maior agressividade. Os principais são o ilhéu de patogenicidade Cag (Cag-PAI) e a proteína vacuolizante VacA (4,10,16):

- ***cagA***

O gene *cagA*, que codifica para a proteína CagA (*cytotoxin associated gene*), pertence a uma região do genoma bacteriano denominada Ilhéu de patogenicidade (PAI) (4,10,12,16). As estirpes que possuam este gene, denominadas *cagA* positivas, aumentam o risco de os indivíduos infetados desenvolverem uma maior resposta inflamatória, gastrite severa, atrofia, displasia e adenocarcinoma gástrico, quando comparados com indivíduos que não possuem este gene (*cagA* negativo) (10,12,17).

Os genes do Ilhéu de patogenicidade Cag PAI podem produzir um sistema de secreção tipo 4 (SST4) que vai ativar a inflamação no estômago do doente e transportar proteínas bacterianas, penetrando a membrana plasmática das células do hospedeiro (4,10,12,16). O SST4 induz citocinas pró-inflamatórias, perda de polaridade celular e transporta a proteína CagA para o hospedeiro, onde é fosforilada (10,16). Para além disso, causa fosforilação de uma proteína endógena, que provoca uma multiplicação celular exagerada, aumenta a mobilidade celular e invade o tecido adjacente, características observadas em células cancerígenas (10,16). A proteína Cag PAI também afeta a resposta imune devido à sua capacidade de induzir apoptose de células T (10).

A proteína CagA está associada a alterações na morfologia das células epiteliais do hospedeiro, proliferação celular, evasão de supressores de crescimento, invasividade, resistência à morte celular e instabilidade genómica (10).

- **VacA**

A proteína VacA (*autotransporter vacuolating cytotoxin*) foi descoberta como uma proteína secretada pela bactéria e codificada pelo gene *vacA*. Tem três atividades celulares confirmadas: vacuolização celular, apoptose dos linfócitos T e proliferação (10,12,16). Esta proteína destrói as junções epiteliais, forma poros na membrana celular e vacúolos citoplasmáticos, aumenta a permeabilidade das células epiteliais gástricas, provoca a apoptose de macrófagos e suprime as células T (4,10,12).

#### **4. Patologias Associadas à Infecção por *Helicobacter pylori***

A descoberta de *H. pylori* veio insurgir-se nos conceitos das patologias gastroduodenais. Apesar da resposta humoral e celular do organismo, *H. pylori* é capaz de viver no muco gástrico, aderir à mucosa e permanecer no estômago por toda a vida, tornando-se uma infecção crónica (8,10,15,18). Contudo, a maioria dos doentes não apresenta envolvimento gástrico significativo, sendo assintomáticos (8,11,12,15).

O quadro clínico mais frequente é a gastrite, podendo esta evoluir e estar relacionada com patologias mais graves como gastrite atrófica, úlcera péptica ou ainda adenocarcinoma gástrico e linfoma de tecido linfóide associado à mucosa (*mucosa-associated lymphoid tissue*, MALT) (2,4,8,10,11,15). *H. pylori* é a causa mais comum destas doenças e o seu principal agente etiológico (1,2,8,19).

Podem considerar-se 3 fases da infecção por *H. pylori*. A fase inicial começa pela aquisição da infecção com alterações atróficas raras que, normalmente, ocorre antes dos 20 anos.

Seguidamente, ocorre uma diminuição da secreção de ácido, à medida que a infeção progride. Esta fase é designada por fase crónica e ocorre entre os 20 e os 40 anos. Por fim, já depois dos 40 anos, desenvolve-se gastrite atrófica, onde há um aumento de risco de cancro gástrico e atrofia da mucosa (6,8,10,12,20,21).

#### 4.1. Dispepsia

A dispepsia é a sensação de desconforto na parte superior do abdómen que, normalmente, é acompanhada por dor ou queimadura epigástrica, sensação de saciedade precoce após a refeição, inchaço no trato gastrointestinal superior, náuseas e vômitos (19). Pode classificar-se como orgânica, quando há alteração num órgão e responde à erradicação, ou funcional, quando não existem lesões endoscópicas aparentes (11,15,19,22,23). Quando um doente dispéptico não tem diagnóstico, a condição é classificada como dispepsia não investigada e, se for realizada uma endoscopia, pode resultar em diferentes diagnósticos (11,24). Pode ter várias causas, entre as quais infeção por *H. pylori* (15,19,22).

#### 4.2. Gastrite

A gastrite por *H. pylori* é uma doença infecciosa, independentemente dos sintomas, complicações e do estado da doença, que está presente em todos os indivíduos que são colonizados por esta bactéria (1,2,6,8,10,11,15). Há inflamação e erosão da parede superficial do estômago, ao contrário da úlcera, que é mais profunda (15). A colonização por *H. pylori* leva à infiltração da mucosa gástrica, tanto no antro quanto no corpo do estômago, de células mononucleares e neutrófilos (4,10).

O padrão da gastrite é o maior determinante da evolução clínica da infeção (15). Dependendo dos subsítios gástricos envolvidos, a função gástrica e, em particular, as secreções de ácido podem ser afetadas, resultando em hipersecreção ou hiposecreção (11). A caracterização do subsítio da gastrite também é importante para identificar os doentes que permanecem em alto risco após a erradicação de *H. pylori* e, portanto, são candidatos ao acompanhamento endoscópico e histológico regular (8).

Na fase aguda da gastrite há um aumento de gastrina (hipergastrinémia) e de ácido (hipercloridria), bem como uma diminuição de somatostatina, que danificam o duodeno, provocando uma gastrite de predomínio antral, não atrófica, relacionada com úlcera duodenal e com dispepsia não-ulcerosa (2,4,10,11,15). A gastrite aguda, sem tratamento adequado, evolui para gastrite crónica, na maioria dos casos.

Na gastrite crónica, a infeção por *H. pylori*, além de envolver o antro, abrange também o corpo gástrico. Com a cronicidade da inflamação, há diminuição da secreção ácida (hipocloridria), podendo levar a uma pangastrite (4,10,11,20). Pode haver evolução para gastrite atrófica, metaplasia e displasia e culminar no adenocarcinoma gástrico (10,12,21). A gastrite cr nica é habitualmente assintomática e o seu principal significado reside na correla o com úlcera gástrica, adenocarcinoma gástrico e linfoma de MALT gástrico (2,6,10,11,25,26).

Tabela 5- Padrão da Gastrite e doença resultante (2,4,10–12,15,20,21).

Gastrite predominante no Antro	Gastrite predominante no Corpo
Hipergastrin�mia	Hipocloridria
Hipercloridria	Atrofia
�lcera duodenal	úlcera gástrica e cancro gástrico

Se a gastrite progredir para formas mais graves, o risco de cancro gástrico aumenta e a erradicação da infeção precisa de ser integrada numa estratégia de acompanhamento (8,11,12,15). A gastrite causa dispepsia, que é revertida após a erradicação da bactéria (11,15,19). No entanto, a eliminação dos sintomas dispépticos pode levar até 6 meses, que é o tempo necessário para a recuperação da gastrite (11,15). A cura leva à cicatrização da mucosa inflamada, que pode voltar ao normal, prevenindo complicações graves, especialmente na fase inicial da infeção (15,20).

#### 4.3. Doença ulcerosa péptica:  lcera gástrica e duodenal

A presença de úlcera é avaliada durante a endoscopia, se for observada perda de integridade e continuidade da mucosa com uma profundidade de, pelo menos, 5 mm de diâmetro (27). Apenas cerca de 15%-20% dos indivíduos infetados por *H. pylori* desenvolvem doença ulcerosa péptica (10). Porém, 85% das úlceras são causadas por *H. Pylori*.

O uso de antiagregantes plaquetares, como o ácido acetilsalicílico (AAS), e de anti-inflamatórios não esteroides (AINES) aumentam o risco do aparecimento de úlceras em indivíduos infetados com *H. pylori* (2,6,8,11,21,22). O AAS, os AINES e *H. pylori* são considerados fatores de risco na patogênese da doença ulcerosa péptica e das suas complicações, como por exemplo o sangramento (8,10,21,22,27). A presença da bactéria deve ser pesquisada nesses doentes antes de se iniciar o tratamento e, uma vez positiva, a erradicação está recomendada.

As taxas de remissão são elevadas e o tratamento reduz significativamente o risco de úlcera, tal como a recidiva (8,10,22,24). Os níveis de gastrina, secreção ácida e somatostatina

também tendem a normalizar. Recomenda-se que todos os doentes sejam tratados, até mesmo os que não têm manifestações clínicas da doença (11).

#### 4.4. Adenocarcinoma gástrico e Linfoma de MALT

O cancro gástrico continua a ser um dos mais frequentes e é uma das principais causas de morte por cancro no mundo (3,10,20,25). O número de casos tem vindo a aumentar devido ao envelhecimento da população e, apesar das melhorias das condições de vida, estima-se que cerca de 89% destas neoplasias são atribuídas à infeção por *H. pylori* (3,7,8,15,16). A incidência de cancro gástrico em Portugal é das mais elevadas da Europa (7,10).

*H. pylori* é considerado um carcinogéneo tipo 1 para o adenocarcinoma gástrico e é um fator crucial no processo carcinogénico de várias etapas do cancro gástrico (3,6,13,24). O processo consiste numa infeção por *H. pylori*, passando para uma inflamação contínua, onde há produção de moléculas genotóxicas e dano oxidativo, desenvolvimento de epitélios metaplásicos e instabilidade genética (6,13). A mucosa gástrica evolui pelos estágios de atrofia, metaplasia intestinal e displasia, resultando em adenocarcinoma (6,11,14,25). Após a infeção, a bactéria ativa vias intracelulares em células epiteliais, que afetam as funções celulares. Há produção de citocinas inflamatórias, alteração das taxas de apoptose, proliferação e diferenciação de células epiteliais, que resultam na sua transformação oncogénica (10,12). Os fatores de virulência como a citotoxina CagA, a citotoxina vacuolizante VacA e as OMPs são responsáveis por muitos destes efeitos (4,10,12).

A mortalidade por cancro gástrico permanece alta uma vez que, na maioria dos casos, a doença é incurável quando o diagnóstico é feito. Assim, a prevenção é o caminho mais adequado (7,8,11). O tratamento reverte a atrofia gástrica, uma vez que há restituição de glândulas por células especializadas, podendo prevenir a progressão para metaplasia intestinal (7,15,21). Também leva à correção do ácido e evita a progressão para lesões pré-neoplásicas, exceto em alterações atróficas extensas (2,6,8,11,15,21). Uma vez que essas lesões tenham aparecido, a erradicação pode não ser eficaz na prevenção do cancro (12,14,20). No entanto, há estudos que mostram uma redução do risco de desenvolvimento de cancro, bem como da morbilidade, em doentes que realizaram a ressecção endoscópica do cancro gástrico inicial (2,6,11,12,15,20).

O linfoma MALT é uma das complicações da infeção por *H. pylori* que está associada com a infiltração de tecidos linfóides na mucosa gástrica (10). Pode desenvolver-se uma população monoclonal de células B e evoluir para linfoma MALT (4). Nas fases iniciais, a proliferação de células B é dependente da presença do antígeno de *H. pylori*. Todavia, ao

ocorrerem alterações no DNA, a progressão passa a ser independente da presença do estímulo. Estas mutações causam disfunção dos mecanismos de defesa, aumentando a formação de folículos linfoides. Verifica-se um desequilíbrio entre a apoptose e a proliferação celular, resultando numa transformação para linfoma MALT. *H. pylori*, através da translocação da oncoproteína CagA para dentro dos linfócitos B, provoca a sua ativação e a formação dos linfomas MALT.

A primeira linha de tratamento passa pela erradicação da bactéria, principalmente no estadio localizado, uma vez que a erradicação em doentes com linfoma MALT pode levar a uma regressão de 60% a 80% do mesmo (2,6,8,10–12,24). Todos devem ser acompanhados após o tratamento de *H. pylori* e receber tratamentos alternativos se o linfoma não responder ou progredir (11).

#### 4.5. Outras associações

A produção local e a difusão sistémica de citocinas pró-inflamatórias parece exercer efeitos em tecidos distantes. Por esta razão, a infeção tem sido relacionada a doenças extra-gástricas, embora existam dados contraditórios (10,26).

Algumas situações clínicas como bronquiectasias, diabetes mellitus, doenças autoimunes, cardiovasculares, do cólon e do pâncreas (cancro), do sistema hepatobiliar, neurológicas, da pele, hematológicas e endócrinas que poderão estar relacionadas à infeção por *H. pylori* (10–12,22,26). Este também tem sido associado a vómitos e diarreia (9).

Uma revisão sobre as associações propostas sugere uma forte ligação entre dislipidemia e infeção por *H. pylori*, bem como de doenças autoimunes da tiróide (10). No entanto, são necessários mais estudos para comprovar estas associações. As associações entre a infeção e obesidade, diabetes mellitus e osteoporose permanece controversa (10,26). Embora algumas evidências sugiram que a erradicação possa levar à melhoria de distúrbios endócrinos, mais ensaios clínicos são necessários para confirmar esse efeito benéfico (26).

Há evidências que associam *H. pylori* à anemia por deficiência de ferro (ADF), à trombocitopenia púrpura idiopática (TPI) e à deficiência de vitamina B12, onde *H. pylori* deve ser pesquisado e erradicado (11,12,15,21,22,28). A erradicação melhora a anemia, aumenta os níveis de hemoglobina e aumenta a contagem de plaquetas em doentes com TPI (11,21,22,28). A diminuição da infeção também parece estar inversamente relacionada com a asma e a obesidade, que tendem a aumentar (6,11,22,26).

As influências de fatores ambientais tiveram um efeito de adição na presença da bactéria (7,8,11–13,20). Fatores extrínsecos, como nutricionais (ingestão excessiva de sal, comidas condimentadas ou em conserva, uso de vinagre), o tabagismo e o álcool mostraram um desencadeamento na progressão do cancro gástrico (7,8,12,13). Outros fatores como baixo nível socioeconómico, fármacos que inibam o ácido gástrico e antecedentes familiares de cancro gástrico também contribuem para o risco de o desenvolver. No entanto, o risco atribuível de *H. pylori* ao cancro gástrico foi de 89% (11,15). Todas estas evidências sugerem que fatores de virulência bacteriana, fatores genéticos do hospedeiro e fatores ambientais contribuem para o risco de desenvolvimento de cancro gástrico.

## 5. Epidemiologia

*H. pylori* é responsável por causar uma das infeções mais comuns (2,3,6,8,9). É encontrado em metade da população mundial e apresenta elevada prevalência em Portugal (Figura 2) (2,3,8,9,14).

A aquisição da infeção ocorre maioritariamente na infância, no entanto, uma vez estabelecida, poderá persistir a vida toda (8,9,11,15). Um estudo realizado em Lisboa, numa população pediátrica, revelou que a aquisição da infeção é feita maioritariamente na infância, denotando-se uma diminuição com o aumento da idade. 47,5% das crianças adquiriram a infeção antes dos 5 anos e a idade média de aquisição foi aos 6,3 anos (4,8,9,15,22).

A prevalência aumenta com a idade, mas, em zonas de alta prevalência, as crianças mais velhas adquirem a infeção num rácio similar ao das crianças mais novas (2,4,8,9,13). A soroprevalência de *H. pylori* é aproximadamente de 30% em indivíduos com menos de 30 anos e 63% para indivíduos com idade entre 55 e 65 anos (2). No mesmo estudo realizado em Lisboa, verificou-se que a prevalência global foi de 31,6%, mas similar em ambos os géneros (9). Um outro estudo realizado em Portugal, mostrou que a prevalência da infeção por *H. pylori* foi de 82,8% em adultos e de 46% em idades pediátricas (9). No entanto, a prevalência de infeção na população adulta em Portugal ronda os 60-86% (29).

Nos países desenvolvidos a prevalência é baixa (inferior a 40%) (Figura 2) e, nas idades mais novas, ronda os 7%, aumentando exponencialmente com a idade (2,9,13,14). Nos países em vias de desenvolvimento, a prevalência é maior e ronda os 80% (Figura 2) em idades menores de 20 anos, sendo quase 100% nos grupos etários mais avançados (2–4,9,13,14). Desta forma, conclui-se que a infeção é mais prevalente nas idades mais novas, em comparação com os países desenvolvidos (2,9,14).

A prevalência pode variar dentro da mesma população, notando-se variações entre as populações urbanas mais ricas e as rurais, ou entre grupos e etnias, estando relacionada com o status socioeconómico ou práticas compartilhadas que podem aumentar o risco de transmissão (3,6,8).

Um estudo realizado em 2017 mostrou que África era o continente com maior prevalência da infecção de *H. pylori*, seguindo-se o Extremo Oriente, ao contrário da Oceânia, no qual a infecção se mostrou pouco prevalente (Figura 2) (3). A prevalência e incidência de *H. pylori* na Europa mostrou-se maior em países menos ricos (Sul e Leste) e variam consoante a área geográfica e etnia (3,8,13,14,22). Contudo, têm vindo a diminuir nos últimos anos, tal como a incidência de cancro gástrico, devido às melhores condições socioeconómicas e de saneamento (3,4,7,13,14,22).

No mapa apresentado na Figura 2, elaborado por Hooi *et al.*, verifica-se que Portugal apresenta uma das maiores percentagens de infecção por *H. pylori* (86.4%) (3).

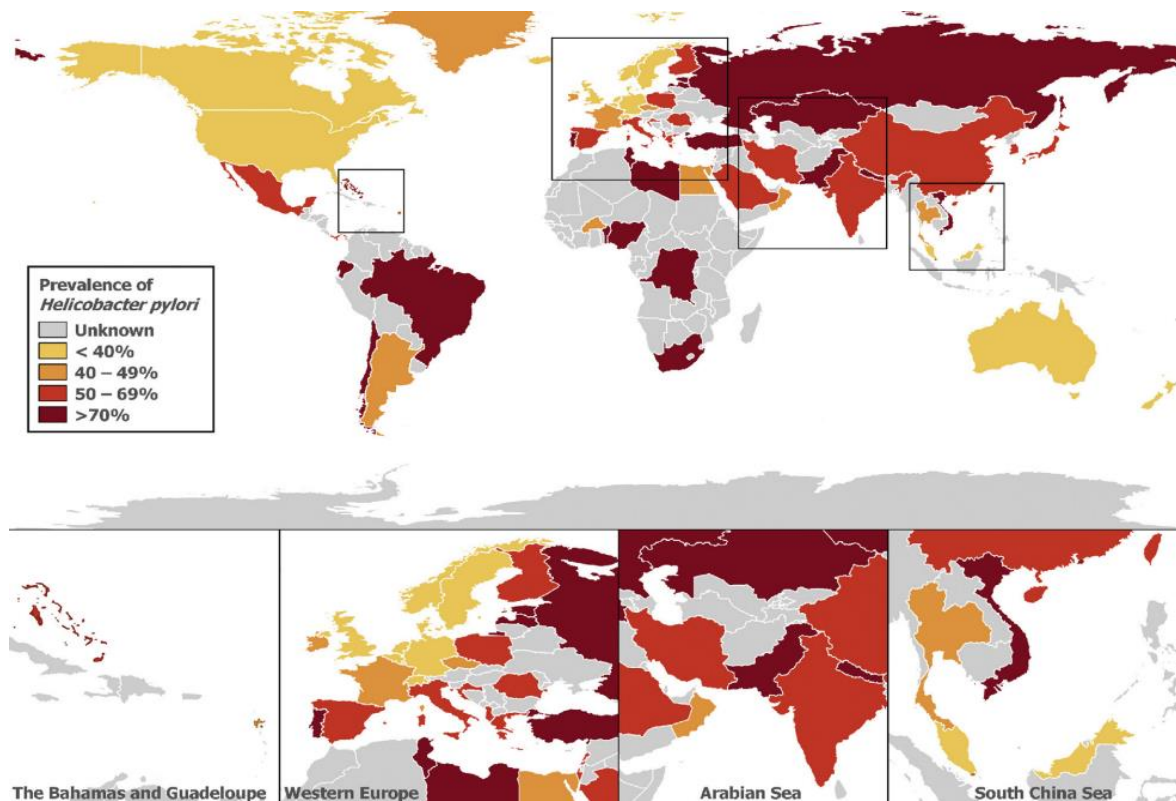


Figura 2- Frequência de *H. pylori* no mundo (3).

Quanto à incidência, ainda o mesmo estudo realizado em Lisboa, revelou que crianças com 4 anos de idade são o grupo de maior incidência, cerca de 11,6 por 100 crianças. Mostrou, também, que a mesma não tem evidência significativa com o aumento da idade (9). Apesar

disto, tem-se notado uma queda na aquisição de *H. pylori* e, conseqüentemente, uma redução acentuada na incidência de doenças relacionadas ao mesmo (6,13).

Ambos os géneros são infetados e não há consenso entre os estudos sobre o que tem maior risco de infeção. Alguns mostram uma preponderância masculina, embora existam relatos controversos (7,22,25). Segundo um estudo coreano, a taxa de infeção de *H. pylori* é maior em indivíduos com história familiar de cancro gástrico. Porém, uma pesquisa epidemiológica relatou que a taxa de seropositividade era semelhante em indivíduos com e sem história familiar (7).

Ao longo dos anos a prevalência tem diminuído nos países industrializados, mas estagnou nos países recém industrializados. Essas diferenças refletem o nível de urbanização, saneamento, acesso a água potável e *status* socioeconómico variado (3,22).

## **6. Fatores de Risco Associados à Infeção por *Helicobacter pylori***

A prevalência e a incidência da infeção por *H. pylori* variam consoante fatores sociodemográficos, como já referido anteriormente. Fatores como dados demográficos (idade e género), estado socioeconómico da família, ambiente doméstico (fracas condições higiene-sanitárias) e condições de vida que promovem o contacto pessoal próximo, nomeadamente a prevalência em creches e berçários e a partilha de cama são considerados potenciais fatores de risco para a aquisição da infeção (2,4,8,9,13,14,21).

Os indivíduos de origens socioeconómicas mais baixas e com condições de vida precárias, ou imigrados de uma região com alta prevalência, apresentam maior risco de desenvolver a infeção (2,4,8,22).

## **7. Rastreio**

É cada vez mais importante estar consciente acerca dos fatores de risco de cancro gástrico e de que modo é possível preveni-lo (6).

As campanhas de consciencialização pública levaram à introdução de programas de rastreio que têm como alvos indivíduos na faixa etária de risco (50-65 anos) e regiões de alto risco de cancro, que pretendem avaliar a gastrite atrófica e as lesões pré-malignas (6,11,15).

As diretrizes europeias recomendam uma gastroscopia a cada 3 anos se um doente tiver atrofia gástrica ou metaplasia intestinal. Gastroscopias anuais nos doentes com alto risco de cancro permitem a sua deteção precoce e tratável por endoscopia (7). No entanto, podem levar a uma investigação exagerada (11). Os custos podem ser elevados, especialmente quando há necessidade de um longo período de vigilância (6).

A erradicação de *H. pylori* antes de haver alterações histológicas pré-cancerosas demonstrou prevenir o cancro gástrico e justifica os programas massivos de triagem e tratamento em adultos jovens em países com alta carga de doença e recursos suficientes. Posto isto, os programas de testagem e tratamento de *H. pylori* devem ter em conta a doença, a análise de custo-benefício e possíveis consequências (6,11).

## **8. Indicações para a Pesquisa e Erradicação de *Helicobacter pylori***

A identificação de indivíduos que representam risco gastrointestinal é importante para a vigilância e prevenção do cancro. Esses casos devem ser referenciados para diagnóstico e tratamento, sendo de destacar (2,8,11,15,21,22,24,30):

- Dispepsia funcional (não investigada, sem doença do refluxo gastroesofágico óbvia, sem sinais de alarme e idade  $\leq 45$  anos)
- Gastrite atrófica
- Doença ulcerosa péptica, passada ou presente, com ou sem complicações;
- Atrofia da mucosa gástrica e/ou metaplasia intestinal
- Carcinoma gástrico e após ressecção do cancro gástrico (doente com carcinoma ressecado endoscopicamente);
- Linfoma MALT
- Infecção atual ou passada de *H. pylori*
- Gastroduodenopatia associada a AINES e/ou antiagregantes plaquetários;
- História familiar positiva de cancro gástrico

Devido ao efeito sinérgico conhecido entre *H. pylori*, o uso de terapia anti-plaquetária e a toma de AINES no desenvolvimento de úlcera, recomenda-se que os indivíduos que iniciam um tratamento crónico sejam estudados quanto à presença da bactéria. Caso ocorra, deve proceder-se à erradicação, antes de se iniciar terapêutica prolongada com esta classe de fármacos, uma vez que a erradicação diminui o desenvolvimento de úlcera e do seu sangramento (8,11,15,21,22,24,27). Todos os indivíduos infetados por *H. pylori* devem receber terapia de erradicação, a menos que haja considerações concorrentes (6,15).

## 9. Abordagens/Estratégias

No geral, é aconselhável adotar medidas de saúde pública, como lavar bem as mãos, ingerir alimentos devidamente preparados e beber água de uma fonte segura e limpa (6,14). Modificações na dieta, como consumir vegetais e frutas frescas, minimizar o consumo de alimentos salgados e condimentados, evitar alimentos defumados e cessação tabágica também são aconselháveis (7,23,30). Deve evitar-se o consumo de alimentos que aumentam a produção de ácido ou danificam as defesas da mucosa (30). Para controlar a infeção, pode optar-se por duas estratégias: testar e tratar; ou endoscopia (2,14,15,30).

A estratégia “testar e tratar” utiliza-se em doentes com menos de 50 anos e sem sinais de alarme. Esta estratégia mostrou uma redução significativa no cancro gástrico e é considerada económica quanto aos efeitos adversos e adesão. É realizada em casos de (11,14,15,21,22,30):

- Dispepsia não investigada/sem complicações, que não respondem às mudanças no estilo de vida, 2-4 semanas de tratamento com IBP e sem sinal de alarme;
- História de doença ulcerosa péptica não investigada;
- Doentes que receberão AINES;
- Em casos de ADF inexplicada, TPI e deficiência de vitamina B12.

A endoscopia é o teste mais usado para doentes com 50 anos ou mais, quer para excluir a malignidade, quer para excluir a infeção (2,7,11,14,30). Deve ser considerada em zonas de baixa prevalência de *H. pylori* e um dos seus benefícios prende-se com melhoria dos sintomas e satisfação da população (11). Se a prevalência é inferior a 10%, deve optar-se por uma endoscopia, uma vez que outras abordagens podem resultar em falsos positivos, levando a tratamentos desnecessários (11). Nestes casos, a probabilidade da patologia não se dever à bactéria é maior do que o risco de doença por *H. pylori* (11). É a abordagem recomendada quando existe (2,7,11,30):

- Alto risco de cancro gástrico e sinais de alarme, tais como vómitos recorrentes ou persistentes, febre, perda de peso, disfagia, sangramento, massa abdominal;
- Dispepsia com início recente em doentes com mais de 45 anos;
- ADF;
- História familiar de neoplasia maligna.

Tabela 6- Resumo de fatores de decisão para aplicação da estratégia de teste e tratamento ou endoscopia e testes utilizados (2,14).

Indivíduos com história ou doença ulcerosa péptica ativa ou linfoma MALT ou dispepsia com prevalência local de <i>H. pylori</i> ≥10%	Menos de 50 anos sem sinais de alarme	Testar e tratar	→Teste respiratório com ureia marcada →Pesquisa de antígenos nas fezes
	Mais de 50 anos com sinais de alarme	Endoscopia	→Teste da urease →Avaliação histológica →Exame cultural

## 10. Diagnóstico

Apesar da prevalência de cancro gástrico estar a aumentar, principalmente nos países em vias de desenvolvimento devido ao aumento da longevidade, a erradicação da bactéria tem potencial para reduzir o risco do mesmo (6,12,14). Para tal, é essencial realizar o diagnóstico, para depois se poder prosseguir para uma eventual erradicação.

Para se estudar a infeção por *H. pylori* é necessário excluir população que tenha realizado tratamento com IBP, antiácidos e antibacterianos, uma vez que estes fármacos contribuem para os resultados falso-negativos após a erradicação, por inibir o crescimento e por possuírem atividade bactericida contra *H. pylori*. Antes de qualquer teste de diagnóstico, deve-se garantir que os IBP são descontinuados por um período mínimo de 2 semanas. Os antibióticos e os compostos de bismuto devem ser descontinuados 4 semanas antes da realização dos testes, para permitir um aumento da carga bacteriana detetável (2,5,11,14,21,22,31,32).

Sabe-se se *H. pylori* aumenta o risco de sangramento de úlcera péptica em doentes que tomem AINES e antiagregantes plaquetares. Os AINES devem ser interrompidos dentro de 2 meses antes da recolha das fezes, pois o seu uso, bem como de aspirina e de outros antiagregantes, aumentam o risco de úlcera e do seu sangramento (5,11,21,27).

O diagnóstico da infeção por *H. pylori* é realizado por métodos invasivos ou não invasivos (Tabela 7) (4,8,11,31,32). A sua escolha depende da disponibilidade, do custo e do propósito, isto é, se pretendemos estabelecer um diagnóstico ou confirmar a erradicação. Também vai depender da situação clínica, da prevalência, das diferenças da eficiência dos testes e dos fatores que podem influenciar os resultados, como o uso de antibióticos ou IBP e presença de sangue no lúmen gastrointestinal (8,12,14,24,32).

Tendo em conta a grande variedade de testes que já se encontra disponível, para o diagnóstico devem ser utilizados os de maior precisão, sendo que a sua especificidade e sensibilidade devem ser superiores a 90% (12). Como não existe um método de diagnóstico ideal, podem combinar-se duas ou mais técnicas entre si e o teste deve ser escolhido após serem consideradas as vantagens e desvantagens de cada um (5,12).

Tabela 7- Métodos de diagnóstico da infeção por *H. pylori* (4,5,12,17).

Métodos de diagnóstico				
Não invasivos - detetam a resposta imunitária ativada por <i>H. pylori</i>		Invasivos - baseados na obtenção de biópsias gástricas por endoscopia digestiva alta		Métodos moleculares
Ativos		Passivos	Teste rápido da urease	Reação em cadeia de polimerase ( <i>polymerase chain reaction</i> – PCR)
Pesquisa de antígenos de <i>H. pylori</i> nas fezes	Teste respiratório com ureia marcada	Pesquisa de anticorpos (sorologia)	Exame cultural	
			Exame histológico	

### 10.1. Métodos não invasivos

Existem dois tipos de testes não invasivos. Testes ativos, que detetam infeção ativa, e passivos, que detetam um marcador de exposição atual/prévia a *H. pylori* pela deteção de anticorpos (5,22).

#### 10.1.1. Teste respiratório com ureia marcada

O teste respiratório com ureia marcada (*urea breath test*, UBT) baseia-se na administração de ureia marcada com <sup>13</sup>C ou <sup>14</sup>C. Quando um indivíduo infetado por *H. pylori* ingere ureia marcada, a bactéria, produtora da enzima urease, decompõe a ureia em amoníaco e dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). Este é absorvido pelo sangue e libertado para os pulmões, onde é exalado e medido numa amostra de ar expirado. O CO<sub>2</sub> marcado será monitorizado, indicando um resultado positivo (2,12,17,31,32).

<sup>13</sup>C-UBT é recomendado numa estratégia de testar e tratar e é a melhor opção para confirmar a erradicação da bactéria, com alta especificidade (>95%), sensibilidade (>95%), precisão (95%) e uma excelente performance, bem como para detetar uma infeção ativa (2,5,11,12,15,21,31–35).

A maior vantagem do  $^{13}\text{C}$ -UBT é ser seguro para crianças e mulheres grávidas, uma vez que não é radioativo (12,31,36). No entanto, nas populações pediátricas, poderão existir falsos resultados, devido à falta de cooperação das crianças nos exercícios de inalação e expiração, não sendo, por isso, o teste mais indicado nesta população. Requer a cooperação do sujeito sendo relativamente demorado por esta razão (embora não tão demorado quanto o exame cultural) (2,33). Para além disso, é uma técnica exigente e cara, uma vez que é necessário um espectrofotómetro de massa (2,5,8,17,31,33,35). A hipocloridria e a medicação para diminuir a acidez, bem como o uso de antibióticos e sais de bismuto, podem induzir falsos-negativos, devido a uma menor carga de bactérias (5,11,31,32). É realizado em jejum (33,34).

#### 10.1.2. Pesquisa de antígenos de *Helicobacter pylori* nas fezes

A pesquisa de antígenos nas fezes (*stool antigen test*, SAT) baseia-se na identificação de antígenos de *H. pylori* nas fezes (2,12,31,32,35,37). Esta identificação pode usar anticorpos policlonais. No entanto, devido à dificuldade da sua obtenção com qualidade constante, os anticorpos monoclonais apresentaram melhor precisão e são os mais utilizados (5,17,31,32,34,37).

O estado de conservação das fezes pode influenciar a precisão do teste, devendo estas ser armazenadas a baixa temperatura ( $-5$  a  $-25^{\circ}\text{C}$ ), se não forem testadas num período de sete dias. Para manter o antígeno por um longo período de armazenamento (até 225 dias), estas devem ser armazenadas a  $-80^{\circ}\text{C}$  (5,21,31,32).

Este teste é simples, rápido, barato, disponível e não necessita de jejum (5,12,21,31,33,34). Tal como UBT, é um método não invasivo de eleição, indicado tanto como diagnóstico de infeção, como na avaliação após terapêutica de erradicação, uma vez que deteta a infeção ativa e tem alta sensibilidade e especificidade ( $\sim 95\%$ ) (5,12,17,21,31–34,38,39). Na avaliação após o tratamento, deve ser respeitado um intervalo de 4 semanas (no caso de UBT) e de 6-12 semanas (no caso de SAT) após o final do tratamento, de forma a evitar resultados falso-negativos (8,21,24,32).

#### 10.1.3. Detecção de anticorpos específicos – Testes sorológicos

Os testes sorológicos detetam anticorpos específicos (4,5,11,12,32). São testes simples, baratos, amplamente disponíveis e a sua maior vantagem prende-se com a utilização em estudos epidemiológicos. Para além disso, não são afetados pela terapia com IBP, antibióticos ou pela presença de sangue ou outras alterações no estômago, sendo assim

recomendados na avaliação da presença de *H. pylori* em doentes com úlcera hemorrágica e condições associadas a baixa densidade bacteriana (2,5,11,17,21,32).

A sensibilidade varia entre 90%-97%. No entanto, são pouco específicos (50%-96%) e pouco precisos (80%-84%), apresentando menor precisão, sensibilidade e especificidade que UBT e SAT (5,11,12,21,24,31,34).

Apresentam limitações pois podem subestimar a prevalência da infecção uma vez que, para serem detetados níveis de anticorpos contra *H. pylori*, são necessárias várias semanas após a exposição inicial (8,9). Resultados falso-negativos podem ocorrer quando os níveis de anticorpos não são suficientemente elevados (5,31).

Os anticorpos IgG anti *H.pylori* persistem após a erradicação da bactéria, aumentando o número de resultados falso-positivos, levando meses ou anos até descerem aos níveis basais. Assim, detetam infecções passadas e devem apenas ser utilizados para validação e não para detetar a infecção ativa, pois não há distinção entre doença ativa e exposição anterior, devendo apenas ser usados para monitorizar a eficácia da erradicação (2,5,8,11,17,21,31,32,34).

Estes testes podem funcionar de forma diferente, em diferentes localizações geográficas. Assim, devem ser validados localmente e o desenvolvimento de kits de sorologia deve ser feito usando estirpes locais, porque existem diferenças regionais na prevalência de infecção, bem como nas estirpes existentes (5,8,11,12,21,31,32,39).

## 10.2. Métodos invasivos

Os testes invasivos consistem na utilização e avaliação de uma biópsia com recurso a endoscopia, que permite avaliar a mucosa gástrica e as lesões pré-malignas (5,6). A endoscopia raramente deve ser considerada para confirmação de erradicação e deve ser limitada a casos em que há outras indicações para endoscopia alta (2,8).

As lesões pré-malignas do estômago podem estar distribuídas de forma desigual. Posto isto, é necessário recolher duas amostras do corpo e do antro, tanto da curvatura maior como da menor do estômago, pois são os melhores locais para detetar infecção por *H. pylori* e para avaliar a atrofia gástrica (5,8,11,15,32). Aumentar o número e o tamanho das amostras, aumentará a sensibilidade dos testes (5). Todos os testes baseados na biópsia gástrica estão sujeitos a um erro de amostragem devido à distribuição irregular da bactéria, que pode ser um motivo de falsos negativos.

### 10.2.1. Teste rápido da urease

O teste rápido da urease (*rapid urease test*, RUT) baseia-se na conversão de ureia que, por ação da urease produzida por *H. pylori*, é hidrolisada e produz amoníaco e CO<sub>2</sub>. A amostra de biópsia é colocada numa solução tampão de ureia com um indicador de pH e o amoníaco libertado aumenta o pH do meio e provoca uma mudança do indicador observado pela mudança de cor (2,5,12,32).



É um teste utilizado como primeira linha quando há indicação para endoscopia, pois é um teste rápido e, caso haja um resultado positivo, permite a prescrição de um tratamento imediato (5,11,12). Para além disso, é barato, apresenta alta especificidade (85%-100%) e a sensibilidade pode variar entre 75-98% (2,5,8,11,12,21,32). O valor preditivo positivo é de 99% e produz resultados em 1-24 horas, dependendo da carga bacteriana presente na biópsia (5,32).

Para evitar a deteção de falsos positivos, as amostras de RUT devem ser descartadas após 24 horas (5). Resultados falsos-positivos são incomuns e os falsos-negativos podem ocorrer em casos de sangramento gastrointestinal, pelo uso de medicação, ou em caso de atrofia e metaplasia intestinal. Assim, não devem ser utilizados para excluir infeção nem para avaliar a erradicação após o tratamento (2,5,11,21,32).

### 10.2.2. Exame cultural

O exame cultural é um método altamente específico (100%) usado para ver o crescimento de um determinado microrganismo. Deve ser realizada em tempo mínimo, uma vez que *H. pylori* é muito sensível a fatores ambientais, necessitando de condições específicas de transporte (5,11,12,32). O tempo de incubação é prolongado (até 2 semanas) e, por isso, é raramente usada (2,14,22,32). Apresenta menor sensibilidade do que RUT ou histologia (5,12,32).

Também é usado para escolher a terapia antibiótica, pelo teste de suscetibilidade aos antibióticos (TSA), quando um doente não respondeu à terapia e é necessário identificar a resistência aos antibióticos, de modo a selecionar um regime de tratamento alternativo (2,5,8,12,17,22,32). Realiza-se quando a taxa de resistência à claritromicina é maior que 15%, assim como quando um tratamento com claritromicina é escolhido como primeira linha. No entanto, no caso das populações ou regiões com baixa resistência (<15%) e caso se opte por uma terapia quadrupla com bismuto este teste não é realizado (11,12,32).

O TSA pode ser feito a partir da cultura ou pelo teste molecular diretamente na mucosa gástrica (Teste Molecular de PCR) (11,17,22,32). Embora as diretrizes recomendem que o TSA seja realizado após duas falhas de tratamento, alguns autores concluem que pode ser razoável realizá-lo mais cedo, uma vez que os tratamentos de primeira linha personalizados são superiores aos empíricos e também podem ser custo-efetivos (17).

### 10.2.3. Exame histológico

A avaliação histológica é um método para o diagnóstico da infecção por *H. pylori* que, através da análise histológica da biópsia do estômago, permite o exame de inflamação, metaplasia, displasia e neoplasia maligna. Avalia a extensão do dano do tecido gástrico (e o estado da mucosa) causado pela bactéria (2,11).

A especificidade é elevada, na ordem dos 95% (11). No entanto, a sensibilidade pode variar entre 50% a 95%, uma vez que depende da qualidade, localização e tamanho da biópsia, do método de coloração usado e é reduzida em indivíduos com atrofia gástrica ou metaplasia intestinal. Os resultados também podem variar dependendo do número e da localização das amostras obtidas, da experiência do anatomopatologista e da variabilidade interobservador (2,8,11,12). Demora 1 a 2 dias a obter resultados e costuma ser cara (8).

O exame histológico apresenta as vantagens de ser possível manter as amostras à temperatura ambiente e ser a melhor escolha em indivíduos que usaram recentemente IBP ou antibióticos, embora esses medicamentos possam interferir na densidade bacteriana (2,5).

### 10.3. Métodos moleculares

Os métodos moleculares permitem a detecção, clonagem e sequenciação dos genes envolvidos na colonização e patogênese de *H. pylori* e permitem a detecção do DNA da bactéria. São baseados, principalmente, em técnicas de amplificação do DNA por PCR e permitem a detecção do DNA de *H. pylori* em amostras de biópsia, saliva ou fezes. Pode ser classificado como um método invasivo ou não invasivo, dependendo do tipo de amostra testada (32,40).

As técnicas baseadas em PCR permitem a detecção de mutações que levam à resistência a antibióticos, fatores de virulência bacteriana e quantificação bacteriana (17,32). Embora a resistência aos antibióticos possa ser obtida por cultura, nestes testes a sensibilidade é menos afetada por condições pré-analíticas subótimas (como o sangramento gastrointestinal) e a velocidade é maior sendo, por isso, mais rápidos (17,32). Os valores de

sensibilidade e especificidade rondam os 95%. São testes caros e o laboratório necessita de equipamentos apropriados e pessoal experiente (32,40).

## **11. Regimes Terapêuticos**

Uma vez erradicada a bactéria, há diminuição das recorrências e das complicações a longo prazo (3,6,11,12). Para a sociedade, os benefícios incluem a redução do número de indivíduos infetados capazes de transmitir a infeção e evita os custos associados ao diagnóstico, gestão e resultados de doenças que são prevenidas. Assim, é importante conhecer os regimes terapêuticos disponíveis e analisar os fatores que envolvem a sua escolha.

A prevalência de infeção e de cancro gástrico; a carga bacteriana no estômago; a resistência aos antibióticos; o custo e o orçamento disponível; a disponibilidade de bismuto, a alergia a medicamentos e tolerância; os tratamentos anteriores e os seus resultados; a eficácia do tratamento; a facilidade de administração; os efeitos adversos; as dosagens recomendadas e a duração do tratamento são exemplos de fatores a considerar para escolher a terapêutica de erradicação de *H. pylori* (8,11,14,21,29). O sucesso de uma terapia e a combinação dos antibióticos escolhidos vai depender, também, da resistência local do país ou região e do uso anterior de antibióticos por parte do doente, uma vez que se identificará a provável resistência aos mesmos (11,12,15,21,22).

O regime de tratamento é complexo e moroso. A duração recomendada é, no mínimo, de 7 dias, sendo que um intervalo de 14 dias parece ser mais eficaz para superar possíveis resistências e eliminar a bactéria (2,8,11,14,21,22,24). Devido à localização particular de *H. pylori* no muco gástrico, os medicamentos devem penetrar a camada da mucosa para prevenir a colonização. Portanto, a monoterapia não é uma boa escolha para a erradicação da bactéria e é necessária uma combinação de três a quatro fármacos diferentes, duas a quatro vezes por dia (11,12,14,22). A vacinação ainda não está disponível, mas pensa-se que será a única medida que vai influenciar a prevalência e a incidência de *H. pylori* no mundo (3,4,6,11,14).

Como primeira linha de tratamento, quando a taxa de resistência primária à claritromicina é inferior a 15%, opta-se por uma combinação tripla de IBP, amoxicilina e claritromicina ou metronidazol, duas vezes por dia (Tabela 8). Opta-se pelo metronidazol em casos de alergia à penicilina. A substituição de claritromicina por metronidazol também tem mostrado bons resultados quando existe resistência à claritromicina, em áreas geográficas onde a resistência ao metronidazol é quase desprezível (2,4,8,11,12,14,15,21,22,24,29).

Tabela 8- Primeira linha terapêutica de erradicação de *H. pylori*, esquemas de terapia e respectivas alterações segundo necessidade (2,4,8,11,12,14,15,21,22,24,29).

USO	TERAPIA	FÁRMACOS
➤ Resistencia ≤15%	Tripla, 14 dias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IBP + amoxicilina 1g + claritromicina 500mg, 2x dia;</li> <li>• IBP + metronidazol 500mg + claritromicina 500mg, 2xdia → Alergia a penicilina;</li> <li>• IBP + amoxicilina 1g+ metronidazol 400mg → Resistência à claritromicina.</li> </ul>

Caso não ocorra sucesso com a primeira linha de tratamento, as diretrizes recomendam uma terapia quádrupla com bismuto ou uma terapia tripla com levofloxacina, como segunda linha (Tabela9) (2,11,12,18,21,22).

A terapia quádrupla com bismuto, composta por uma associação de tetraciclina, metronidazol, IBP e bismuto, é uma opção utilizada quando a taxa de resistência à claritromicina é maior que 15%. É a terapia de escolha quando há alta resistência tanto à claritromicina, como ao metronidazol e também pode ser uma alternativa em casos de alergia à penicilina (8,11,14,15,18,21,29). Apresenta maiores taxas de erradicação, mas pode não estar disponível em todos os países (11,14,15,18).

Quando ocorre uma falha terapêutica do regime triplo ou quádruplo com bismuto, deve optar-se por uma terapia com fluoroquinolonas (11,18,21,22). Uma combinação de IBP, bismuto, amoxicilina e levofloxacina mostra ser uma estratégia eficaz (≥90% de taxa de cura), simples e segura em casos de falha das terapias anteriores (Tabela9) (11,18).

No entanto, dado o aumento da resistência à levofloxacina, a sua prevalência deve ser considerada e, caso exista, deve optar-se por uma combinação de bismuto com outros antibióticos, como rifabutina (8,11,21,22). Devido ao rápido desenvolvimento de resistência às quinolonas, o uso de levofloxacina como primeira linha é, geralmente, desencorajado (8,18,21). A adição de bismuto à terapia é essencial uma vez que este tem um efeito sinérgico com os antibióticos (11).

Tabela 9 - Segunda linha terapêutica de erradicação de *H. pylori*, esquemas de terapia e respectivas alterações segundo necessidade (8,11,18,21,22).

USO	TERAPIA	FÁRMACOS
	Tripla 10 a 14 dias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IBP + amoxicilina 1g, 2xdia + levofloxacina 500mg, 1xdia</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Resistência ≥ 15%;</li> <li>➤ Elevada resistência à claritromicina e ao metronidazol;</li> <li>➤ Falha da terapia tripla;</li> <li>➤ Alergia à penicilina</li> </ul>	Quádrupla, 10 a 14 dias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IBP 2xdia + metronidazol 500 mg + tetraciclina 500mg + bismuto, 4xdia</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Falha na terapia tripla ou quádrupla com ou sem Bismuto;</li> <li>➤ Elevada resistência à claritromicina e ao metronidazol</li> </ul>	Com levofloxacina, 10 a 14 dias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IBP + bismuto + levofloxacina + amoxicilina</li> </ul>

Há, no entanto, casos em que o bismuto não está disponível. Quando tal acontece, pode optar-se por várias terapêuticas diferentes.

A terapia concomitante é composta por um IBP e três antibióticos (claritromicina, amoxicilina e metronidazol). Tem uma duração de 14 dias, de modo a combater as resistências à claritromicina e ao metronidazol (Tabela 10) (2,11,14,18,22,29). É a terapia sem bismuto preferencial pois supera resistências e tem maior tolerabilidade e adesão por parte dos doentes. Esta terapia só se mostra comprometida se a taxa de resistência de metronidazol for superior a 30/40% e de claritromicina superior a 40/50%.

Tabela 10- Esquema de terapia concomitante para erradicação de *H. pylori* (2,11,14,18,22,29).

TERAPIA	FÁRMACOS
Concomitante, 10 a 14 dias	IBP + claritromicina 500mg + metronidazol 500mg + amoxicilina 1g, 2x dia

A terapia sequencial também é uma opção para neutralizar o aumento da resistência à claritromicina, quando o bismuto não está disponível (2,11,19,21). Esta terapia é morosa, complexa e, muitas vezes, confusa para o doente, pois requer troca de antibióticos durante o tratamento, o que faz com que possam existir tomas incorretas (22,41). Inicia-se com IBP e amoxicilina durante 5-7 dias e termina com uma associação de IBP, claritromicina e

metronidazol, durante mais 5-7 dias (Tabela 11) (2,11,19,21,22,41). A amoxicilina enfraquece a parede celular bacteriana, permitindo que a claritromicina e o metronidazol ataquem diretamente as bactérias e evitem o efluxo de antibióticos através dos canais de efluxo de drogas, conhecidos por expulsarem rapidamente o fármaco da bactéria (2,18,41).

Tabela 11- Esquema de terapia sequencial para erradicação de *H. pylori* (2,11,19,21,22,41).

TERAPIA	FÁRMACOS
Sequencial	IBP + amoxicilina 1g, 2xdia, 5-7 dias; IBP + claritromicina 500mg + imidazol 500 mg, 5-7 dias, 2xdia

A terapia híbrida é ainda pouco estudada, mas eficaz contra estirpes sensíveis à claritromicina e resistentes ao metronidazol (11,18). Porém, se existir resistência dupla à claritromicina e ao metronidazol, tende a ser menos eficaz (11). Inicia-se, durante 7 dias, com IBP e amoxicilina, seguidos por 7 dias de terapia quádrupla com IBP, amoxicilina, claritromicina e metronidazol (Tabela 12) (18,22). Os dados na literatura que comparam a terapia híbrida com a terapia tripla, sequencial e concomitante são escassos, no entanto, os resultados não mostram diferenças significativas entre elas (18,22).

Tabela 12- Esquema de terapia híbrida para erradicação de *H. pylori* (18,22).

TERAPIA	FÁRMACOS
Híbrida	IBP + Amoxicilina 1g, 2xdia, 7 dias; IBP + Claritromicina 500mg + Amoxicilina 1g + Metronidazol 500mg, 2xdia, 7 dias

Um dos grandes entraves do tratamento é o custo. Optar-se por um tratamento de 7-10dias, em vez de 14 e priorizar uma alternativa às combinações de terapia tripla com IBP, como a furazolidona, são exemplos de estratégias que se podem usar para diminuir as despesas do tratamento.

A furazolidona pode usar-se nos países em vias de desenvolvimento, com alta prevalência e recursos limitados. Não está disponível nos Estados Unidos da América nem na União Europeia. Possui o menor custo entre as opções terapêuticas existentes e é eficaz contra estirpes com baixas taxas de resistência (8,11,14,31). A falta de estudos e os potenciais danos deste fármaco torna não aconselhável o seu uso (8,22). É usado em vários países e isso pode explicar falhas terapêuticas (11,14).

Em casos de falha de todos os regimes terapêuticos apresentados, pode optar-se pela repetição dos mesmos, utilizando diferentes combinações de fármacos, tendo em conta a

resistência aos antibióticos de cada região (11,21,22). A resistência ao metronidazol pode ser ultrapassada aumentando a dose, a frequência ou a duração da terapia (11,18,21,22). Porém, na prática clínica, em caso de falência dos tratamentos de 2ª linha, o doente deve ser referenciado à gastroenterologia e deve realizar um TSA para terapêuticas subsequentes (21,24). O algoritmo da erradicação de *H. pylori* encontra-se esquematizado na tabela 13 (19).

Tabela 13 - Resumo de algoritmo para tratamento de *H. pylori* (2,8,11,14,21,29).

	Regiões de baixa resistência à claritromicina	Regiões de alta resistência à claritromicina
1ª linha	Terapia tripla ou quadrupla com bismuto	Terapia quadrupla com bismuto Se indisponível: terapia quadrupla sem bismuto
2ª linha	Terapia quadrupla com bismuto ou tripla com levofloxacina	Terapia tripla com levofloxacina
3ª linha	Teste de suscetibilidade aos antibióticos	Teste de suscetibilidade aos antibióticos

Após o tratamento da infecção, recomenda-se um teste de confirmação de erradicação em todos os doentes em tratamento, devido ao aumento da resistência ao *H. pylori* no mundo, pelo menos 4 a 8 semanas após o término da terapia, pois é o tempo suficiente para que qualquer bactéria sobrevivente se torne detetável (2,6,11,15,19,22). Por vezes, é necessário indicar vigilância após o tratamento, em grupos de alto risco de cancro gástrico, com base na extensão e gravidade do dano atrófico. O tratamento antes do desenvolvimento de cancro evitaria a necessidade de vigilância (6,15).

O tratamento pode alterar a microbiota intestinal saudável em termos de riqueza, diversidade e composição, levando a consequências clínicas de curto prazo. Efeitos secundários como mau estar, náuseas, diarreia, vômitos, distensão e dor abdominal podem diminuir a adesão à terapêutica por parte do doente, conseqüente risco de falha terapêutica e/ou desenvolvimento de resistência aos antibióticos. É essencial informá-lo que o sucesso da erradicação depende da sua adesão ao tratamento. A erradicação deve ser realizada com precaução e o uso de probióticos pode neutralizar os efeitos nocivos dos antibióticos na microbiota intestinal (2,8,11,14,22).

## 12. Falência Terapêutica

Existem várias explicações para a falha da primeira linha de tratamento, nomeadamente a pouca adesão à terapêutica por parte do doente, a elevada acidez gástrica e a carga bacteriana, estirpes bacterianas diferentes e a resistência de *H. pylori* à claritromicina, que

tem vindo a aumentar e é o principal fator de risco para falência terapêutica (11,12,21,22). As resistências mais comumente identificadas são à claritromicina e ao metronidazol, reduzindo assim a eficácia dos regimes terapêuticos que incluem estes fármacos como primeira linha (29,31).

A resistência aos antibióticos está associada à utilização comunitária dos mesmos (8,22). As taxas de resistência variam geograficamente e têm aumentado em todo o mundo, principalmente nos países em desenvolvimento (2,3,11,12,14). Nas áreas onde existe alta resistência aos antibióticos, o uso dos mesmos deve ser cuidadosamente considerado no tratamento da infeção por *H. pylori* (11,14,22,31). Características geográficas, fatores de virulência de *H. pylori* ou características do hospedeiro podem contribuir para a variação na resistência aos antibióticos (18,31). Existe uma disparidade nas taxas de resistência devido ao consumo de macrólidos e a diferentes políticas para consumo de antibióticos em diferentes países (18,21,22). Por exemplo, em alguns países a taxa de resistência aos antibióticos é de 49%, enquanto noutros é de 1%. Tal facto demonstra que existe uma política mais rígida em alguns países, em comparação a outros (18,22).

De um modo geral, as taxas de resistência tendem a aumentar ao longo do tempo (22). A resistência à claritromicina, ao metronidazol e, cada vez mais, à levofloxacina limita o sucesso dos regimes de erradicação. Em geral, a resistência de *H. pylori* à amoxicilina, tetraciclina e rifabutina permanece rara (abaixo de 5%) (8,22,31).

Quanto à resistência de *H. pylori* à claritromicina, identificou-se uma maior prevalência em países cujo consumo de macrólidos é elevado (21). Um estudo identificou resistências à claritromicina superiores a 15% nos países europeus mediterrânicos e uma revisão sistemática mostrou resistência de 42% em Portugal (29). Devido ao aumento da taxa de resistência à claritromicina, a terapêutica utilizada atualmente em Portugal é um regime quádruplo com bismuto, como tratamento de primeira linha, comercializado como Pylera (29,42). Uma das desvantagens prende-se com o custo elevado do único fármaco disponível em Portugal, tornando-se incomportável para alguns doentes, ou até mesmo para o médico prescritor, por conhecer antecipadamente o custo do mesmo e poder demonstrar maior resistência à sua prescrição. Para além disso, implica a toma diária de catorze comprimidos, o que poderá tornar-se demasiado incomodativo ou mesmo inviável para alguns doentes (29,42).

A troca de regimes terapêuticos (de triplo para quadruplo) pode ter implicações na saúde dos doentes uma vez que limitar-se-á a prescrição da claritromicina, minimizando o risco de falência terapêutica e o surgimento de resistências de outros microrganismos (29).

Quanto ao metronidazol, a resistência a este é alta nos países em desenvolvimento. Aumentar a dose e a duração do tratamento melhora os resultados, bem como a adição de bismuto ao esquema terapêutico (22). A resistência à levofloxacina reduz as taxas de sucesso dos regimes com levofloxacina em cerca de 20 a 40%, embora os dados que abordam o impacto clínico desta resistência sejam muito limitados (22).

### **13. Abordagens Futuras**

Recentemente, têm-se realizado estudos no sentido de utilizar probióticos para tratar a infecção por *H. pylori*, devido ao aumento da resistência aos antibióticos (18,22). Estes são organismos vivos que, quando administrados oralmente, conferem benefícios ao hospedeiro, melhorando o equilíbrio microbiano no intestino, prevenindo infecções intestinais, doenças cardiovasculares, cancro e efeitos antialérgicos (2,18).

Os probióticos podem ser bactérias ou leveduras, sendo que as mais usadas são as bactérias do ácido láctico, tipicamente associadas ao trato gastrointestinal, como *Lactobacillus* e *Bifidobacterium*, que atuam na maturação e integridade intestinal e modulam o sistema imunológico e os agentes promotores de tumor (18,22). Estas bactérias têm a capacidade de realizar digestão anaeróbia de sacarídeos e produção de ácido láctico, inibindo o crescimento de *H. pylori*. Para além disso, resistem ao baixo pH, toleram uma ampla gama de temperaturas e podem encontrar-se no trato gastrointestinal, na mucosa da boca e no trato genital (18). Para além de *Lactobacillus* e *Bifidobacterium*, *Saccharomyces boulardii* também se mostrou eficaz na redução dos efeitos colaterais causados por terapias de erradicação de *H. pylori* (11,18,22).

Os probióticos podem inibir *H. pylori* por meio de vários mecanismos, incluindo a liberação de produtos antimicrobianos ou a competição com *H. pylori* pela colonização e sobrevivência (11). Têm mecanismos anti-inflamatórios e antioxidantes que melhoram a microbiota intestinal e a saúde geral (2,18). A grande vantagem é o facto de melhorar os efeitos secundários durante a terapêutica, como a diarreia e as náuseas, bem como, quando associados ao tratamento, melhorarem as taxas de erradicação (2,18,22).

No entanto, são necessárias investigações no sentido de determinar a dose e a duração da terapia, bem como quando deve ser feita a toma. A eficácia dos probióticos ainda não está

bem estudada, nem se as diferenças geográficas e o estilo de vida (dieta, álcool, tabaco) podem alterar a eficácia dos mesmos (11,22). Porém, uma meta-análise destacou a importância de uma duração superior a 2 semanas de tratamento (11).

Para além dos probióticos, há novas investigações que sugerem que o Vonoprazan, um novo medicamento supressor de ácido, possui taxas de erradicação mais altas. Assim, uma possível abordagem futura será optar-se por uma terapia tripla à base de vonoprazan (vonoprazan, amoxicilina e claritromicina), em vez da terapia tripla padrão (2,8).

## **14. Objetivos do estudo**

O presente estudo teve como objetivo determinar a frequência de *H. pylori* numa população da Beira Interior (Casteleiro e Sortelha) e descrever o seu perfil sociodemográfico e farmacoterapêutico.

## **15. Material e Métodos**

### **15.1. Tipo de estudo**

Estudo retrospectivo, do tipo observacional descritivo transversal.

### **15.2. Local da realização do estudo e população a estudar**

O estudo foi realizado no Casteleiro e em Sortelha, duas freguesias do município do Sabugal, no distrito da Guarda. A população alvo foram todos os indivíduos com residência fixa na freguesia (institucionalizados e não institucionalizados) e que aceitaram, voluntariamente, participar no estudo.

### **15.3. Recolha de informação**

A recolha de informação foi realizada através de um inquérito sobre dados sociodemográficos e clínicos, aplicado aos residentes das duas freguesias, casa a casa. A todos os que aceitaram participar, foi solicitada a assinatura do consentimento informado e a colheita de fezes.

### **15.4. Frequência de *Helicobacter pylori* na população**

A frequência de infeção por *H. pylori* foi determinada através da pesquisa de antígenos de *H. pylori* nas fezes, utilizando o teste imunocromatográfico PYLORITOP Ag (43).

O PYLORITOP® Ag é um teste imunocromatográfico que se baseia na deteção de antígenos de *H. pylori* em amostras de fezes. Os anticorpos anti *H. pylori* são imobilizados na

membrana do teste e os antígenos presentes nas amostras de fezes são capturados por anticorpos específicos que estão ligados a partículas. Esta mistura migra ao longo da membrana e o complexo antígeno-anticorpo-partícula liga-se ao anticorpo específico na linha de teste. A presença da bactéria é indicada pelo aparecimento de uma banda colorida na cassete (resultado positivo) e a sua ausência indica um teste negativo (Figura 3). Na zona de controlo deve aparecer sempre uma linha colorida, confirmando que foi utilizado um volume correto de amostra, ocorreu uma absorção correta da amostra pela membrana e que o procedimento foi efetuado corretamente (43).

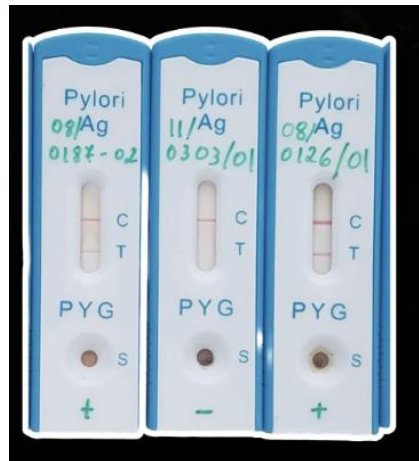


Figura 3 - Teste imunocromatográfico de pesquisa de antígenos de *H. pylori* nas fezes.

### 15.5. Análise de dados

Procedeu-se à análise descritiva das variáveis recorrendo a quadros de distribuição de frequências (no caso das variáveis nominais) e à determinação de algumas medidas tais como a média, desvio padrão, mínimo, máximo e mediana (no caso das variáveis de natureza quantitativa).

Para avaliar a existência de relações estatisticamente significativas para o diagnóstico de infeção por *H. pylori*, realizaram-se testes de independência do Qui-Quadrado<sup>1</sup>. Todas as análises estatísticas foram realizadas com IBM SPSS Statistics 24.0 (Chicago, IL).

## 16. Ética e Confidencialidade

Em termos éticos e deontológicos foi garantida a confidencialidade dos dados pessoais dos participantes no estudo. O anonimato foi respeitado tendo sido atribuído um código numérico a cada questionário e a cada amostra de fezes, antes de se iniciar o preenchimento dos questionários.

<sup>1</sup> Ho: As duas variáveis são independentes;

H<sub>1</sub>: Existe uma relação de dependência entre as duas variáveis; utilizado em tabelas 2 x 2

## 17. Análise dos Inquéritos

### 17.1. Caracterização do perfil sociodemográfico

O maior número de amostras foi recolhido na freguesia do Casteleiro (85,1%) e 14,9% em Sortelha. Verifica-se que, do total de 94 indivíduos que participaram neste estudo, 47,9% pertencem ao género masculino e 52,1% da amostra é do género feminino com uma média etária de 69,17 anos (desvio padrão de 17,05), com um mínimo de 9 e um máximo de 95 anos. 30,9% têm idade igual ou inferior a 65 anos, mas a maioria dos indivíduos (69,1%) têm idade superior a 65 anos (ver Tabela 14).

A maioria da população é casada (70,2%), 17% é viúva e a restante divorciada (2,1%) ou solteira (10,6%). Relativamente ao grau de escolaridade, observa-se uma fraca escolarização (26,9% de analfabetos e 55,9% com ensino de 1º ciclo), onde apenas 4,3% possui o ensino superior. 90,8% (n=87) da amostra não se encontra institucionalizada. Apenas 6,2% dos indivíduos mora em lar e 20,7% vive sozinho (ver Tabela 14).

Aquando da análise da classificação profissional dos indivíduos verifica-se uma elevada representação da categoria 'Agricultores e trabalhadores qualificados da agricultura, da pesca e da floresta' (44,7%), sendo que os restantes indivíduos estão essencialmente no setor dos serviços (14,9%), domésticas (13,8%) ou estudantes (10,8%) (ver Tabela 14).

Tabela 14 - Caracterização da amostra em estudo no que diz respeito à localidade, género, faixa etária, estado civil, habilitações literárias, habitação, profissão e idade.

	n	%
<b>Nome do local (n=94)</b>		
Casteleiro	80	85,1
Sortelha	14	14,9
<b>Género (n=94)</b>		
Feminino	49	52,1
Masculino	45	47,9
<b>Faixas etárias (n=94)</b>		
Até 65 anos	29	30,9
Mais de 65 anos	65	69,1
<b>Estado Civil (n=94)</b>		
Casado	66	70,2
Solteiro	10	10,6
Viúvo	16	17,0
Divorciado	2	2,1
<b>Habilitações literárias (n=93)</b>		
Analfabeto	25	26,9
1º ciclo	52	55,9

2º ciclo	6	6,5
3º ciclo	5	5,4
Secundário	1	1,1
Superior	4	4,3
<b>Vive em lar (n=87)</b>		
Não	79	90,8
Sim	8	9,2
<b>Vive sozinho (n=87)</b>		
Não	69	79,3
Sim	18	20,7
<b>Classificação Portuguesa das Profissões (n=94)</b>		
Profissões das Forças Armadas	3	3,2
Especialistas das atividades intelectuais e científicas	2	2,1
Técnicos e profissões de nível intermédio	2	2,1
Trabalhadores dos serviços pessoais, de proteção e segurança e vendedores	14	14,9
Agricultores e trabalhadores qualificados da agricultura, da pesca e da floresta	42	44,7
Trabalhadores qualificados da indústria, construção e artífices	1	1,1
Operadores de instalações e máquinas e trabalhadores da montagem	4	4,3
Trabalhadores não qualificados	10	10,6
Estudantes	3	3,2
Doméstica	13	13,8

## 17.2. Utilização de fármacos

Relativamente à utilização de fármacos, os grupos farmacoterapêuticos mais utilizados pela população são IBP (n=14, 14,9%), anticoagulantes e antiagregantes plaquetares (n=26, 27,7%) e anti-inflamatórios (n=9, 9,6%). Existem 2 indivíduos a utilizar as 3 classes de fármacos em simultâneo (n=2, 2,1%) e apenas 1 que toma IBP e anti-inflamatórios ao mesmo tempo (n=1, 1,1%) (ver Tabela 15). 44,7% dos indivíduos não faz qualquer tipo de medicação.

Os IBP utilizados pela amostra foram bisoprazol (n=1), lansoprazol (n=3), pantoprazol (n=8) e omeprazol (n=15). 71,3% (n=67) da amostra não toma nenhum IBP. Os anticoagulantes e antiagregantes plaquetares utilizados foram indobufreno (n=1), varfarina (n=3), clopidogrel (n=4) e AAS (n=21). Relativamente aos anti-inflamatórios, o menos utilizado foi o aceclofenac (n=1), acemetacina (n=1) e naproxeno (n=1), seguindo-se o etoricoxib (n=2) e o ibuprofeno (n=3), sendo o mais utilizado o diclofenac (n=6).

Apenas 9,2% da amostra faz tratamento regular que se divide em fisioterapia, terapia termal, quimioterapia e oxigénio (ver Tabela 15).

Tabela 15- Frequência de utilização de inibidores da bomba de prótons, anticoagulantes e antiagregantes plaquetários, anti-inflamatórios e tratamentos regulares por parte da amostra em estudo.

	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Tipo de medicação (n=94)</b>		
Inibidores da bomba de prótons	14	14,9
Anticoagulantes e antiagregantes plaquetares	26	27,7
Anti-inflamatórios	9	9,6
Inibidores da bomba de prótons, anticoagulantes e anti-inflamatórios	2	2,1
Inibidores da bomba de prótons e anti-inflamatórios	1	1,1
Não faz medicação	42	44,7
<b>Tratamento Regular (n=87)</b>		
Não	79	90,8
Sim	8	9,2
<b>Qual (n=8)</b>		
Fisioterapia	1	12,5
Não especificado	2	25,0
Oxigênio	2	25,0
Quimioterapia	2	25,0
Termas	1	12,5

### 17.3. Patologias

Na Tabela 16, verifica-se que 23,2% dos indivíduos têm doenças ativas com especial enfoque para as doenças do aparelho digestivo. Quando analisados os antecedentes familiares há a sinalizar o histórico de câncros do aparelho digestivo (23,4%).

Tabela 16 - Caracterização de doenças ativas e antecedentes familiares da amostra em estudo.

	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Doenças ativas (n=94)</b>		
Anemia crónica	1	1,0
Estômago	4	4,1
Cirrose	1	1,0
Colite	1	1,0
Esofágica	1	1,0
Gastralgia	1	1,0
Intestinal	2	2,0
Nervosa	1	1,0
Pedras vesícula	1	1,0
Persistentes	1	1,0
Hérnia esófago	2	2,0
Gastrite	4	4,1
Síndrome Cólon Irritável	1	1,0
Úlcera Duodenal	2	2,0
<b>Antecedentes Familiares (n=94)</b>		

Cirrose	3	3,1
Doença Inflamatória Intestinal	1	1,0
Fígado	1	1,0
Úlcera	3	3,1
Cancro do aparelho digestivo	23	23,4

#### 17.4. Estilo de vida

No que respeita a estilos de vida, 63,7% dos indivíduos declarou não beber e apenas 2,2% afirmou beber todos os dias. O consumo de álcool caracteriza-se por um consumo durante as refeições (22,0%). Ao nível de prática de exercício físico, pode dizer-se que 56,5% da amostra pratica exercício de forma regular (Tabela 17).

Tabela 17 - Caracterização do estilo de vida da amostra em estudo.

	n	%
<b>Frequência no consumo de álcool (n=91)</b>		
Não bebe	58	63,7
Raramente	9	9,9
1 vez por dia	2	2,2
Todos os dias	2	2,2
Às refeições	20	22,0
<b>Prática de exercício físico (n=92)</b>		
Não se aplica	3	3,3
Nunca	13	14,1
Raramente	21	22,8
1 vez por semana	3	3,3
2 vezes por semana	21	22,8
Todos os dias	31	33,7

#### 17.5. Dados antropométricos

Relativamente aos dados antropométricos, verifica-se que a maioria da amostra tem excesso de peso (87,9%) e apenas 12% dos indivíduos estão dentro dos parâmetros do peso normal (Tabela 18).

A média do peso da amostra é de 71,14 (desvio padrão de 13,5), com um mínimo de 47 e um máximo de 115 quilogramas. A média das alturas é de 1,57 metros (desvio padrão de 0,11), com um mínimo de 1,17 e um máximo de 1,87 metros. Relativamente ao índice de massa corporal (IMC), a média é de 28,90 (desvio padrão de 5,42), com um mínimo de 19,07 e um máximo de 115.

Tabela 18- Caracterização dos dados antropométricos da amostra em estudo.

	n	%
<b>Intervalos de IMC (n=83)</b>		
Peso Normal	10	12
Pré-obesidade	48	57,8
Obesidade grau I	22	26,5
Obesidade grau II	2	2,4
Obesidade grau III	1	1,2

## 18. Resultados Laboratoriais e frequência de Infecção por *Helicobacter pylori*

Das 94 amostras de fezes analisadas em laboratório (94 indivíduos), foi detetada a presença de antígenos de *H. pylori* em 69 (73,4%) e nas restantes 25 amostras (26,6%) a pesquisa do antígeno foi negativa, tal como se pode observar na Figura 4.

Frequência de *H. pylori* na população

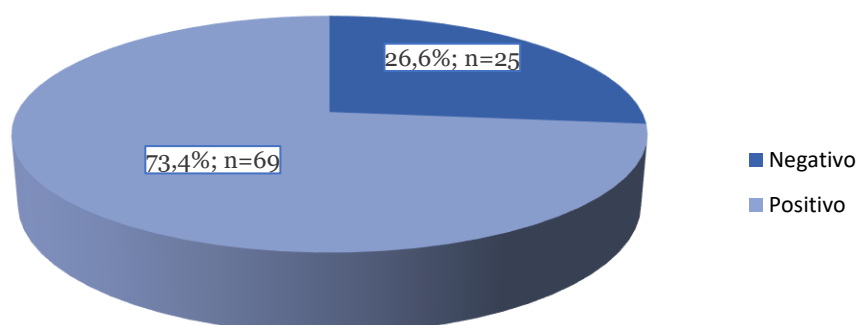


Figura 4- Pesquisa de antígenos de *H. pylori* nas fezes da amostra em estudo.

### 18.1. Frequência de *Helicobacter pylori* e dados sociodemográficos

A presença de antígenos de *H. pylori* foi detetada em 77,6% (n=38) do total de mulheres (n=49) e 68,9% (n=31) do total dos homens (n=45). Relativamente à faixa etária estudada, no grupo menores de 65 anos (n=29), 72,4% (n=21) testaram positivo para *H. pylori*, bem como 73,8% (n=48) do total do grupo maiores de 65 anos (n=65).

Dos indivíduos que não vivem em lar (n=79), 75,9% (n=60) testaram positivo para a bactéria, assim como metade dos indivíduos institucionalizados (n=8). Relativamente à

população que vive acompanhada (n=69), 71% (n=49) relatou um resultado positivo, tal como 83,3% (n=15) do total dos indivíduos que vivem sozinhos (n=18).

No que diz respeito ao estado civil, todos os divorciados (n=2) testaram positivo para a bactéria. Do número total de viúvos (n=16), 87,5% (n=14) revelaram um resultado positivo e do total de casados (n=66), 72,7% (n=48) mostraram o mesmo resultado. Metades dos solteiros também testaram positivo para a infeção.

Foi detetada a presença de antígenos de *H. pylori* em 64% (n=16) do total de analfabetos (n=25), em 73,1% (n=38) dos indivíduos que fizeram o primeiro ciclo (n=52), em 83,3% (n=5) dos que tinham o segundo ciclo concluído (n=6) e em 75% (n=3) dos que terminaram um curso superior (n=4). O único indivíduo que concluiu o ensino secundário também testou positivo para a infeção.

Tabela 19 - Relação entre a deteção de *H. pylori* e os dados sociodemográficos.

	Negativo		Positivo		p
	n	%	n	%	
<b>Género</b>					
Feminino	11	22,4	38	77,6	0,361
Masculino	14	31,1	31	68,9	
<b>Categorias etárias</b>					
Até 65 anos	8	27,6	21	72,4	1,000
Mais de 65 anos	17	26,2	48	73,8	
<b>Vive em lar</b>					
Não	19	24,1	60	75,9	0,200
Sim	4	50,0	4	50,0	
<b>Vive sozinho</b>					
Não	20	29,0	49	71,0	0,378
Sim	3	16,7	15	83,3	
<b>Estado Civil</b>					
Casado	18	27,3	48	72,7	0,159
Solteiro	5	50,0	5	50,0	
Viúvo	2	12,5	14	87,5	
Divorciado	0	0,0	2	100,0	
<b>Habilitações literárias</b>					
Analfabeto	9	36,0	16	64,0	0,610
1º ciclo	14	26,9	38	73,1	
2º ciclo	1	16,7	5	83,3	
3º ciclo	0	0,0	5	100,0	
Secundário	0	0,0	1	100,0	
Superior	1	25,0	3	75,0	

## 18.2. Frequência de *Helicobacter pylori*, utilização de fármacos e tratamentos regulares

Do total de indivíduos que não toma qualquer medicação (n=42), 71,4% (n=30) testaram positivo no teste de antigénio para detetar a presença de *H. pylori*, bem como 75% (n=39) dos indivíduos que faziam medicação regular (n=52).

Toda a população que utilizava anti-inflamatórios (n=9), bem como anti-inflamatórios e IBP (n=1) testou positivo para a infeção. Dos utilizadores de anticoagulantes ou antiagregantes plaquetares (n=26), 69,2% (n=18) testaram positivo, assim como 71,4% (n=10) do total de indivíduos que tomava IBP (n=14). Em metade dos indivíduos que tomavam as três classes de fármacos em simultâneo (n=2) foi detetada a presença de antigénios de *H. pylori*.

Relativamente à população que realizava tratamentos regulares (n=8), 62,5% (n=5) foram positivas para a infeção, assim como 73,4% (n=58) das que não faziam esses tratamentos (n=79).

Tabela 20 - Relação entre a deteção de *H. pylori* e utilização de fármacos.

	Negativo		Positivo		p
	n	%	n	%	
<b>Toma Medicação</b>					
Não	12	28,6	30	71,4	0,697
Sim	13	25	39	75	
<b>Tipo de medicação</b>					
Não faz medicação	12	28,6	30	71,4	0,476
Anti-inflamatórios	0	0,0	9	100,0	
Anti-inflamatórios e inibidores da bomba de protões	0	0,0	1	100,0	
Anticoagulantes e antiagregantes plaquetares	8	30,8	18	69,2	
Anticoagulantes e antiagregantes plaquetares, inibidores da bomba de protões e anti-inflamatórios	1	50,0	1	50,0	
Inibidores da bomba de protões	4	28,6	10	71,4	
<b>Tratamento regular</b>					
Não	21	26,6	58	73,4	0,679
Sim	3	37,5	5	62,5	

### 18.3. Frequência de *Helicobacter pylori* e antecedentes familiares

Do número total da população que não possuía histórico de antecedentes familiares (n=67), 73,1% (n=49) testaram positivo para a infecção, bem como 74,1% (n=20) dos que possuíam histórico familiar (n=27).

Tabela 21 - Relação entre a detecção de *H. pylori* e antecedentes familiares.

	Negativo		Positivo		p
	n	%	n	%	
<b>Antecedentes familiares</b>					
Não	18	26,9	49	73,1	0,926
Sim	7	25,9	20	74,1	

### 18.4. Frequência de *Helicobacter pylori* e estilo de vida

No que respeita à frequência no consumo de álcool na população, 69% (n=40) do total de pessoas que referiram não beber (n=58) testaram positivo para *H. pylori*. Em todas as que mencionaram beber raramente, uma vez por dia ou todos os dias foi detetada a presença de antigénios. 70% (n=14) do total da população que mencionou beber às refeições (n=18) também relatou um resultado positivo.

Quanto à prática de exercício físico, do total de indivíduos que confessou nunca o realizar (n=13), 61,5% (n=8) revelaram um resultado positivo no teste de pesquisa de antigénios, tal como todos os que referiram realizá-lo apenas uma vez por semana. Dos que raramente praticavam exercício (n=21), 81% (n=17) mostraram um resultado positivo. Já 77,4% (n=24) dos que treinavam todos os dias (n=31) indicavam o mesmo resultado.

Tabela 22 - Relação entre a detecção de *H. pylori* e estilo de vida.

	Negativo		Positivo		p
	n	%	n	%	
<b>Frequência no consumo de álcool</b>					
Não bebe	18	31,0	40	69,0	0,145
Raramente	0	0,0	9	100,0	
1 vez por dia	0	0,0	2	100,0	
Todos os dias	0	0,0	2	100,0	
Às refeições	6	30,0	14	70,0	
<b>Prática de exercício físico</b>					
Nunca	5	38,5	8	61,5	0,626
Raramente	4	19,0	17	81,0	
1 vez por semana	0	0,0	3	100,0	
2 vezes por semana	7	33,3	14	66,7	
Todos os dias	7	22,6	24	77,4	

### 18.5. Frequência de *Helicobacter pylori* e dados antropométricos

No que concerne aos dados antropométricos, todos os indivíduos com obesidade grau II e III (n=3) apresentaram um resultado positivo no teste de *H. pylori*. 68,2% (n=15) da população com obesidade grau I (n=22) e 79,2% (n=38) dos indivíduos com pré-obesidade (n=48) também revelaram um teste positivo. 80% (n=8) da população com peso normal (n=10) revelou o mesmo resultado no teste de *H. pylori*.

Tabela 23 - Relação entre a deteção de *H. pylori* e as variáveis estudadas.

	Negativo		Positivo		p
	n	%	n	%	
<b>Intervalos de IMC</b>					
Peso Normal	2	20,0	8	80,0	0,727
Pré-obesidade	10	20,8	38	79,2	
Obesidade grau I	7	31,8	15	68,2	
Obesidade grau II	0	0,0	2	100,0	
Obesidade grau III	0	0,0	1	100,0	

## 19. Discussão

O presente estudo tem como principais objetivos a descrição do perfil sociodemográfico da população do Casteleiro e Sortelha, bem como determinar a frequência da infeção por *H. pylori* na mesma.

A frequência de *H. pylori* na população estudada foi de 73,4%. Esta percentagem está de acordo com estudos publicados por outros autores que referem um valor de 60-86% na população adulta em Portugal (29). Num estudo efetuado em 2018, numa localidade do mesmo concelho, a frequência total foi de 70% (44).

Da população que aceitou voluntariamente participar no estudo, 47,9% pertence ao género masculino e 52,1% ao género feminino. Relativamente à frequência da infeção tendo em conta o género, verifica-se uma predominância no género feminino de 77,6% e no género masculino de 68,9%. Os estudos publicados referem que não existe consenso relativamente à frequência da infeção tendo em conta o género (9). Alguns estudos mostram uma preponderância masculina, embora existam relatos controversos (7,22,25). Uma explicação pode dever-se ao facto de os homens apresentarem mais comportamentos de risco e das mulheres utilizarem mais antibióticos para tratarem outras infeções, podendo ser propensas a eliminar *H. pylori*. Por não haver consenso, serão necessários mais estudos que determinem em qual dos géneros a infeção será prevalente. No estudo realizado em 2018 revelou que a frequência era maior no género feminino, no entanto, a maioria da população

estudada pertencia a esse género, o que também não permite retirar conclusões acerca da frequência de *H. pylori* entre géneros (44).

O mesmo estudo de 2018 referiu uma frequência superior (62,2%) nos indivíduos mais velhos (maiores de 50 anos), do que nos mais novos (44). Esta tendência parece manter-se pois, neste estudo, foi observada uma maior frequência nos indivíduos com idade superior a 65 anos (73,8%) e menor (72,4%) nos que tinham idade inferior. Apesar da amostra não ser uniforme e existir um maior número de pessoas com idade superior a 65 anos, este resultado vai de encontro à situação sociodemográfica de envelhecimento em que se encontra o Casteleiro e Sortelha e corrobora com a definição de efeito coorte. Este efeito diz-nos que a probabilidade de a população mais idosa ter sido infetada na infância devido às más condições socioeconómicas existentes é superior, uma vez que houve uma significativa melhoria das condições higiene-sanitárias que se observam nos dias de hoje (2,4,8,9,13). Um estudo de Oleastro et al. elaborado em Portugal, demonstrou uma prevalência de 30% em indivíduos com menos de 30 anos e 63% para indivíduos com idade entre 55 e 65 anos (2). Um outro estudo realizado em Portugal, mostrou que a prevalência da infeção por *H. pylori* foi de 82,8% em adultos (9). Estes resultados estão de acordo com os apresentados neste estudo.

Neste estudo, ao contrário do que foi realizado em 2018, não houve diferença na frequência da infeção na população total com o grau académico (44). No entanto, apesar de todos os indivíduos que possuíam o 3º ciclo e o ensino secundário testarem positivo para a infeção, assim como quase todos os que frequentaram o ensino superior, este resultado reflete uma amostra muito pequena da população (9 pessoas). Vários estudos refletem a importância do estado socioeconómico, que é definido pela profissão e condições habitacionais, na aquisição da infeção por *H. pylori* (2,4,8,22). Assim, a frequência pode estar relacionada com o estatuto socioeconómico da população, bem como com o seu baixo grau de escolaridade, que reflete as condições vividas pela população antigamente (3,6,8). No entanto, para ter resultados estatisticamente significativos, era necessário alargar a amostra, uma vez que existe um maior número de indivíduos analfabetos ou com o primeiro ciclo, comparando com os que possuem mais estudos.

Relativamente à alta frequência em indivíduos não institucionalizados (75,9%), podemos dizer que os resultados obtidos são discrepantes dos apresentados noutros estudos publicados, que referem que a aglomeração aumenta a frequência da infeção (2,4,8,9,13,14,21). No entanto, a maioria dos indivíduos da amostra estudada não vivia sozinho e, nos inquéritos que levaram à realização deste estudo, não havia nenhuma

resposta acerca das condições habitacionais de cada indivíduo não sendo assim possível analisar essas variáveis. Para além disso, os indivíduos institucionalizados estão sujeitos a hábitos de higiene e procedimentos que podem impedir a colonização de *H. pylori* na população, como a administração controlada da medicação. Estes resultados vão de encontro ao estudo realizado anteriormente, demonstrando que a população do concelho do Sabugal permanece envelhecida (44).

As duas freguesias estudadas pertencem a um meio rural, onde a maior parte da população trabalha no setor da agricultura, pesca e floresta. Este facto pode influenciar a frequência da bactéria já que estudos refletem que a população que vive em meios rurais têm níveis mais elevados de infeção (3,6,8).

Estudos efetuados por vários autores demonstram uma elevada prevalência da infeção em Portugal (2,3,8,9,14). Sendo a infeção por *H. pylori* um fator de risco para o adenocarcinoma gástrico, há estudos que referem a incidência de cancro gástrico em Portugal uma das mais elevadas da Europa (7,10). Neste estudo, 23,2% da população demonstrou ter doenças ativas com especial enfoque para as doenças do aparelho digestivo. Apesar de nenhum caso de carcinoma estar referido, doenças como gastrite e úlcera podem levar ao seu desenvolvimento. Uma vez que Portugal é um país desenvolvido, estas taxas continuam a ser extremamente elevadas. Este facto pode ser explicado pela influência de fatores ambientais, que têm um efeito de adição comprovado na presença da bactéria (7,8,11–13,20). A relação entre a existência de doenças ativas e o teste positivo para *H. pylori* não poderia ser realizado uma vez que a amostra era demasiado pequena para a obtenção de valores significativos.

Na população objeto de estudo, 31,6% do total de indivíduos apresentam antecedentes familiares, sendo de destacar os casos de carcinoma (23,4%). Analisando apenas as pessoas que apresentam antecedentes familiares, 74,1% demonstraram um resultado positivo na presença da bactéria. Dentro do grupo de pessoas sem antecedentes familiares, 73,1% apresentaram o mesmo resultado. Segundo um estudo coreano, a taxa de infeção de *H. pylori* é maior em indivíduos com história familiar de cancro gástrico mas, assim como acontece neste estudo, uma pesquisa epidemiológica relatou que a taxa de seropositividade era semelhante em indivíduos com e sem história familiar (7).

No que toca à farmacologia, analisando cada classe de fármacos individualmente, das pessoas que tomam anti-inflamatórios, todas testaram positivo para *H. pylori*. 69,2% dos utilizadores de anticoagulantes ou antiagregantes plaquetares mostraram o mesmo

resultado, bem como 71,4% do total de consumidores de IBP. De acordo com os resultados obtidos, a toma de AINES e de antiagregantes plaquetares pode estar relacionada com o aumento da frequência da infeção, tal como já tinha sido verificado no estudo de 2018, na mesma área geográfica à estudada (44,45).

Relativamente ao consumo de álcool, a maioria da população positiva para *H. pylori* mencionou não beber (44%). No entanto, 27 das 33 pessoas que consumiam álcool mostraram um resultado positivo para a bactéria. Do total de indivíduos que não bebiam álcool, 69% mostrou um resultado positivo para a infeção. Para ter resultados estatisticamente significativos, era necessário alargar a amostra, uma vez que existe um número muito pequeno de indivíduos que bebiam álcool, comparando com os que não bebiam.

No que diz respeito à prática de exercício físico, verifica-se que a presença da infeção é mais prevalente naqueles que realizam maior atividade física. Da mesma forma, se se comparar a parcela de “peso normal” com as categorias de peso superior (pré-obesidade ou obesidade), constata-se que a frequência da bactéria é maior nestes últimos grupos. Os resultados obtidos estão em desacordo com outros estudos publicados, uma vez que há estudos que referem a diminuição da infeção inversamente relacionada com a obesidade (6,11,22,26).

## **20. Conclusão**

Os resultados obtidos demonstraram uma elevada frequência da infeção nas freguesias de Sortelha e do Casteleiro, tal como o estudo realizado em 2018, na freguesia do Soito.

De acordo com a estatística do teste de qui-quadrado e os respetivos valores de  $p$  ( $>0,05$ ) conclui-se que não há associação entre a presença de *H. pylori* e as variáveis sociodemográficas (género, idade, institucionalizado ou não, vive sozinho ou não, estado civil e habilitações literárias), toma de medicação ou realização de tratamentos regulares, hábitos de exercício físico ou de consumo de bebidas alcoólicas, bem como com indicadores de obesidade dos participantes.

Através dos resultados obtidos concluiu-se que a frequência no concelho do Sabugal permanece alta devido à situação sociodemográfica de envelhecimento, sendo que a população mais idosa teve piores condições socioeconómicas na infância e um menor grau de escolaridade, que reflete as condições vividas pela população antigamente. O facto de se tratar de uma localidade rural, onde a maioria da população se dedica a atividades agrícolas,

também é um fator que justifica esta frequência. Tendo em conta as limitações encontradas, seria importante desenvolver um estudo que utilize uma amostra geograficamente mais alargada e representativa da maioria da população, incluindo mais estudos desta ordem e em mais zonas do país.

Uma vez que a frequência da infeção permanece alta, seria aliciante sensibilizar a população para esta temática, promovendo de ações de sensibilização acerca dos cuidados a ter na prevenção da infeção e atentar nos sinais e/sintomas. Existem programas de rastreio, em indivíduos entre os 50 e os 65 anos e regiões de alto risco de cancro, que têm como objetivo verificar a presença de *H. pylori* no indivíduo, avaliar a gastrite atrófica e as lesões pré-malignas (6,11,15). Em casos positivos para a bactéria seriam conduzidos para uma consulta de Gastroenterologia.

## 21. Bibliografia

1. Marshall BJ, Warren JR. Unidentified Curved Bacilli in the Stomach of Patients With Gastritis and Peptic Ulceration. *Lancet*. 1984;1311–5.
2. Kamboj AK, Cotter TG, Oxentenko AS. Helicobacter pylori: The Past, Present, and Future in Management. *Mayo Clin Proc [Internet]*. 2017;92(4):599–604. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.mayocp.2016.11.017>
3. Hooi JKY, Lai WY, Ng WK, Suen MMY, Underwood FE, Tanyingoh D, et al. Global Prevalence of Helicobacter pylori Infection: Systematic Review and Meta-Analysis. *Gastroenterology [Internet]*. 2017;153(2):420–9. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1053/j.gastro.2017.04.022>
4. Murray P, Rosenthal K, Pfaller M. *Microbiologia Médica*. 6.<sup>a</sup> ed. Elsevier; 2010. 321 p.
5. Miftahussurur M, Yamaoka Y. Diagnostic Methods of Helicobacter pylori Infection for Epidemiological Studies: Critical Importance of Indirect Test Validation. *Biomed Res Int*. 2016;2016.
6. Wu J-Y, Lee Y-C, Graham DY. Eradication of Helicobacter pylori to Prevent Gastric Cancer: a Critical Appraisal. *Expert Rev Gastroenterol Hepatol*. 2019;176(3):139–48.
7. Choi YJ, Kim N. Gastric cancer and family history. *Korean J Intern Med*. 2016;31(6):1042–53.
8. Katelaris P, Hunt R, Bazzoli F, Cohen H, Fock KM, Gemilyan M, et al. Diretrizes mundiais da Organização Mundial de Gastroenterologia - Helicobacter pylori. *Arch Dis Child*. 2015;84.
9. Oleastro M, Pelerito A, Nogueira P, Benoliel J, Santos A, Cabral J, et al. Prevalence and incidence of Helicobacter pylori infection in a healthy pediatric population in the Lisbon Area. *Helicobacter*. 2011;16(5):363–72.
10. Barbosa JA, Schinonni MI. Helicobacter pylori: Associação com o câncer gástrico e novas descobertas sobre os fatores de virulência. *Rev Ciências Médicas e Biológicas*. 2011;10(3):254–61.
11. Malfertheiner P, Megraud F, O’Morain C, Gisbert JP, Kuipers EJ, Axon A, et al. Management of helicobacter pylori infection-the Maastricht V/Florence consensus report. *Gut*. 2017;66(1):6–30.
12. Ranjbar R, Behzadi P, Farshad S. Advances in diagnosis and treatment of helicobacter pylori infection. *Acta Microbiol Immunol Hung*. 2017;64(3):273–84.

13. Roberts SE, Morrison-Rees S, Samuel DG, Thorne K, Akbari A, Williams JG. Review article: The prevalence of *Helicobacter pylori* and the incidence of gastric cancer across Europe. *Aliment Pharmacol Ther.* 2016;43(3):334–45.
14. Hunt RH, Xiao SD, Megraud F, Leon-Barua R, Bazzoli F, Van Der Merwe S, et al. World gastroenterology organisation global guideline: *Helicobacter pylori* in developing countries. *J Clin Gastroenterol.* 2011;20(3):299–304.
15. Sugano K, Tack J, Kuipers EJ, Graham DY, El-Omar EM, Miura S, et al. Kyoto global consensus report on *Helicobacter pylori* gastritis. *Gut.* 2015;64(9):1353–67.
16. Camilo V, Sugiyama T, Touati E. Pathogenesis of *Helicobacter pylori* infection. *Helicobacter.* 2017;22:1–6.
17. Makristathis A, Hirschl AM, Mégraud F, Bessède E. Review: Diagnosis of *Helicobacter pylori* infection. *Helicobacter.* 2019;24(S1):1–7.
18. Goderska K, Agudo Pena S, Alarcon T. *Helicobacter pylori* treatment: antibiotics or probiotics. *Appl Microbiol Biotechnol.* 2018;102(1):1–7.
19. Syam AF, Simadibrata M, Makmun D, Abdullah M, Fauzi A, Renaldi K, et al. National Consensus on Management of Dyspepsia and *Helicobacter pylori* Infection. *Acta Med Indones.* 2017;49(3):279–87.
20. Nishizawa T, Suzuki H, Sakitani K, Yamashita H, Yoshida S, Hata K, et al. Family history is an independent risk factor for the progression of gastric atrophy among patients with *Helicobacter pylori* infection. *United Eur Gastroenterol J.* 2017;5(1):32–6.
21. Malfertheiner P, Megraud F, O’Morain C, Bazzoli F, El-Omar E, Graham D, et al. Current concepts in the management of *helicobacter pylori* infection: The maastricht III consensus report. *Gut.* 2007;56:772–81.
22. Chey WD, Leontiadis GI, Howden CW, Moss SF. ACG Clinical Guideline: Treatment of *Helicobacter pylori* Infection. *Am J Gastroenterol* [Internet]. 2017;112(2):212–38. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1038/ajg.2016.563>
23. INFARMED. Recomendações Terapêuticas - Inibidores da bomba de protões (IBP). 2017; Disponível em: <https://www.infarmed.pt/documents/15786/1909769/Inibidores+da+Bonba+de+Protões/fe44c351-515c-4ab4-a437-689f2f8c1aae>
24. Sociedade Portuguesa de Gastreenterologia. Normas de orientação clínica *Helicobacter pylori*. Vol. 15, *Jornal Português de Gastreenterologia.* 2008.
25. Agah S, Khedmat H, Ghamar-Chehred ME, Hadi R, Aghaei A. Female gender

- and *Helicobacter pylori* infection, the most important predisposition factors in a cohort of gastric cancer: A longitudinal study. *Casp J Intern Med*. 2016;7(2):136–41.
26. Papamichael KX, Papaioannou G, Karga H, Roussos A, Mantzaris GJ. *Helicobacter pylori* infection and endocrine disorders: Is there a link? *World J Gastroenterol*. 2009;15(22):2701–7.
27. Venerito M, Schneider C, Costanzo R, Breja R, Röhl FW, Malfertheiner P. Contribution of *Helicobacter pylori* infection to the risk of peptic ulcer bleeding in patients on nonsteroidal anti-inflammatory drugs, antiplatelet agents, anticoagulants, corticosteroids and selective serotonin reuptake inhibitors. *Aliment Pharmacol Ther*. 2018;47(11):1464–71.
28. Sheema K, Ikramdin U, Arshi N, Farah N, Imran S. Role of *Helicobacter pylori* Eradication Therapy on Platelet Recovery in Chronic Immune Thrombocytopenic Purpura. *Gastroenterol Res Pract*. 2017;2017.
29. Cabral E, Costa Â, Oliveira D, Lopes MJ, Garcia W. S. Tratamento da infecção por *Helicobacter pylori* nos cuidados de saúde primários: um trabalho de melhoria da qualidade. *Rev Port Clínica Geral Fam*. 2022;38(4):400–7.
30. Direção-Geral da Saúde. Norma nº036/2011 - Supressão Ácida: Utilização dos Inibidores da Bomba de Protões e das suas Alternativas Terapêuticas. Direção-Geral da Saúde [Internet]. 2011;1–20. Disponível em: <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0362011-de-30092011-jpg.aspx>
31. Miftahussurur M. Noninvasive *Helicobacter pylori* Diagnostic Methods in Indonesia. *Gut Liver*. 2020;14(5):553–9.
32. Tonkic A, Vukovic J, Vrebalov Cindro P, Pesutic Pisac V, Tonkic M. Diagnosis of *Helicobacter pylori* infection: A short review. *Wien Klin Wochenschr*. 2018;130(17–18):530–4.
33. El-Shabrawi M, El-Aziz NA, Hassanin F, Eskander A, Abou-Zekri M, Mansour H, et al. Stool antigen detection versus <sup>13</sup>C-urea breath test for non-invasive diagnosis of pediatric *Helicobacter pylori* infection in a limited resource setting. *Arch Med Sci*. 2018;14(1):69–73.
34. Fang YJ, Chen MJ, Chen CC, Lee JY, Yang TH, Yu CC, et al. Accuracy of rapid *Helicobacter pylori* antigen tests for the surveillance of the updated prevalence of *H. pylori* in Taiwan. *J Formos Med Assoc [Internet]*. 2020;119(11):1626–33. Disponível

em: <https://doi.org/10.1016/j.jfma.2019.12.003>

35. Guzmán-Martín JL, Sánchez-Capilla AD, Navarro-Marí JM, Gutiérrez-Fernández J. Can immunochromatographic tests for detecting *Helicobacter pylori* stools antigens replace urea breath test? *Clin Res Hepatol Gastroenterol*. 2018;42(2).
36. Molina-Molina E, Bonfrate L, Lorusso M, Shanmugam H, Scaccianoce G, Rokkas T, et al. Faster detection of *Helicobacter pylori* infection by 13c-urea breath test. Comparing short versus standard sampling time. *J Gastrointest Liver Dis*. 2019;28(2):157–61.
37. Ignatius R, Berg C, Weiland C, Darmer A, Wenzel T, Lorenz M, et al. Accurate detection of *Helicobacter pylori* antigen in human stool specimens by two novel immunoassays. *Eur J Microbiol Immunol*. 2019;9(2):29–31.
38. Darma A, Nugroho BST, Yoanna V, Sulistyani I, Athiyah AF, Ranuh RG, et al. Comparison of *Helicobacter pylori* stool antigen, salivary IgG, serum IgG, and serum IgM as diagnostic markers of *H. pylori* infection in children. *Iran J Microbiol*. 2019;11(3):206–11.
39. Mégraud F, Floch P, Labenz J, Lehours P. Diagnostic of *Helicobacter pylori* infection. *Helicobacter*. 2016;21:8–13.
40. Beer-Davidson G, Hindiyeh M, Muhsen K. Detection of *Helicobacter pylori* in stool samples of young children using real-time polymerase chain reaction. *Helicobacter*. 2018;23(1):1–11.
41. Mota R, Maia DF, Rodrigues M. Terapêutica sequencial vs. tripla standard na erradicação do *Helicobacter pylori*: qual a evidência? *Rev ADSO*. 2015;3(5):33–9.
42. INFARMED. Resumo das características do medicamento [Internet]. 2022. Disponível em: <https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/detalhes-medicamento.xhtml>
43. Biosynex. PYLORITOP Ag - Rapid test for the detection of *Helicobacter pylori* antigen in human stool sample [Internet]. Disponível em: [http://zistazmatebco.com/wp-content/uploads/2020/12/IFU\\_PYLORITOP.pdf](http://zistazmatebco.com/wp-content/uploads/2020/12/IFU_PYLORITOP.pdf)
44. Cunha Farias AI. *Helicobacter pylori* na população da Freguesia do Soito – Sabugal. Universidade da Beira Interior - Ciências da Saúde; 2018.
45. Gajewski A, Mnich E, Szymański K, Hinc K, Obuchowski M, Moran AP, et al. *Helicobacter pylori* antigens, acetylsalicylic acid, LDL and 7-ketocholesterol - their potential role in destabilizing the gastric epithelial cell barrier. An in vitro model of

Kato III cells. *Acta Biochim Pol.* 2016;63(1):145–52.



# ANEXOS

## ANEXO VII

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

N.º \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
Nota de encomenda N.º \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

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

Requisita-se a \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

SUBSTÂNCIAS ACTIVAS E SUAS PREPARAÇÕES				QUANTIDADE	
N.º de Código	Designação	Forma Farmac.	Dosagem	Pedida	Fornecida
Carimbo da entidade requisitante			D.T. ou Farmac. Responsável _____		
			N.º de insc na O. F.    _/_/_/_/_/		
			Data    _/_/_/		
			Ass. legível _____		
Carimbo da entidade fornecedora			Director Técnico _____		
			N.º de insc na O. F.    _/_/_/_/_/		
			Data    _/_/_/		
			Ass. legível _____		

Anexo II – Termo responsabilidade a assinar pelo utente para dispensa de medicação em regime ambulatorio.



Anexo 1

**Modelo de Termo de Responsabilidade**

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

O utente:

\_\_\_\_\_



Anexo V – Ficha de requisição de medicamentos hemoderivados (“via farmácia” e “via serviço”).

Número de série 1492558 VIA FARMÁCIA



**MEDICAMENTOS HEMODERIVADOS**  
**REQUISIÇÃO/DISTRIBUIÇÃO/ADMINISTRAÇÃO**  
(Arquivar pelos Serviços Farmacêuticos<sup>1</sup>)

HOSPITAL \_\_\_\_\_  
SERVIÇO \_\_\_\_\_

Médico _____ <small>(Nome legível)</small> N.º Mec. ou Vinheta _____ Assinatura _____ Data ____/____/____	<b>Identificação do doente</b> <small>(nome, n.º de identificação civil, n.º do processo, n.º de utente do SNS)</small>  Apur etiqueta autocolante, ciliografar ou outro. Enviar fardos autocolantes, com identificação do doente, quantas as unidades requisitadas.	<b>QUADRO A</b>		
<b>REQUISIÇÃO/JUSTIFICAÇÃO CLÍNICA</b> <small>(a preencher pelo médico)</small>				
Hemoderivado _____ <small>(Nome, forma farmacêutica, via de administração)</small> Dose/Frequência _____ Duração do tratamento _____ Diagnóstico/Justificação Clínica _____ _____ _____		<b>QUADRO B</b>		
<b>REGISTO DE DISTRIBUIÇÃO N.º _____ / _____</b> <small>(a preencher pelos Serviços Farmacêuticos)</small>				
Hemoderivados	Quantidade	Lote	Lab. origem/Fornecedor	N.º Cert. INFARMED
Enviado ____/____/____ Farmacêutico _____ N.º Mec. _____				
<small>1) Excepcionalmente, o plasma fresco congelado inactivado poderá ser distribuído e ter registo e arquivo nos Serviços de Imuno-Hemoterapia.</small>				
Recebido ____/____/____ Serviço requisitante (Assinatura) _____ N.º Mec. _____				
<b>I. Instruções relativas à documentação:</b> A requisição, constituída por 2 vias ( <b>VIA FARMÁCIA e VIA SERVIÇO</b> ), é enviada aos Serviços Farmacêuticos após preenchimento dos Quadros A e B pelo serviço requisitante. O Quadro C é preenchido pelos Serviços Farmacêuticos. <b>VIA SERVIÇO</b> - A preencher pelo serviço requisitante e arquivar no processo clínico do doente. <b>VIA FARMÁCIA</b> - Permanece em arquivo nos Serviços Farmacêuticos. <i>Excepcionalmente, a distribuição e registo do plasma fresco congelado inactivado, bem como o arquivo da via farmácia, poderá ser feito pelos Serviços de Imuno-Hemoterapia.</i>				
<b>II. Instruções relativas ao produto medicamentoso:</b> 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				

Número de série 1492558

VIA SERVIÇO



**MEDICAMENTOS HEMODERIVADOS**  
**REQUISIÇÃO/DISTRIBUIÇÃO/ADMINISTRAÇÃO**  
*(Anexar ao processo clínico do doente)*

HOSPITAL \_\_\_\_\_  
 SERVIÇO \_\_\_\_\_

Médico _____ (nome legível) N.º Mec. ou Vinheta _____ Assinatura _____ Data ____/____/____	Identificação do doente (nome, n.º de identificação civil, n.º do processo, n.º de utente do SMC)	<b>QUADRO A</b>
--	---	-----------------

Após etiqueta autocollante, cópiado ou outro: Enviar tantos autocollantes, com identificação do doente, quantos as unidades requisitadas.

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

Hemoderivado _____ (nome, forma farmacéutica, via de administração)	<b>QUADRO B</b>
Dose/Frequência _____ Duração do tratamento _____ Diagnóstico/Justificação Clínica _____	

**REGISTO DE DISTRIBUIÇÃO N.º** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ *(a preencher pelos Serviços Farmacêuticos)*

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

Enviado \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Farmacêutico \_\_\_\_\_ N.º Mec. \_\_\_\_\_

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

Recebido \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Serviço requisitante (assinatura) \_\_\_\_\_ N.º Mec. \_\_\_\_\_

**REGISTO DE ADMINISTRAÇÃO** *(a preencher pelo enfermeiro responsável pela administração<sup>(\*)</sup>)*

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

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

folha n.º 1251/2000 (2.ª série), dos Serviços de Diagnóstico e de Saúde, publicado no Diário da República, 2.ª série, n.º 251, de 30 de Outubro de 2000.

Anexo VI – Lista de situações passíveis de automedicação(23).

Sistema	Situação
Digestivo	<p>Diarreia</p> <p>Hemorroidas (diagnóstico confirmado)</p> <p>Pirose, enfartamento, flatulência</p> <p>Obstipação</p> <p>Vómitos, enjoo do movimento</p> <p>Higiene oral e da orofaringe</p> <p>Endoparasitoses intestinais</p> <p>Estomatites (excluindo graves) e gengivites</p> <p>Odontalgias</p> <p>Profilaxia da cárie dentária</p> <p>Candidíase oral recorrente com diagnóstico médico prévio</p> <p>Estomatite aftosa</p>
Respiratório	<p>Sintomatologia associada a estados gripais e constipações</p> <p>Odinofagia, faringite (excluindo amigdalite)</p> <p>Rinorreia e congestão nasal</p> <p>Tosse e rouquidão</p> <p>Tratamento sintomático da rinite alérgica perene ou sazonal com diagnóstico médico prévio</p> <p>Adjuvante mucolítico do tratamento antibacteriano das infeções respiratórias em presença de hipersecreção brônquica</p> <p>Prevenção e tratamento da rinite alérgica perene ou sazonal com diagnóstico médico prévio (corticoide em inalador nasal)</p>
Cutâneo	<p>Queimaduras de 1º grau, incluindo solares</p> <p>Verrugas</p> <p>Acne ligeiro a moderado</p> <p>Desinfecção e higiene da pele e mucosas</p> <p>Micoses interdigitais</p> <p>Ectoparasitoses</p> <p>Picadas de insetos</p> <p>Pitiríase capitis (caspa)</p> <p>Herpes labial</p> <p>Feridas superficiais</p> <p>Dermatite das fraldas</p> <p>Seborreia</p> <p>Alopécia</p> <p>Calos e calosidades</p> <p>Frieiras</p> <p>Tratamento da pitiríase versicolor</p> <p>Candidíase balânica</p> <p>Anestesia tópica em mucosas e pele nomeadamente mucosa oral e retal</p>

	Tratamento sintomático localizado de eczema e dermatite com diagnóstico médico prévio
Nervoso/psíquico	Cefaleias ligeiras a moderadas Tratamento da dependência da nicotina para alívio dos sintomas de privação desta substância em pessoas que desejem deixar de fumar Enxaqueca com diagnóstico médico prévio Ansiedade ligeira temporária Dificuldade temporária em adormecer
Muscular/ósseo	Dores musculares ligeiras a moderadas Contusões Dores pós-traumáticas Dores reumáticas ligeiras moderadas (osteoartrose/osteoartrite) Dores articulares ligeiras a moderadas Tratamento tópico de sinovite, artrites (não infecciosa), bursites, tendinites Inflamação moderada de origem músculo esquelética nomeadamente pós-traumática ou de origem reumática
Geral	Febre (menos de três dias) Estados de astenia de causa identificada Prevenção de avitaminoses
Ocular	Hipossecreção conjuntival, irritação ocular de duração inferior a três dias Tratamento preventivo da conjuntivite alérgica perene ou sazonal com diagnóstico médico prévio Tratamento sintomático da conjuntivite alérgica perene ou sazonal com diagnóstico médico prévio
Ginecológico	Dismenorreia primária Contraceção de emergência Métodos contraceptivos de barreira e químicos Higiene vaginal Modificação dos termos de higiene vaginal por desinfeção vaginal Candidíase vaginal recorrente com diagnóstico médico prévio. Situação clínica caracterizada por corrimento vaginal esbranquiçado, acompanhado de prurido vaginal e habitualmente com exacerbação pré-menstrual Terapêutica tópica nas alterações tróficas do trato génito-urinário inferior acompanhadas de queixas vaginais como disparêunia, secura e prurido
Vascular	Síndrome varicosa-terapêutica tópica adjuvante Tratamento sintomático por via oral de insuficiência venosa crónica (com descrição de sintomatologia)