

**ACOS: Síndrome de Sobreposição de Asma e  
DPOC – Revisão Narrativa  
Experiência Profissionalizante na vertente de  
Investigação, Farmácia Comunitária e Farmácia  
Hospitalar**

**Ana Beatriz Fonseca Rodrigues**

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

Orientador: Prof<sup>a</sup>. Doutora Olga Maria Marques Lourenço

**março, 2023**


**Folha em branco**

## **Declaração de Integridade**

Eu, Ana Beatriz Fonseca Rodrigues, que abaixo assino, estudante com o número de inscrição a39132 do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas da Faculdade de Ciências da Saúde 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 02/03/2023



Ana Beatriz Fonseca Rodrigues

**Folha em branco**

# **Dedicatória**

Aos meus pais, aos meus avós, à minha bisavó.

**Folha em branco**

# Agradecimentos

E assim chega ao fim mais uma etapa da minha vida e que etapa que foi.

A menina que em 2017 chegou a esta cidade cresceu e despede-se hoje como uma mulher pronta a abraçar este novo desafio que a aguarda.

Como não podia deixar de ser, quero deixar aqui alguns agradecimentos sinceros.

Primeiramente, agradeço à Professora Doutora Olga por ter aceite ajudar-me nesta última etapa académica e exigir sempre o melhor de mim.

Aproveito ainda para agradecer a toda a equipa da Farmácia Misericórdia por me ter feito sentir em casa. Vemo-nos em breve, caros colegas.

Passando para um campo mais pessoal.

Aos meus pais, os meus pilares, que sempre me proporcionaram tudo, mesmo quando não era fácil. São o meu exemplo diário de luta e trabalho árduo. Um obrigado não chega por tudo aquilo que fizeram por mim. Espero ter-vos deixado orgulhosos.

Aos meus avós por nunca me deixarem desamparada e por serem, em conjunto com os meus pais, a maior razão para que tudo isto tenha sido possível.

À minha irmã, por ter sempre uma palavra amiga e um abraço aconchegante. És o meu orgulho.

Ao meu namorado Hélio, o meu porto de abrigo em todas as horas. Obrigada por sempre me puxares para cima nos momentos difíceis, por ouvires os meus lamentos, secares as minhas lágrimas e me arrancares sempre um sorriso. Tenho muito orgulho em ti.

Às minhas melhores amigas, Bárbara e Mariana, por todo o companheirismo, brincadeiras e momentos. São para a vida.

Aos amigos que a Covilhã me trouxe, em especial à Joana e à Susana.

Ao UBIPharma, por me ter mostrado o mundo do associativismo e me ter proporcionado tantas experiências.

Por último, obrigada minha Covilhã por teres sido tão boa casa nestes 5 anos. Levo-te no coração.

**Folha em branco**

**Folha em branco**

# Resumo

O Relatório que se segue encontra-se dividido em três capítulos.

O primeiro diz respeito ao projeto de investigação. Trata-se de uma revisão narrativa, onde serão abordados os vários aspetos da ACOS, nomeadamente fisiopatologia, normas de diagnóstico, tratamento, qualidade de vida dos doentes e as diferenças entre a síndrome e as patologias isoladas. A asma e a DPOC são duas patologias do foro respiratório muito prevalentes em Portugal. Ambas se caracterizam por diversos sinais e sintomas de cariz respiratório, alguns sobreponíveis, outros distintos. Após análise de alguns doentes, verificou-se a possibilidade de manifestarem uma panóplia de sintomas da asma, mas também da DPOC. Deste modo, surge a necessidade de implementar uma condição que englobasse as duas patologias, tendo surgido a Síndrome de Sobreposição de Asma e DPOC (ACOS), conhecida por apresentar características de ambas. A ACOS é uma síndrome relativamente recente e foram várias as tentativas por parte de organismos internacionais para a definir e caracterizar.

Inicialmente, em 2012, surgiu uma proposta de definição com base em critérios *major* e *minor*, concebida pela *Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica*. Contudo, com o avanço das investigações e estudos científicos, concluiu-se que estes critérios eram pouco específicos e sensíveis, sentindo-se necessidade de proceder a algumas alterações.

Os critérios de exclusão dos estudos de Asma e DPOC, constituíam também uma barreira à evolução e ao conhecimento da síndrome uma vez que definiam a eliminação de participantes que manifestassem sintomas de ambas as patologias simultaneamente.

Posteriormente, em 2014, após vários momentos de pesquisa, a GINA e a GOLD, iniciativas internacionais para a Asma e para a DPOC respetivamente, trabalharam em conjunto para propor determinados critérios de diagnóstico, com o intuito de auxiliar os clínicos e, de certo modo, uniformizar o processo.

Apesar de tudo, ainda não foi possível chegar a um consenso amplo e a um conjunto de critérios que possa ter aplicação fácil na clínica e na investigação epidemiológica.

O segundo capítulo compila toda a minha experiência em Farmácia Comunitária, descrevendo tudo o que fiz ao longo de 12 semanas. O estágio decorreu na Farmácia Misericórdia, em Nelas, de 12 de setembro a 2 de dezembro de 2022 e foi aqui que tive o meu primeiro contacto com o que é a profissão farmacêutica e com o utente. Foram vários os momentos de aprendizagem e formação. Pude aprofundar várias áreas desde a cosmética aos medicamentos não sujeitos a receita médica, mas aquilo que constituiu o maior desafio foi sem dúvida o aconselhamento farmacêutico e a interação com o utente. Para além de tudo isto, consegui pôr em prática tudo aquilo que me foi transmitido ao longo de 5 anos e cimentar os conhecimentos.

Por último, o terceiro capítulo relata o meu processo de aprendizagem no Hospital Amato Lusitano, em Castelo Branco. O estágio em Farmácia Hospitalar teve a duração de 8 semanas, tendo decorrido no período de 5 de dezembro de 2022 a 30 de janeiro de 2023. Um dos conceitos mais prevalentes durante este estágio foi a Farmácia Clínica e a intervenção farmacêutica. Pude acompanhar o trabalho diário das Farmacêuticas e auxiliar em certas questões que lhes eram colocadas por parte dos serviços clínicos, o que me permitiu aprofundar algumas noções e contactar com situações novas.

## **Palavras-chave**

ACOS, asma, doença pulmonar obstrutiva crónica, DPOC, , Farmácia Comunitária, Farmácia Hospitalar, qualidade de vida

**Folha em branco**

# Abstract

The following report is divided into 3 chapters.

The first one concerns the research project. This is a narrative review, where the very aspects of ACOS will be addressed, namely pathophysiology, diagnostic standards, treatment, patients' quality of life and the differences between the syndrome and the isolated pathologies. Asthma and COPD are two very prevalent respiratory pathologies in Portugal. Both are characterized by many respiratory signs and symptoms, some overlapping, others distinct. After analysis of some patients, it was verified the possibility of manifesting a range of symptoms of asthma, but also of COPD. Thus, arises the need to implement a condition that encompasses both pathologies, resulting in the Asthma- COPD overlap syndrome (ACOS), known to present features of both. ACOS is a relatively recent syndrome and several attempts have been made by international organizations to define and characterize it.

Initially, in 2012, a proposal for a definition based on major and minor criteria emerged, conceived by the *Sociedad Española de Neumología e Cirugía Torácica*. However, with the advancements of investigations and scientific studies, was concluded that these criteria were not very specific nor sensitive, feeling the need to make some changes.

The exclusion criteria for Asthma and COPD studies also constituted a barrier to the evolution and knowledge of the syndrome, since they defined the elimination of participants who manifested symptoms of both pathologies simultaneously.

Later, in 2014, after several moments of research,GINA and GOLD, international initiatives for Asthma and COPD respectively, worked together to propose certain diagnostic criteria, with the aim of helping clinicians and, somehow, standardize the process.

Despite everything, it has not yet been possible to reach a broad consensus and a set of criteria that can be easily applied in clinical and epidemiological research.

The second chapter compiles all my Community Pharmacy experience, describing everything I did over 12 weeks. The internship took place at Farmácia Misericórdia, in Nelas, from September 12 to December 2, 2022 and it was here that I had my first contact with what pharmaceutical profession is and with the patient. There were several moments of learning and training. I was able to delve into several areas from cosmetics to non-prescription medicines, but what constituted the greatest challenge was undoubtedly pharmaceutical advice and interaction with the patient. Beside all that, I was able to put into practice everything that was passed on to me over 5 years and cement my knowledge.

Finally, the third chapter reports my learning process at Hospital Amato Lusitano, in Castelo Branco. The Hospital Pharmacy internship lasted 8 weeks, from December 5, 2022 to January 30, 2023. One of the most prevalent concepts during this internship was Clinical

Pharmacy and pharmaceutical intervention. I was able to follow the daily work of the Pharmacists and help with certain questions that were put to them by the clinical services, which allowed me to deepen some notions and get in touch with new situations.

## **Keywords:**

ACOS, asthma, chronic obstructive pulmonary disease, Community Pharmacy  
COPD, Hospital Pharmacy, quality of life.

**Folha em branco**

# Índice

Capítulo 1- ACOS: Síndrome de Sobreposição de Asma e DPOC.....	1
1. Introdução.....	1
2. Objetivos Gerais.....	1
3. Materiais e Métodos.....	2
3.1. Descrição do estudo.....	2
3.2. Estratégia de pesquisa.....	2
3.3. Seleção de artigos.....	2
3.4. Análise de artigos.....	3
4. Asma versus DPOC.....	3
4.1. Epidemiologia e Classificação da asma.....	3
4.2. Sinais e Sintomas da asma.....	4
4.3. Diagnóstico da asma.....	4
4.4. Tratamento da asma.....	5
4.4.1. Tratamento Farmacológico.....	5
4.4.2. Tratamento não farmacológico.....	7
4.5. Epidemiologia e Classificação da DPOC.....	7
4.6. Diagnóstico da DPOC.....	8
4.7. Tratamento da DPOC.....	9
4.7.1. Tratamento Farmacológico.....	9
4.7.2. Tratamento Não Farmacológico.....	10
5. Asma versus DPOC – sumário.....	10
6. A Síndrome de Sobreposição Asma – DPOC.....	11
6.1. Diagnóstico.....	12
6.1.1. Orientações da <i>Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica</i> (SEPAR) - 2012.....	13
6.1.2. Diretrizes de 2016 – Critérios espanhóis modificados.....	13
6.1.3. Orientações GINA/GOLD de 2014.....	14
6.1.4. Diagnóstico de ACOS com diagnóstico prévio de asma.....	15
6.1.5. Diagnóstico de ACOS com diagnóstico prévio de DPOC.....	15
6.1.6. Métodos adicionais de diagnóstico.....	15
6.1.7. Diferenças e similaridades entre a síndrome e as patologias isoladas.....	15
6.1.8. ACOS vs DPOC.....	16
6.1.9. ACOS vs Asma.....	16
6.2. Qualidade de vida.....	16

6.3.	Tratamento .....	18
6.3.1.	Tratamento Farmacológico.....	18
6.3.2.	Medidas não farmacológicas .....	20
7.	Conclusão .....	20
8.	Referências .....	20
Capítulo 2- Relatório de Estágio em Farmácia Comunitária.....		27
1.	Introdução.....	27
2.	Caracterização da farmácia.....	27
2.1.	Localização e horário .....	28
2.2.	Caracterização do espaço exterior .....	28
2.3.	Caracterização do espaço interior .....	29
2.4.	Recursos Humanos .....	30
2.5.	Sistemas de apoio.....	30
3.	Aprovisionamento e Armazenamento .....	30
3.1.	Fornecedores .....	31
3.2.	Encomendas .....	31
3.3.	Receção de Encomendas.....	32
3.4.	Margens Legais e Preços .....	33
3.5.	Armazenamento .....	34
3.6.	Devoluções.....	35
3.7.	Controlo dos prazos de validade .....	36
3.8.	Controlo de temperatura e humidade.....	36
4.	Dispensa de medicamentos e produtos de saúde .....	37
4.1.	Medicamentos Sujeitos a Receita Médica .....	37
4.1.1.	Medicamentos Estupefacientes e Psicotrópicos (MEP) .....	39
4.1.2.	Comparticipação.....	40
4.2.	Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica.....	41
4.3.	Dispositivos Médicos (DM).....	42
4.4.	Medicamentos de Uso Veterinário .....	43
4.5.	Outros produtos.....	43
5.	Medicamentos Manipulados.....	43
6.	Valormed .....	44
7.	Programa de troca de seringas .....	44
8.	Outros Cuidados de Saúde Prestados na farmácia.....	45
8.1.	Administração de Vacinas e Injetáveis .....	45
8.2.	Preparação Individualizada de Medicação.....	46
8.3.	Medição da Glicémia, Tensão Arterial e Colesterol.....	46

8.4.	Consultas de Nutrição.....	47
8.5.	Ecografias 3D e 4D.....	47
8.6.	Serviço de tratamento de feridas .....	47
9.	Faturação e Receituário.....	48
10.	Formações .....	48
11.	Conclusão.....	49
12.	Análise Swot .....	50
13.	Referências .....	50
	Capítulo 3- Relatório de Estágio em Farmácia Hospitalar.....	52
1.	Introdução.....	52
2.	Espaço Físico.....	52
3.	Recursos Humanos .....	53
4.	Horário de Funcionamento.....	54
5.	Organização e Gestão de Serviços Farmacêuticos .....	54
5.1.	Aprovisionamento .....	55
5.1.1.	Indicadores de Gestão .....	55
5.1.2.	Análise ABC .....	56
5.1.3.	Análise XYX.....	56
5.2.	Seleção e Aquisição de medicamentos.....	57
5.3.	Autorização de Utilização Especial (AUE).....	59
5.4.	Receção.....	60
5.5.	Armazenamento.....	61
6.	Distribuição de Medicamentos.....	62
6.1.	Distribuição Personalizada .....	62
6.1.1.	Ambulatório .....	62
6.1.2.	Distribuição Individual Diária em Dose Unitária (DIDDU).....	64
6.1.2.1.	Validação das prescrições.....	65
6.1.2.2.	Preparação da medicação.....	65
6.1.2.3.	Conferência.....	66
6.2.	Distribuição não personalizada.....	67
6.2.1.	Pyxis®.....	67
6.2.2.	Reposição de <i>Stocks</i> .....	67
6.2.2.1.	Revertências.....	68
6.3.	Circuitos Especiais .....	68
6.3.1.	Hemoderivados.....	68
6.3.2.	Estupefaciente, Psicotrópicos e Benzodiazepinas .....	69
6.3.2.1.	Estupefacientes e Psicotrópicos.....	69

6.3.2.2.	Benzodiazepinas .....	69
6.3.3.	Citotóxicos.....	70
6.3.4.	Vacinas .....	70
6.3.4.1.	Vacinas Covid.....	70
7.	Farmácia Clínica.....	70
8.	Produção .....	72
8.1.	Reembalamento .....	72
8.2.	Preparações extemporâneas estéreis .....	73
8.3.	Formas Farmacêuticas não estéreis.....	73
8.4.	Citotóxicos .....	74
9.	Comissões Técnicas.....	75
9.1.	Comissão de Farmácia e Terapêutica (CFT) .....	75
9.2.	Grupo Coordenador Local do Programa de Prevenção e Controlo de Infecções e Resistências aos Antimicrobianos (GCL-PPCIRA) .....	76
9.3.	Comissão de Prevenção e Tratamento de feridas .....	76
9.4.	Comissão de Segurança e Qualidade .....	76
9.5.	Auditorias ao Serviço Farmacêutico .....	76
9.5.1.	Auditorias Internas .....	76
9.5.2.	Auditorias Externas .....	77
9.6.	<i>Task Force</i> Local para a vacinação Covid 19.....	77
10.	Visita Médica.....	77
11.	Cuidados Primários .....	78
11.1.	Consulta Farmacêutica .....	78
11.2.	Centros de Saúde.....	78
11.3.	Centro de Diagnóstico Pneumológico (CDP) .....	79
11.4.	Domicílios .....	79
12.	Ensaio Clínicos .....	79
13.	Formações.....	80
14.	Conclusão .....	80
15.	Análise SWOT.....	81
16.	Referências .....	81

**Folha em branco**

## **Lista de Figuras**

Figura 1.1: Logótipo da FM .....	28
Figura 1.2: Planta dos Serviços Farmacêuticos da ULSCB .....	53
Figura 1.3: Organograma dos Serviços Farmacêuticos da ULSCB .....	54
Figura 1.4: Fluxograma do processo de gestão na ULSCB.....	58
Figura 1.5: Fluxograma do processo de distribuição por DIDDU na ULSCB .....	66

**Folha em branco**

## Lista de Tabelas

Tabela 1.1: Valores de cut-off para diagnóstico de Asma [3] .....	5
Tabela 1.2: Tratamento farmacológico da Asma [1], [3] .....	6
Tabela 1.3: Graus de obstrução da DPOC [4].....	9
Tabela 1.4: Tratamento Farmacológico da DPOC [2],[4] .....	9
Tabela 1.5: Características principais da Asma e da DPOC .....	10
Tabela 1.6: Orientações da <i>Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica</i> (SEPAR) de 2012 [51].....	13
Tabela 1.7: Diretrizes de 2016 [29].....	14
Tabela 1.8: Achados espirométricos compatíveis com diagnóstico de ACOS [27].	14
Tabela 1.9: Tratamento farmacológico para a ACOS [27].....	18
Tabela 1.10: Exemplos de fármacos pertencentes às classes terapêuticas utilizadas na ACOS .....	19
Tabela 1.11: Comparticipação da medicação [95] .....	40

**Folha em branco**

# Lista de Acrónimos

## Capítulo 1- ACOS: Síndrome de sobreposição de Asma e DPOC

GRP	Gabinete de Relações Públicas
UBI	Universidade da Beira Interior
GINA	do inglês <i>Global Initiative for Asthma</i>
GOLD	do inglês <i>Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease</i>
DGS	Direção Geral de Saúde
FEV <sub>1</sub>	Volume Expiratório Máximo no Primeiro Segundo
FVC	Capacidade Vital Forçada
FEV <sub>1</sub> /FVC	Razão entre o volume expiratório máximo no 1.º segundo / capacidade vital forçada
PEF	Débito Expiratório Máximo Instantâneo
DPOC	Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica
ACOS	Síndrome de Sobreposição de Asma e DPOC
ICS	Corticosteroides inalados
SABA	Agonista beta 2 de curta duração
SAMA	Antagonista muscarínico de curta duração
LABA	Agonista beta 2 de longa duração
LAMA	Antagonista muscarínico de longa duração
AINE	Anti-inflamatório não esteroide
OMS	Organização Mundial de Saúde
IMC	Índice de Massa Corporal

## Capítulo 2- Relatório de Estágio em Farmácia Comunitária

FM	Farmácia Misericórdia
AFP	Associação de Farmácias de Portugal
DT	Diretora Técnica
MNSRM	Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica
MSRM	Medicamentos Sujeitos a Receita Médica
DM	Dispositivos Médicos
PVP	Preço de Venda ao Público
SNS	Serviço Nacional de Saúde
PVA	Preço de Venda ao Armazenista
IVA	Imposto sobre o Valor Acrescentado
PVF	Preço de Venda à Farmácia
MUV	Medicamentos de Uso Veterinário
DCI	Denominação Comum Internacional
MEP	Medicamentos Estupefacientes e Psicotrópicos

## Capítulo 3- Relatório de Estágio em Farmácia Hospitalar

HAL	Hospital Amato Lusitano
ULSCB	Unidade Local de Saúde de Castelo Branco
EPE	Entidade Pública Empresarial

SF	Serviço Farmacêutico
AO	Assistente Operacional
DIDDU	Distribuição Individual Diária em Dose Unitária
PD	Pedido por Doente
SA	Serviço de Aprovisionamento
FNM	Formulário Nacional do Medicamento
CFT	Comissão de Farmácia e Terapêutica
PC	Pedido de Compra
DM	Dispositivos Médicos
SPMS	Serviços Partilhados do Ministério da Saúde
NE	Nota de Encomenda
CHUCB	Centro Hospitalar Universitário Cova da Beira
AUE	Autorização de Utilização Especial
AIM	Autorização de Introdução no Mercado
FHNM	Formulário Hospitalar Nacional do Medicamento
RAFP	Relatório de Avaliação de Financiamento Público
PAP	Programa de Acesso Precoce
SIATS	Sistema de Informação para Avaliação das Tecnologias de Saúde
RCM	Resumo das Características do Medicamento
CAUL	Certificado de Autorização de Utilização de Lote
DCI	Denominação Comum Internacional
CS	Centro de Saúde
SC	Serviço Clínico
PE	Pedido Extra-Acordo
RS	Reposição de Stock
UCI	Unidade de Cuidados Intensivos
UAC	Unidade de Administração de Citotóxicos
FI	Folheto Informativo
RAM	Reação Adversa ao Medicamento
ITU	Infeção do Trato Urinário
GCL-PPCIRA	Grupo Coordenador Local do Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e Resistências aos Antimicrobianos
SNS	Serviço Nacional de Saúde
DGS	Direção Geral de Saúde
EC	Ensaios Clínicos

**Folha em branco**



# Capítulo 1- ACOS: Síndrome de Sobreposição de Asma e DPOC

## 1. Introdução

A Asma e a Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica (DPOC) são as doenças obstrutivas crónicas das vias aéreas mais comuns nos indivíduos adultos. Embora ambas sejam caracterizadas por inflamação crónica e algum grau de remodelação das vias aéreas, diferem nas características dessa inflamação e nos locais anatómicos onde as alterações patológicas primárias ocorrem. Estas diferenças são mais facilmente perceptíveis quando jovens com asma não fumadores são comparados com idosos com DPOC fumadores. No entanto, uma proporção significativa de doentes com obstrução crónica das vias aéreas apresenta uma sobreposição de características destas duas doenças, criando uma condição que se convencionou designar Síndrome de Sobreposição Asma-DPOC, ou ACOS (*Asthma-COPD Overlap Syndrome*). Apesar desta síndrome ter sido descrita em normas de orientação internacionais, continua a representar um desafio diagnóstico na prática clínica e no desenho de estudos epidemiológicos dada a inexistência de critérios consensuais para a diferenciar da asma e da DPOC enquanto patologias isoladas. Para além deste facto, os doentes com ACOS têm sido consistentemente excluídos dos ensaios clínicos pela aplicação de critérios de inclusão muito restritos, o que representa um enorme constrangimento ao desenvolvimento de recomendações terapêuticas.

Este trabalho foi desenvolvido no âmbito do projeto *Interdisciplinary Challenges On Neurodegeneration* (ICON - CENTRO-01-0145-FEDER- 000013), especificamente no domínio da influência das patologias respiratórias crónicas no declínio cognitivo.

## 2. Objetivos Gerais

Este trabalho teve como principal objetivo sistematizar a informação mais recente acerca da Síndrome de Sobreposição de Asma e DPOC (ACOS).

Para tal, pretendeu-se mais especificamente:

- Identificar os mecanismos patofisiológicos;
- Identificar os critérios de diagnóstico;
- Resumir o tratamento recomendado;
- Descrever o impacto na qualidade de vida do doente.

### 3. Materiais e Métodos

#### 3.1. Descrição do estudo

O estudo consistiu numa revisão bibliográfica narrativa tendo por base literatura primária e literatura secundária disponível nas seguintes bases de dados bibliográficas: *PubMed*, *Science Direct* e *Web of Science*.

Para além dos artigos científicos, recorreu-se a bibliografia complementar, tendo sido utilizadas as normas da *Global Initiative for Asthma* (GINA) [1] as normas da *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease* (GOLD)[2], as normas da Direção Geral da Saúde (DGS) para a Asma [3] e para a DPOC [4] e ainda os guias práticos de Gestão da DPOC [5] e da Asma [6] nos cuidados de saúde primários.

#### 3.2. Estratégia de pesquisa

Para efetuar a pesquisa foram utilizadas as seguintes palavras-chave: “*asthma*”, “*chronic obstructive pulmonary disease*”, “*Asthma-Chronic Obstructive Pulmonary Disease Overlap Syndrome*” e “*Asthma-COPD Overlap Syndrome*”. Sempre que possível foi usada terminologia controlada (*Medical Subject Headings, MeSH*).

Para a *PubMed* a expressão de pesquisa foi a seguinte:

(“*Asthma-Chronic Obstructive Pulmonary Disease Overlap Syndrome*” [Mesh]) OR (“*Asthma-Chronic Obstructive Pulmonary Disease Overlap Syndrome*”) OR (“*Asthma-COPD Overlap Syndrome*”)

A estratégia utilizada na *PubMed* serviu de base às estratégias utilizadas nas restantes bases de dados. A estratégia de pesquisa detalhada pode ser consultada em Anexo.

#### 3.3. Seleção de artigos

Após a recolha das referências bibliográficas dos estudos foram eliminados os artigos duplicados. A seleção dos artigos foi feita atendendo aos critérios de inclusão e exclusão, primeiro avaliando os artigos pelo título e leitura do resumo e, numa fase posterior procedendo à sua leitura na íntegra.

Foram incluídos artigos originais sobre ACOS publicados a partir de 2012 (inclusive) e artigos de revisão publicados a partir de 2017 (inclusive), realizados em humanos e redigidos em inglês, português ou espanhol. Foram excluídos artigos em que pelo menos uma das palavras-chave não constasse do título ou do resumo.

Mais especificamente incluíram-se todos os artigos que fizessem referência aos seguintes aspetos da ACOS:

- Diagnóstico;

- Tratamento;
- Diferenças entre a ACOS e a existência de asma ou DPOC isoladamente;
- Qualidade de vida do doente.

Excluíram-se todos os artigos:

- Que avaliavam apenas um determinado fármaco;
- Avaliavam as sequelas inerentes à necessidade de respiração medicamente assistida associada à ACOS.

### 3.4. Análise de artigos

Após selecionar os artigos a analisar tendo em conta os critérios acima descritos, procedeu-se à sua leitura e análise do texto integral e reuniu-se um conjunto de informação que, posteriormente, se utilizou para elaborar a revisão narrativa.

## 4. Asma versus DPOC

### 4.1. Epidemiologia e Classificação da asma

A asma é uma doença inflamatória, heterogénea e muito comum [1],[3],[7].

Por vezes, está associada a outras doenças alérgicas, como a rinite alérgica ou a dermatite atópica [1].

A asma é uma das doenças crónicas mais comuns na infância [1], mas pode ser também diagnosticada numa fase mais tardia, no adulto[1].

Os fatores de risco associados ao desenvolvimento de asma dividem-se em fatores individuais e fatores ambientais.

Relativamente aos primeiros, estes podem ser genéticos, existência de outras patologias, tais como rinite alérgica, excesso de peso e obesidade, o indivíduo ter nascido prematuro ou o peso gestacional ser baixo para a idade. Uma história clínica de infeções respiratórias principalmente em idade precoce e fatores psicológicos, por exemplo ansiedade e depressão, parecem também ter um papel importante[6].

No que concerne aos fatores ambientais, a asma foi já relacionada com a exposição a aeroalergénios, compostos químicos ou agentes irritantes, fumo do tabaco ou outros poluentes; e ainda à dieta do indivíduo [6].

Sendo uma patologia heterogénea, é possível distinguir diversos fenótipos, tais como asma alérgica, não alérgica, de início tardio, com limitação persistente e ainda asma associada a obesidade [1],[6].

A **asma alérgica** é, usualmente, aquela que é mais facilmente reconhecida. Estima-se que tenha início na infância e esteja associada a um historial passado e/ou familiar de doenças

alérgicas, nomeadamente rinite alérgica, dermatite /eczema atópico ou ainda alergia a um determinado fármaco ou alimento. Neste fenótipo, aquando de um exame à expetoração do doente, é possível identificar a presença de uma inflamação com predominância de eosinófilos [1].

A **asma não alérgica** não se associa a qualquer tipo de patologia alérgica e, na avaliação da expetoração do doente, existe uma predominância de neutrófilos ou apenas de algumas células inflamatórias [1].

A asma de início tardio é mais comum nas mulheres e apresenta-se tendencialmente como asma sem sensibilidade alérgica. Neste caso, dado que se manifesta numa fase mais tardia da vida, é necessário ter em conta o fator ocupacional que poderá ter um peso importante [1].

A **asma com obstrução persistente** é uma condição que se verifica quando, no seguimento de um diagnóstico de asma prévio, se desenvolve uma limitação persistente ou reversibilidade incompleta das vias aéreas. Esta situação é resultado da remodelação das paredes das vias aéreas [1].

Na **asma associada a obesidade**, os sintomas respiratórios são marcados e verifica-se alguma inflamação eosinofílica [1].

#### 4.2. Sinais e Sintomas da asma

A asma caracteriza-se por um conjunto de sintomas respiratórios destacando-se pieira, dispneia, opressão torácica e tosse que variam ao longo do tempo e em intensidade, e pela obstrução variável do fluxo expiratório, que pode ser reversível com ou sem tratamento [1], [3],[7],[8].

A reversibilidade da obstrução que ocorre entre as exacerbações pode ser gradualmente perdida em alguns doentes. [3],[9],[10]. Nos casos menos graves e em doentes mais jovens as alterações do parênquima pulmonar são geralmente reduzidas e não têm importância clínica significativa [11],[12]. Estas alterações poderão, contudo, ser importantes na doença severa e em doentes mais velhos, tendo, nestes casos, um cariz mais preocupante [11].

Durante uma agudização o doente sente falta de ar, devido à hiperreatividade e broncoconstrição próprias da patologia [12], [13]. Estes episódios são mais comuns pela manhã ou durante a noite [1],[3].

#### 4.3. Diagnóstico da asma

O diagnóstico de asma é, fundamentalmente, um diagnóstico clínico. São tidos em conta os sintomas respiratórios típicos mencionados anteriormente e, caso estes estejam presentes, deve ser confirmada a existência de uma limitação variável ao fluxo expiratório. Para tal,

recorre-se à realização de uma espirometria, onde se avalia a existência e a gravidade da obstrução através da determinação do volume expiratório máximo no primeiro segundo ( $FEV_1$ ) e da razão entre o volume expiratório máximo no primeiro segundo e a capacidade vital forçada ( $FEV_1/FVC$ ) (Tabela 1.1). É recomendado realizar um teste de reversibilidade após administração de um broncodilatador. A avaliação diária do Débito Expiratório Máximo Instantâneo (PEF) durante duas semanas permite também determinar a variabilidade do fluxo respiratório [1],[7].

Tabela 1.1: Valores de *cut-off* para diagnóstico de Asma [3]

Limitação ao fluxo expiratório	
Adultos	$FEV_1/FVC < 0,75$
Crianças	$FEV_1/FVC < 0,9$
Teste de reversibilidade positivo	
Adultos	Aumento do $FEV_1 \geq 12\%$ e $\geq 200$ mL do valor basal
Crianças	Aumento do $FEV_1 \geq 12\%$ do valor basal
Variabilidade Diária do PEF	
Adultos	$\geq 10\%$
Crianças	$\geq 13\%$

$FEV_1$ : Volume Expiratório Máximo no Primeiro Segundo;  $FVC$ : Capacidade Vital Forçada;  $PEF$ : Débito Expiratório Máximo Instantâneo.

#### 4.4. Tratamento da asma

##### 4.4.1. Tratamento Farmacológico

O objetivo do tratamento é minimizar a incapacidade e o risco, envolvendo: a) a prevenção das exacerbações e dos sintomas crónicos; b) a redução de idas ao Serviço de Urgência e dos internamentos; c) a manutenção de uma função pulmonar normal e dos níveis de atividade e d) evitando os efeitos adversos do tratamento [1]. São utilizados medicamentos de controlo e de alívio. Os primeiros destinam-se a terapia crónica e possuem um efeito anti-inflamatório ou broncodilatador, prevenindo o aparecimento de agudizações, enquanto os medicamentos de alívio são utilizados em caso de exacerbações, devendo ser caracterizados por uma ação rápida [1],[3].

A asma é classificada em degraus de acordo com a gravidade da doença (o degrau 1 corresponde a uma menor gravidade e o degrau 5 a uma gravidade máxima) e a terapêutica deverá ser ajustada de acordo com o degrau em que o doente se encontra. (Tabela 1.2).

Tabela 1.2: Tratamento farmacológico da Asma [1], [3]

<b>Degrau 1</b>	SABA e/ou SAMA, para alívio dos sintomas	
<b>Degrau 2</b>	Primeira linha	ICS de baixa dose diário
	Segunda linha	Antileucotrienos
<b>Degrau 3</b>	Primeira linha	ICS de baixa dose + LABA
	Segunda linha	ICS de média dose OU ICS de baixa dose + Antileucotrienos
<b>Degrau 4</b>	Primeira linha	ICS de dose média + LABA
	Segunda linha	ICS de dose elevada
<b>Degrau 5</b>	ICS + LABA + LAMA Referenciar para um especialista	

Alívio dos sintomas: SABA

ICS: corticosteroide inalado; LABA: Agonista beta 2 de longa duração; LAMA: Antagonista muscarínico de longa duração; SABA: Agonista beta-2 de curta duração; SAMA: Antagonista muscarínico de curta duração

O uso de corticosteroides inalados (ICS) é considerado o *gold standard* para o tratamento da asma e constitui também uma boa opção para o controlo das exacerbações. É recomendado para todos os degraus de asma, com exceção da asma muito ligeira [1],[3],[14],[15]. Na maioria das situações os ICS são associados a outros fármacos, maioritariamente aos broncodilatadores.

Convém salientar que um LABA deve ser dado em conjunto com um ICS e nunca em monoterapia [15], [16] .

Caso não se verifique uma diminuição dos sintomas e das exacerbações, é necessário avaliar novamente o doente, tendo em atenção a adesão à terapêutica, a técnica inalatória adotada pelo doente e o controlo de comorbilidades que possam existir. Esta nova análise poderá alterar a terapêutica instituída inicialmente [1],[3].

No âmbito do tratamento farmacológico está ainda indicada vacinação de acordo com as normas da Direção Geral de Saúde (DGS), estando aconselhada a toma da vacina da gripe anualmente e da vacina pneumocócica (imunização única)[3].

A vacina pneumocócica é de administração única e visa prevenir o desenvolvimento de pneumonias. A vacina da gripe é uma vacina sazonal e, deste modo, deve ser administrada uma vez por ano, durante o outono/inverno e preferencialmente antes do término do ano

civil. Para a prevenção da época gripal 2022/2023, a vacinação iniciou-se no dia 7 de setembro de 2022 para um grupo restrito de utentes, tendo-se estendido até ao dia 17 de dezembro [17].

Os medicamentos biológicos podem ser uma opção terapêutica, para melhorar o controlo da asma alérgica severa, mediada por IgE, quando não se verifica qualquer resposta à terapêutica com outros agentes. Este tipo de tratamento é utilizado quando o doente já se encontra no limite máximo das doses com os tratamentos convencionais e, mesmo assim, ainda apresenta muitas agudizações e sintomas [1],[18]. Este tipo de terapêutica, por acarretar custos elevados, não é a primeira linha mesmo que o doente se encontre no degrau 5 na altura do diagnóstico. Primeiramente recorrem-se às estratégias tradicionais de controlo de sintomas e, em último caso, inicia-se um biológico. Um dos biológico mais utilizado na asma é o omalizumab [1].

Os doentes com asma alérgica podem também ser candidatos a efetuar imunoterapia específica. Esta abordagem reduz a sintomatologia e a severidade da asma, mas exige um tratamento longo antes de se observarem efeitos e nem todos os doentes são bons candidatos[3].

#### 4.4.2. Tratamento não farmacológico

Além do tratamento farmacológico são recomendadas medidas não farmacológicas, tais como: evicção da exposição ao fumo do tabaco, hábitos de vida saudáveis, nomeadamente prática de exercício físico e alimentação equilibrada, controlo e manutenção do peso, identificação e evicção de desencadeantes alérgicos, exposição ocupacional e a outros irritantes inalatórios e evicção de determinados medicamentos que podem agravar a sintomatologia da doença, como é o caso dos AINE [1],[3].

#### 4.5. Epidemiologia e Classificação da DPOC

A Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica (DPOC) é uma doença inflamatória crónica bastante comum na população mundial. [2],[19]. Está associada a uma obstrução irreversível e progressiva [2],[4],[8] e tem a particularidade de ser uma doença mais persistente comparativamente a outras doenças do foro respiratório, apresentando tosse, dispneia, expetoração excessiva e exacerbações agudas[2],[4]. É considerada uma patologia prevenível e tratável[2], [4].

A DPOC é uma patologia que se associa com os hábitos tabágicos do doente e que, geralmente, se diagnostica em pessoas com mais de 40 anos [2],[4].

Os doentes com deficiência em alfa-1-antitripsina constituem uma exceção ao que foi referido anteriormente. A alfa-1-antitripsina é um inibidor das proteases pulmonares que tem como principal função a manutenção da saúde tecidual dos pulmões. Em doentes com

défice desta protease verifica-se uma acentuada destruição tecidual, o que conduz ao aparecimento de enfisema pulmonar [2]. Deste modo, espera-se que um doente com esta anomalia congénita desenvolva a patologia mais precocemente. [2]

No que toca aos fatores de risco e à semelhança da asma, podemos dividi-los em fatores de risco ambientais e individuais [5]. Relativamente aos primeiros, estão associados à exposição prolongada a partículas e gases nocivos, tais como poluição ambiental, poluição ocupacional ou fumo do tabaco, sendo este último o que tem maior influência [2],[4],[5].

No que concerne aos fatores individuais salientam-se os fatores genéticos, dos quais a deficiência em alfa-1-antitripsina é a única causa genética de DPOC conhecida. Outros fatores como envelhecimento, a presença de asma, hiperreatividade das vias aéreas, comprometimento do desenvolvimento pulmonar ou ainda infeções respiratórias recorrentes durante a infância parecem também estar implicados [5],[20].

Quanto maior o número de comorbilidades e de exacerbações do doente, maior será a severidade da DPOC e menor a qualidade de vida [2].

A DPOC apresenta dois fenótipos característicos, podendo o doente possuir bronquite crónica, enfisema pulmonar ou os dois em simultâneo [2],[19]. A destruição do parênquima pulmonar, inevitavelmente presente, é vista, maioritariamente, nas vias aéreas de pequeno calibre (com diâmetro inferior a 2 milímetros) [2]. A bronquite crónica caracteriza-se por tosse e produção excessiva de expetoração, enquanto o enfisema pulmonar está maioritariamente associado a dispneia progressiva e destruição do parênquima [2].

A DPOC é uma doença muito heterogénea com uma grande variabilidade interindividual no que respeita às suas manifestações clínicas, progressão e resposta aos tratamentos disponíveis. Os sintomas geralmente associados à patologia são tosse crónica, produção excessiva de expetoração e dispneia e caracterizam-se por ser persistentes [2].

Verifica-se ainda uma limitação do fluxo de ar, provocada pela deficiente função pulmonar, resultado da exposição a fatores de risco [2].

#### 4.6. Diagnóstico da DPOC

O diagnóstico tem em conta os sinais e sintomas apresentados pelo doente [2],[4],[19], (dispneia, tosse crónica, produção de expetoração, infeções recorrentes do trato respiratório inferior), a exposição a fatores de risco (fumo do tabaco e/ou partículas nocivas), e ainda a história familiar de DPOC e/ou determinados aspetos relacionados com a infância do doente, nomeadamente peso baixo à nascença e infeções respiratórias recorrentes [2],[4].

Após análise dos sintomas e, caso estes sejam sugestivos de DPOC, o diagnóstico é confirmado através de uma espirometria, onde se deverá observar uma razão  $FEV_1/FVC < 0,7$  após prova de broncodilatação [2],[4], [21],[22].

Com base nesta razão, que indica a gravidade da obstrução, é possível distinguir entre Gold 1, Gold 2, Gold 3 e Gold 4, partindo de um grau de obstrução ligeiro para um muito grave (Tabela 1.3) [2],[4].

Tabela 1.3: Graus de obstrução da DPOC [4]

<b>Gold 1</b>	Ligeiro	$FEV_1 \geq 80\%$ do valor previsto
<b>Gold 2</b>	Moderado	$50\% \leq FEV_1 < 80\%$ do valor previsto
<b>Gold 3</b>	Grave	$30\% \leq FEV_1 < 50\%$ do valor previsto
<b>Gold 4</b>	Muito grave	$FEV_1 < 30\%$ do valor previsto

FEV1: volume expiratório máximo no primeiro segundo

A OMS recomenda ainda a realização de uma análise, a todos os doentes, de modo a verificar se a DPOC poderá ou não ter sido desencadeada pela falta de alfa-1-antitripsina [2].

#### 4.7. Tratamento da DPOC

##### 4.7.1. Tratamento Farmacológico

As medidas farmacológicas recomendadas dependem do grau de DPOC que varia de A a D (Tabela 1.4) [2],[4].

Tabela 1.4: Tratamento Farmacológico da DPOC [2],[4]

<b>Grupo A</b>	SABA ou SAMA	
<b>Grupo B</b>	LABA ou LAMA	
<b>Grupo C</b>	Primeira linha	LAMA
	Persistência de exacerbações	LAMA + LABA OU LABA + ICS
<b>Grupo D</b>	Primeira linha	LABA + LAMA
	Persistência de exacerbações	LAMA + LABA + ICS
<b>Exacerbações</b>	SABA e/ou SAMA em doses elevadas	
	Caso necessário	40 mg/dia de prednisolona por 5 dias Oxigenoterapia

ICS: Corticosteroides inalados; LABA: Agonistas beta 2 de longa duração; LAMA: Antagonistas muscarínicos de longa duração; SABA: Agonistas beta 2 de curta duração; SAMA: Antagonistas muscarínicos de curta duração

A terapêutica da DPOC baseia-se fundamentalmente no uso de broncodilatadores de longa duração de ação (LABA e/ou LAMA), exceto no caso das exacerbações agudas onde se dá preferência a um SABA, pois procura-se um início de ação mais rápido [2] .

Um doente com DPOC não apresenta uma melhoria significativa aquando da administração de ICS, pelo que estes não devem ser administrados em monoterapia nem recomendados por norma no tratamento crónico [2],[4]. A estes doentes também não devem ser prescritos antitússicos ou antagonistas dos leucotrienos[4].

A norma GOLD recomenda ainda, em doentes com défice de alfa-1-antitripsina, a administração de terapia de substituição [2]. Recorre-se à via intravenosa para repor os níveis desta protease até atingir níveis sanguíneos na casa dos 50 mg/dl ou superiores, que garantam a proteção do pulmão da ação das elastases [23].

Nestes doentes são ainda aconselhadas a vacina pneumocócica e a vacina antigripal [2],[4], sendo a primeira administrada apenas uma vez e a segunda anualmente.

#### 4.7.2. Tratamento Não Farmacológico

No âmbito das medidas não farmacológicas destacam-se a cessação tabágica e a adoção de hábitos de vida saudáveis, nomeadamente a prática de exercício físico e alimentação saudável [2], [4].

O doente poderá ainda usufruir da reabilitação respiratória. Este método deverá ser acompanhado por um profissional de saúde e, através da realização de variados exercícios respiratórios consegue-se uma melhoria da função pulmonar, uma diminuição do dispêndio de energia e consequente diminuição dos sintomas inerentes [2], [4].

## 5. Asma versus DPOC – sumário

A tabela 1.5 pretende resumir as principais características da asma e da DPOC, tendo em conta tudo o que foi mencionado anteriormente.

Tabela 1.5: Características principais da Asma e da DPOC

---

<b>Asma</b>	<b>DPOC</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Doença Inflamatória Crónica</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Doença Inflamatória Crónica</li></ul>

---

• Heterogénea	• Heterogénea
• Não Prevenível	• Prevenível
• Muitas vezes associada a outras doenças alérgicas (por ex. rinite alérgica e dermatite atópica)	• Não associada a patologias alérgicas
• Mais comum na infância	• Mais comum a partir dos 40 anos
• Diagnóstico Clínico, confirmado por espirometria	• Diagnóstico Clínico, confirmado por espirometria
• Limitação de fluxo expiratório variável e geralmente reversível	• Limitação de fluxo expiratório persistente
• Tratamento - 1ª linha: ICS - Alívio dos sintomas: SABA	• Tratamento - 1ª linha: LABA e/ou LAMA - Alívio dos sintomas: SABA

ICS: Corticosteroides inalados; LABA: Agonistas beta 2 de longa duração; LAMA: Antagonistas muscarínicos de longa duração; SABA: Agonistas beta 2 de curta duração

## 6. A Síndrome de Sobreposição Asma – DPOC

A ACOS é caracterizada por limitação persistente do fluxo aéreo e identificada na prática clínica por várias características normalmente associadas quer à Asma quer à DPOC. Esta definição é limitada, uma vez que não reconhece os diferentes níveis de sobreposição entre Asma e DPOC.

Historicamente podemos identificar duas hipóteses que tinham como objetivo explicar o surgimento da ACOS. A chamada “Hipótese Alemã”, defendia que a asma e a DPOC não eram mais do que manifestações diferentes da mesma doença. A “Hipótese Britânica” propunha que se tratava de duas doenças distintas com mecanismos igualmente distintos [24]–[26].

Mais tarde, foi proposto que ambas as doenças se podem sobrepor ou coexistir, originando a ACOS [1], [2], [19], [27].

Em diversos estudos clínicos e epidemiológicos, doentes que apresentavam sintomas tanto de asma como DPOC foram excluídos, o que contribuiu para que a ACOS tenha sido pouco investigada [8],[19], [22],[27]–[30]. Tal acontece porque, na maioria dos estudos, se

pretende direcionar a investigação para apenas uma das patologias, excluindo todos os doentes que manifestem sintomas das duas em simultâneo.

A ACOS está associada a pessoas mais velhas e acredita-se que a sua prevalência aumente com a idade [9], [22],[24],[28]. Geralmente manifesta-se após os 40 anos, contudo, nada invalida a presença de sintomas na infância ou no início da idade adulta[1], [2], [27] .

Alguns estudos reportam uma maior prevalência nas mulheres [28],[31],[32]. Estima-se que, na população em geral, a ACOS tenha uma prevalência entre 2% e 3% e, se tivermos em conta apenas a população já diagnosticada com algum tipo de problema, esta percentagem varia entre os 15% e os 60%. O cálculo da prevalência depende dos critérios de diagnóstico utilizados [24],[28],[33]–[35] e os dados que existem são poucos, o que pode justificar uma variação tão grande entre estudos.

A taxa de mortalidade é considerada mais elevada em doentes com ACOS do que em doentes com asma, devido ao elevado número de exacerbações e de patologias associadas [24],[36],[37].

Os fatores de risco associados ao desenvolvimento da ACOS são semelhantes aos descritos para asma e DPOC: infeções respiratórias, exposição ocupacional a determinadas substâncias , fatores hormonais, tabagismo, atopia e elevado índice de massa corporal [9],[20],[27], [38],[39].

A idade avançada é também considerada um fator de risco [12],[15].

Uma vez que a síndrome é heterogénea existem vários fenótipos possíveis, estando a inflamação pulmonar e o historial de alergias relacionados com a asma e a exposição ao fumo do tabaco e o enfisema pulmonar relacionados com a DPOC [40].

É usual dividir a ACOS em dois fenótipos: asma com obstrução irreversível e DPOC com obstrução reversível [27] ou evidência de inflamação tipo 2 [41].

Globalmente a ACOS caracteriza-se por possuir um misto de sinais e sintomas típicos da asma e da DPOC, de entre os quais se destacam dispneia, pieira e limitação irreversível das vias respiratórias, causadora de uma limitação do fluxo de ar [1], [2],[27],[42]–[46].

Para além dos sinais e sintomas descritos anteriormente, podem-se ainda destacar tosse crónica, com ou sem expetoração e opressão torácica [15].

## 6.1. Diagnóstico

O diagnóstico de ACOS é fundamentalmente clínico, em que o doente associa manifestações sugestivas de asma e de DPOC [9], [27],[35], [47]–[49].

Tal como para a asma e a DPOC, a espirometria, permite verificar se existe obstrução das vias aéreas e se esta é ou não reversível [19], [27],[47],[48].

Ao longo dos anos, foram propostos vários critérios de diagnóstico e publicadas várias diretrizes e recomendações.

A distinção entre ACOS e asma ou DPOC como manifestações isoladas é complexa, podendo por vezes levar a erros de diagnóstico, uma vez que não existem métodos nem manifestações específicos [27],[37],[43],[50].

#### 6.1.1. Orientações da *Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica* (SEPAR) - 2012

Em 2012, foram propostas pela *Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica* (SEPAR), orientações para o diagnóstico de ACOS onde se identificavam critérios *major* e *minor*. Para que o diagnóstico de ACOS fosse confirmado, seria necessário apresentar dois critérios *major* ou um critério *major* e dois *minor* [51].

Contudo, estes critérios não foram considerados nem específicos nem sensíveis [52], pelo que se sentiu necessidade de efetuar alterações.

Tabela 1.6: Orientações da *Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica* (SEPAR) de 2012 [51]

<b>Critérios <i>Major</i></b>	<b>Critérios <i>Minor</i></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teste broncodilatador positivo, com um FEV<sub>1</sub>&gt;15% e &gt;400 mililitros;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento da IgE sérica total;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presença de eosinófilos na expetoração;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• História de atopia;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• História pessoal de asma.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teste broncodilatador positivo, com FEV<sub>1</sub> &gt;12% e &gt;200 mililitros, em duas ou mais ocasiões.</li> </ul>

FEV<sub>1</sub>: Volume Expiratório Máximo no Primeiro Segundo

#### ▪ Diretrizes de 2016 – Critérios espanhóis modificados

Para contornar os problemas dos critérios propostos em 2012, um consenso internacional composto por especialistas norte americanos, europeus e asiáticos modificou os critérios propostos pela SEPAR e desenvolveu uma nova proposta de critérios *major* e *minor*. Exige-se a presença de todos os critérios *major* e pelo menos um *minor* para que se estabeleça o diagnóstico de ACOS [29].

Tabela 1.7: Diretrizes de 2016 [29]

<b>Critérios Major</b>	<b>Critérios Minor</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obstrução persistente, com razão <math>FEV_1/FVC &lt; 0,7</math> após broncodilatação, em doentes com mais de 40 anos;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• História de atopia ou rinite alérgica;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fumar uma média de 10 maços/ano de cigarros ou estar exposto a partículas nocivas, na mesma proporção;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resposta broncodilatadora quando <math>FEV_1 \geq 200</math> mililitros e 12% tendo em conta os valores base, em duas ou mais ocasiões;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnóstico de asma antes dos 40 anos;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presença de eosinófilos no sangue periférico.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resposta broncodilatadora quando <math>FEV_1 &gt; 400</math> mililitros.</li> </ul>	

FEV<sub>1</sub>: Volume Expiratório Máximo no Primeiro Segundo; FVC: Capacidade Vital Forçada

▪ Orientações GINA/GOLD de 2014

Face à necessidade que surgiu para separar asma e DPOC e auxiliar no diagnóstico de ACOS, as iniciativas internacionais GINA e GOLD desenvolveram uma recomendação conjunta em 2014, fornecendo conselhos práticos aos clínicos [27].

Esta recomendação é uma abordagem progressiva em cinco categorias: reconhecimento da doença da via aérea, definição de ACOS, confirmação por espirometria, início da terapêutica e se necessário, encaminhamento para investigações especializadas.

Considerando o diagrama seguido, atualmente, para diagnóstico, publicado nas normas GINA/GOLD para a ACOS, é possível destacar alguns achados espirométricos compatíveis com a ACOS, enumerados na tabela 1.8.

Tabela 1.8: Achados espirométricos compatíveis com diagnóstico de ACOS [27]

<b>Achados espirométricos compatíveis com diagnóstico de ACOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Razão <math>FEV_1/FVC &lt; 0,7</math> após broncodilatação;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento de <math>FEV_1 &gt; 12\%</math> e 200 mililitros após broncodilatação, sendo algo mais comum quando o <math>FEV_1</math> se encontra normalmente mais baixo;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento de <math>FEV_1 &gt; 12\%</math> e 400 mililitros após broncodilatação</li> </ul>

Salienta-se ainda a obstrução crónica persistente em fumadores ou ex-fumadores, com mais de 35 anos e com um diagnóstico prévio de asma [27].

- Diagnóstico de ACOS com diagnóstico prévio de asma

Caso o doente tenha um diagnóstico prévio de asma, há determinados aspetos que deverão ser tidos em conta, nomeadamente obstrução persistente com uma razão FEV1/FVC < 0,7, história de exposição a gases ou partículas nocivas, principalmente ao fumo do tabaco, e diagnóstico de asma após os 40 anos [36],[53].

- Diagnóstico de ACOS com diagnóstico prévio de DPOC

Na presença prévia de DPOC, pode-se suspeitar da presença de ACOS caso se verifique hiperreatividade das vias respiratórias ou remodelação e ainda inflamação [37].

- Métodos adicionais de diagnóstico

Alguns estudos indicam que poderá ser útil recorrer a biomarcadores inflamatórios como informação adicional para o diagnóstico, como por exemplo à determinação da fração de óxido nítrico no ar exalado (FeNO), quantidade de eosinófilos no sangue e determinação da IgE [45]. Todavia, estes não são marcadores específicos nem sensíveis para a ACOS podendo estar relacionados com outro tipo de patologias [54] e a evidência científica que justifica a sua recomendação é escassa. Assim, não devem ser recomendados como único meio de diagnóstico [54].

- Diferenças e similaridades entre a síndrome e as patologias isoladas

Comparando a ACOS com a asma e a DPOC é possível destacar algumas diferenças e similaridades que possuem entre si.

A idade é um dos fatores distintos entre as três condições, uma vez que, de um modo geral, a asma se manifesta em indivíduos mais novos, a DPOC está tendencialmente associada a indivíduos mais velhos (acima de 40 anos) e a ACOS surge numa idade mais próxima à da DPOC [28],[55],[56].

A ACOS está associada a uma elevada mortalidade, comparativamente à asma e à DPOC. Porém, esta informação não é confirmada em todos os artigos [32].

- ACOS vs DPOC

Comparando a ACOS e a DPOC, é possível inferir que a primeira se manifesta maioritariamente em pessoas mais jovens do sexo feminino e que, geralmente, estão menos expostas ao fumo do tabaco [31]. O enfisema pulmonar é menos acentuado do que na DPOC [57]. Há ainda alguns estudos que sugerem que doentes com ACOS têm menor risco de desenvolver cancro do pulmão do que doentes com DPOC [31].

Doentes com ACOS são mais vezes hospitalizados e apresentam um maior número de exacerbações [45],[55],[57]–[60], devido ao rápido declínio da função pulmonar [43],[57],[61]. Destaca-se ainda uma maior prevalência de comorbilidades [9],[31],[41], nomeadamente rinite alérgica [31],[41], doença de refluxo gastroesofágico [9],[31],[41], obesidade [31],[41], osteoporose [9],[31],[41] e ansiedade [9],[31],[41], sendo as que se manifestam em maior número de doentes são a hipertensão arterial, a doença isquémica cardíaca e a insuficiência cardíaca [52]. No doente com ACOS, a doença renal crónica e a doença isquémica cardíaca são dois dos motivos das hospitalizações frequentes [9],[31]. Sugere-se que a dispneia é mais severa em doentes com ACOS [43],[42] bem como a pieira [43],[42].

Apesar de se caracterizar por um rápido declínio da função pulmonar, é possível verificar na ACOS alguma reversibilidade respiratória, devido à existência de uma componente asmática, o que permite uma recuperação mais rápida aquando de uma exacerbação [50].

- ACOS vs Asma

Comparativamente aos doentes com asma, os doentes com ACOS possuem uma pior função pulmonar e um maior número de comorbilidades [62]. Nestes doentes, uma exacerbação é muito mais difícil de controlar do que quando a asma se manifesta isoladamente [62].

Associa-se à ACOS um maior índice de massa corporal [38],[43],[63] bem como maior concentração de hemoglobina e albumina séricas [64], um nível socioeconómico mais baixo e uma escolaridade menor [38],[65].

Devido à sua função pulmonar diminuída, um doente com ACOS apresenta uma menor tolerância ao exercício físico [30], [66].

Os doentes com ACOS manifestam mais pieira, maior opressão torácica e mais expectoração [28], [66], [67].

## 6.2. Qualidade de vida

Um diagnóstico de ACOS implica uma maior severidade da doença com um maior número de sintomas, mais exacerbações e hospitalizações [8],[15],[27],[41],[47],[50],[52],[56],[66],[68]–[70].

Estes doentes apresentam um pior prognóstico quando comparados com doentes com asma ou DPOC isoladamente, aliado a um maior número de comorbilidades, tais como doenças metabólicas e circulatórias [41],[50],[52],[62]. Consequentemente, os doentes com ACOS têm um maior gasto com medicação e cuidados de saúde [9],[14],[62],[71].

A evolução desta síndrome tende a ser mais rápida do que quando as patologias se manifestam isoladamente [28].

Assim sendo, será expectável que doentes com ACOS possuam uma pior qualidade de vida do que doentes com asma ou DPOC [27], [65], [72], [73].

Tudo o que esta síndrome acarreta tem consequências na vida diária do doente, podendo afetar a sua atividade laboral e/ou física, social e ainda o seu orçamento pessoal. Neste sentido, a depressão e a ansiedade aparecem com alguma frequência em doentes com ACOS [74].

Para avaliar o impacto da ACOS na vida dos doentes, recorreu-se ao uso de alguns questionários de qualidade de vida gerais, tais como HRQoL (*Health Related Quality of Life*) e SGRQ (*St George's Respiratory Questionnaire*).

O primeiro, por permitir abranger tanto a asma como a DPOC, é bastante utilizado para avaliar a qualidade de vida do doente, tanto a um nível físico como a um nível mental [15],[52].

Relativamente ao segundo, igualmente difundido na prática clínica, é utilizado para avaliar a saúde, o dia-a-dia e o bem-estar dos doentes com doença respiratória obstrutiva, tanto a um nível físico como psicológico. Para além do questionário, tem em conta parâmetros como[75]:

- FEV<sub>1</sub>;
- FVC;
- Saturação arterial da oxihemoglobina (SaO<sub>2</sub>) em repouso;
- *6 min Walk Distance*;
- Grau de dispneia;
- Eficácia do tratamento
  - Grau 4: ligeiramente eficaz;
  - Grau 8: moderadamente eficaz;
  - Grau 12: muito eficaz.

Tem-se ainda conhecimento de 2 estudos muito utilizados ao nível da investigação e que vêm corroborar tudo aquilo que foi enunciado anteriormente, no que concerne à qualidade de vida do doente com ACOS.

Um dos estudos, foi desenvolvido em 5 centros da América Latina (Montevideo, Santiago, São Paulo, Cidade do México e Caracas), denominado *Platino Study*. O estudo decorreu entre 2002 e 2004, em adultos com idade igual ou superior a 40 anos e tinha como principal objetivo investigar a Doença Pulmonar Obstrutiva. Este estudo teve por base um questionário onde se tinha em conta [76]:

- O grau de dispneia, avaliado através da escala mMRC;
- Sexo;
- Episódios de pieira no último ano (sim/não);
- Uso de medicação no último ano (sim/não);
- Índice de Massa Corporal (IMC), medido em kg/m<sup>2</sup>;
- Comorbilidades;
- Local onde se realizou o questionário.

No que concerne ao segundo, designado *COPDGene Study*, pretende estabelecer uma comparação entre as características de um doente com asma e DPOC e DPOC isolada. Neste estudo, realizado em 2010, os participantes tinham entre 45 e 80 anos e os investigadores tinham como base o questionário SGRQ [73].

### 6.3. Tratamento

#### 6.3.1. Tratamento Farmacológico

Um doente com ACOS apresenta sintomatologia típica tanto de asma como de DPOC.

Na Tabela 1.9 encontra-se explanado o esquema terapêutico proposto na norma GINA/GOLD para a ACOS.

Tabela 1.9: Tratamento farmacológico para a ACOS [27]

<b>Tratamento inicial</b>	LABA e/ou LAMA + ICS
<b>Alívio de exacerbações</b>	SABA e/ou SAMA
<b>Caso não se verifique controlo de exacerbações</b>	ICS + LAMA + LABA

ICS: Corticosteroides inalados; LABA: Agonistas beta 2 de longa duração; LAMA: Antagonistas muscarínicos de longa duração; SABA: Agonistas beta 2 de curta duração

Vários estudos sugerem que se deve iniciar a terapêutica com fármacos de controlo da asma, uma vez que os ICS possuem um efeito significativo nestes doentes ao nível das taxas de mortalidade e morbilidade [15],[27],[47],[52],[56],[77],[78]. A norma GINA/GOLD aconselha iniciar a abordagem terapêutica com corticoterapia inalada e adição de beta agonista de longa duração de ação ou antagonista muscarínico de longa duração de ação [27].

O tratamento das comorbilidades não pode ser negligenciado nestes doentes, sendo necessário, não só tratá-las, mas também ter em atenção qualquer tipo de interação que possa existir entre os fármacos que serão administrados para tratar a ACOS e os que são utilizados para tratar as restantes patologias [15],[27],[52],[60],[79]. A título de exemplo, um doente com ACOS poderá sofrer também de doenças metabólicas e osteoporose, pelo que se deve evitar qualquer tipo de fármaco que interfira com o metabolismo, como é o caso dos corticosteroides sistémicos [52].

As normas publicadas, contudo, não são ainda muito claras quanto ao esquema terapêutico que deve ser adotado [9],[18],[26],[36],[56],[77]. Deste modo, a terapêutica partirá muito da opinião do clínico e da avaliação feita pelo mesmo [9],[52],[62], acabando muitas vezes por se verificar erros de prescrição [53]. Estes erros podem também estar associados a um diagnóstico erróneo [26],[62].

Tabela 1.10: Exemplos de fármacos pertencentes às classes terapêuticas utilizadas na ACOS

<b>Agonista Beta 2</b>	
<b>LABA</b>	<b>SABA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Salmeterol;</li> <li>• Formoterol;</li> <li>• Indacaterol;</li> <li>• Olodaterol.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Salbutamol;</li> <li>• Terbutalina;</li> <li>• Fenoterol.</li> </ul>
<b>Antagonistas muscarínicos</b>	
<b>LAMA</b>	<b>SAMA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Montelucaste;</li> <li>• Brometo de Tiotrópio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brometo de Ipratrópio</li> </ul>

LABA: Agonistas beta 2 de longa duração; LAMA: Antagonistas muscarínicos de longa duração;  
SABA: Agonistas beta 2 de curta duração; SAMA: Antagonistas muscarínicos de curta duração.

### 6.3.2. Medidas não farmacológicas

As medidas não farmacológicas recomendadas para os doentes com ACOS são muito semelhantes às recomendadas para os doentes com asma ou DPOC. Destaca-se a cessação tabágica [15],[27], identificação e evicção da exposição a poluentes atmosféricos e ocupacionais bem como partículas e gases nocivos, hábitos de vida saudáveis como prática de exercício físico e alimentação equilibrada e ainda adotar o esquema de vacinação proposto para a DPOC (vacina pneumocócica e Influenza) [9],[15],[27],[60],[79].

## 7. Conclusão

A ACOS é uma condição que exige especial atenção, na medida em que, tratando-se de uma síndrome que associa sinais e sintomas de duas patologias do foro respiratório, asma e DPOC, será expectável que as suas manifestações sejam mais intensas e frequentes do que num doente com as patologias isoladas.

O surgimento de propostas de critérios de diagnóstico, teve um papel preponderante no curso da síndrome, na medida em que, após identificar se estamos perante um caso de asma, DPOC ou ACOS, é mais fácil direccionar para a terapêutica a instituir e, assim, controlar a doença de uma maneira mais eficaz.

Uma vez que a ACOS se trata de uma combinação de asma e DPOC, o seu tratamento utiliza as mesmas classes terapêuticas utilizadas nas patologias isoladas, cumprindo com determinados ajustes que possa ser necessário fazer.

A qualidade de vida de um doente com esta síndrome pode estar comprometida, dado o elevado número de exacerbações e hospitalizações a ela associadas.

Contudo, apesar de existir alguma literatura publicada e terem sido feitas normas para auxiliar a prática clínica ainda são necessários mais estudos, de modo a clarificar determinados aspetos e permitir a transmissão de informação mais coesa. Em jeito de conclusão, devemos ser céleres no que toca à reunião de mais informação e mais pormenores com validade científica comprovada, na medida em que a ACOS é uma condição preocupante e representa um grande peso na saúde do doente.

## 8. Referências

- [1] Global Initiative for Asthma. Global strategy for asthma management and prevention. 2022. Disponível em: [www.ginasthma.com](http://www.ginasthma.com)
- [2] Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Global strategy for the diagnosis, management and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. 2022 Report. Disponível em: <https://goldcopd.org/gold-reports/>

- [3] Direção Geral de Saúde. Monitorização e Tratamento para o controlo da asma na criança, no adolescente e no adulto. 2018 (006/2018), 2018. [Online]. Disponível em: [http://caratnetwork.org/index.php?option=com\\_fastcarat&lang=pt](http://caratnetwork.org/index.php?option=com_fastcarat&lang=pt)
- [4] Direção Geral de Saúde. Diagnóstico e Tratamento da Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica no Adulto. 2019 (005/2019), 2019. [Online]. Disponível em: [www.dgs.pt](http://www.dgs.pt)
- [5] GRESP. Guia prático de gestão da DPOC nos Cuidados de Saúde Primários. 2021. Disponível em: <https://gresp.pt/recursos/recursos-por-tema/dpoc/>
- [6] GRESP. Guia prático de gestão da Asma nos Cuidados de Saúde Primários. 2020. Disponível em: <https://gresp.pt/recursos/recursos-por-tema/asma-e-rinite/>
- [7] Direção Geral de Saúde. Asma- descrição, diagnóstico diferencial, comorbilidades e codificação. 2017 (011/2017). Disponível em: <https://www.dgs.pt/>
- [8] J. Cosentino *et al.*, Analysis of asthma-chronic obstructive pulmonary disease overlap syndrome defined on the basis of bronchodilator response and degree of emphysema, *Ann Am Thorac Soc*, vol. 13, no. 9, pp. 1483–1489, Sep. 2016, doi: 10.1513/ANNALSATS.201511-761OC.
- [9] M. Desai, J. Oppenheimer, and D. P. Tashkin, Asthma–chronic obstructive pulmonary disease overlap syndrome: What we know and what we need to find out, *Annals of Allergy, Asthma and Immunology*, vol. 118, no. 3, pp. 241–245, Mar. 2017, doi: 10.1016/j.anai.2016.12.016.
- [10] Redefining the overlap of asthma and COPD, *Drug Ther Bull*, vol. 55, no. 7, pp. 66–69, Jul. 2017, doi: 10.1136/dtb.2017.7.0505.
- [11] A. F. Gelb, A. Yamamoto, E. K. Verbeken, and J. A. Nadel, Unraveling the pathophysiology of the asthma-COPD overlap syndrome: Unsuspected mild centrilobular emphysema is responsible for loss of lung elastic recoil in never smokers with asthma with persistent expiratory airflow limitation, *Chest*, vol. 148, no. 2. American College of Chest Physicians, pp. 313–320, Aug. 01, 2015. doi: 10.1378/chest.14-2483.
- [12] X. Soler and J. W. Ramsdell, Are asthma and COPD a continuum of the same disease?, *Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice*, vol. 3, no. 4, pp. 489–495, 2015, doi: 10.1016/j.jaip.2015.05.030.
- [13] M. Deshpande and J. Arnoldi, Treatment Patterns in Asthma- Chronic Obstructive Pulmonary Disease Overlap Syndrome, *Annals of Pharmacotherapy*, vol. 51, no. 3, pp. 232–238, Mar. 2017, doi: 10.1177/1060028016676832.
- [14] S. H. Kim *et al.*, Perceptions of severe asthma and asthma-COPD overlap syndrome among specialists: A questionnaire survey, *Allergy Asthma Immunol Res*, vol. 10, no. 3, pp. 225–235, May 2018, doi: 10.4168/AAIR.2018.10.3.225.
- [15] D. P. , S. K. , K. K. T. Sai Krishna G\*, ASTHMA-COPD OVERLAP SYNDROME (ACOS) - AN UNDER DIAGNOSED CLINICAL CONDITION AMONG GERIATRICALS, Jun. 2017, doi: 10.5281/ZENODO.809887.
- [16] Healthcare Improvement Scotland. British guideline on the management of asthma. 2016, 2016. [Online]. Disponível em: [www.sign.ac.uk/pdf/sign50eqia.pdf](http://www.sign.ac.uk/pdf/sign50eqia.pdf).
- [17] Serviço Nacional de Saúde. Vacinação contra a gripe. 2022. Accessed: Feb. 08, 2023. [Online]. Disponível em: <https://www.sns24.gov.pt/tema/doencas-infeciosas/gripe/vacinacao-contr-a-gripe/>
- [18] K. L. Hines and R. S. Peebles, Management of the Asthma-COPD Overlap Syndrome (ACOS): a Review of the Evidence, *Curr Allergy Asthma Rep*, vol. 17, no. 3, Mar. 2017, doi: 10.1007/s11882-017-0683-4.
- [19] H. K. Reddel, Treatment of overlapping asthma-chronic obstructive pulmonary disease: Can guidelines contribute in an evidence-free zone?, *Journal of Allergy and*

- Clinical Immunology*, vol. 136, no. 3, pp. 546–552, Sep. 2015, doi: 10.1016/J.JACI.2015.06.043.
- [20] L. K. Traulsen *et al.*, Risk factors for incident asthma and COPD in a cohort of young adults,” *Clinical Respiratory Journal*, vol. 12, no. 3, pp. 1021–1029, Mar. 2018, doi: 10.1111/crj.12622.
- [21] Y. Guo, C. Hong, Y. Liu, H. Chen, X. Huang, and M. Hong, Diagnostic value of fractional exhaled nitric oxide for asthma-chronic obstructive pulmonary disease overlap syndrome, *Medicine (United States)*, vol. 97, no. 23, Jun. 2018, doi: 10.1097/MD.00000000000010857.
- [22] Systemic Inflammation in Asthma-COPD Overlap AAIR, doi: 10.4168/air.2014.6.4.316.
- [23] C. Soares de Pinho, Tratamento de Reposição na Deficiência de alfa-1-antitripsina em doentes com enfisema pulmonar. Dissertação, Universidade da Beira Interior.pp.1-126, maio de 2013
- [24] C. Sorino, N. Scichilone, M. D’Amato, V. Patella, and F. di Marco, Asthma-COPD overlap syndrome: recent advances in diagnostic criteria and prognostic significance, *Minerva Med*, vol. 108, no. 3, pp. 1–5, Jun. 2017, doi: 10.23736/S0026-4806.17.05321-6.
- [25] D. S. Postma, S. T. Weiss, M. van den Berge, H. A. M. Kerstjens, and G. H. Koppelman, Revisiting the Dutch hypothesis, *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, vol. 136, no. 3. Mosby Inc., pp. 521–529, Sep. 01, 2015. doi: 10.1016/j.jaci.2015.06.018.
- [26] G. J. Rodrigo, H. Neffen, and V. Plaza, Asthma-chronic obstructive pulmonary disease overlap syndrome: A controversial concept, *Curr Opin Allergy Clin Immunol*, vol. 17, no. 1, pp. 36–41, 2017, doi: 10.1097/ACI.0000000000000326.
- [27] Diagnosis of Diseases of Chronic Airflow Limitation. Asthma, COPD and Asthma-COPD Overlap Syndrome (ACOS). 2014, 2014. [Online]. Disponível em: [www.ginasthma.org](http://www.ginasthma.org) e [www.goldcopd.org](http://www.goldcopd.org)
- [28] R. de Marco *et al.*, The Coexistence of Asthma and Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD): Prevalence and Risk Factors in Young, Middle-aged and Elderly People from the General Population, *PLoS One*, vol. 8, no. 5, May 2013, doi: 10.1371/JOURNAL.PONE.0062985.
- [29] D. D. Sin *et al.*, What is asthma?COPD overlap syndrome? Towards a consensus definition from a round table discussion, *European Respiratory Journal*, vol. 48, no. 3. European Respiratory Society, pp. 664–673, Sep. 01, 2016. doi: 10.1183/13993003.00436-2016.
- [30] J. J. Fu, P. G. Gibson, J. L. Simpson, and V. M. McDonald, Longitudinal changes in clinical outcomes in older patients with asthma, COPD and asthma-COPD overlap syndrome, *Respiration*, vol. 87, no. 1, pp. 63–74, Jan. 2014, doi: 10.1159/000352053.
- [31] J. F. M. van Boven, M. Román-Rodríguez, J. F. Palmer, N. Toledo-Pons, B. G. Cosío, and J. B. Soriano, Comorbidity, pattern, and impact of asthma-COPD overlap syndrome in real life, *Chest*, vol. 149, no. 4, pp. 1011–1020, Apr. 2016, doi: 10.1016/j.chest.2015.12.002.
- [32] M. F. Mart and R. S. Peebles, Asthma-chronic obstructive pulmonary disease overlap syndrome, *Curr Opin Immunol*, vol. 66, pp. 161–166, Oct. 2020, doi: 10.1016/j.coi.2020.10.006.
- [33] K. E. Wurst, K. Kelly-Reif, G. A. Bushnell, S. Pascoe, and N. Barnes, Understanding asthma-chronic obstructive pulmonary disease overlap syndrome, *Respiratory Medicine*, vol. 110. W.B. Saunders Ltd, pp. 1–11, Jan. 01, 2016. doi: 10.1016/j.rmed.2015.10.004.

- [34] W. Ye, X. Li, W. Gu, X. Guo, F. Han, and S. Liu, A comparison of diagnostic consistency for asthma-chronic obstructive pulmonary disease overlap and clinical characteristics study, *BMC Pulm Med*, vol. 19, no. 1, Dec. 2019, doi: 10.1186/s12890-019-1024-2.
- [35] A. Zhou *et al.*, Prospective development of practical screening strategies for diagnosis of asthma–COPD overlap, *Respirology*, vol. 25, no. 7, pp. 735–742, Jul. 2020, doi: 10.1111/resp.13743.
- [36] L. P. Boulet and N. A. Hanania, The many faces of asthma-chronic obstructive pulmonary disease overlap, *Curr Opin Pulm Med*, vol. 25, no. 1, pp. 1–10, Jan. 2019, doi: 10.1097/MCP.0000000000000547.
- [37] Q. Ding *et al.*, Serum IL-8 and VEGFA are two promising diagnostic biomarkers of asthma-COPD overlap syndrome, *International Journal of COPD*, vol. 15, pp. 357–365, 2020, doi: 10.2147/COPD.S233461.
- [38] B. W. Morgan *et al.*, Epidemiology and risk factors of asthma-chronic obstructive pulmonary disease overlap in low- and middle-income countries, *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, vol. 143, no. 4, pp. 1598–1606, Apr. 2019, doi: 10.1016/j.jaci.2018.06.052.
- [39] M. Hikichi, S. Hashimoto, and Y. Gon, Asthma and COPD overlap pathophysiology of ACO, *Allergology International*, vol. 67, no. 2, pp. 179–186, Apr. 2018, doi: 10.1016/J.ALIT.2018.01.001.
- [40] C. K. Rhee, Phenotype of asthma-chronic obstructive pulmonary disease overlap syndrome, *Korean Journal of Internal Medicine*, vol. 30, no. 4, pp. 443–449, Jul. 2015, doi: 10.3904/kjim.2015.30.4.443.
- [41] S. Sharma, S. Khurana, A. D. Federman, J. Wisnivesky, and F. Holguin, Asthma-Chronic Obstructive Pulmonary Disease Overlap, *Immunol Allergy Clin North Am*, vol. 40, no. 4, pp. 565–573, Nov. 2020, doi: 10.1016/j.iac.2020.07.002.
- [42] G. Gava *et al.*, Analysis of Blood Biomarkers in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) and with Asthma–COPD Overlap (ACO), *COPD: Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, vol. 17, no. 3, pp. 306–310, May 2020, doi: 10.1080/15412555.2020.1761314.
- [43] X. L. Zhou and L. Y. Zhao, Comparison of clinical features and outcomes for asthma-COPD overlap syndrome vs. COPD patients: A systematic review and meta-analysis, *Eur Rev Med Pharmacol Sci*, vol. 25, no. 3, pp. 1495–1510, 2021, doi: 10.26355/eurrev\_202102\_24857.
- [44] A. G. Wheaton *et al.*, Gender and asthma-chronic obstructive pulmonary disease overlap syndrome, *Journal of Asthma*, vol. 53, no. 7, pp. 720–731, Aug. 2016, doi: 10.3109/02770903.2016.1154072.
- [45] S. Kobayashi, M. Hanagama, S. Yamanda, M. Ishida, and M. Yanai, Inflammatory biomarkers in asthma-COPD overlap syndrome, *International Journal of COPD*, vol. 11, no. 1, pp. 2117–2123, Sep. 2016, doi: 10.2147/COPD.S113647.
- [46] A. N. Venkata, Asthma-COPD overlap: Review of diagnosis and management, *Curr Opin Pulm Med*, vol. 26, no. 2, pp. 155–161, Mar. 2020, doi: 10.1097/MCP.0000000000000649.
- [47] C. Rodrigue, M. F. Beauchesne, V. Mallette, C. Lemièrre, P. Larivée, and L. Blais, Characterization of Asthma–Chronic Obstructive Pulmonary Disease Overlap Syndrome: A Qualitative Analysis, *COPD: Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, vol. 14, no. 3, pp. 330–338, May 2017, doi: 10.1080/15412555.2017.1318841.
- [48] GRESP. Algoritmo adaptado de: Diagnosis of diseases of chronic airflow limitation: asthma, COPD and Asthma- COPD overlap syndrome (ACOS). 2014.

- [49] A. Nuñez, M. Sarasate, E. Loeb, C. Esquinas, M. Miravittles, and M. Barrecheguren, Practical Guide to the Identification and Diagnosis of Asthma-COPD Overlap (ACO), *COPD: Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, vol. 16, no. 1, pp. 1–7, 2019, doi: 10.1080/15412555.2019.1575802.
- [50] H. J. Park *et al.*, ReAsthma- COPD overlap shows favorable clinical outcomes compared to pure COPD in a Korean COPD cohort, *Allergy Asthma Immunol Res*, vol. 9, no. 5, pp. 431–437, 2017, doi: 10.4168/AAIR.2017.9.5.431.
- [51] J. J. Soler-Cataluña *et al.*, Documento de consenso sobre el fenotipo mixto EPOC-asma en la EPOC, *Arch Bronconeumol*, vol. 48, no. 9, pp. 331–337, Sep. 2012, doi: 10.1016/j.arbres.2011.12.009.
- [52] D. Brzostek and M. Kokot, Asthma-chronic obstructive pulmonary disease overlap syndrome in Poland. Findings of an epidemiological study, *Postepy Dermatol Alergol*, vol. 31, no. 6, pp. 372–379, Dec. 2014, doi: 10.5114/PDIA.2014.47120.
- [53] D. Cataldo *et al.*, A belgian survey on the diagnosis of asthma– COPD overlap syndrome, *International Journal of COPD*, vol. 12, pp. 601–613, Feb. 2017, doi: 10.2147/COPD.S124459.
- [54] J. M. Leung and D. D. Sin, Asthma-COPD al features, and therapeutic targets, *BMJ (Online)*, vol. 358, 2017, doi: 10.1136/bmj.j3772.
- [55] S. Y. Park *et al.*, Longitudinal analysis to better characterize Asthma-COPD overlap syndrome: Findings from an adult asthma cohort in Korea (COREA), *Clinical and Experimental Allergy*, vol. 49, no. 5, pp. 603–614, May 2019, doi: 10.1111/cea.13339.
- [56] A. Romem *et al.*, Identification of Asthma-COPD Overlap, Asthma, and Chronic Obstructive Pulmonary Disease Phenotypes in Patients with Airway Obstruction: Influence on Treatment Approach, *Respiration*, vol. 99, no. 1, pp. 35–42, Jan. 2020, doi: 10.1159/000503328.
- [57] Y. Gao *et al.*, Asthma COPD Overlap Syndrome on CT Densitometry: A Distinct Phenotype from COPD, *COPD: Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, vol. 13, no. 4, pp. 471–476, Jul. 2016, doi: 10.3109/15412555.2015.1102874.
- [58] M. Gerhardsson De Verdier, M. Andersson, D. M. Kern, S. Zhou, and O. Tunceli, Asthma and Chronic Obstructive Pulmonary Disease Overlap Syndrome: Doubled Costs Compared with Patients with Asthma Alone, *Value in Health*, vol. 18, no. 6, pp. 759–766, Sep. 2015, doi: 10.1016/j.jval.2015.04.010.
- [59] C. K. Rhee *et al.*, Medical utilization and cost in patients with overlap syndrome of chronic obstructive pulmonary disease and asthma, *COPD: Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, vol. 11, no. 2, pp. 163–170, 2014, doi: 10.3109/15412555.2013.831061.
- [60] D. Araújo *et al.*, Asthma-chronic obstructive pulmonary disease overlap syndrome - Literature review and contributions towards a portuguese consensus, *Revista Portuguesa de Pneumologia (English Edition)*, vol. 23, no. 2, pp. 90–99, Mar. 2017, doi: 10.1016/j.rppnen.2016.11.005.
- [61] J. Gao *et al.*, Characterization of sputum biomarkers for asthma-COPD overlap syndrome, *International Journal of COPD*, vol. 11, no. 1, pp. 2457–2465, Sep. 2016, doi: 10.2147/COPD.S113484.
- [62] M. Tommola *et al.*, Differences between asthma - COPD overlap syndrome and adult-onset asthma, *European Respiratory Journal*, vol. 49, no. 5, May 2017, doi: 10.1183/13993003.02383-2016.
- [63] A. Alshabanat, Z. Zafari, O. Albanyan, M. Dairi, and J. M. FitzGerald, Asthma and COPD overlap syndrome (ACOS): A systematic review and meta analysis, *PLoS One*, vol. 10, no. 9, Sep. 2015, doi: 10.1371/journal.pone.0136065.

- [64] J. W. Bai, B. Mao, W. L. Yang, S. Liang, H. W. Lu, and J. F. Xu, Asthma-COPD overlap syndrome showed more exacerbations however lower mortality than COPD, *QJM*, vol. 110, no. 7, pp. 431–436, Jul. 2017, doi: 10.1093/QJMED/HCX005.
- [65] J. W. Chung, K. A. Kong, J. H. Lee, S. J. Lee, Y. J. Ryu, and J. H. Chang, Characteristics and self-rated health of overlap syndrome, *International Journal of COPD*, vol. 9, pp. 795–804, Jul. 2014, doi: 10.2147/COPD.S61093.
- [66] M. Miravittles *et al.*, Characterisation of the overlap COPD-asthma phenotype. Focus on physical activity and health status, *Respir Med*, vol. 107, no. 7, pp. 1053–1060, Jul. 2013, doi: 10.1016/j.rmed.2013.03.007.
- [67] M. Nielsen, C. B. Bårnes, and C. S. Ulrik, Clinical characteristics of the asthma–COPD overlap syndrome – A systematic review, *International Journal of COPD*, vol. 10, no. 1. Dove Medical Press Ltd., pp. 1443–1454, Jul. 27, 2015. doi: 10.2147/COPD.S85363.
- [68] J. Park *et al.*, Increased risk of exacerbation in asthma predominant asthma-chronic obstructive pulmonary disease overlap syndrome, *Tuberc Respir Dis (Seoul)*, vol. 81, no. 4, pp. 289–298, Oct. 2018, doi: 10.4046/TRD.2017.0064.
- [69] A. M. B. Menezes *et al.*, Increased risk of exacerbation and hospitalization in subjects with an overlap phenotype : COPD-Asthma, *Chest*, vol. 145, no. 2, pp. 297–304, 2014, doi: 10.1378/chest.13-0622.
- [70] P. Kauppi *et al.*, Overlap syndrome of asthma and COPD predicts low quality of life, *Journal of Asthma*, vol. 48, no. 3, pp. 279–285, Apr. 2011, doi: 10.3109/02770903.2011.555576.
- [71] J. Gaspar Marques, M. Lobato, P. Leiria-Pinto, N. Neuparth, and P. Carreiro Martins, Asthma and copd ‘overlap’: A treatable trait or common several treatable-traits?, *Eur Ann Allergy Clin Immunol*, vol. 52, no. 4, pp. 144–159, 2020, doi: 10.23822/EurAnnACI.1764-1489.138.
- [72] M. C. Adriaanse, H. W. Drewes, I. van der Heide, J. N. Struijs, and C. A. Baan, The impact of comorbid chronic conditions on quality of life in type 2 diabetes patients, *Quality of Life Research*, vol. 25, no. 1, pp. 175–182, Jan. 2016, doi: 10.1007/s11136-015-1061-0.
- [73] M. Hardin *et al.*, The clinical features of the overlap between COPD and asthma, *Respir Res*, vol. 12, no. 1, Sep. 2011, doi: 10.1186/1465-9921-12-127.
- [74] M. Barrecheguren, M. Román-Rodríguez, and M. Miravittles, Is a previous diagnosis of asthma a reliable criterion for asthma–COPD overlap syndrome in a patient with COPD?, *International Journal of COPD*, vol. 10, no. 1, pp. 1745–1752, Sep. 2015, doi: 10.2147/COPD.S87025.
- [75] P. Jones, P. W. Jones, and Y. Forde, ST GEORGE’S RESPIRATORY QUESTIONNAIRE FOR COPD PATIENTS (SGRQ-C) MANUAL, 2016. [Online]. Disponível em: <http://chestjournal.chestpubs.org/content/132/2/456.full.html>
- [76] A. M. Menezes *et al.*, The PLATINO study: Description of the distribution, stability, and mortality according to the global initiative for chronic obstructive lung disease classification from 2007 to 2017, *International Journal of COPD*, vol. 12, pp. 1491–1501, May 2017, doi: 10.2147/COPD.S136023.
- [77] D. Caillaud *et al.*, Asthma-COPD overlap syndrome (ACOS) versus ‘pure’ COPD: A distinct phenotype?, p. OA253, Sep. 2016, doi: 10.1183/13993003.CONGRESS-2016.OA253.
- [78] B. Ding and M. Small, Treatment trends in patients with asthma–COPD overlap syndrome in a COPD cohort: Findings from a real-world survey, *International Journal of COPD*, vol. 12, pp. 1753–1763, Jun. 2017, doi: 10.2147/COPD.S136314.

- [79] D. D. Sin, Asthma-COPD overlap syndrome: What we know and what we don't, *Tuberc Respir Dis (Seoul)*, vol. 80, no. 1, pp. 11–20, Jan. 2017, doi: 10.4046/TRD.2017.80.1.11.

## Anexo I

### 1. Estratégia de pesquisa

<b>Base de dados</b>	<b>Expressão de pesquisa</b>	<b>n.º de resultados obtidos</b>
<u>Pubmed</u> (Data de Pesquisa: 28/01/2022)	("Asthma-Chronic Obstructive Pulmonary Disease Overlap Syndrome" [Mesh]) OR ("Asthma-Chronic Obstructive Pulmonary Disease Overlap Syndrome") OR ("Asthma-COPD Overlap Syndrome")	235
<u>Science Direct</u> (Data de Pesquisa: 28/01/2022)	("Asthma-Chronic Obstructive Pulmonary Disease Overlap Syndrome") OR ("Asthma- COPD Overlap Syndrome")	65
<u>Web of Science</u> (Data de Pesquisa: 03/02/2022)	((TI=((("Asthma-Chronic Obstructive Pulmonary Disease Overlap Syndrome")) OR ("Asthma- COPD Overlap Syndrome")) OR AB=((("Asthma-Chronic Obstructive Pulmonary Disease Overlap Syndrome") OR ("Asthma-COPD Overlap Syndrome")) OR KP=((("Asthma-Chronic Obstructive Pulmonary Disease Overlap Syndrome") OR ("Asthma- COPD Overlap Syndrome"))	349
<b>Total</b>		<b>649</b>

# **Capítulo 2- Relatório de Estágio em Farmácia Comunitária**

## **1. Introdução**

A farmácia comunitária, sendo a área que mais nos aproxima dos utentes, é bastante desafiadora e exigente de uma grande responsabilidade, na medida em que todos os dias surgem situações novas, problemas para os quais o utente procura respostas e deposita em nós total confiança para as obter. Aqui, tudo aquilo que nos foi transmitido ao longo de 5 anos, deixa de ser apenas teoria e é necessário saber pôr em prática, tendo sempre como base o utente e a sua segurança.

Cada vez mais o Farmacêutico ocupa um lugar importante na sociedade, na medida em que o número de fármacos disponíveis, sejam eles sujeitos ou não sujeitos a receita médica, tem vindo a aumentar. Assim, torna-se imprescindível saber aconselhar, avaliar a medicação do doente, perceber se, mesmo no caso de ser apresentada uma prescrição, aquele fármaco se adequa ao utente que temos diante de nós e promover uma maior educação em saúde na nossa comunidade.

O meu estágio em farmácia comunitária teve início no dia 12 de setembro de 2022, na Farmácia Misericórdia (FM) em Nelas, distrito de Viseu, sob a supervisão da Dr.<sup>a</sup> Filipa Marques.

Durante 12 semanas tive oportunidade de contactar com a realidade do Farmacêutico comunitário, as suas atividades diárias e a importância do seu papel na comunidade.

Neste relatório, irei explicar a minha experiência enquanto estagiária bem como os conhecimentos que adquiri ao longo destas 12 semanas.

## **2. Caracterização da farmácia**

A FM pertence a um grupo de 7 farmácias distribuídas entre Nelas, Mangualde, Tondela e Viseu, empregando um grande número de colaboradores.

Está associada à Associação de Farmácias de Portugal (AFP), que trabalha em prol do reconhecimento dos Farmacêuticos e pretende elevar o nome das suas farmácias associadas e da sua prática diária [1].

A FM, sempre que o utente o requirir e caso a sua área de residência seja próxima, entrega medicação e presta alguns serviços ao domicílio, nomeadamente tratamento de feridas. Faz ainda entrega de produtos e medicamentos a lares na região com quem tem protocolos estabelecidos.



Figura 1.1: Logótipo da FM

## 2.1. Localização e horário

A Farmácia Misericórdia localiza-se em Nelas, uma vila pertencente ao distrito de Viseu, numa urbanização próxima a vários pontos de destaque, nomeadamente a Unidade de Saúde Familiar de Nelas (USF), uma zona comercial e uma zona industrial.

Encontra-se aberta todos os dias, funcionando das 9h às 20h de segunda a sexta-feira e das 9h às 19h aos sábados, domingos e feriados.

Nota-se uma maior afluência à farmácia na sua abertura e ao final da tarde, isto porque é nestes períodos que a população mais jovem está mais disponível, seja porque estão a ir ou a voltar dos locais de trabalho. Durante o dia, contrastando com o que foi mencionado anteriormente, a farmácia é visitada por uma população mais velha.

Os serviços noturnos têm um carácter rotativo, sendo feitos pela farmácia de 3 em 3 semanas, com início ao sábado e término na sexta seguinte. O serviço tem início às 20h, exceto fins de semana e feriados que inicia às 19h, e termina às 00h. Após esta hora, a farmácia encontra-se em serviço de disponibilidade e possui um número de telemóvel para o qual o utente pode ligar caso necessite de assistência. Um dos colaboradores fica responsável pelo telemóvel durante a semana de serviço, sendo esta tarefa alternada entre todos.

## 2.2. Caracterização do espaço exterior

Exteriormente, e como previsto na legislação portuguesa, a farmácia encontra-se identificada pela cruz verde, iluminada quando a farmácia se encontra a laborar [2],[3].

O acesso à farmácia é feito através de uma curta escadaria, tendo ainda uma rampa para utentes com mobilidade reduzida. A entrada da farmácia localiza-se numa área lateral, resguardada, protegendo deste modo o utente das condições climáticas [3].

Destaca-se ainda um espaço criado para a realização de testes rápidos de antigénio, criado aquando do surgimento da Covid-19. Os utentes, apesar de o isolamento social ter sido abolido e para que pudessem continuar as suas atividades diárias sem qualquer preocupação, recorriam frequentemente a este serviço quando manifestavam qualquer tipo de sintoma intrínseco à infeção por Covid-19.

Afixado, é possível encontrar o horário de funcionamento da farmácia e a farmácia que se encontra de serviço. Esta última informação é alterada semanalmente.

A farmácia possui ainda uma zona para atendimento ao postigo, utilizada na semana de serviço da farmácia. Realizei, por iniciativa própria, um serviço noturno que me permitiu compreender a dinâmica e ainda fazer atendimento ao postigo.

É possível encontrar um expositor com folhetos e revistas informativas dos mais variados temas e o contentor da VALORMED, onde os utentes podem depositar embalagens de medicamentos vazias, blisters, medicamentos fora de prazo ou fora de uso, canetas de insulina sem agulhas, entre outros produtos farmacêuticos.

### 2.3. Caracterização do espaço interior

Semelhante ao que acontece para o exterior, também no interior da farmácia devem ser cumpridos determinados critérios, nomeadamente ser um ambiente calmo, profissional e confortável, arejado e iluminado. Informa-se da existência de um livro de reclamações bem como o nome da Diretora Técnica (DT) [3].

Ao entrar na farmácia, o utente tem ao seu alcance uma grande variedade de produtos, dos quais destaco:

- Produtos ortopédicos;
- Espaço do bebé, onde se pode encontrar produtos de banho e hidratação, biberões, chupetas, toalhetas, brinquedos, utensílios de alimentação, fórmulas, entre muitos outros essenciais à saúde e bem-estar do bebé;
- Espaço da grávida e das recém mããs, podendo aqui encontrar tudo aquilo que a mulher necessita para a gravidez e para o pós-parto;
- Cosmética;
- Contraceção;

São 5 os balcões disponíveis para atendimento, 3 para atendimento em pé e 2 que permitem que o utente se encontre sentado, caso assim necessite.

Por detrás destes balcões, dispostos de maneira a satisfazer mais rapidamente as necessidades do utente, encontram-se os Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica (MNSRM), suplementos alimentares, produtos de higiene oral, produtos de higiene íntima, entre outros. Existem ainda gavetas de apoio, onde se guardam produtos cujo aconselhamento é menos frequente ou que não considere importante a sua exposição. Enumerando alguns exemplos, destaco produtos para a cessação tabágica, multivitamínicos para gestantes e recém mããs, produtos de penso e desinfetantes, testes de gravidez e suplementos para ossos e articulações.

No *back office* encontramos um espaço com dois computadores, gavetas e armários afetos ao armazenamento dos medicamentos, um pequeno escritório e um laboratório, destinado à preparação de manipulados e onde se encontra um frigorífico para o armazenamento de

medicamentos de frio, e ainda o armazém, onde se guardam os excedentes, quer dos produtos dos lineares quer dos medicamentos que não cabem nas gavetas.

Ressalta-se ainda a existência de uma copa, instalações sanitárias e ainda de um gabinete, utilizado diariamente para tratamento de feridas, administração de injetáveis, medição de parâmetros bioquímicos ou outras atividades que a farmácia possa promover.

#### 2.4. Recursos Humanos

A equipa é constituída por 11 elementos, contando-se 6 Farmacêuticos, 4 Técnicos de Farmácia e uma auxiliar responsável pela limpeza da farmácia, indo de encontro ao que está legislado [2].

Caracteriza-se por ser uma equipa jovem e dinâmica, com tarefas distribuídas equitativamente, garantindo, deste modo, o bom funcionamento da farmácia.

A Direção Técnica é assegurada pela Dr.<sup>a</sup> Filipa Marques.

#### 2.5. Sistemas de apoio

O *software* utilizado é o *SPharm*<sup>®</sup>, produzido pela *SoftReis*<sup>®</sup>, sendo que, tudo aquilo que diz respeito ao medicamento, desde a compra à venda, se processa neste sistema.

Para além de englobar vários aspetos dos medicamentos e produtos de saúde e ser uma grande mais-valia para o dia a dia na farmácia, permite ainda a criação da Ficha de Cliente. Esta ficha está associada a um cartão, que traz regalias para o cliente, pois permite acumular pontos dedutíveis em descontos em compras futuras, e facilita a dispensa, na medida em que ficam registadas todas as compras associadas à ficha, auxiliando o colaborador quando surge alguma dúvida, nomeadamente quando é necessário verificar se o utente tem preferência pelo medicamento de referência ou por um genérico, auxiliando, caso se aplique, na escolha do laboratório do genérico.

Cada colaborador deve entrar no sistema com a sua palavra-passe, estando-lhe associado um número mecanográfico. Tal permite rastrear a atividade de cada um, possibilitando, caso necessário, a deteção de erros de forma célere.

O Excel<sup>®</sup> é ainda utilizado para alguns procedimentos internos, nomeadamente, para o fecho de caixa, no final do dia.

### 3. Aprovisionamento e Armazenamento

É essencial que se consiga garantir o bom funcionamento do aprovisionamento e armazenamento, isto porque é nesta fase que se processam as encomendas bem como a sua

receção, se faz o controlo dos *stocks* e das validades, se fazem devoluções, ou seja, toda uma série de procedimentos que serão explanados adiante.

O processo de compra deve ter em conta a maior rentabilidade da farmácia, sendo necessário avaliar não só o valor do produto, mas também o público-alvo da farmácia, analisando se será ou não vantajosa a aquisição de determinado produto.

### 3.1. Fornecedores

Atendendo no Manual de Boas Práticas para a Farmácia Comunitária, todo o processo de aquisição e decisão de compra diz respeito ao DT ou ao Farmacêutico responsável pela decisão de compra. O processo de avaliação e seleção dos fornecedores deve ser documentado sempre que se possa denotar qualquer influência na qualidade do serviço. Está ainda descrito no Manual a existência de um controlo e inventário de produtos relevantes, procedendo-se ao registo de notas de encomenda, registo de compra e venda do produto e, quando aplicável, o registo dos lotes e prazos de validade [4].

A farmácia trabalha essencialmente com dois fornecedores, a Empifarma® e a Plural Udifar®.

Estes dois armazenistas fornecem todo o tipo de produtos existentes na farmácia, começando nos Medicamentos Sujeitos a Receita Médica (MSRM), passando pelos MNSRM e terminando nos Dispositivos Médicos (DM). A escolha entre eles é feita atendendo ao preço de custo do produto em questão, se existem ou não em *stock* no armazenista, promoções, etc.

Contudo, apesar de a maioria dos produtos existentes na farmácia serem fornecidos pelos dois armazenistas anteriores, muitas vezes recorre-se à compra direta a determinados laboratórios. Esta situação ocorre especialmente quando apresentam preços mais competitivos e/ou campanhas promocionais que, no final, diminuirão os custos associados. Os produtos adquiridos por esta via são em menor quantidade e o pedido é feito com menor frequência, demorando as encomendas mais tempo a ser entregues. São exemplos de produtos encomendados por esta via material de penso, cosmética e algumas vitaminas.

É ainda de salientar a necessidade de uma constante comunicação com as restantes farmácias do grupo, uma vez que, caso os armazenistas não consigam satisfazer qualquer necessidade, é possível recorrer ao *stock* existente nas outras farmácias.

### 3.2. Encomendas

Todos os dias são feitas encomendas contendo os artigos com maior procura, sejam eles MSRM ou MNSRM.

As encomendas diárias são feitas duas vezes por dia, tendo por base os *stocks* máximos e mínimos estipulados no sistema, sendo sempre necessário verificar se se justifica a aquisição de determinado produto naquele momento. A primeira realiza-se até às 12h30, chegando no período da tarde e a segunda até às 18h, chegando à farmácia antes das 9h do dia seguinte. Aos fins de semana e feriados o procedimento é diferente fazendo-se apenas uma encomenda, que será entregue no dia seguinte, antes das 9h.

Caso seja necessário encomendar ao armazenista algo que não conste da encomenda diária, o artigo será entregue na próxima receção de encomendas, tendo sempre em conta a hora a que é feito o pedido.

Como referido anteriormente, há determinadas circunstâncias onde se faz o pedido direto a alguns laboratórios por email. Este pedido é feito de acordo com as necessidades da farmácia, não se processando todos os dias e não tendo um período definido.

É ainda de salientar a Via Verde do Medicamento. Esta via, criada pelo INFARMED®, é uma via excecional de aquisição de medicamentos, pelo que apenas aqueles que constam de uma lista publicada pela entidade reguladora podem ser adquiridos recorrendo a este método [5].

Para tal, o pedido é feito a um distribuidor aderente, neste caso poderá ser pedido tanto à Empifarma® como à Plural Udifar®, com base numa receita médica válida e num local específico para o efeito. O armazenista possui um determinado *stock* destes medicamentos, satisfazendo, deste modo, as necessidades da farmácia. Esta via só permite ceder 2 caixas do mesmo medicamento de cada vez [5].

Com exceção dos pedidos diretos, que se processam por *email ou diretamente com os delegados de cada laboratório*, e dos pedidos de artigos que não constem na encomenda, que se processam no *site* do armazenista (encomenda instantânea), todos os restantes são realizados através do programa informático, *SoftReis*®.

Tive a oportunidade de aprender a fazer as encomendas no programa, perceber o que encomendar e em que quantidades e realizei ainda algumas encomendas instantânea no site dos armazenistas quando, ao balcão, me era solicitado um produto que não existia em *stock* na farmácia. Neste processo, é necessário ter sempre em conta o preço do artigo a encomendar e analisar qual será mais económico, tanto para a farmácia como para o utente.

### 3.3. Receção de Encomendas

Durante uma parte do meu estágio estive encarregue de rececionar as encomendas que chegavam diariamente à farmácia. Esta é uma parte de extrema importância, não só porque nos dá a conhecer a grande variedade de produtos com os quais vamos trabalhar, mas também porque é nesta fase que se inserem parâmetros importantes, como prazos de

validade, preços dos produtos que não têm Preço de Venda ao Público (PVP) marcado na embalagem e quantidades recebidas.

Os artigos chegam à farmácia em banheiras identificadas e acompanhadas de uma fatura que facilita a receção.

Primeiramente, juntamos as banheiras que fazem parte da mesma encomenda para facilitar o processo, particularmente quando se trata de uma encomenda maior.

De seguida, iniciamos o processo da receção, retirando em primeiro lugar os medicamentos de frio e dando início à introdução dos artigos no sistema informático.

Ao introduzir os artigos é necessário ter atenção a determinados aspetos:

- Prazos de validade: se o produto tiver stock, permanece no sistema a validade mais curta; caso o produto não tenha stock, introduz-se a validade mais curta tendo em conta o que acabou de ser rececionado;
- Preço de custo: preço a que a farmácia adquire o produto;
- Preço de venda ao público: preço a que a farmácia vende o produto; pode ser tabelado ou estipulado pela farmácia;
- Quantidade recebida.

Após introduzir no sistema todos os artigos referentes à encomenda, verifica-se se tudo o que foi inserido coincide com o que vem descrito na fatura. Coloca-se ainda o número da fatura e a respetiva data para que, caso seja necessário verificar qualquer aspeto, se encontre facilmente o pretendido. Após cada receção, a fatura deve ser assinada pelo operador e guardada numa pasta que seguirá para a contabilidade no final de cada mês.

Por último, etiqueta-se tudo aquilo que não tem PVP e armazena-se nos respetivos locais.

### 3.4. Margens Legais e Preços

O INFARMED é a autoridade que regula e autoriza os PVP praticados em medicamentos, produtos e DM comparticipados pelo Serviço Nacional de Saúde (SNS) [6].

É determinado um PVP máximo tendo em conta o Preço de Venda ao Armazenista (PVA), a margem de comercialização do distribuidor grossista, a margem de comercialização do retalhista, a taxa sobre a comercialização dos medicamentos e o Imposto sobre o Valor Acrescentado (IVA) [7]. O PVA é definido tendo em conta os PVA definidos nos países de referência ou, caso o medicamento não se encontre disponível nesses países, da forma farmacêutica mais semelhante [7],[8].

Os países de referência do ano 2022 foram Espanha, Itália, França e Eslovénia[9].

Relativamente aos medicamentos genéricos, devem apresentar um PVP máximo inferior a, no mínimo, 50% do PVP máximo do medicamento de referência ou 25% caso o PVA, em todas as apresentações, seja inferior a 10€ [8],[10].

No que concerne aos MNSRM, o regime de preços praticados é livre pelo que se tem em conta, o mercado concorrente, o Preço de Venda à Farmácia (PVF) e as margens de lucro impostas pela farmácia [10].

Durante o estágio, enquanto rececionava as encomendas, tive oportunidade de calcular o preço de MNSRM, tendo em conta as margens definidas pela farmácia. A percentagem era variável, dependendo do desconto obtido aquando da compra do produto e do tipo de produto.

### 3.5. Armazenamento

A maioria dos Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica (MNSRM), localizam-se por detrás dos balcões da entrada, dispostos de maneira a satisfazer, mais rapidamente as necessidades do utente. Encontram-se agrupados tendo em conta os sistemas presentes no nosso organismo (sistema urinário, sistema respiratório, sistema gastrointestinal, higiene oral, entre outros). Tal como enunciado anteriormente, existem gavetas de apoio onde se colocam os artigos menos solicitados no dia a dia.

No *back office* encontramos os MSRM e aqui existe um sistema de armazenamento diferente.

Todos eles se encontram organizados por ordem alfabética do princípio ativo. No caso de o medicamento possuir mais do que um princípio ativo, deve ser arrumado tendo em conta a inicial daquele que se encontra em maior dosagem.

Em gavetas, encontram-se armazenados os comprimidos, xaropes, saquetas, ampolas, sistemas transdérmicos, aerossóis, colírios, sistemas vaginais, antibióticos, pílulas, retais e medicamentos de uso externo.

Os medicamentos psicotrópicos são guardados num armário trancado.

Relativamente a pomadas, cremes, geles, soluções cutâneas, tudo aquilo que seja de aplicação externa, encontra-se armazenado em prateleiras, seguindo sempre a mesma ordem de organização. Também aqui se armazenam os Medicamentos de Uso Veterinário (MUV).

Por existir a necessidade de muitos medicamentos serem armazenados no frio, nomeadamente vacinas, insulinas e alguns colírios, a farmácia possui, no laboratório, um frigorífico afeto ao armazenamento deste tipo de produtos.

Todos os medicamentos são arrumados tendo em conta o princípio "*first-expire, first-out*".

Realizei tarefas de armazenamento durante todo o meu estágio, o que me permitiu ir conhecendo os artigos com os quais ia trabalhar nas próximas semanas, estudá-los e perceber qual ou quais as suas funções e, acima de tudo, associar o nome comercial ao princípio ativo do medicamento.

Tendo em conta a minha experiência, conseguir estabelecer a associação entre princípio ativo, nome comercial e a respetiva função do medicamento, tem um papel muito importante no dia a dia da farmácia, isto porque, grande parte das vezes, o utente só sabe o nome comercial e/ou a finalidade do medicamento, pelo que cabe ao Farmacêutico esclarecê-lo e ir de encontro às suas necessidades.

### 3.6. Devoluções

O artigo pode ser devolvido ao fornecedor por vários motivos:

- Artigo danificado;
- Artigo pedido por engano;
- Artigo com validade curta;
- Artigo trocado.

A nota de devolução é gerada no sistema informático incluído aspetos como:

- Destinatário da devolução;
- Descrição do medicamento/produto;
- Quantidade a devolver;
- Motivo da devolução;
- Número da fatura pelo qual entrou no stock.

Após introduzir estes dados no sistema é gerada uma nota de devolução e são impressas 3 cópias. O original e o duplicado vão ser entregues ao fornecedor e o triplicado fica em arquivo na farmácia. Todas as folhas devem ser assinadas e carimbadas pelo operador, sendo que o triplicado deve ser assinado pelo distribuidor.

A devolução pode ser aceite ou não.

Caso a devolução seja aceite, o fornecedor indicará a forma de aceitação, podendo ser emitida uma nota de crédito ou ser enviado um produto substituto. Mediante esta informação, a situação deverá ser regularizada no sistema informático.

Considerando que a devolução seja recusada, o artigo retorna à farmácia, regulariza-se no sistema e é enviado para quebra, sendo posteriormente destruído pela VALORMED ou por alguma empresa especializada em destruição de resíduos.

Enquanto estagiária efetuei algumas devoluções, maioritariamente por trocas de produto, que podem ter ocorrido ou por erro do armazenista ou por erro do operador quando efetuou o pedido.

### 3.7. Controlo dos prazos de validade

Com o objetivo de evitar a existência de artigos com prazos de validade curtos ou expirados na farmácia, todos os meses se conferem as validades dos produtos em stock.

Foi delineado um procedimento interno, tendo em linha de conta aquilo que se pretende atingir.

Deste modo, o procedimento preconiza que, até ao quinto dia de cada mês, deve ser emitida, através do sistema informático, uma listagem de validades dos medicamentos e produtos integrados no stock cuja validade termine num prazo de 3 meses.

Os prazos de validade devem ser conferidos tendo por base a listagem, bem como o stock existente e, caso se verifique alguma incongruência, deve-se alterar a informação no sistema.

Todos os produtos com validade inferior a 3 meses devem ser separados fisicamente dos restantes, numa prateleira do *back office* destinada a esse efeito. No final do mês, tudo o que restar é devolvido ao fornecedor.

Constituem uma exceção os MUV e os produtos incluídos no protocolo da diabetes, dado que são controlados 6 meses antes do final do prazo de validade e são devolvidos ao armazenista.

Existe ainda um sistema de cores que visa sinalizar os produtos com validade curta e assim distinguir dos restantes mais rapidamente.

Por ser um processo moroso, dado a elevada quantidade de medicamentos e produtos existentes na farmácia, este trabalho é, normalmente, feito por mais de uma pessoa, pelo que tive oportunidade de ajudar nesse sentido.

Tendo em conta a listagem mencionada anteriormente, víamos quais os produtos que constavam na lista e, um por um, verificávamos se a quantidade em stock que era mencionada no sistema correspondia ao stock real e aos prazos de validade.

Com esta verificação atenta de cada produto conseguíamos, não só, verificar os artigos com validade curta, mas também acertar validades que estivessem mal introduzidas no sistema e acertar stocks, caso alguma discrepância fosse assinalada.

### 3.8. Controlo de temperatura e humidade

Tal como para o controlo das validades, a FM criou um protocolo interno que permite controlar estes dois parâmetros.

A farmácia possui 3 termohigrómetros distribuídos, estando um no armazém, um no laboratório e outro na zona de atendimento ao público. No frigorífico existe um termómetro que mede só a temperatura.

A leitura do termómetro localizado no frigorífico é feita semanalmente e registada, preconizando-se um valor entre 2°C e 8°C. Os registos dos outros três termohigrómetros, são efetuados também semanalmente e os valores de referência são, para a temperatura, inferiores a 25°C, e para a humidade entre 55% a 65%.

Os valores devem ser registados num programa específico para o efeito e, anualmente, os termohigrómetros devem ser calibrados por uma equipa especialista e creditada.

Foi-me ensinado como fazer a leitura e como utilizar o programa de registo, bem como interpretar os valores obtidos.

## **4. Dispensa de medicamentos e produtos de saúde**

Conhecer todos os medicamentos, produtos farmacêuticos e DM disponíveis na farmácia e saber aplicar e aconselhar o utente da melhor maneira possível é, sem dúvida, o mais desafiante do Farmacêutico comunitário.

Enquanto agentes de saúde pública, temos o dever de fornecer ao utente um bom aconselhamento, avaliar a terapêutica instituída, prevenir potenciais interações, esclarecer qualquer dúvida que possa surgir, promover o uso correto dos medicamentos, sejam eles MSRM ou MNSRM.

O foco é o utente e devemos ser capazes de, durante a dispensa, sermos bons ouvintes e conseguirmos solucionar o problema que nos possa estar a ser apresentado ou apenas fazer uma dispensa de MSRM correta, conscientes que à nossa frente temos alguém que precisa da nossa ajuda para perceber e cumprir um dado esquema terapêutico.

### **4.1. Medicamentos Sujeitos a Receita Médica**

Tal como o nome indica, há medicamentos que apenas podem ser dispensados mediante apresentação de receita médica [11]. Isto acontece quando [11]:

- Constitui, direta ou indiretamente, um risco para o doente quando administrado sem consentimento médico, mesmo que corretamente aplicado;
- Possa ser utilizado com frequência em grande quantidade para um fim diferente daquele a que está destinado, podendo trazer risco para o doente, direto ou indireto;
- Contenha substâncias cujos efeitos adversos devem ser tidos em consideração;
- Prescritos pelo médico para administração parentérica.

A dispensa de medicamentos recorrendo a uma receita médica representa a grande realidade do dia a dia na farmácia e cabe-nos a nós enquanto colaboradores da farmácia, auxiliar o utente com todas as questões relacionadas com o medicamento.

A prescrição pode ser eletrónica ou manual[12].

Analisando a prescrição eletrónica podemos destacar dois tipos:

- Receita eletrónica desmaterializada – Neste caso, é enviado para o telemóvel do utente, por mensagem de texto, todos os códigos necessários para que, na farmácia, se consiga ter acesso à prescrição[12],[13];
- Receita eletrónica materializada – A prescrição é impressa pelo médico. O utente tem acesso não só aos códigos necessários à dispensa, mas também à guia de tratamento [13].

Ao contrário do que acontece com a receita eletrónica desmaterializada, onde é permitido prescrever uma maior quantidade de medicação, facilitando o acesso ao medicamento por parte do doente, na receita eletrónica materializada existem algumas condições que devem ser respeitadas. Estas receitas podem ter até 3 vias, sendo que cada uma delas deve estar identificada e têm uma validade de 30 dias., exceto as receitas renováveis, cuja validade é de 6 meses. Cada receita pode conter um máximo de 4 medicamentos diferentes e até 4 embalagens por receita, existindo um máximo de 2 embalagens por medicamento [12],[13]. A Prescrição Manual constitui uma exceção, devendo ser indicado pelo médico o motivo da sua utilização [12],[13]:

- Falência Informática;
- Prescrição no Domicílio;
- Até 40 receitas/mês;
- Inadaptação do prescriptor.

Contudo, apesar de esta informação dever constar na receita, não constitui nenhum impedimento à dispensa ao utente [12],[13].

As regras de prescrição que se enunciaram para a Receita Eletrónica Materializada aplicam-se também para as receitas manuais, nomeadamente no que concerne à validade e ao número de medicamentos e embalagens permitidos por prescrição [12],[13].

A receita deve ser sempre validada, independentemente de ser eletrónica ou manual, e, para isso, há determinados aspetos que têm de ser tidos em conta, particularmente [12],[13]:

- Numeração da receita;
- Local de Prescrição;
- Médico Prescriptor;
- Identificação do utente (nome e número de utente);

- Entidade financeira responsável;
- Identificação do medicamento
  - Por Denominação Comum Internacional (DCI)
  - Por Marca:
    - Caso não exista nenhum genérico compartilhado disponível ou caso só exista original de marca;
    - Caso o medicamento, por razões de propriedade industrial, apenas possa ser prescrito em determinadas situações;
    - Caso o prescritor justifique o motivo para não se poder efetuar trocas.
- Posologia e duração do tratamento;
- Participações especiais;
- Data da prescrição;
- Assinatura do médico prescritor.

No ato da dispensa, o utente e o seu bem-estar devem ser sempre o foco. Deste modo, devemos informá-lo quais as opções existentes na farmácia, caso haja genéricos disponíveis e, ao entregar a medicação, é fundamental explicar a posologia prescrita pelo médico e esclarecer todas as dúvidas que o utente possa ter.

Ao longo do meu estágio, foram inúmeras as dispensas que tive oportunidade de realizar. Durante todos os atendimentos que realizei, procurei sempre deixar o utente esclarecido e certificar-me que havia percebido a maneira correta de administração.

Atendendo à altura do ano, dispensei bastantes antibióticos afetos ao tratamento de infeções respiratórias, anti-inflamatórios, antipiréticos e inaladores, sendo que neste último caso era indispensável, para a eficácia do tratamento, que o doente ficasse bem esclarecido quanto ao seu modo de utilização.

Frequentemente, e atendendo à época do ano, reconstitui uma grande quantidade de xaropes, principalmente antibióticos de uso pediátrico.

Nesta situação, previamente, agitava-se o frasco para garantir que o pó contido no seu interior se soltava das paredes. Posteriormente adicionava-se água purificada e agitava-se vigorosamente para garantir a produção de um xarope homogéneo, sem grumos e sem depósito de antibiótico no fundo do frasco.

Este tipo de preparação recebe o nome de Preparação Extemporânea e, apesar de ser necessário proceder à sua reconstituição, não se trata de um medicamento manipulado.

#### 4.1.1. Medicamentos Estupefacientes e Psicotrópicos (MEP)

Os MEP, por interferirem diretamente com o Sistema Nervoso Central, carecem de uma legislação mais rigorosa [14], [15].

Quando surge uma prescrição contendo um estupefaciente ou psicotrópico, automaticamente no momento da dispensa surge um alerta no sistema informático onde é necessário registar [13]:

- Identificação do doente ou seu representante, através do nome, data de nascimento, número e data de validade do bilhete de identidade, carta de condução, cartão de cidadão ou passaporte, caso se trate de um cidadão estrangeiro;
- Identificação da prescrição, com o número da prescrição;
- Identificação do médico prescriptor;
- Identificação da farmácia, com o nome e o número de conferência de faturas;
- Identificação do Medicamento, através do número de registo e quantidade dispensada;
- Data de dispensa.

O comprovativo de cedência deste tipo de medicamentos deve ser guardado durante, pelo menos, 3 anos, devendo constar toda a informação supramencionada [13].

A digitalização das receitas manuais deve ser enviada ao INFARMED até ao dia 8 de cada mês, para conferência do receituário, assim como a lista de todas as saídas destes medicamentos [13].

#### 4.1.2. Comparticipação

O SNS e outros subsistemas públicos de saúde, quando existe uma receita médica, têm a capacidade de participar a aquisição do medicamento, permitindo ao utente o pagamento de apenas uma percentagem [16].

A comparticipação atribuída a cada utente está dependente do escalão onde o medicamento está inserido, sendo necessário ter em consideração a indicação terapêutica, a sua utilização, as entidades que prescrevem e ainda o consumo de cada doente para determinada patologia [10], [16].

Tabela 11.11: Comparticipação da medicação [95]

<b>Escalão</b>	<b>Comparticipação</b>
A	95% do PVP
B	69% do PVP
C	37% do PVP
D	15% do PVP

Para além destes aspetos, existem ainda outras condições para a comparticipação, nomeadamente o baixo rendimento.

Na FM, muitos dos utentes diários são detentores de serviços de complementaridade sendo os mais comuns, o serviço de complementaridade da Associação de Trabalhadores da Câmara Municipal de Nelas e o Serviço de Assistência Médico Social do Sindicato dos Bancários (SAMS). Dependendo do serviço, é necessário guardar determinados documentos na hora da dispensa, nomeadamente talão de faturação, fotocópia da receita e cópia do cartão de sócio ou recolha do seu número, para que, no final de cada mês, as receitas possam ser corretamente submetidas na faturação.

É ainda bastante comum a comparticipação promovida por seguros de saúde. Neste caso, o processo é distinto do que se mencionou anteriormente, sendo que a prescrição é feita num impresso próprio, devendo constar a identificação do doente e número do sinistro.

#### 4.2. Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica

A farmácia tem-se vindo a tornar, ao longo dos anos, o local de eleição para estabelecer o primeiro contacto entre o doente e o sistema de saúde. O Farmacêutico tem aqui um papel importante no aconselhamento e tem como aliado os MNSRM. O MNSRM são uma excelente arma para o combate de determinados sintomas mais ligeiros evitando, na maioria dos casos, uma ida ao médico.

Quando nos chega um utente com determinadas queixas, é imprescindível nesta fase fazer questões e saber avaliar a sintomatologia que nos está a ser descrita, tendo sempre presente a máxima de que o foco é tratar a causa e não apenas os sintomas. Para alcançar este fim é necessário ter conhecimento sobre todos os produtos existentes na farmácia e saber aplicar à situação descrita.

A farmácia Misericórdia apresenta uma população muito abrangente, desde o recém-nascido ao idoso, pelo que ao longo do estágio pude assistir e também realizar vários atendimentos de índoles diferentes.

Tendo em conta que iniciei o atendimento ao balcão relativamente cedo, tive oportunidade de fazer vários tipos de aconselhamento, desde multivitamínicos, oftálmicos, analgésicos, mas acima de tudo, antipiréticos, antigripais, anti-histamínicos e sprays nasais. Tal justifica-se com a época do ano em que o estágio decorreu, uma vez que, dado a sazonalidade, é uma altura muito marcada por gripes e constipações.

Foi com grande satisfação que me deparei com uma comunidade bastante recetiva ao aconselhamento farmacêutico, em todas as áreas, depositando em nós confiança para a resolução do seu problema, sem questionar se a informação que lhes estava a ser transmitida era ou não a mais indicada.

A maior dificuldade que senti foi, principalmente na população pediátrica e nas grávidas, uma vez que são uma população vulnerável. Neste sentido, e para prestar os melhores cuidados, pedia sempre opinião a alguém da equipa antes de aconselhar e efetivar a dispensa.

#### 4.3. Dispositivos Médicos (DM)

À luz da legislação portuguesa um dispositivo médico define-se como “qualquer instrumento, aparelho, equipamento, *software*, material ou artigo utilizado isoladamente ou em combinação, incluindo o *software* destinado pelo seu fabricante a ser utilizado especificamente para fins de diagnóstico ou terapêuticos e que seja necessário para o bom funcionamento do dispositivo médico, cujo principal efeito pretendido no corpo humano não seja alcançado por meios farmacológicos, imunológicos ou metabólicos, embora a sua função possa ser apoiada por esses meios, destinado pelo fabricante a ser utilizado em seres humanos para fins de [17]:

- Diagnóstico, prevenção, controlo, tratamento ou atenuação de uma doença;
- Diagnóstico, controlo, tratamento, atenuação ou compensação de uma lesão ou deficiência;
- Estudo, substituição ou alteração da anatomia ou de um processo fisiológico;
- Controlo da Conceção”

A farmácia tem ao dispor do utente um grande leque de DM, destacando:

- Sacos de colestomia;
- Sacos coletores de urina;
- Cateteres;
- Preservativos masculinos;
- Testes de gravidez;
- Pensos;
- Gaze;
- Testes Covid;
- Fita adesiva;
- Fraldas;
- Frascos coletores de urina;
- Meias de compressão;
- Pulsos, meias e joelheiras elásticas;
- Canadianas;
- Equipamento para a medição de glicémia;

- Tensiómetros;
- Entre outros.

#### 4.4. Medicamentos de Uso Veterinário

Cada vez mais, os animais são fruto de preocupação por parte dos donos e é necessário tratar também as suas necessidades.

Os produtos mais procurados são desparasitantes, internos e externos e pílulas contraceptivas. Apesar de a procura incidir em medicamentos para animais domésticos, como cães e gatos, estão ainda disponíveis medicamentos para ovelhas, coelhos, cabras, entre outros, isto porque a farmácia se situa num local de fácil acesso às áreas rurais e onde a pecuária é uma realidade muito presente.

#### 4.5. Outros produtos

À parte dos medicamentos e dispositivos médicos, a farmácia tem disponível um conjunto de produtos que não se integram a nenhuma das categorias supramencionadas.

Inserem-se nesta categoria:

- Produtos cosméticos;
- Brincos;
- Óculos de sol;
- Vernizes;
- Champôs, nomeadamente para fortalecimento e queda de cabelo, anticaspa e anti-seborreico;
- Brinquedos;
- Fórmulas para bebé;
- Higiene íntima;
- Chupetas.

## 5. Medicamentos Manipulados

Por vezes chegam à farmácia prescrições com pedidos especiais, onde o medicamento prescrito deve ser preparado na farmácia. O medicamento a ser produzido recebe o nome de Medicamento Manipulado.

Existem dois tipos de medicamentos manipulados, as fórmulas farmacêuticas magistrais e os preparados officinais. Os primeiros dizem respeito à preparação de um medicamento seguindo uma prescrição médica própria para o doente. Relativamente aos preparados officinais, é necessário recorrer à Farmacopeia Portuguesa ou ao Formulário Galénico Português [18], [19].

Para tal, devem ser garantidas determinadas condições de higiene que assegurem a qualidade do produto que está a ser produzido [18], [19].

O PVP é calculado na farmácia com base nos seguintes aspetos [20]:

- Valor dos honorários da preparação;
- Valor das matérias-primas;
- Valor dos materiais de embalagem.

Com vista a facilitar o cálculo, anexa à Ficha de Preparação do medicamento, encontra-se uma tabela onde se colocam os respetivos valores indicados, recorrendo sempre ao preço de aquisição e aos fatores multiplicativos estipulados pelo INFARMED[99].

Efetuei, com supervisão de uma Farmacêutica, uma suspensão oral de Trimetoprim para uma criança, tendo preparado os cálculos prévios das quantidades de matérias-primas necessárias à preparação, a suspensão em si, a ficha de preparação e ainda os cálculos finais para determinar o preço final do medicamento.

## **6. Valormed**

Com o aumento progressivo das opções terapêuticas existentes no mercado sentiu-se necessidade de pensar numa maneira de eliminar os seus resíduos de forma segura. Deste modo, surge em 1999 a VALORMED, uma sociedade sem fins lucrativos responsável pela eliminação dos resíduos de embalagens vazias e medicamentos fora de uso através do Sistema Integrado de Gestão de Resíduos de Embalagens e Medicamentos (SIGREM) [100]. A missão da VALORMED, explanada de seguida, tem um grande carácter ecológico e protetor do meio ambiente [21].

Os medicamentos representam um conjunto de produtos químicos pelo que, quando se encontram fora de uso ou fora de prazo devem, em conjunto com tudo aquilo com que contactam, ser incinerados. Deste modo, melhoramos a pegada ecológica prevenindo que venham a ser “abandonados” no meio ambiente e se tornem uma fonte de poluição.

Para tal, a VALORMED entrega nas farmácias contentores onde os utentes podem deixar os medicamentos que já não têm utilidade.

Uma vez cheio, o contentor segue, através de um dos fornecedores, de volta para a VALORMED que se encarrega de destruir o que foi depositado no contentor.

## **7. Programa de troca de seringas**

Com o intuito de reduzir, não só a quantidade de seringas usadas na rua mas também as infeções sexualmente transmissíveis associadas ao uso da mesma seringa por mais de uma pessoa, foi criado pelo SNS o programa de troca de seringas[22].

Ao abrigo deste programa, os toxicodependentes podem descartar a sua agulha usada na farmácia e, em troca, é-lhes entregue um *Kit* contendo [23]:

- Duas seringas;
- Dois toalhetes;
- Duas ampolas de água bidestilada;
- Duas carteiras com ácido cítrico;
- Dois filtros;
- Dois recipientes;
- Um preservativo.

Os contentores podem ser requisitados ao armazenista, bastando apenas entrar em contacto, via chamada telefónica, e solicitar o envio de um novo contentor.

## **8. Outros Cuidados de Saúde Prestados na farmácia**

Alcançar o bem-estar e promover a saúde da comunidade são dois dos objetivos principais da farmácia e, ao contrário do que muitos pensam, há imensas ferramentas das quais nos podemos servir para conseguir traçar estas metas, não focando a nossa atenção somente nos medicamentos e nos dispositivos médicos.

A farmácia Misericórdia tem ao alcance do utente vários serviços, tendo sempre como objetivo final, o doente.

### **8.1. Administração de Vacinas e Injetáveis**

Este serviço é prestado única e exclusivamente por Farmacêuticos habilitados para o efeito [24].

No que diz respeito à administração de medicamentos injetáveis, em determinadas situações, o doente pode recorrer à farmácia. O Farmacêutico deve ser capaz de informar o doente sobre cuidados a ter em conta após a administração e fica responsável pelo registo da mesma no sistema informático[24].

Comummente, os utentes recorriam à farmácia para administração de antitrombóticos (Lovenox®) e anti-inflamatórios não esteroides injetáveis (Voltaren®).

No que concerne à administração de vacinas, a farmácia pode administrar vacinas que não façam parte do Plano Nacional de Vacinação (PNV). Deste modo e à semelhança do que acontece com os medicamentos injetáveis, o Farmacêutico deve informar o utente sobre cuidados a ter e possíveis efeitos adversos. O registo de administração deve ser preenchido no sistema informático e, uma vez preenchido, fica automaticamente disponível para consulta no eBoletim.

Parte do meu estágio coincidiu com a época de vacinação sazonal contra a gripe, tendo-me sido permitido assistir à administração de algumas delas. A campanha teve início no dia 7 de setembro para grupos prioritários, tendo-se estendido, previsivelmente, até 17 de dezembro. Nas farmácias comunitárias, a vacinação tinha um custo associado, podendo diminuir mediante apresentação de prescrição médica, sendo que o que é cobrado é a vacina e não a administração. Foram vacinados dezenas de utentes ao abrigo desta campanha.

## 8.2. Preparação Individualizada de Medicação

Com vista a auxiliar os utentes e os seus cuidadores no que diz respeito ao medicamento, recorre-se à preparação de medicação individualizada para cada doente que assim o requirite [25].

Explicando um pouco o processo, a medicação é separada tendo em conta os dias e os períodos do dia, isto é, a semana é dividida em 7 dias e cada dia divide-se em 5 períodos (pequeno-almoço, almoço, lanche, jantar e ceia). Tendo em conta esta divisão, a medicação é colocada no respetivo período do dia em que deve ser administrada [25].

A adoção deste método tem como principal objetivo diminuir erros de medicação que possam surgir, dado que se tratam, maioritariamente, de utentes idosos polimedicados, onde a troca ou omissão de medicação é recorrente.

Para satisfazer as necessidades de cada um que procurava a farmácia, surgiram dois métodos de preparação de medicação individualizada:

- Preparação de caixas de medicação na farmácia:
  - Nestes casos, a medicação era preparada para 15 dias, de maneira manual, no laboratório da farmácia. Dado ser um processo que apenas depende do operador, podem estar associados alguns erros, principalmente quando há necessidade de partir comprimidos;
- Preparação de mangas de medicação na máquina:
  - Uma das farmácias do grupo, a Farmácia Nery, está encarregue de preparar este tipo de medicação para as 7 farmácias do grupo num robô destinado ao efeito. Como a farmácia Misericórdia trabalha com diversos lares da vila de Nelas, requisita auxílio do robô para preparar a medicação de cada um dos utentes residentes nestes lares. Deste modo, os cuidadores têm uma maior facilidade na gestão dos medicamentos de cada utente.

## 8.3. Medição da Glicémia, Tensão Arterial e Colesterol

O controlo regular dos parâmetros biológicos é essencial para a manutenção de um estilo de vida saudável.

Com esta premissa em mente, a Farmácia Misericórdia tem disponível para o utente serviços de medição de glicémia, tensão arterial e colesterol por uma quantia simbólica.

Tive oportunidade de efetuar diversas medições e, inerente a este processo, fazer aconselhamento farmacêutico consoante os valores obtidos, aconselhamento este que passava, maioritariamente, pela sugestão de medidas não farmacológicas, tais como alterações na dieta, criação de hábitos de exercício físico, entre outros.

#### 8.4. Consultas de Nutrição

As consultas de nutrição acontecem todas as quintas-feiras de cada mês, em colaboração com uma nutricionista externa aos colaboradores da farmácia.

São vários os utentes que aderem à consulta, manifestando satisfação com os resultados obtidos.

A nutricionista, após avaliar a evolução da pessoa, aconselha determinados produtos que podem ser adquiridos na farmácia para colmatar os resultados obtidos com prática de alimentação saudável e exercício físico.

#### 8.5. Ecografias 3D e 4D

As ecografias são algo fulcral para o acompanhamento do desenvolvimento do bebé.

Deste modo, e para que a grávia pudesse usufruir de uma experiência diferente, foi desenvolvido, em conjunto com a Bebé Vida, um dia de ecografias 3D e 4D na farmácia.

Durante todo o dia, mediante marcação prévia, as utentes deslocavam-se à farmácia onde, para além de poderem realizar as ecografias, eram informadas sobre o processo de congelação de células estaminais e, caso o pretendessem, aderir também a este serviço.

No final, foi preparado um kit para cada participante, onde constavam cremes anti-estrias, hidratantes para o bebé, géis de lavagem íntima, folhetos informativos e *vouchers* de desconto em marcas existentes da farmácia.

#### 8.6. Serviço de tratamento de feridas

Como já supracitado, a farmácia é, grande parte das vezes, o primeiro contacto entre o utente e os cuidados de saúde. Neste sentido, é muito comum o utente deslocar-se até nós quando em determinadas situações agudas, nomeadamente ferimentos e quedas.

A Farmácia Misericórdia recebe diariamente situações deste tipo e para dar resposta à grande procura que se faz sentir, tem uma equipa com formação para o tratamento de feridas.

Tive oportunidade de assistir a diversos tratamentos, alguns que exigiam mais cuidados do que outros, no entanto, numa fase final, todos foram resolvidos com sucesso.

## **9. Faturação e Receituário**

No início de cada mês, a fim de ser pago à farmácia o valor das participações, é submetida à respetiva entidade a faturação e o receituário.

É necessário verificar, no caso das receitas manuais, a data de prescrição e da dispensa, confirmar a medicação prescrita e a cedida, assinatura do colaborador que dispensou e do utente e o carimbo da farmácia e se há rasuras.

A confirmação do receituário é feita sempre por dois Farmacêuticos para mais facilmente detetar e diminuir possíveis erros.

As receitas são enviadas para o Centro de Conferência de Faturas e para a AFP através do serviço de recolha Expresso24 acompanhadas dos seguintes documentos:

- Fatura
- Receitas ou talões Agrupadas por Lote;
- Verbetes de Identificação de Lote
- Resumo de Relação de Lotes;
- Guia de fatura

Os últimos 4 documentos enunciados, podem não ser de envio obrigatório, dependendo da entidade responsável pelo pagamento da participação.

Juntamente com a Dr.<sup>a</sup> Catarina, tive oportunidade de ajudar a conferir o receituário de dezembro e auxiliar no restante processo de faturação.

## **10. Formações**

A profissão farmacêutica está em constante mudança, graças à recorrente evolução da ciência, tornando a formação uma peça-chave para o bom desempenho do Farmacêutico.

A FM prima pela formação dos colaboradores e, enquanto estagiária tive oportunidade de assistir a todas as formações que decorreram durante o meu período de estágio, sendo elas:

- Duas formações sobre produtos capilares, tais como champôs, vitaminas e ampolas, ministradas, uma delas pela Folstim® e outra pela Tricovel®;
- Uma formação sobre utilização de garrafas de oxigénio medicinal e como atuar em situação de emergência.

- Uma formação da Aboca<sup>®</sup>, onde foram apresentados todos os produtos da marca, desde o sistema respiratório ao trato gastrointestinal,
- Um curso sobre tratamento de feridas online, lecionado pela Hartmann<sup>®</sup>.

Ao abrigo da comemoração do Dia Mundial da Diabetes, a farmácia foi convidada para participar em algumas atividades. Deste modo, eu em conjunto com uma das colaboradoras da farmácia, a Técnica Maria, elaborámos uma apresentação, onde falávamos, de um modo mais geral, da doença, e um jogo online onde se podiam encontrar curiosidades e consolidar toda a informação transmitida na apresentação. Desenvolvemos esta iniciativa em dois locais diferentes. Primeiramente, em conjunto com o Instituto Português da Juventude de Viseu, fizemos a apresentação para um corpo de voluntários europeu e para um grupo de 4 formadoras de uma escola profissional. A apresentação foi feita em português pela colega Maria e em inglês por mim, para que a informação chegasse a todos os presentes na sala. Tivemos ainda o convite por parte de uma professora da Escola Secundária de Nelas para realizarmos a mesma apresentação a jovens do 9ºano. Em ambos os dias, após a explicação teórica, convidámos ainda os participantes a medirem os seus valores de glicémia e, consoante o que lhes tinha sido apresentado, tirarem conclusões mediante o resultado obtido.

Tive ainda oportunidade de realizar medições de glicémia num dos supermercados da vila, onde conseguimos detetar algumas potenciais situações de risco e alertar o utente para a necessidade de controlar estes parâmetros com regularidade.

## **11. Conclusão**

A Farmácia Comunitária é, como costume dizer, um grande mundo novo, onde tudo aquilo que nos é apresentado ao longo de 5 anos parece ser apenas uma ínfima parte.

O estágio enriqueceu-me pessoal e profissionalmente. Por um lado, aperfeiçoei o meu conhecimento técnico e científico, adquiri novos saberes mas, acima de tudo, melhorei as minhas capacidades de comunicação e trabalho em equipa através do contacto com os utentes e com os colaboradores.

O começo foi, sem dúvida, um grande desafio, mas tive ao meu lado uma equipa incansável, sempre pronta a ajudar-me em tudo o que necessitasse. Sinto-me agora mais confiante para enfrentar as situações do dia a dia da farmácia.

Resta-me agradecer a toda a equipa, sem exceção pelos ensinamentos, por tão bem me terem recebido, por me terem feito sentir parte da família e por me ajudarem a tornar uma melhor profissional. Um obrigado não chega para tudo o que fizeram por mim!

Saí deste estágio com a certeza de que a farmácia de oficina tem um papel gigante na comunidade e cabe-nos a nós, enquanto farmacêuticos, fazer jus ao nosso nome e elevar a nossa profissão.

## 12. Análise Swot

- Forças
  - Equipa coesa, dotada de um grande saber e capacidade de integração;
  - Boa capacidade de comunicação por parte de todos os colaboradores, facilitando o processo de aprendizagem;
  - Grande rede de farmácias, o que pode ajudar em determinadas situações;
  - Equipa jovem.
- Fraquezas
  - Conhecimentos pouco sedimentados da minha parte, fizeram com que, no início, sentisse receio em estar sozinha ao balcão;
  - Pouco à vontade inicial na comunicação com o utente;
- Oportunidades
  - Farmácia com muito movimento e uma população bastante abrangente, fazendo com que todos os dias surjam situações novas;
  - Formação constante dos colaboradores
  - Promoção de atividades com um cariz distinto, levando a farmácia para junto da comunidade.
- Ameaças
  - Escassez de alguns medicamentos a nível nacional, sem existência no mercado de uma opção igual (ex: Ozempic®).

## 13. Referências

- [1] AFP. A nossa história. <http://afp.com.pt/> (acedido em Jan. 23, 2023).
- [2] Decreto-Lei n.º307/2007, de 31 de Agosto. Diário da República, 1ª série n.º 168.
- [3] Ordem dos Farmacêuticos. Norma geral sobre as infraestruturas e equipamentos. Boas práticas de Farmácia Comunitária. 2015; (OF.C-N001-00):1-9.
- [4] Ordem dos Farmacêuticos. Norma geral sobre o medicamento e produtos de saúde. Boas práticas de Farmácia Comunitária. 2015; (OF.C-N003-00):1-7.
- [5] Infarmed. Projeto Via Verde do Medicamento. Circular Informativa n.º019/CD/100.20.200. 2015, . [Online]. Disponível em: [www.infarmed.pt](http://www.infarmed.pt)
- [6] Decreto-Lei n.º 20/2013, de 14 de Fevereiro. Diário da República, 1.ª série, n.º32.

- [7] Decreto-Lei nº 97/2015, de 1 de Junho, Diário da República, 1.ª série, n.º105.
- [8] Portaria nº 195-C/2015 de 30 de Junho. Diário da República, 1.ª série, n.º125.
- [9] Portaria n.º 280/2021, de 3 de Dezembro. Diário da República, 1.ª série, n.º 234.
- [10] Jaba Recordati. Produtos Farmacêuticos. Disponível em: <https://www.jaba-recordati.pt/pt/produtos-farmaceticos> (acedido em Jan. 24, 2023).
- [11] Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de Agosto. Diário da República, 1.ª série, n.º 167.
- [12] Infarmed, Normas relativas à prescrição de medicamentos e produtos de saúde. Disponível em: <https://www.infarmed.pt/web/infarmed/profissionais-de-saude/prescricao-e-dispensa>
- [13] Infarmed, Normas relativas à dispensa de medicamentos e produtos de saúde. Disponível em: <https://www.infarmed.pt/web/infarmed/profissionais-de-saude/prescricao-e-dispensa>
- [14] Decreto-Lei n.º 15/93, de 22 de Janeiro. Diário da República, 1.ª série, n.º18
- [15] Decreto Regulamentar n.º 61/94, de 12 de Outubro. Diário da República, 1.ª série- B, n.º236.
- [16] Decreto-Lei n.º 48-A/2010, de 13 de Maio. Diário da República, 1.ª série, n.º 93.
- [17] Decreto-Lei n.º 145/2009, de 17 de Junho. Diário da República, 1.ª série, n.º 115.
- [18] Ordem dos Farmacêuticos. Norma específica sobre manipulação de medicamentos. Boas práticas de Farmácia Comunitária. 2018; (OF.C-N006-00):1-9.
- [19] Infarmed, Medicamentos de Uso Humano- Medicamentos Manipulados . <https://www.infarmed.pt/web/infarmed/entidades/medicamentos-uso-humano/inspecao-medicamentos/medicamentos-manipulados> (acedido em Jan. 25, 2023).
- [20] Portaria n.º 769/2004, de 1 de Julho. Diário da República, 1.ª série-B, n.º 153.
- [21] Valormed- Quem somos. Disponível em: <https://www.valormed.pt/paginas/2/quem-somos/> (acedido em Jan. 23, 2023).
- [22] Programa Troca de Seringas- OF. <https://ordemfarmaceuticos.pt/pt/noticias/programa-de-troca-de-seringas-melhora-resultado-de-2018/> (acedido em Jan. 25, 2023).
- [23] SPMS. Programa de troca de seringas nas farmácias. Fluxograma para requisição e gestão de material pela farmácia. Julho, 2017.
- [24] Ordem dos Farmacêuticos. Norma de Orientação Farmacêutica- Administração de Medicamentos Injetáveis. Departamento de Qualidade. 2009; (FC.IF.0001.01):1-12.
- [25] Ordem dos Farmacêuticos. Preparação Individualizada da Medicação. Boas Práticas de Farmácia Comunitária. 2018; (30-NGE-00-010-02); 1-21.

# Capítulo 3- Relatório de Estágio em Farmácia Hospitalar

## 1. Introdução

A presença do farmacêutico, tendo em conta a sua formação e competências técnicas, é fundamental na equipa multidisciplinar do hospital, uma vez que, sendo ele o “especialista do medicamento”, deve ter voz ativa nas decisões que abranjam a saúde e o bem-estar do doente.

Deste modo, o trabalho do farmacêutico não se limita à dispensa de medicamentos, estando também envolvidos no processo de seleção, aquisição, gestão, investigação, Farmácia Clínica, prevenção, entre outros.

O Hospital Amato Lusitano (HAL) está integrado na Unidade Local de Saúde de Castelo Branco (ULSCB), Entidade Pública Empresarial (EPE), da qual fazem parte os cuidados de saúde primários de dois Agrupamentos de Centros de Saúde (ACES) , Beira Interior Sul (Idanha-a-Nova, Penamacor, Vila Velha do Rodão e Castelo Branco) e do Pinhal Interior Sul (Oleiros, Proença-a-Nova, Sertã e Vila de Rei).

A minha experiência nos Serviços Farmacêuticos (SF) do HAL teve início a 5 de dezembro de 2022, sob a orientação da diretora do serviço, Dr.<sup>a</sup> Sandra Queimado, tendo terminado a 30 de janeiro de 2023.

Neste relatório, explano todo o meu processo de aprendizagem bem como o funcionamento geral dos SF do HAL.

## 2. Espaço Físico

O Serviço Farmacêutico, situado no segundo piso do Hospital, é um espaço amplo e arejado e que reúne todas as condições necessárias ao exercício da atividade Farmacêutica de acordo com as Boas Práticas em Farmácia Hospitalar

Ao entrarmos, encontramos um corredor com um local afeto à dispensa de medicamentos e/ou produtos de saúde sempre que algum serviço necessite de algo para além das prescrições para o doente.

Imediatamente a seguir, existem diversos compartimentos, cada um com uma função definida e com colaboradores atribuídos, sendo a planta do serviço apresentada na figura 1.2.

Todas as salas têm temperatura e humidade controladas, para garantir a manutenção das características dos medicamentos, sendo que existem alarmes que avisam quando algum dos valores se encontra fora dos valores pré-definidos.

# SERVIÇOS FARMACÊUTICOS

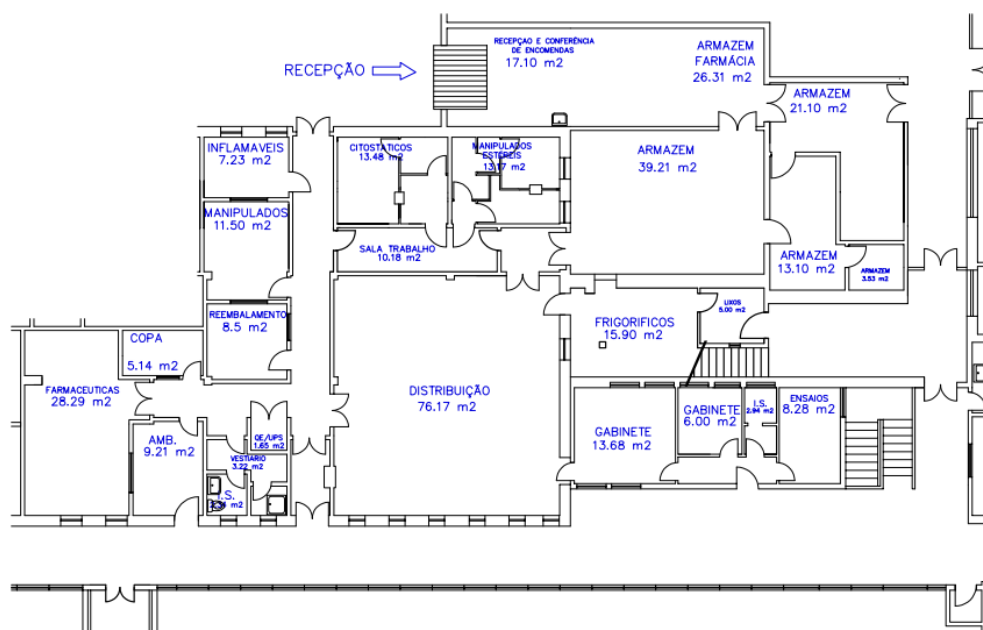


Figura 1.2: Planta dos Serviços Farmacêuticos da ULSCB

## 3. Recursos Humanos

A equipa é constituída por cerca de 29 colaboradores, salientando-se:

- 12 Farmacêuticos, dos quais 2 residentes e a Diretora do Serviço;
- 10 Técnicos de Farmácia (TF);
- 6 Assistentes Operacionais (AO);
- 1 Administrativa.

O trabalho em equipa é fundamental, sendo cada uma das partes indispensável para o bom funcionamento do serviço. A figura 1.3 apresenta o Organograma dos Serviços Farmacêuticos.

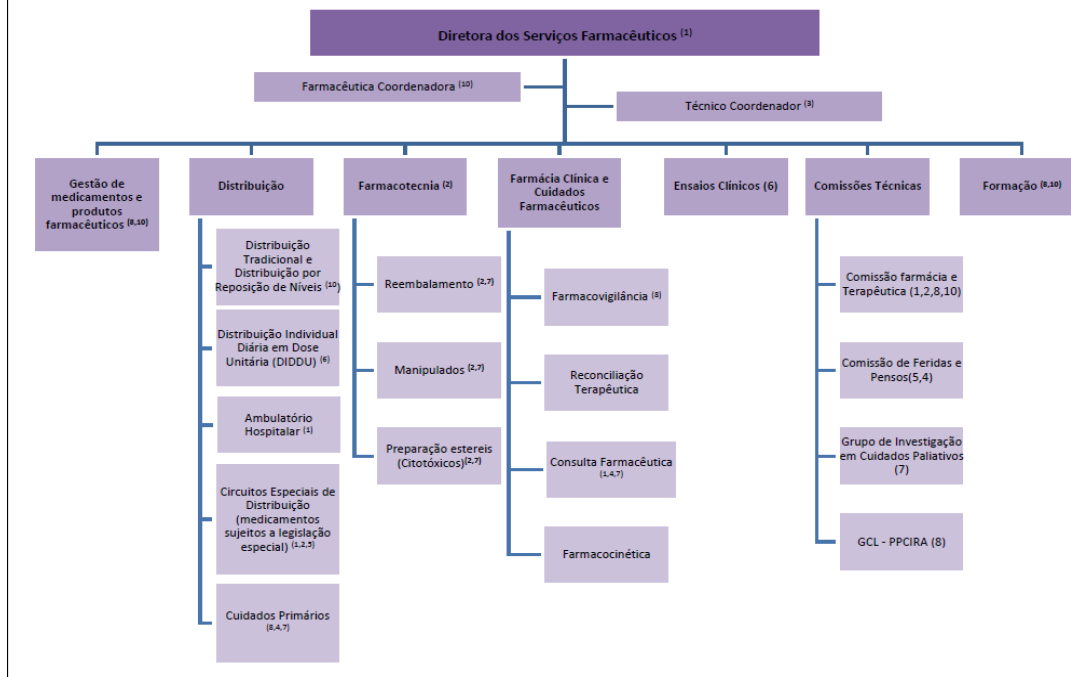


Figura 1.3: Organograma dos Serviços Farmacêuticos da ULSCB

## 4. Horário de Funcionamento

O SF encontra-se aberto de segunda a sexta das 8h às 17h30 e ao sábado das 9h às 13h. Após estes períodos há sempre um farmacêutico de prevenção escalonado que pode ser contactado por telemóvel.

Durante o meu estágio, para poder acompanhar a dinâmica do serviço, fiz um sábado de manhã juntamente com a Dr.<sup>a</sup> Sandra Queimado. O serviço processa-se de maneira diferente, existindo apenas Pedidos por Doente (PD), os quais são validados pelo Farmacêutico, preparados pelo Técnico e entregues ao serviço pelo AO. No serviço encontram-se apenas 1 Farmacêutico, 1 Técnico e 1 AO.

## 5. Organização e Gestão de Serviços Farmacêuticos

A gestão do SF tem-lhe intrínseca uma grande responsabilidade.

Para que nada falte no hospital, a organização é fundamental e a cooperação entre o Serviço de Aprovisionamento (SA) e o SF é de extrema importância para que se possam servir os doentes da melhor forma possível.

Ao longo de uma semana tive oportunidade de acompanhar todo o processo de aquisição de medicamentos e/ou produtos farmacêuticos.

## 5.1. Aprovisionamento

Para proceder à aquisição de um medicamento ou de um produto de saúde, há determinados parâmetros a ter em conta, nomeadamente a sua disponibilidade, garantia de qualidade, entrega em tempo oportuno, melhor custo e condições de distribuição tendo em vista a preservação das suas características [1].

As diretivas legais e regulamentares devem sempre ser respeitadas no momento da aquisição, tendo sempre como base o Formulário Nacional do Medicamento (FNM), as orientações da Comissão de Farmácia e Terapêutica (CFT) do HAL e da Comissão Nacional de Farmácia e Terapêutica (CNFT)[1].

A pedido do SF, após verificação dos indicadores de gestão e realização do Pedido de Compra (PC), o SA está encarregue de tratar do processo de compra.

Todo o contacto com os fornecedores é estabelecido por eles. Após o contacto, o SF terá de escolher o medicamento ou DM mais conveniente, tendo em conta as características técnicas pretendidas e/ou de acordo com os critérios previamente estabelecidos. Só após aprovação, o SA procede à compra.

Caso o produto ultrapasse um teto máximo estipulado pelo hospital, terá de passar pelo Conselho de Administração para que a sua aquisição seja autorizada.

Para todas as aquisições é necessário verificar com os serviços financeiros a existência de cabimento orçamental e posteriormente é emitido um compromisso. Só depois de todos os protocolos estarem oficializadas se pode efetivar a compra.

Durante uma semana, tive oportunidade de acompanhar este processo e pude comprovar que a comunicação entre o SA e o SF é crucial para o seu bom funcionamento.

### 5.1.1. Indicadores de Gestão

Há determinados parâmetros a ter em conta na gestão de *stocks* para garantir o bom funcionamento do serviço.

Um deles é o Ponto de Encomenda, que consiste na quantidade existente no serviço a partir do qual se faz o PC ao SA [1]. Para tal, todas as semanas é retirada do sistema uma listagem contendo os produtos, DM e medicamentos nesta situação e efetiva-se o PC ao SA.

Temos ainda como indicadores de gestão [1]:

- Stock Mínimo: não deve existir no serviço uma quantidade inferior ao estipulado para um dado produto;
- Stock Máximo: não deve existir no serviço uma quantidade superior ao estipulado para um dado produto;
- Stock de Segurança: stock extra que deve existir para o caso de ruturas.

A rotatividade do produto corresponde a mais um dos indicadores a ter em conta, exigindo-se sempre a verificação da periodicidade com que o produto é utilizado[1]. Depreende-se um maior controlo dos produtos sazonais aquando da realização das previsões, na medida em que, como são utilizados numa altura específica do ano, a quantidade a pedir deve ser gerida da melhor forma para que não existam excessos e sejam desperdiçados por perda de validade.

#### 5.1.2. Análise ABC

Uma ferramenta muito útil utilizada no meio da gestão de empresas é a análise ABC, servindo não só para gerir financeiramente o serviço, mas também no que concerne à manutenção de stocks e previsões.

Esta análise divide os medicamentos por grupos tendo por base o seu valor económico/quantidade.

Deste modo, e tal como sugerido pelo nome, existem 3 grupos a ter em conta [1]:

- Grupo A:
  - Representa os produtos e/ou medicamentos de maior valor económico a serem utilizados no hospital.
  - Constituem 80% dos gastos
  - Podem existir em pouca quantidade, mas tendo em conta o seu custo devem sofrer uma monitorização mais rigorosa;
- Grupo B:
  - Produtos de valor económico intermédio, constituindo cerca de 15% dos gastos;
- Grupo C:
  - Produtos de valor económico mais baixo, detendo cerca de 5% dos gastos.
  - Podem existir em grande quantidade contudo, em valor económico, são pouco significativos.

#### 5.1.3. Análise YXX

Outro tipo de análise utilizada é a Análise XYZ, onde se pretende avaliar a importância do medicamento e/ou Produto de Saúde. Deste modo[1]:

- Grupo X:
  - Medicamentos e produtos com similares disponíveis no mercado;
  - Em caso de rutura, devido a existência de similares, o doente não é colocado em risco;

- Grupo Y:
  - Medicamentos e produtos com similares disponíveis no mercado;
  - Em caso de rutura, a segurança do doente pode ser colocada em risco, contudo, existem alternativa;
- Grupo Z:
  - Medicamento e produtos sem similares disponíveis no mercado;
  - Em caso de rutura, a segurança do doente será colocada em risco.

## 5.2. Seleção e Aquisição de medicamentos

Como referido anteriormente, o SA é responsável pela aquisição dos medicamentos, produtos e DM.

O processo de aquisição pode ocorrer de várias formas diferentes:

- Agregação Centralizada Serviços Partilhados do Ministério da Saúde (SPMS)
  - Previsões submetidas para necessidades de 12 meses;
  - Feito à SPMS ;
  - Após análise, a SPMS envia, num documento partilhado com todos os hospitais, o laboratório escolhido e a quantidade atribuída a cada hospital;
  - Perante esta informação, o SF faz o PC ao SA e, durante o ano, sempre que necessário, apenas se faz a Nota de Encomenda (NE).
- Acordos Quadros:
  - Pedido feito para um período máximo de 6 meses;
  - O produto requerido faz parte do catálogo da SPMS;
  - Dos fornecedores existentes, deve-se seleccionar o que mais convier ao SF.
- Ajuste Direto
  - O produto requerido não se encontra no catálogo da SPMS;
  - Faz-se o pedido diretamente ao laboratório, sendo sempre necessário comparar preços, mediante do número de laboratórios contactados.

Todo o processo de compra, uma vez que a ULSCB se trata de uma EPE, é rigorosamente controlado e, por vezes, dado toda a questão burocrática que é necessário tratar, pode-se tornar um pouco moroso. O fluxograma que representa o processo pode ser resumido na figura 1.4.

O fornecedor deve ser escolhido tendo em conta determinados aspetos, tais como [1]:

- Preço do produto e/ou medicamento;
- Prazo de entrega;
- Cumprimento das condições contratuais;
- Capacidade para fazer entregas de emergência;

- Facilidade de contacto;
- Capacidade técnica, com disponibilização de informação em tempo útil;
- Frequência e duração das ruturas de fornecimento;
- Frequência das não conformidades relacionadas com a entrega
  - Documental;
  - Local de entrega;
  - Acondicionamento;
  - Quantidade;
  - Qualidade;
- Tratamento de reclamações e devoluções.

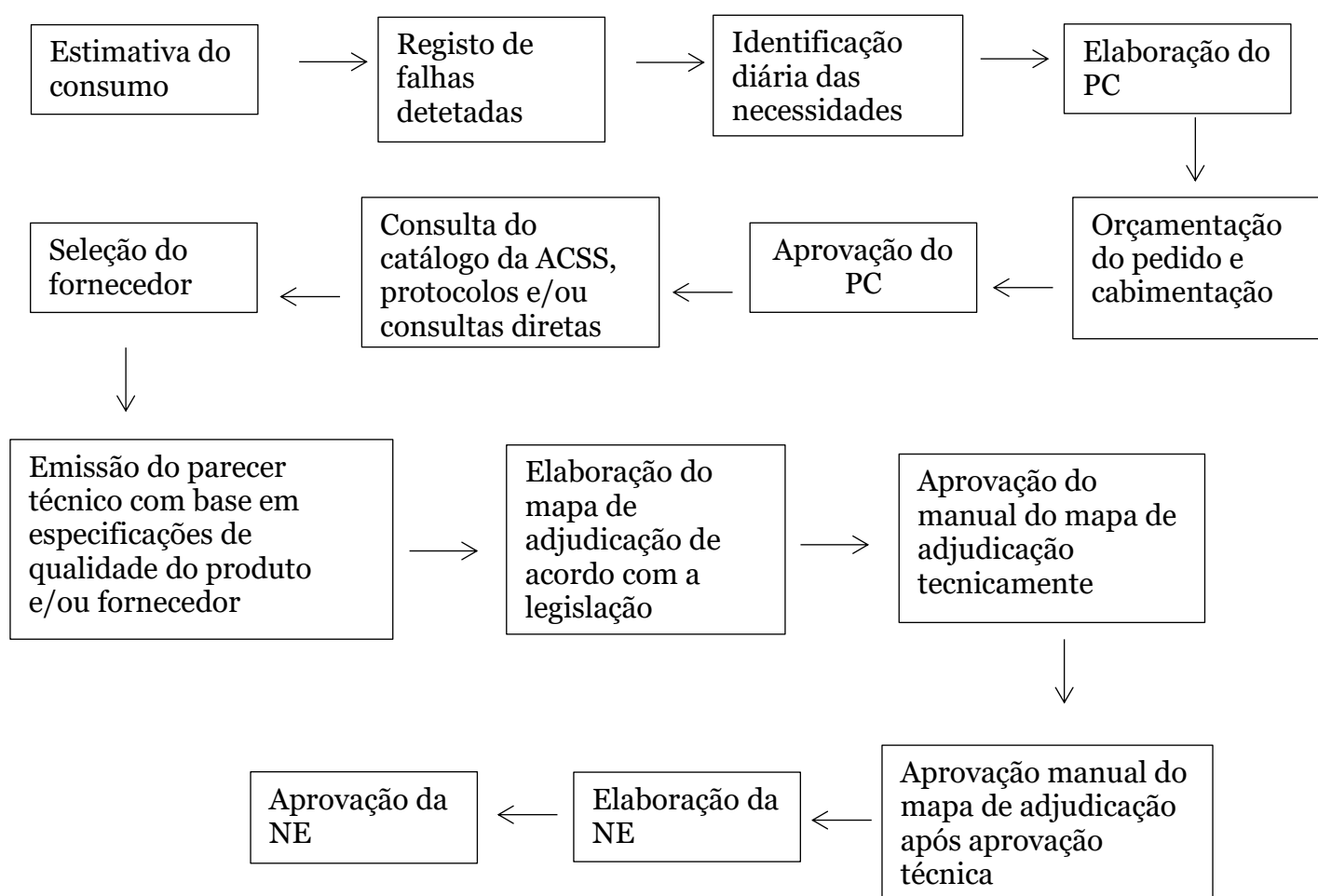


Figura 1.4: Fluxograma do processo de gestão na ULSCB

Por vezes, quando um medicamento se encontra em rutura e há urgência na sua utilização, é possível solicitar um empréstimo a um hospital próximo sendo que, no caso da ULSCB, o hospital ao qual se recorre é o Centro Hospitalar Universitário Cova da Beira (CHUCB)

### 5.3. Autorização de Utilização Especial (AUE)

A aquisição de determinados medicamentos carece de uma autorização especial designada por Autorização de Utilização Especial (AUE), aquisição esta que é regulamentada pelo Decreto-Lei n.º176/2006, de 30 de agosto [2] e pela Deliberação n.º105/CA/2007, de 1 de março [3].

Um pedido de AUE pode ser feito em três situações:

- Quando um medicamento não possui Autorização de Introdução no Mercado (AIM) em Portugal;
- Quando se verifica uma rutura de stock a nível nacional e é necessário adquirir o produto a outro país;
- AUE de avaliação económica.

Para que se possa recorrer a esta modalidade de aquisição é necessário respeitar algumas exigências [2], [3]:

- A entidade requerente deve ser uma instituição de saúde com autorização de aquisição direta de medicamentos;
- Não devem existir medicamentos similares comercializados em Portugal;
- Os medicamentos a adquirir devem ser considerados imprescindíveis à prevenção, diagnóstico ou tratamento de determinadas patologias e comprovadamente sem alternativa terapêutica;

Inicialmente, deve-se sempre verificar se o medicamento a pedir consta no FNM e se tem Relatório de Avaliação de Financiamento Público (RAFP).

Caso conste, passamos para a submissão de um pedido de AUE de avaliação económica, onde, primeiramente, se verifica se, para a utilização que se pretende, o medicamento é custo-efetivo.

Após análise da avaliação económica, é necessário ainda pesquisar se o medicamento se encontra ao abrigo do Programa de Acesso Precoce (PAP), podendo ou não acarretar custos para o hospital, caso se enquadre no programa. Quando o medicamento se encontra em PAP sem custos, o que acontece é que, como se considera que ainda está numa fase de estudos, o laboratório assume os encargos económicos associados.

Posto isto, se depois de analisados todos estes passos de pesquisa, se concluir que o medicamento não tem avaliação económica, o pedido deve ser submetido na plataforma SIATS (Sistema de Informação para Avaliação das Tecnologias de Saúde) no INFARMED.

Caso se trate de uma AUE de importação é necessário o preenchimento de um formulário onde deve constar [3]:

- Identificação do estabelecimento de saúde que irá utilizar o medicamento;

- Identificação do medicamento autorizado, devendo constar a composição qualitativa e quantitativa em substâncias ativas bem como a forma farmacêutica e a forma de apresentação;
- Identificação do Titular de AIM, país de registo do medicamento, fabricante, país de fabrico, libertador de lote, país de libertação de lote, distribuidor no país de procedência, país de procedência; distribuidor em Portugal (se aplicável) e alfândega (se aplicável);
- Preço do medicamento por unidade e estimativa da despesa total;
- Cópia da AIM obtida no país de origem;
- Cópia atualizada do Resumo das Características do Medicamento (RCM);
- Documento comprovativo do cumprimento das boas práticas de fabrico.

O INFARMED avalia toda a documentação enviada e comunica o deferimento ou indeferimento do pedido à ULS.

Segundo a legislação, estipula-se que a AUE termine quando terminar a quantidade solicitada e autorizada [4].

Preconiza-se ainda que toda a documentação deve ser guardada durante um período de 5 anos.

Ao longo do estágio, tive oportunidade participar na elaboração de vários pedidos de AUE, sendo-me atribuído o preenchimento do formulário com base no RCM do produto e nos dados enviados pelo laboratório. Após o preenchimento do formulário, juntamente com a Dr.<sup>a</sup> Sofia, responsável pelas compras, enviávamos, por *email*, para o serviço do INFARMED afeto às AUE's, toda a documentação necessária para que o pedido pudesse ser avaliado.

#### 5.4. Receção

O processo de receção é, na ULSCB, da responsabilidade do Técnico de Farmácia.

Aquando da chegada do pedido ao armazém do SF, devem ser confirmados determinados aspetos, tais como [1]:

- Nota de Encomenda: deve-se verificar se vem emitida em nome do hospital;
- Quantidades: confirmar se a quantidade que chegou corresponde à quantidade pedida;
- Estado do produto: verificar as condições em que o produto chega ao SF, sendo necessário garantir o seu bom estado de conservação.
- Validade do produto: caso a validade seja inferior a 6 meses, deve-se comunicar ao Farmacêutico responsável pela Gestão ou responsável do SF para determinar se é ou não aceite.

Uma vez verificados os parâmetros anteriores, é necessário dar entrada dos produtos no *stock* do SF, introduzindo no sistema informático:

- Número da nota de encomenda;
- Data de receção;
- Quantidade de produto rececionada;
- Validade do produto;
- Lote do produto.

O produto fica disponível no *stock* do SF para ser utilizado, seguindo-se o seu armazenamento no respetivo local.

Na receção dos hemoderivados, psicotrópicos e estupefacientes, é necessária a presença de um farmacêutico.

No que concerne aos hemoderivados, a Técnica juntamente com a Farmacêutica responsável por este setor, conferem todos os aspetos referidos anteriormente e ainda o Certificado de Autorização de Utilização de Lote (CAUL) no site do INFARMED[1].

Relativamente aos psicotrópicos e estupefacientes, o medicamento deve vir acompanhado pelo original e o duplicado do anexo VII (sendo que o original fica com o SA e o duplicado permanece com a empresa de distribuição), um boletim de análise e ainda uma ficha de segurança de matérias-primas.

### 5.5. Armazenamento

Tudo o que existe no SF deve ser organizado segundo uma metodologia que, no caso, tem por base a ordem alfabética de Denominação Comum Internacional (DCI) e o método “*firts expire,first out*”.

Para que cada um dos colaboradores saiba onde procurar, as regras impostas para o armazenamento devem ser respeitadas pelos colaboradores responsáveis por esta tarefa, sendo eles os Técnicos de Farmácia e os AO.

No armazém, a humidade e a temperatura são monitorizadas continuamente, sendo que a humidade deve ser inferior a 60% e a temperatura deve ser mantida entre os 15°C e os 25°C. Existem, na ULSCB, vários locais para armazenamento de medicamentos e produtos de saúde, respeitando os critérios exigidos por cada um. Existe um armazém central onde se encontram todos os medicamentos, dispositivos médicos e outros produtos farmacêuticos. No que diz respeito aos circuitos especiais salientam-se:

- Psicotrópicos e estupefacientes: armazenados num cofre trancado, que só deve ser aberto quando é requisitado um medicamento;
- Benzodiazepinas: armazenadas num armário com acesso restrito, na Sala de Dose Unitária;

- Hemoderivados: armário diferenciado e / ou frigorífico específico.
- Inflamáveis: local individualizado do restante armazém, porta corta-fogo de fecho automático, porta a abrir para fora, calha para contenção de líquidos, vão exterior fusível e chuveiro exterior;
- Citotóxicos: armazenados num frigorífico na Sala de Dose Unitária, quando exigem conservação no frio. Os restantes encontram-se armazenados no armário da Sala de Preparação de Citotóxicos;
- Matérias-Primas: armazenadas em armários na Sala de Preparação de Manipulados;
- Medicamentos usados em Ensaio Clínicos ( medicamento experimental): armazenados na Sala de Ensaio Clínicos, a qual apenas as farmacêuticas responsáveis pelo ensaio têm acesso.
- Medicamentos de Ambulatório: Armazenados em local próprio, onde podemos encontrar, por exemplo, antivíricos, quimioterapia oral, entre outros, e frigoríficos (onde estão armazenados medicamentos de frio).

## **6. Distribuição de Medicamentos**

O processo de distribuição representa uma das maiores atividades diárias do SF, abrangendo diversas formas, explanadas de seguida, implicando objetivos como [5], [6]:

- Garantir a disponibilidade do medicamento e produto de saúde sempre que necessário;
- Diminuir erros relacionados com a dispensa e a administração;
- Racionalizar a distribuição de medicamentos;
- Monitorizar a terapêutica;
- Racionalizar os custos com a terapêutica.

Pode ser dividida em Distribuição Não Personalizada e Distribuição Personalizada [5].

### **6.1. Distribuição Personalizada**

#### **6.1.1. Ambulatório**

O serviço de ambulatório tem como propósito a dispensa de medicamentos, de uma forma gratuita, a um determinado grupo de doentes com patologias crónicas. Para regular estas situações existe legislação específica que explica qual a medicação que pode ser cedida e quais os doentes abrangidos[5], [6] .

Este serviço tem como principal intuito auxiliar no controlo de certas patologias crónicas, quer pelo carácter da própria patologia, quer pelo impacto económico que a terapêutica pudesse ter na vida do doente. Tal acontece porque, ao fornecer de um modo gratuito o

medicamento ao doente, será expectável um aumento da adesão à terapêutica e, conseqüentemente, uma possível melhoria da sua condição patológica.

Contudo, por vezes, há necessidade de um determinado doente iniciar uma terapêutica específica para a qual não existe suporte legal ou, devido à política interna do medicamento, carece de uma autorização superior. Nesta situação, o médico faz um pedido de autorização em nome daquele doente, em modelo próprio. O pedido segue para o Conselho de Administração e posteriormente para a CFT, onde será analisado e avaliado, tendo em conta o fim para que está a ser prescrito, o valor económico, se é ou não a melhor opção para o caso, entre outros. Só após a emissão de um parecer positivo e validação pela CFT e/ ou Direção Clínica e Conselho de Administração o SF pode adquirir o medicamento.

Por vezes, quando na ULSCB não existem consultas de uma determinada especialidade há a necessidade de receber medicação de outros hospitais para dispensar aos doentes. Neste caso, tendo em conta que a sua área de residência se localiza em Castelo Branco, é feito um pedido para que a medicação seja entregue no hospital, diminuindo o número de deslocações do doente.

Com o aparecimento da pandemia por Covid-19, com o intuito de fazer chegar a medicação a todos os doentes, foram implementados os envios de proximidade. Explicando um pouco do processo, a medicação é preparada para cada um dos doentes e segue para o centro de saúde da área de residência do doente. Deste modo, o utente não tem necessidade de se deslocar até ao hospital. Este serviço facilita o acesso ao medicamento e poderá até melhorar a adesão à terapêutica visto que, para muitos, a deslocação constitui um constrangimento.

Para que a medicação possa ser cedida é necessária a existência de uma prescrição. No caso de a consulta decorrer no HAL, a prescrição fica disponível online. Ao aceder à prescrição é possível registar qual a quantidade cedida e qual o lote do produto, registando a saída do medicamento. Todas as dispensas ficam anotadas no processo do doente.

Todas as prescrições têm que estar informatizadas pelo que, quando chega ao serviço um, doente vindo de uma consulta externa ao hospital, deve-se fazer acompanhar por uma prescrição, que será depois introduzida no sistema informático [7].

Iniciei o meu estágio no Ambulatório onde permaneci 2 semanas. Tive oportunidade de auxiliar no processo de dispensa de medicamentos, preparar medicação para envios de proximidade e para o Hospital de Dia de Psiquiatria, uma vez que, para este serviço, a medicação é dispensada como medicação de ambulatório, consultar a legislação em vigor e, o que para mim foi o mais gratificante, contactar com o doente.

Ainda no âmbito do serviço de ambulatório, para informatizar todo o processo de dispensa de medicamentos, pretende-se introduzir uma base de dados que contemple todo este processo. Face isto, em reunião com a Dr.<sup>a</sup> Sandra Queimado, diretora do SF, foi-nos

requisitada a pesquisa de determinados conceitos e ideias para introduzir este projeto na ULSCB.

Nos dias 13 e 14 de Dezembro realizou-se o inventário do SF. Realizei, em conjunto com uma das Farmacêuticas do serviço, a contagem de todos os medicamentos existentes no ambulatório. A dupla verificação é de extrema importância e, para tal, contávamos os stocks duas vezes e verificávamos ainda os prazos de validade. Ao segundo dia participei na contagem do armazém, ajudando a identificar os medicamentos de validade reduzida. Nestes dias, o ambulatório encontrou-se fechado, sendo apenas dispensados medicamentos em caso de extrema urgência.

#### 6.1.2. Distribuição Individual Diária em Dose Unitária (DIDDU)

Ao abrigo deste tipo de distribuição, a medicação é preparada para todos os doentes em regime de internamento, tendo como principais objetivos [5]:

- Cumprimento da prescrição médica;
- Aumento da segurança no circuito do medicamento;
- Acompanhamento farmacoterapêutico do doente;
- Racionalização da terapêutica medicamentosa;
- Correta administração;
- Diminuição dos custos associados.
- Terapêutica mais custo efetiva

São vários os serviços detentores deste sistema:

- Psiquiatria e Hospital de dia Psiquiatria;
- Gastrenterologia;
- Ortopedia,
- Cirurgia I;
- Cirurgia II e Otorrinolaringologia;
- Obstetrícia e Ginecologia;
- Pediatria e Neonatologia;
- Especialidades I:
  - Cardiologia;
  - Pneumologia;
- Especialidades II:
  - Oftalmologia;
  - Dermatologia;
  - Nefrologia;

- Medicina Paliativa;
- Urologia;
- CRI Medicina:
  - Unidade de Agudos;
  - Unidade de AVC;
  - Unidade de Conforto;
  - Unidade Especial;
  - Unidade de Cuidados Diferenciados;
  - Hospitalização Domiciliária;
- Covid/Covid suspeitos.

Os SF, apesar de funcionarem de forma contínua através do serviço de prevenção, não se encontram a laborar, de forma presencial, após o horário de encerramento, pelo que, de segunda a quinta a medicação é fornecida para 24h e às sextas são distribuídos medicamentos para 72h. Nas vésperas de feriados, a medicação é fornecida até ao dia útil seguinte.

#### 6.1.2.1. Validação das prescrições

Todas as prescrições de doentes internados são feitas online e validadas pelo farmacêutico. A cada farmacêutico estão atribuídos determinados serviços, sendo da sua responsabilidade a sua validação.

Ao validar a prescrição e para que este processo seja efetivo, o farmacêutico tem acesso ao processo clínico do doente e, caso surja alguma dúvida, deve contactar o médico prescriptor. No momento da validação é imprescindível ter presente a história clínica do doente, pois poderá ser necessário fazer ajustes na dose de medicação em algumas situações específicas, como é o caso dos insuficientes renais e hepáticos, pediatria, entre outros, ou mesmo fazer alterações na terapêutica.

Após validação das prescrições, a medicação pode ser preparada pelos Técnicos.

#### 6.1.2.2. Preparação da medicação

O processo pode ser totalmente manual ou recorrendo a um equipamento semiautomático, designado Kardex®. O Kardex® permite reduzir os erros associados à preparação manual e, conseqüentemente, aumentar a segurança para o doente. Além disso diminui o tempo despendido nesta tarefa. O medicamento aproxima-se do utilizador, sendo a sua posição indicada através de uma luz vermelha. No ecrã do computador é possível consultar o nome do doente, número da cama, DCI e a quantidade a introduzir na gaveta. Após a preparação de cada serviço, é impresso um relatório onde constam todos os medicamentos que não se

encontram no Kardex® e é necessário recorrer ao armazém DIDDU para terminar a preparação do serviço.

As gavetas devem ir identificadas com o nome do doente, data de nascimento, número do processo, código e nome do SC, número do quarto, número da cama.

Quando é solicitado o envio de medicação de grandes dimensões, esta é colocada em grandes caixas azuis, no carrinho, por baixo do módulo a que corresponde, devidamente identificada. Servem de exemplo o paracetamol IV, as bolsas de nutrição parentérica, suplementação, entre outros.

### 6.1.2.3. Conferência

Uma vez preparada a medicação, é necessário conferir as gavetas dos carrinhos unidos que foram preparadas e que irão seguir para os serviços. Cada farmacêutico está responsável por conferir os serviços que lhe estão atribuídos.

A conferência pode ser feita por amostragem, onde devem ser conferidas pelo menos 10% das camas de cada serviço, incidências de pedidos do Kardex®, medicamentos externos ao Kardex® e mapa de prescrições alteradas.

As soluções concentradas de eletrólitos de diluição obrigatória, designados como medicamentos de alerta máximo, devem ser todas conferidas bem como os serviços de Pediatria, Obstetrícia e Hospitalização Domiciliária.

Se durante a conferência se detetar algum erro, o medicamento em questão deve ser conferido em todas as camas que o possuam.

Depois de tudo conferido e retificado, o farmacêutico liberta o carrinho e o AO fica responsável pelo seu transporte ao SC respetivo.

O enfermeiro deve confirmar se a medicação fornecida coincide com a medicação fornecida.

O processo de distribuição por DIDDU por ser resumido pela Figura 1.5.

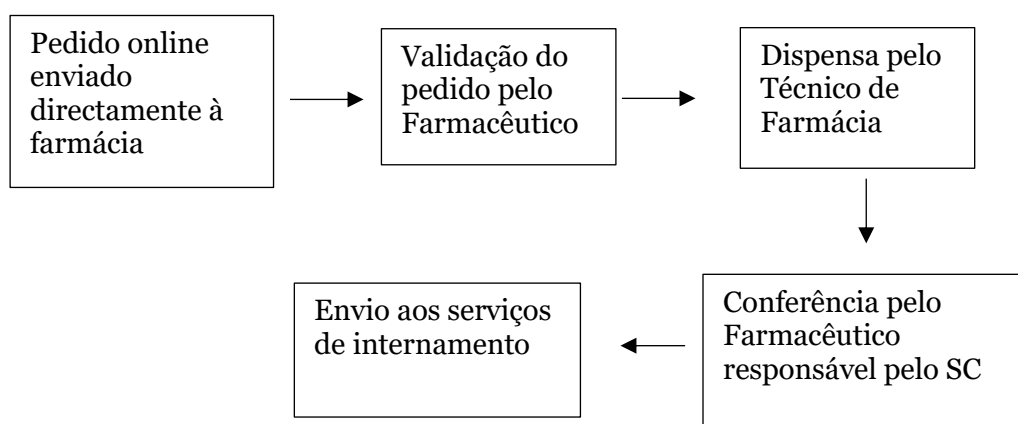


Figura 1.5: Fluxograma do processo de distribuição por DIDDU na ULSCB

## 6.2. Distribuição não personalizada

A distribuição tradicional pode ser feita de 3 maneiras:

- Pyxis®;
- Reposição de *Stocks*;
- Distribuição Individualizada.

É desta maneira que garantimos a existência de medicamentos, outros produtos farmacêuticos e DM nos serviços na ULSCB e nos Centros de Saúde (CS) que se encontram sob a alçada do hospital.

Deste modo, a medicação pode chegar aos Serviços Clínicos (SC) de 3 formas:

- Pedido por Doente (PD): tal como o nome indica, o pedido é feito em nome do doente;
- Pedido Extra-Acordo (PE): quando é necessário algum medicamento, produto ou DM que não faça parte do stock habitual do serviço;
- Pedido de Reposição de *Stock* (RS): quando se atinge um *stock* mínimo de determinados medicamentos, produtos ou DM no SC.

### 6.2.1. Pyxis®

Trata-se de um sistema de armazém avançado do SF, pelo que esta tem responsabilidade pela sua reposição, contrariamente ao que acontece nos serviços sem pyxis®. Os serviços que possuem este tipo de sistema são:

- Bloco operatório central;
- Unidade de Cuidados Intensivos (UCI);
- Urgência.
- Hospital de dia da hemodiálise

Tive oportunidade de me deslocar ao Bloco Operatório Central, à UCI e à Urgência, com a farmacêutica responsável pelos psicotrópicos e estupefacientes, para carregamento dos mesmos.

### 6.2.2. Reposição de *Stocks*

Este tipo de distribuição adequa-se tanto para os SC do hospital com para os CS sobre os quais a ULSCB tem responsabilidade, como supra mencionado.

Deste modo, após uma avaliação qualitativa e quantitativa do *stock* existente, o enfermeiro faz o pedido aos SF para reposição do *stock*, nos dias previamente estabelecidos [5].

O *stock* na enfermaria deve ser verificado, no mínimo, trimestralmente, sendo que o enfermeiro chefe deve garantir a sua manutenção e dos prazos de validade.

Enquanto estagiária, tive oportunidade de conferir os carrinhos para vários serviços. Numa fase inicial, uma das Farmacêuticas responsáveis explicou-me todo o processo e conferiu os carrinhos comigo. Mais tarde, comecei a conferir os serviços sozinha sendo que, quando detetava alguma irregularidade, anotava e transmitia à Farmacêutica responsável do serviço em questão, que confirmava novamente e corrigia.

#### 6.2.2.1. Revertências

Em determinadas circunstâncias, o doente não necessita de toda a medicação que foi enviada no carrinho, ou por motivos de alta ou suspensão da terapêutica, pelo que se faz a devolução ao SF do excedente.

Quando o carrinho retorna aos SF, o AO coloca um impresso com a frase “Para Reverter”, ficando o técnico responsável pela realização das revertências.

Para que a devolução possa ser aceite é necessário que [5]:

- O medicamento a devolver se encontra em boas condições de conservação;
- Toda a informação de identificação do medicamento deve estar ainda bem legível.

Por fim, a medicação é arrumada nos respetivos locais pelo AO.

### 6.3. Circuitos Especiais

Considerando o carácter de alguns medicamentos, são necessários circuitos especiais para a sua distribuição, tanto para a ULSCB como para CS que possam requisitar.

#### 6.3.1. Hemoderivados

Um hemoderivado é definido como “medicamento preparado à base de componentes do sangue, nomeadamente a albumina, os concentrados de fatores de coagulação e as imunoglobulinas de origem humana”[2].

Cada serviço requisita, consoante necessidade, o hemoderivado que vai ser utilizado. A saída é feita por lote, estando associado a cada lote um CAUL definido pelo INFARMED que deve ser verificado aquando da dispensa do produto. Este CAUL foi gerado com o intuito de, caso se venha a verificar alguma inconformidade com o lote, ser mais facilmente rastreável.

A requisição é feita pelo médico, sendo este responsável pelo preenchimento da identificação do doente, requisição e justificação do pedido. A documentação é enviada ao SF, onde o Farmacêutico responsável por esta tarefa deve preencher o registo de distribuição.

O hemoderivado é então enviado ao serviço que o requisitou, estando devidamente identificado (com as condições de conservação, nome do doente e do serviço), juntamente com o original e o duplicado da requisição. O enfermeiro deverá confirmar e assinar a receção e a Via Farmácia deverá ser enviada ao SF.

Deve ser feito o registo de todas as administrações e enviada a Via Serviço ao SF para que se possa confirmar qual a quantidade que foi efetivamente gasta e se há ou não devoluções. As devoluções devem ser datadas e assinadas e a Via Serviço novamente enviada ao serviço para posterior arquivo no processo do doente.

No hospital existe ainda um serviço de sangue onde se encontra armazenado todo o plasma, existindo em *stock* plasma dos grupos sanguíneos A, AB e O. No primeiro dia do inventário realizado em dezembro, desloquei-me a este serviço para fazer a contagem do *stock* existente uma vez que, apesar de não se encontra no SF, o plasma é contabilizado no *stock* do SF.

### 6.3.2. Estupefaciente, Psicotrópicos e Benzodiazepinas

#### 6.3.2.1. Estupefacientes e Psicotrópicos

O circuito dos medicamentos estupefacientes e psicotrópicos, é sujeito a uma legislação mais restrita e específica, sendo que o pedido de compra só pode ser feito por um Farmacêutico registado no INFARMED com o registo criminal limpo[2].

Todo o percurso, desde o pedido, à receção, ao armazenamento, à dispensa, deve ser tratado por um Farmacêutico e só podem ser cedidos mediante modelo próprio, atendendo ao que consta na legislação.

Todos os documentos devem ser guardados por 5 anos [2].

#### 6.3.2.2. Benzodiazepinas

À semelhança dos psicotrópicos, também as benzodiazepinas têm uma legislação específica [8], apesar de que, contrariamente ao que foi referido anteriormente, estas podem ser dispensadas na DIDDU quando há uma prescrição em nome do doente.

Os serviços têm um *stock* de emergência que deve ser utilizado quando o SF se encontra de prevenção. Após utilização deve-se registar o consumo no Anexo X para que possa ser repostos.

Tanto para as benzodiazepinas como para os psicotrópicos, existem tabelas que podem ser consultadas, onde é possível verificar quais os fármacos autorizados [9].

### 6.3.3. Citotóxicos

Após a validação da prescrição, são impressos 3 rótulos identificativos do doente: um para a preparação, outro para identificar o saco de transporte e outro para colocar junto com a ficha de preparação.

Na câmara, o citotóxico é preparado por um Técnico sob a supervisão do Farmacêutico. Uma vez preparado, o medicamento é transportado pelo AO à Unidade de Administração de Citotóxicos (UAC).

O processo de preparação e envio destes produtos será explicado com mais detalhe adiante.

### 6.3.4. Vacinas

As vacinas são também consideradas um circuito especial.

É parte da função da ULSCB enviar, consoante pedido prévio, vacinas para os CS integrados, podendo ser enviadas vacinas do PNV e contra a Covid-19.

Para controlo de *stocks*, a ULSCB tem acesso ao *stock* existente nos CS.

O processo de aquisição é feito pela ARS que envia para a ULS e, por sua vez, esta envia aos CS.

#### 6.3.4.1. Vacinas Covid

As vacinas Covid necessitam de uma preparação antes da sua administração, isto porque, cada frasco, permite a preparação de 6 vacinas.

Para tal, havia um Farmacêutico responsável por esta preparação, podendo requisitar a ajuda de um dos técnicos.

Todos os dias de manhã as vacinas eram preparadas e seguiam para o CS que tinha requisitado, juntamente com material que fosse necessário.

Ajudei na validação das vacinas, conferindo o volume e verificando o seu aspeto geral (principalmente a existência de bolhas de ar).

Fomos ainda a um centro de saúde auxiliar no processo de administração.

## 7. Farmácia Clínica

Todos os dias o Farmacêutico trabalha em prol do doente com o objetivo de promover a sua saúde e bem estar.

Neste sentido, cada uma das Farmacêuticas da ULSCB é desafiada, diariamente, com variadas questões que surgem relacionadas com o medicamento.

Foram várias as atividades em que participei neste âmbito.

A tarefa principal, realizada diariamente é a validação da prescrição. Aqui, como supramencionado, as Farmacêuticas analisam toda a medicação que foi prescrita ao doente,

comparando com a sua medicação habitual e análises bioquímicas. Por vezes, a prescrição poderá não estar concordante com os demais fatores a avaliar, sendo necessária a intervenção da Farmacêutica para prevenir a ocorrência de incidentes relacionados com a medicação.

Tive ainda oportunidade de auxiliar em alguns momentos de pesquisa, tanto ao nível de melhoria do SF, como pedidos que eram feitos ao SF:

- Equivalentes terapêuticos: a pedido da Diretora do SF, dado que o SF é um serviço acreditado, é necessária a implementação de um documento de equivalentes terapêuticos. Após pesquisa, avaliei algumas opções para verificar qual dos manuais já existentes poderia ser utilizado como exemplo;
- Prazos após abertura: esta informação foi pedida ao SF por um dos SC, para determinados produtos que tinham em stock. Consultei o Folheto Informativo (FI), o RCM e, caso essa informação não constasse em nenhum destes documentos, era enviado um *email* ao laboratório a solicitar esses dados. Toda esta informação está organizada num documento partilhado na intranet, para que possa ser consultada sempre que necessário;
- Uso de estrogénios na Angiodisplasia num Insuficiente Renal: realizei um pequeno documento informativo sobre o uso de estrogénios na Angiodisplasia num Insuficiente Renal, onde constavam algumas opções terapêuticas disponíveis no SF. Esse documento foi posteriormente partilhado com todas as Farmacêuticas do serviço.

Ao abrigo do programa de Farmacovigilância, notifiquei algumas Reações Adversas de Medicamento (RAM). Ao nível da ULSCB, o reporte é feito por email à Unidade de Farmacovigilância da Beira Interior.

Atendendo ao facto de que determinados antibióticos de margem terapêutica estreita exigem um controlo mais rigoroso bem como acompanhamento farmacocinético, foi necessário fazer o doseamento da vancomicina de uma doente e foi-me permitido acompanhar este procedimento de perto. Para tal, utiliza-se um programa informático de farmacocinética, no qual são introduzidos determinados dados da doente, tais como peso, altura, idade, doses e nº de tomas. Obtém-se ainda, através de análises laboratoriais, os valores do vale, do pico e da creatinina da doente. O doseamento deve ser feito tendo em conta os valores obtidos, com o objetivo de prevenir tanto a toxicidade por elevada quantidade de produto no organismo, como a não obtenção de resultados por administração de dose subterapêutica.. No caso da doente em questão (diagnosticada com pneumonia), os valores do vale e do pico encontravam-se muito elevados, pensa-se que por ter feito uma dose de carga mais elevada do que o suposto. Foi sugerido por parte do SF a suspensão das duas tomas seguintes, fazer nova colheita para determinar novos valores, e avaliar a

situação no dia seguinte. A doente acabou por estabilizar e foi sugerida a transição para uma dosagem mais baixa.

Ainda no âmbito dos casos clínicos e da antibioterapia, surgiu uma situação num dos serviços de internamento que exigiu especial atenção por parte da Farmacêutica de prevenção. Tratava-se de uma mulher de 83 anos que deu entrada no serviço de internamento com diagnóstico de Infecção do Trato Urinário (ITU) e para a qual lhe foi prescrito Ertapenem. Quando o pedido chegou ao SF, verificou-se a função renal, que se encontrava dentro dos parâmetros, e verificou-se ainda que a doente se encontrava medicada com terapia para o foro psiquiátrico. Uma vez que as análises microbiológicas não se encontravam disponíveis no momento da prescrição, o médico baseou a sua decisão numa bacteriologia à urina antiga, onde se evidenciava uma *E.Coli* multirresistente, sensível apenas ao Imipenem + Cilastatina e Ertapenem. Perante estas informações, a Farmacêutica questionou o porquê de se administrar o Ertapenem, que não tinha indicação para ITU. Após pesquisarmos o RCM tanto do Ertapenem como do Imipenem + Cilastatina, verificámos que, para além do espectro deste último ser mais alargado, a Cilastatina poderá interagir com a medicação que a doente faz e alterar o seu estado psiquiátrico, gerando confusão e até mesmo convulsões. Deste modo, após verificar a segurança do antibiótico pedido, e apesar de estarmos a usar uma análise microbacteriana do mês anterior, a Farmacêutica cedeu a medicação requisitada para que a doente iniciasse a terapêutica o quanto antes.

Por último, todas as semanas se realizavam reuniões da *Task Force* Nacional, às quais pude assistir enquanto me encontrava neste setor.

## **8. Produção**

Apesar de não representar uma das maiores atividades da FH neste momento, existirão sempre medicamentos que exigem uma preparação prévia, como é o caso de citotóxicos, formulações pediátricas, medicamentos biológicos injetáveis, entre outros.

### **8.1. Reembalamento**

Muita da medicação que chega ao SF carece da informação necessária para poder ser dispensada em dose unitária. Deste modo, com o auxílio de um equipamento de reembalagem semiautomático, a medicação é adaptada ao sistema de dose unitária, onde devem constar dados como:

- DCI, com designação LASA se aplicável;
- Dosagem;
- Lote de fabrico;

- Lote interno de reembalamento;
- Prazo de validade;
- Forma Farmacêutica.

Dependendo do tamanho do comprimido ou cápsula, a medicação pode ser reembalada em blister cortado à medida ou desblisterada.

É necessário fazer o registo de toda a medicação que é reembalada através de uma folha de registo onde, para além dos dados supracitados, que devem também constar deste registo, deve-se ainda indicar o laboratório, o lote, o rótulo do medicamento reembalado e as assinaturas do Técnico e do Farmacêutico que confere.

Na ULSCB são reembalados:

- Medicamentos que exigem fracionamento atendendo à dose prescrita;
- Medicamentos acondicionados em frascos ou outras embalagens multidose;
- Medicamentos fornecidos em blister individualizado, sem rótulo individualizado.

### 8.2. Preparações extemporâneas estéreis

Um dos exemplos de preparações extemporâneas estéreis é a preparação de bolsas para nutrição parentérica.

Este tipo de preparações exige uma sala limpa, com filtros de ar, e a existência de uma câmara de fluxo de ar laminar. Preconiza-se que a pressão da sala de preparação seja mais positiva do que os restantes compartimentos[6].

Na ULSCB, a câmara mencionada anteriormente não se encontra operacional pelo que, por enquanto, as bolsas são adquiridas já preparadas e são escolhidas tendo em conta as necessidades do doente.

### 8.3. Formas Farmacêuticas não estéreis

Tal como citado no capítulo anterior, os medicamentos manipulados podem ser fórmulas magistrais, quando há necessidade de se preparar medicação especificamente para um doente, ou um preparado oficial, onde se recorre à Farmacopeia ou ao Formulário Galénico Português para preparar a medicação requisitada [10].

Apesar de não haver necessidade de preparação na câmara, é essencial garantir a qualidade do produto, prevenindo potenciais contaminações. Deste modo, o operador deverá usar luvas, bata, máscara e touca.

É necessário preencher uma Ficha de Preparação, onde deverão constar todos os passos realizados no procedimento, e rotular o produto, com nome do produto, data de produção, data de validade e lote. É necessário ainda indicar qual o serviço requisitante e algumas

informações adicionais, como por exemplo uso externo, não ingerir, conservar à temperatura ambiente ou no frio, entre outros.

Durante o estágio assisti à preparação de uma suspensão de bicarbonato, lidocaína e nistatina.

#### 8.4. Citotóxicos

Por definição, os citotóxicos, também designados como citostáticos ou anti-neoplásicos, são medicamentos utilizados para inibir ou diminuir a proliferação e o crescimento anormal de células, nomeadamente as cancerígenas [11].

Após validação da prescrição e com o auxílio de um Técnico, são preparados tabuleiros com os medicamentos e produtos farmacêuticos que serão posteriormente utilizados na reconstituição do fármaco e ainda medicação que segue para o serviço sem necessidade de preparação, como é o caso de terapia para diminuir os efeitos adversos da quimioterapia (essencialmente antieméticos, corticosteroides e alguns suplementos).

A zona de preparação está dividida em três compartimentos. No primeiro compartimento, encontramos todo o material necessário à reconstituição do medicamento e é a partir do *transfer* aqui existente que a medicação entra na sala de preparação.

Seguidamente encontra-se a antecâmara. É aqui que o Farmacêutico e o Técnico se preparam para entrar na sala de preparação, calçando protetores de sapatos, luvas, colocando toca e máscara e vestindo uma bata. É ainda muito importante efetuar a lavagem assética das mãos.

Por fim, a sala de preparação. Dado que todo o processo se deve realizar de forma assética, é possível encontrar aqui uma câmara de fluxo laminar, de classe II, tipo B. Para além de garantir a esterilidade do medicamento, protege o operador da possível formação de gases nocivos.

Todas estas salas se encontram a pressões e temperaturas distintas, sendo que, seguindo a ordem supramencionada, partimos de uma temperatura mais quente para mais fria e de uma pressão positiva para uma pressão negativa. Tal acontece para garantir que, caso haja libertação de partículas para o meio circundante, não há propagação para além da sala de preparação.

Durante a preparação, deve estar sempre um campo aberto dentro da câmara, sobre o qual se irá trabalhar, e um contentor de resíduos. Por questões de segurança, os biológicos são sempre os primeiros a ser preparados e é essencial proceder à limpeza da câmara quando se transita de um tipo de medicamento para outro (por exemplo, de biológico para citotóxico), bem como trocar as luvas e o contentor.

A câmara é limpa antes de se iniciarem os trabalhos e durante, como referido anteriormente, com álcool isopropílico a 70%. No final de todas as preparações é limpa novamente com detergente neutro.

Nada entra na sala de preparação sem estar devidamente esterilizado pelo que, o tabuleiro com os medicamentos e os produtos farmacêuticos, deve ser desinfetado à entrada e à saída do *transfer*.

Uma vez preparado, o citotóxico deve seguir para o serviço bem identificado, para evitar erros no momento da administração, seguindo a identificação do doente tanto na bolsa do preparado como no saco onde será transportado.

A terapêutica segue para a UAC numa caixa bem identificada e fechada, transportada por um AO.

De realçar que, pelo facto de estes produtos serem potencialmente perigosos, exige-se a existência de um *Kit* de derrame na receção, na UAC e na sala de apoio à preparação de citotóxicos.

## **9. Comissões Técnicas**

### **9.1. Comissão de Farmácia e Terapêutica (CFT)**

Segundo a legislação, a CFT tem como objetivo “propor, no âmbito das respetivas unidades de saúde, as orientações terapêuticas e a utilização mais eficiente dos medicamentos, no âmbito da política do medicamento, apoiadas em bases sólidas de farmacologia clínica e evidência da economia da saúde sobre custo-efetividade, monitorizando a prescrição dos medicamentos, a sua utilização e garantindo a todos os utentes a equidade no acesso à terapêutica” [12].

A CFT deve ser composta por um grupo de 6 a 10 membros, sendo que o número de Médicos e de Farmacêuticos aqui inseridos deve ser igual [12]. No HAL, esta comissão é presidida pela Diretora Clínica do hospital.

Por um lado, é necessário avaliar se a terapêutica se adequa ou não para determinado doente, devendo estabelecer uma ligação entre o SC e o SF, selecionar qual a terapêutica que faz mais sentido que exista na instituição, monitorizar o cumprimento dos critérios de utilização da medicação e ainda articular com outras comissões que digam respeito ao medicamento, como é o caso da GCL-PPCIRA. Não menos importante, tem ainda responsabilidade sobre a parte financeira, devendo controlar os gastos por mês em casa SC e promover o uso racional do medicamento [12].

Neste momento, na ULSCB, a CFT é constituída por uma equipa de 8 profissionais de saúde, dos quais 4 Farmacêuticos e 4 Médicas [13].

## 9.2. Grupo Coordenador Local do Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e Resistências aos Antimicrobianos (GCL-PPCIRA)

Portugal é um dos países da União Europeia onde se verifica uma elevada taxa de infeções associadas aos cuidados de saúde bem como de resistência aos antimicrobianos [14]. Com vista a mudar este paradigma, surgiu o Grupo Coordenador Local do Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e Resistências aos Antimicrobianos (GCL-PPCIRA), cujos principais objetivos são [14]:

- Diminuir o número de infeções associados aos Cuidados de Saúde e as taxas de resistência a antimicrobianos;
- Promover o uso correto de antimicrobianos;
- Assegurar o cumprimento dos programas de vigilância epidemiológica nacional;
- Promover ações de formação, com vista a instruir os profissionais de saúde e a comunidade.

## 9.3. Comissão de Prevenção e Tratamento de feridas

Esta comissão foi formada a nível institucional, focando-se essencialmente no tratamento de feridas com difícil cicatrização e cuidados a doentes ostomizados [15].

Os seus principais objetivos são [15]:

- Implementar normas com o intuito de uniformizar a prevenção e tratamento de feridas, através da criação de um guia de boas práticas;
- Promover a formação dos prestadores deste tipo de cuidados;
- Criar sistemas de avaliação do risco de aparecimento de feridas;
- Reduzir custos associados a estes serviços.

O grupo que integra esta comissão é composto por Médicos, Enfermeiros e Farmacêuticos, contabilizando um total de 10 membros, dos quais 2 são Farmacêuticos[15].

## 9.4. Comissão de Segurança e Qualidade

O propósito da criação da Comissão de Segurança e Qualidade é garantir o cumprimento de todas as normas, recomendações e orientações redigidas pelo Serviço Nacional de Saúde (SNS) [16].

## 9.5. Auditorias ao Serviço Farmacêutico

### 9.5.1. Auditorias Internas

As auditorias internas, como o nome indica, são procedimentos internos ao SF que pretendem garantir a qualidade e o bom funcionamento do mesmo, cumprindo todos os

processos que estão estabelecidos [17]. Para tal, as datas de cada auditoria são conhecidas e a sua realização tem como objetivo detetar anomalias que possam existir e resolvê-las, sem que isso tenha implicação no bom funcionamento do serviço.

Realizam-se, por exemplo, a medicamentos dos circuitos especiais, prazos de validade e medicamentos biológicos.

#### 9.5.2. Auditorias Externas

A par das Auditorias Internas e cumprindo o mesmo propósito, o SF pode ser também submetido a auditorias externas, por parte do INFARMED e da Direção Geral de Saúde (DGS).

Estas auditorias podem ocorrer com data previamente marcada ou não.

Durante o meu estágio, o SF recebeu um auditor, durante o inventário, que acompanhou as contagens de alguns medicamentos e produtos, selecionados anteriormente pela equipa de auditoria, aleatoriamente.

#### 9.6. *Task Force* Local para a vacinação Covid 19

Com o surgimento da vacina contra a Covid-19, foi criada uma *Task Force*, a nível local, que constitui um elo de ligação com a *Task Force* Nacional, com o propósito de transmitir todas as informações necessárias relativas ao esquema vacinal e acompanhar todo o processo de vacinação.

O grupo continua a integrar as reuniões semanais da *Task Force* Nacional, discutindo as alterações ao esquema que possam surgir sendo que, como referi anteriormente, tive a oportunidade de participar em duas destas reuniões.

## 10. Visita Médica

No hospital realizam-se a visitas médicas com uma equipa multidisciplinar, integrando todos os cuidadores do doente, tais como Médicos, Enfermeiros, Assistentes Sociais, caso se justifique, e o Farmacêutico.

Tive oportunidade de acompanhar a visita médica do Serviço de Cirurgia, onde se visitam as enfermarias, se discute a história clínica após uma breve apresentação e a medicação que o doente se encontra a fazer.

Particpei ainda numa reunião do serviço de Nefrologia com a equipa multidisciplinar, onde se procedeu à apresentação e discussão dos casos clínicos. Nesta reunião, para além de serem discutidos todos os doentes que se encontram internados no Serviço de Nefrologia, são também avaliados doentes em outros serviços de internamento com necessidades de hemodiálise.

## 11. Cuidados Primários

### 11.1. Consulta Farmacêutica

Esta consulta surgiu por volta de 2015/2016 nos CS de Castelo Branco, com o intuito de ajudar os doentes polimedicados, detetar erros de administração e ainda, aumentar a *compliance* do doente, promovendo a literacia em saúde no seio da comunidade. Deste modo, uma farmacêutica deslocava-se ao CS para que pudesse avaliar toda a medicação do doente e fazer reconciliação terapêutica.

Para que o doente tivesse acesso a esta consulta tinha de ser referenciado pelo médico.

Foram detetados determinados erros de administração, duplicações ou mesmo toma de medicação que não se encontrava prescrita, sendo a duplicação de medicação um dos mais frequentes

A consulta teve fim em 2019, por necessidades de reestruturação do serviço, mas um dos objetivos é retomar o mais breve possível.

Neste momento, em colaboração com o Serviço de Urologia, um dos Farmacêuticos afetos ao ambulatório desloca-se ao serviço, no dia das consultas, para dispensar a medicação aos doentes abrangidos na legislação. No fundo, o que se está a fazer, é “levar o ambulatório ao serviço”, para que o doente se comece a familiarizar com a presença do Farmacêutico e deste modo, quando se reintroduzir a consulta farmacêutica, se faça de uma forma mais suave e com uma melhor aceitação por parte do doente.

### 11.2. Centros de Saúde

Há um total de 10 CS integrados no hospital, sendo divididos em 2 ACES:

- Pinhal Interior Sul (PIS)
- Beira Interior Sul (BIS)

Todos os CS possuem níveis, pelos quais se devem guiar para fazer o pedido. Os enfermeiros devem elaborar uma requisição com o que é necessário no serviço, enviando-a aos SF. O pedido é validado pelo Farmacêutico e preparado pelo Técnico, sendo transportado posteriormente para o CS por um AO. Durante o transporte, o AO deve sempre fazer-se acompanhar de uma guia de transporte e um documento de saída.

Os CS de São Tiago e São Miguel, possuem um armazém avançado, onde o Farmacêutico, remotamente, consegue verificar qual o stock existente no serviço.

Os medicamentos, DM ou outros produtos farmacêuticos, com validade a expirar deverão ser devolvidos aos SF com 2 meses de antecedência.

Existem ainda PE's, que devem responder a situações específicas, tais como:

- Rutura de stock antes da próxima reposição
- Medicação/produtos sazonais

- Produtos usados em tratamentos específicos
- Produtos que necessitem de justificação médica.

### 11.3. Centro de Diagnóstico Pneumológico (CDP)

Tem como objetivo tratar e vigiar situações de tuberculose ativa, estando uma Farmacêutica designada a auxiliar este serviço.

A terapêutica a instituir deve-se adequar aos resultados obtidos nas análises, sendo a medicação preparada pelo enfermeiro e fornecida ao doente.

Por vezes, e com vista a garantir que doente toma a medicação, este deve-se deslocar ao CS e tomar a medicação na presença do Enfermeiro.

O Farmacêutico pode ser abordado no sentido de perceber qual a melhor terapêutica a instituir para um determinado caso em específico.

### 11.4. Domicílios

Este projeto desenvolvido na ULSCB, tinha o mesmo princípio geral da consulta farmacêutica, com a diferença de que, no caso de doentes acamados ou com determinadas necessidades especiais, o Farmacêutico ia a sua casa juntamente com uma equipa multidisciplinar.

## 12. Ensaios Clínicos

Por definição, um ensaio clínico (EC) representa “qualquer investigação conduzida no ser humano, destinada a descobrir ou a verificar os efeitos clínicos, farmacológicos ou outros efeitos farmacodinâmicos de um ou mais medicamentos experimentais, ou a identificar os efeitos indesejáveis de um ou mais medicamentos experimentais ou a analisar a absorção, a distribuição, o metabolismo e a eliminação de um ou mais medicamentos experimentais, a fim de apurar a respetiva segurança ou eficácia”[18].

Os EC são algo de extrema importância e sigilo pelo que, no SF, existe uma sala designada para armazenar tudo o que lhes diga respeito. Atualmente, como não existe nenhum ensaio a decorrer, a sala encontra-se aberta, servindo como biblioteca e sala de trabalho. No entanto, a partir do momento que o hospital receba um EC, o acesso fica restrito e condicionado aos intervenientes do ensaio.

Apenas 2 farmacêuticos estão encarregues pelo decorrer do ensaio. Um deles é o responsável por todos os ensaios clínicos e o outro é o farmacêutico responsável pelo serviço a que o EC diz respeito. Só eles podem manusear a medicação, sendo responsáveis por todo o processo logístico.

Toda a documentação deve ser guardada durante 25 anos, pois a FH pode, a qualquer momento, ser sujeita a uma inspeção por parte do INFARMED.

No ensaio, estão envolvidas diversas pessoas, destacando-se [18]:

- Participante: pessoa que participa no estudo;
- Promotor: pessoa, singular ou coletiva, instituto ou organismo responsável pela conceção, realização, gestão ou financiamento do EC;
- Monitor: profissional dotado da competência científica ou clínica necessária designado pelo promotor para acompanhar o EC e para o manter permanentemente informado;
- Investigador: Pessoa que exerça profissão reconhecida em Portugal para o exercício da atividade de investigação, devido à habilitações científicas e à experiência na prestação de cuidados a doentes que a mesma exija, que se responsabiliza pela realização de EC no centro de estudo e, sendo caso disso, pela equipa de investigação que executa o estudo nesse centro podendo, neste caso, ser designado investigador principal.

### **13. Formações**

Ao longo do meu estágio foi-me permitido assistir a uma palestra o Instituto Geral das Atividades em Saúde (IGAS) e a uma formação sobre vacina do PNV.

Fui ainda convidada a assistir a uma formação sobre a Teriflunomida.

### **14. Conclusão**

Ao longo de 8 semanas pude vivenciar a experiência de ser Farmacêutica Hospitalar e compreender mais sobre o trabalho por nós desempenhado e conclui que, para um mundo tão vasto, 8 semanas demonstrou-se ser realmente pouco tempo.

Tive oportunidade de lidar com medicamentos que, dado as suas características, não são comercializados em ambiente extra-hospitalar, lidei com casos novos todos os dias e pude cimentar os meus conhecimentos em determinadas áreas que, até então, não sabia como se desenvolviam.

Trabalhei com uma equipa dinâmica e com imensos conhecimentos, passando para mim a informação da melhor maneira possível e tentando-me sempre integrar em situações que exigiam mais atenção.

De todos os setores por onde passei, o ambulatório despertou em mim um carinho especial. O contacto direto com o doente é, para mim, a parte mais gratificante e cabe-nos a nós, enquanto profissionais de saúde, ajudar a melhorar o seu dia. Por isso, deixo aqui um agradecimento especial à Dr.<sup>a</sup> Ana Roque por me ter dado o privilégio de aprender consigo. Considero que este estágio foi uma mais valia para mim, ajudando-me a crescer enquanto profissional e levarei comigo tudo aquilo que me foi transmitido ao longo destas 8 semanas.

Agradeço a toda a equipa do SF da ULSCB por tão bem me terem recebido e especialmente à Dr.<sup>a</sup> Sandra Queimado, por ter sempre uma gargalhada para nos animar.

## 15. Análise SWOT

- Forças
  - Fácil comunicação com os SC existentes no hospital;
  - Equipa coesa, grande e dinâmica;
- Fraquezas
  - Período de estágio curto;
  - Muitos medicamentos novos com os quais não estava familiarizada;
- Oportunidades
  - Formações;
  - Bom relacionamento com hospitais das redondezas, nomeadamente o CHUCB, facilita o processo de empréstimos quando necessário;
- Ameaças
  - Fatores externos ao SF comprometem, por vezes, a aquisição de medicamentos.

## 16. Referências

- [1] Ordem dos Farmacêuticos. Aquisição e Armazenamento. Manual de Boas Práticas de Farmácia Hospitalar. 2021; (MBPFH-CapB-R1):1-34.
- [2] Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de agosto. Diário da República, 1.ª série n.º 167.
- [3] Deliberação n.º105/CA/2007, de 1 de março. Diário da República. Legislação Farmacêutica Compilada.
- [4] Deliberação n.º 1079/2021, de 21 de Outubro. Diário da República, 2.ª série n.º 205, Parte C.
- [5] Ordem dos Farmacêuticos. Distribuição. Manual de Boas Práticas de Farmácia Hospitalar. 2021; (MBPFH-CapD-R1):1-34.
- [6] Infarmed. Conselho Executivo da Farmácia Hospitalar. Manual da Farmácia Hospitalar. Disponível em: <https://www.infarmed.pt/>
- [7] Despacho n.º1338/2012, de 4 de outubro. Diário da República, 2.ª série, n.º 198.
- [8] Infarmed, Decreto Regulamentar n.º 61/94, de 12 de Outubro. Diário da República, 1.ª série- B, n.º236.
- [9] Decreto-Lei n.º 15/93, de 22 de janeiro. Diário da República, 1.ª série-A, n.º18
- [10] Portaria n.º594/2004, de 2 de Junho. Diário da República, 1.ª série-B, n.º 129

- [11] P. Miguel and S. Rosa. SAFEMED. Os Citostáticos- Quando a terapêutica pode ser a causa da doença. Disponível em: <https://blog.safemed.pt/os-citostaticos-quando-a-terapeutica-ando-a-terapeutica-pode-ser-a-causa-da-doenca/>
- [12] Despacho n.º 2325/2017, de 17 de março. Diário da República, 2.ª série, n.º 55.
- [13] Comissão de Farmácia e Terapêutica- ULSCB. <https://www.ulscb.min-saude.pt/servicos/comissao-de-farmacia-e-terapeutica/> (acedido em Fev. 05, 2023).
- [14] Despacho n.º 15423/2013, de 26 de novembro. Diário da República, 2.ª série, n.º 229.
- [15] Comissão de Prevenção e Tratamento de Feridas- ULSCB. <https://www.ulscb.min-saude.pt/servicos/comissao-de-prevencao-e-tratamento-de-feridas/> (acedido em Fev. 05, 2023).
- [16] Despacho n.º 3635/2013, de 7 de março. Diário da República, 2.ª série, n.º 47.
- [17] Ordem dos Farmacêuticos. Processos de Suporte. Manual de Boas práticas de Farmácia Hospitalar. 2018; (MBPFG- Cap1- R1): 1-76.
- [18] Lei n.º 21/2014, de 16 de abril. Diário da República. Legislação Consolidada.