



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR
Ciências da Saúde

**Prevalência do Vírus do Papiloma Humano (HPV)
de alto risco em mulheres seguidas na consulta de
Ginecologia do Centro Hospitalar da Cova da Beira
(CHCB)**

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

Ana Filipa Gaspar de Oliveira

Relatório para obtenção do Grau de Mestre em
Ciências Farmacêuticas
(Ciclo de estudos Integrado)

Orientador: Doutora Sofia Isabel de Aguiar Almeida
Coorientador: Doutor José Alberto Fonseca Moutinho

Covilhã, outubro de 2014

"Não é porque as coisas são difíceis que nós não ousamos,
é porque não ousamos que elas são difíceis."

Sêneca

Aos meus pais.

Agradecimentos

À minha orientadora, Dra. Sofia Almeida, expresso a minha gratidão por todo o apoio, paciência, incentivo, profissionalismo e conhecimentos transmitidos.

Ao meu coorientador, Dr. José Moutinho, o meu sincero agradecimento pelo contributo e colaboração neste projeto.

A todos os que prestavelmente contribuíram para a realização desta investigação.

À Dra. Maria João Grilo, Diretora Técnica da Farmácia da Sé, à Dra. Cláudia Gomes, coordenadora do meu estágio na Farmácia, e a toda a restante equipa (Dr. Pedro Fernandes, Dra. Rita Grilo, Dra. Catarina Araújo, Dra. Leandra Freire, Dr. José Grilo, Dra. Cláudia Pina, Maria Luciana Santos, Angélica Silva, Fábio Matias, Ilda Silva e Mara Rodrigues), pela forma como me acolheram, pela amizade, pelo profissionalismo e por tudo o que com eles aprendi.

Aos farmacêuticos dos Serviços Farmacêuticos do Hospital Sousa Martins da Guarda (Dr. Jorge Aperta, Dra. Cristina Dinis, Dra. Célia Bidarra, Dra. Isabel Silva, Dra. Anabela Canotilho, Dra. Conceição Quinaz e Dra. Beatriz Juanes), pela amabilidade, ensinamentos, amizade e profissionalismo. À Rita Rodrigues, à Andreia Leite e a toda a restante equipa dos Serviços Farmacêuticos do Hospital Sousa Martins, pela paciência, simpatia e amizade.

À minha família, em especial aos meus pais, à minha avó, às minhas primas Teresa e Isabel, ao meu tio Angelino e à minha tia Natividade, por todo o apoio e carinho demonstrados ao longo da minha formação como cidadã e pelas palavras de incentivo que me deram ao longo do meu percurso académico.

A todos os professores que se cruzaram no meu caminho, transmitindo os mais diversos conhecimentos indispensáveis para a minha formação profissional.

A todos os meus amigos, amigas e colegas. Um bem-haja pela vossa amizade, apoio, compreensão e disponibilidade em todos os momentos.

Resumo

Este documento encontra-se dividido em três partes distintas. A primeira parte, Capítulo I, descreve o trabalho de investigação sobre o HPV. Os segundo e terceiro capítulos incidem sobre os relatórios de estágio efetuados em Farmácia Comunitária e Farmácia Hospitalar respetivamente.

Capítulo I: O HPV é um vírus muito comum e responsável por um elevado número de infeções. Estima-se que o HPV afete cerca de 630 milhões de pessoas, resultando numa prevalência mundial entre 9 e 13%. Uma infeção por este vírus pode progredir para cancro do colo do útero, entre outros cancros. O HPV 16 e o HPV 18 são considerados os tipos mais cancerígenos. O principal objetivo desta investigação foi estudar a prevalência dos tipos de HPV de alto risco em mulheres seguidas na consulta de Ginecologia do CHCB, bem como avaliar alguns fatores de risco para a infeção pelo HPV. A população foi constituída por 2278 mulheres, seguidas entre agosto de 2012 e agosto de 2013. Das 228 mulheres com teste de HPV positivo, 72 (31%) tinham idade inferior a 30 anos e apenas 11 mulheres (5%) tinham mais de 60 anos. A maioria das mulheres com teste de HPV positivo não apresentava antecedentes de HPV. Das mulheres infetadas, 73% revelou a presença de pelo menos um tipo de HPV de alto risco, excluindo o HPV 16 e o HPV 18. No entanto a percentagem de infeções com o HPV 16 foi significativamente superior do que as infeções provocados pelo HPV 18. Neste estudo, 32 mulheres (14%) apresentaram algum tipo de neoplasia intraepitelial, sendo que a neoplasia intraepitelial cervical de grau 1 (CIN 1) foi a mais representativa. Dos casos de neoplasia intraepitelial cervical de grau 3 (CIN 3), metade revelou a presença de infeção pelo HPV 16. Quanto aos fatores de risco, verificou-se que a idade e o uso de métodos contraceptivos orais revelaram uma correlação com a infeção pelo HPV.

Capítulo II: Este capítulo relata o meu estágio curricular em Farmácia Comunitária que decorreu na Farmácia da Sé, na Guarda, entre 4 de fevereiro e 2 de maio de 2014. Durante este estágio tive oportunidade de conhecer o real papel do farmacêutico comunitário e das suas diversas funções diárias.

Capítulo III: Este capítulo descreve o meu estágio curricular em Farmácia Hospitalar, que decorreu entre 5 de maio e 20 de junho de 2014, nos Serviços Farmacêuticos do Hospital Sousa Martins, na Guarda. Com este capítulo pretendo descrever as várias atividades desempenhadas no quotidiano do farmacêutico hospitalar.

Palavras-chave

HPV, cancro do colo do útero, fatores de risco, Farmácia Comunitária, Farmácia Hospitalar

Abstract

This document is divided into three distinct parts. The first part, Chapter I, describes the research work on HPV. The second and third chapters focus on the internship reports made in Community Pharmacy and Hospital Pharmacy respectively.

Chapter I: HPV is a very common virus and it is responsible for a large number of infections. It is estimated that HPV affects about 630 million people resulting in a worldwide prevalence between 9 and 13%. An infection with this virus can progress to cervical cancer, among other cancers. HPV 16 and HPV 18 are considered to be the most carcinogenic types. The main objective of this research was to study the prevalence of the type of high-risk HPV in women followed at the Gynaecology surgery in CHCB, as well as to assess some risk factors for HPV infection. The population consisted of 2278 women followed between August 2012 and August 2013. Of the 228 women with a positive HPV test, 72 (31%) were younger than 30 years old and only 11 women (5%) were older than 60. Most women with HPV positive test had no previous history of HPV. 73% of the infected women revealed the presence of at least one kind of high-risk HPV excluding HPV 16 and HPV 18. However, the percentage of infection with HPV 16 was significantly higher than those induced by HPV 18 infection. In this study, 32 women (14%) presented some type of intraepithelial neoplasia. The cervical intraepithelial neoplasia grade 1 (CIN 1) was the most representative one. Of cervical intraepithelial neoplasia grade 3 (CIN 3) cases, half revealed the presence of HPV 16 infection. Regarding risk factors, it was concluded that the age and use of oral contraceptive methods revealed to have a correlation with HPV infection.

Chapter II: This chapter reports my internship in Community Pharmacy that held in the Farmácia da Sé, in Guarda, between the 4th February and the 2nd May 2014. During this internship I got to know the real role of the community pharmacist and his various daily functions.

Chapter III: This chapter describes my internship in Hospital Pharmacy, which took place between the 5th May and the 20th June 2014, in Pharmaceutical Services Sousa Martins Hospital, in Guarda. With this chapter I intend to describe the various activities performed in daily life by a hospital pharmacist.

Keywords

HPV, cervical cancer, risk factors, Community Pharmacy, Hospital Pharmacy

Índice

Capítulo I - Prevalência do HPV de alto risco em mulheres seguidas na consulta de Ginecologia do CHCB	1
1. Introdução	1
1.1. Caracterização e Classificação	2
1.2. Estrutura viral e organização do genoma	2
1.3. Ciclo de vida do HPV	3
1.4. Desregulação do ciclo de vida e potencial oncogénico do vírus	4
1.5. Transmissão	5
1.6. Epidemiologia	5
1.7. Fatores de risco	6
1.7.1. Idade	6
1.7.2. Coinfeções com outras DST	7
1.7.3. Comportamento sexual	7
1.7.4. Hábitos tabágicos	7
1.7.5. Contracetivos orais	8
1.8. Diagnóstico do HPV e deteção do cancro do colo do útero	8
1.8.1. Citologia	8
1.8.2. Métodos moleculares	10
1.9. Prevenção - Vacinação	11
1.10. Tratamento	13
2. Justificação do tema e objetivos do trabalho	15
3. Material e métodos	16
3.1. Tipo de estudo e critérios de seleção da população	16
3.2. População em estudo	16
3.3. Análise de dados	16
4. Resultados e discussão de resultados	17
4.1. Prevalência dos tipos de HPV de alto risco	17
4.2. Descrição da população estudada relativamente à faixa etária	18
4.3. Antecedentes sugestivos de infeção pelo HPV	20
4.4. Resultados citológicos e histológicos da pesquisa	20

4.5. Influência dos hábitos tabágicos na infeção pelo HPV	23
4.6. Influência dos métodos contraceptivos orais na infeção pelo HPV	24
5. Conclusão e perspetivas futuras	25
6. Bibliografia	27
Capítulo II - Farmácia Comunitária	35
1. Introdução	35
2. Organização da Farmácia	36
2.1. Composição do quadro pessoal da Farmácia	36
2.2. Funções de cada um dos elementos	36
2.3. Espaço físico da Farmácia e divisões funcionais.....	38
2.4. Elementos interiores e exteriores distintivos da Farmácia.....	39
2.5. Equipamentos gerais e específicos da Farmácia	39
2.6. Aplicação informática utilizada	40
3. Informação e documentação científica.....	40
4. Medicamentos e outros produtos de saúde	41
4.1. Definição de conceitos.....	41
4.2. Gamas de produtos disponíveis na Farmácia.....	42
4.3. Verificação da existência de qualquer medicamento ou produto de saúde e sua localização nas instalações da Farmácia	42
5. Aprovisionamento e Armazenamento	43
5.1. Critérios para seleção de um fornecedor	43
5.2. Critérios de aquisição dos diferentes medicamentos e produtos de saúde.....	43
5.3. Critérios de armazenamento e sua aplicação.....	43
5.4. Determinação do ponto da encomenda	44
5.5. Elaboração, transmissão, receção e conferência de uma encomenda	44
5.6. Motivos que justificam uma devolução e seu processamento	45
5.7. Aplicação das margens legais de comercialização na marcação de preços	45
5.8. Controlo de prazos de validade	45
6. Interação Farmacêutico-Utente-Medicamento	46
6.1. Diálogo entre o farmacêutico e o utente	46
6.2. Promover e aplicar os princípios de farmacovigilância	46

6.3. Promover a conservação adequada dos medicamentos no domicílio	47
6.4. Providenciar o correto reencaminhamento dos medicamentos fora de uso	47
7. Dispensa de Medicamentos	47
7.1. Leitura das prescrições médicas, receção administrativa e confirmação da sua validade/autenticidade.....	47
7.2. Avaliação e interpretação da prescrição médica.....	48
7.3. Símbolos médicos mais comuns nas prescrições.....	48
7.4. Posologia e o modo de administração dos medicamentos dispensados	48
7.5. Transmissão de informação relacionada com precauções e contra-indicações.....	48
7.6. Verificação farmacêutica da receita médica (após dispensa).....	49
7.7. Utilização da aplicação informática na dispensa de medicamentos.....	49
7.8. Princípios dos acordos existentes com o Sistema Nacional de Saúde (SNS) e com outras entidades.....	50
7.9. Dispensa de psicotrópicos/estupefacientes	50
7.10. Dispensa de produtos ao abrigo de protocolos	50
7.11. Enquadramento legislativo relativo à dispensa de genéricos	51
8. Automedicação.....	51
8.1. Distinguir entre MSRM e MNSRM	51
8.2. Quadros sintomáticos que exigem cuidados médicos.....	52
8.3. Riscos da automedicação	52
8.4. Quadros sintomáticos que requerem terapêutica medicamentosa e quadros que podem ser abordados apenas com medidas não farmacológicas	52
8.5. Indicação farmacêutica de um MNSRM	52
9. Aconselhamento e dispensa de outros produtos de saúde	53
9.1. Produtos de dermofarmácia, cosmética e higiene	53
9.2. Produtos dietéticos para alimentação especial	54
9.3. Produtos dietéticos infantis.....	54
9.4. Fitoterapia e suplementos nutricionais (nutracêuticos)	55
9.5. MUV.....	56
9.6. Dispositivos Médicos	56
10. Outros cuidados de Saúde prestados na Farmácia de estágio.....	57
10.1. Serviços farmacêuticos	57

10.2. Outros serviços disponibilizados pela Farmácia da Sé	59
11. Preparação de Medicamentos.....	59
11.1. Cálculo do preço dos medicamentos preparados pelo Regimento Geral de Preços ...	60
11.2. Rotulagem dos manipulados	61
11.3. Validade dos manipulados	61
11.4. Especificações da água purificada para preparação de medicamentos.....	62
11.5. Bibliografia adequada e necessária para a preparação de manipulados	62
12. Contabilidade e Gestão	62
12.1. Faturação e receituário	62
12.2. Caracterizar, nos seus aspetos funcionais e legais, os documentos contabilísticos	62
12.3. Definição de conceitos	63
13. Outras atividades desenvolvidas no decorrer do estágio	63
14. Conclusão.....	64
15. Bibliografia	65
Capítulo III - Farmácia Hospitalar	67
1. Introdução	67
2. Organização e Gestão dos Serviços Farmacêuticos.....	68
2.1. Aprovisionamento	68
2.2. Sistemas e critérios de aquisição	69
2.3. Receção e conferência de produtos adquiridos	70
2.4. Armazenamento	70
3. Distribuição.....	71
3.1. Distribuição clássica	71
3.2. Reposição por stocks nivelados.....	71
3.3. Distribuição individual em dose unitária	72
3.4. Distribuição de medicamentos a doentes em regime de ambulatório.....	73
3.5. Distribuição de medicamentos sujeitos a legislação restrita/especial	74
4. Produção e Controlo	75
4.1. Preparação de Nutrição Parentérica	75
4.2. Reconstituição de fármacos citotóxicos	76
4.3. Preparações extemporâneas estéreis	76

4.4. Preparação de formas farmacêuticas não estéreis.....	77
4.5. Reembalagem.....	77
5. Informação e atividades de Farmácia Clínica	78
6. Farmacovigilância	78
7. Participação do farmacêutico nos ensaios clínicos	79
8. Nutrição assistida.....	79
9. Farmacocinética Clínica: monitorização de fármacos na prática clínica	80
10. Acompanhamento da visita médica	80
11. Atividades farmacêuticas na enfermaria	80
12. Informação e documentação	81
13. Comissões Técnicas	81
14. Conclusão.....	82
15. Bibliografia	84
Anexos	87

Lista de Figuras

Figura 1- Representação esquemática do genoma do HPV 16.....	3
Figura 2- HPV e a progressão para cancro do colo do útero.....	4
Figura 3 - Distribuição da população segundo o resultado do teste de HPV	17
Figura 4 - Tipos de HPV detetados	17
Figura 5 - Distribuição da população relativamente à faixa etária.....	18
Figura 6 - Distribuição da população com teste de HPV positivo segundo a faixa etária.....	18
Figura 7 - Relação entre o número total de mulheres e o número de casos de testes positivos de HPV, por faixa etária.....	19
Figura 8 - Motivo do teste de HPV nas mulheres que apresentaram teste positivo.....	20
Figura 9 - Resultados das citologias.....	20
Figura 10 - Resultados das colposcopias.....	21
Figura 11 - Resultado histológico das lesões CIN.....	21
Figura 12 - Relação entre o número de mulheres e o resultado histológico das lesões, segundo o tipo de HPV.....	22
Figura 13 - Relação entre o número de mulheres e a idade, segundo o resultado histológico.....	22

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Correspondência entre diferentes sistemas de classificação para as alterações citológicas cervicais.....9

Tabela 2 - Comparação entre os casos de HPV positivos e os casos de HPV negativos quanto aos hábitos tabágicos.....23

Tabela 3 - Comparação entre os casos de HPV positivos e os casos de HPV negativos quanto ao uso de métodos contraceptivos orais.....24

Lista de Acrónimos

5-FU	Fluorouracilo
AGUS	Alterações celulares de significado indeterminado do epitélio glandular
ANF	Associação Nacional de Farmácias
ASC-H	Células pavimentosas atípicas de significado indeterminado não podendo ser excluída HSIL
ASC-US	Células pavimentosas atípicas de significado indeterminado
QUE	Autorização de Utilização Especial
CCF	Centro de Conferência de Faturas
CDC	<i>Centers for Disease Control and Prevention</i>
CFT	Comissão de Farmácia e Terapêutica
CHCB	Centro Hospitalar da Cova da Beira
CIM	Centro de Informação de Medicamentos
CIN	Neoplasia intraepitelial cervical
CIN 1	Neoplasia intraepitelial cervical de grau 1
CIN 2	Neoplasia intraepitelial cervical de grau 2
CIN 3	Neoplasia intraepitelial cervical de grau 3
DCI	Denominação Comum Internacional
DNA	Ácido desoxirribonucleico
DST	Doenças Sexualmente Transmissíveis
EUA	Estados Unidos da América
FDA	<i>Food and Drug Administration</i>
FHNM	Formulário Hospitalar Nacional de Medicamentos
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana
HPV	Vírus do Papiloma Humano
HSIL	Lesão intraepitelial de alto grau do epitélio pavimentoso
IARC	<i>International Agency for Research on Cancer</i>
IMC	Índice de Massa Corporal
INE	Instituto Nacional de Estatística
INFARMED	Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I.P.
INR	Razão Normalizada Internacional
IRC	Imposto sobre o Rendimento das pessoas Coletivas
IRS	Imposto sobre o Rendimento das pessoas Singulares
IVA	Imposto sobre o Valor Acrescentado
LCR	<i>Long Control Region</i>
LSIL	Lesão intraepitelial de baixo grau do epitélio pavimentoso
MNSRM	Medicamento Não Sujeito a Receita Médica
MSRM	Medicamento Sujeito a Receita Médica
MUV	Medicamento de Uso Veterinário
NILM	Negativo para lesão intraepitelial ou malignidade
OMS	Organização Mundial de Saúde
P53	Gene supressor de tumor
PCR	<i>Polymerase Chain Reaction</i>
PNV	Plano Nacional de Vacinação
pRb	Gene supressor de tumor
PVF	Preço de Venda de Fatura

PVP	Preço de Venda ao Público
RCM	Resumo das Características do Medicamento
SNF	Sistema Nacional de Farmacovigilância
SNS	Sistema Nacional de Saúde
SPG	Sociedade Portuguesa de Ginecologia
VLP	Partículas semelhantes a vírus

Capítulo I - Prevalência do HPV de alto risco em mulheres seguidas na consulta de Ginecologia do CHCB

1. Introdução

O HPV é um vírus muito comum e responsável por um elevado número de infecções.¹

Os mais de 150 tipos de HPV são classificados de acordo com o seu potencial oncogénico. O HPV pode originar lesões benignas, como as verrugas ou problemas de saúde mais graves como alterações malignas. Estas últimas apresentam um potencial oncogénico elevado e aumentam o risco de desenvolvimento de cancro. A infeção pelo HPV é geralmente assintomática e de regressão espontânea, e um indivíduo pode nunca saber que esteve infetado.²

A infeção pelo HPV provoca anualmente cerca de 600.000 casos de cancro do colo do útero, vulva, vagina, ânus e orofaringe, bem como de doenças benignas, tais como verrugas genitais, sendo o número de lesões malignas cada vez maior.^{3,4}

Na população sexualmente ativa, 50 a 80% dos indivíduos adquirem infeção pelo HPV nalguma altura da sua vida, apesar de, na grande maioria dos casos, não haver evolução para doença maligna. Esta é uma das infeções de transmissão sexual mais comum a nível mundial.⁵

A infeção persistente pelo HPV tem um período de latência prolongado (anos ou mesmo décadas entre o início da infeção e o desenvolvimento de tumores) e apresenta várias fases evolutivas. Existem quatro etapas principais no desenvolvimento do cancro: a primeira fase consiste na infeção pelo HPV, a segunda etapa consiste na persistência viral, a terceira implica a multiplicação das células infetadas e por fim ocorre a invasão celular. A infeção é extremamente comum em mulheres jovens na primeira década de atividade sexual.⁶

O cancro do colo do útero é o terceiro cancro mais comum em mulheres em todo o mundo.^{7,8} A infeção pelo HPV é necessária mas não suficiente para o desenvolvimento de cancro do colo do útero, estando descritos alguns fatores que aumentam o risco de desenvolvimento deste cancro, como por exemplo: o uso de contraceptivos orais, o tabaco, e coinfeções com outros agentes infecciosos responsáveis por Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST).⁹

Torna-se necessário encontrar estratégias que potenciem as ações de prevenção primária (informando e sensibilizando as populações para os fatores de risco associados ao cancro do colo do útero, implementando programas de educação para a saúde sexual e reprodutiva e promovendo a vacinação contra o HPV) e prevenção secundária (expressa essencialmente pelo rastreio do cancro do colo do útero).^{5,10}

A infeção pelo HPV assume assim uma enorme relevância em termos de saúde pública.

1.1. Caracterização e Classificação

Os papilomavírus são vírus de ácido desoxirribonucleico (DNA) circular de cadeia dupla com cerca de 8000 pares de bases, que pertencem à família *Papovaviridae* e que podem causar alterações nos epitélios do Homem.^{11,12}

Existem mais de 150 genótipos, associados a diferentes tipos de lesões.¹³

O HPV que pode atingir as mucosas (como por exemplo região genital e anal) e a derme (como por exemplo as mãos e os pés), com alguns tipos de HPV responsáveis por infecções cutâneas, e cerca de 40 tipos responsáveis por infecções na mucosa.¹⁴ Dos mais de 150 tipos de HPV identificados, aproximadamente 40 podem infectar o colo do útero.^{12,15,16}

A classificação atual dos tipos de HPV baseia-se na comparação da sequência de nucleótidos do gene L1 (genoma do vírus) dos diferentes tipos de HPV. As diferenças observadas na sequência de nucleótidos do gene L1 vão determinar o potencial oncogénico.^{17,18,19}

De acordo com o referido potencial, os diversos genótipos de HPV podem ser classificados em vírus de “baixo risco” e de “alto risco”. No entanto, uma infecção com um genótipo de HPV de alto risco é considerada necessária para o desenvolvimento do cancro do colo do útero, mas por si só não é suficiente para causar cancro, uma vez que a grande maioria das mulheres com a infecção pelo HPV não desenvolve esta doença.¹⁷ Os HPV de baixo risco estão associados ao desenvolvimento de verrugas genitais. Em 90% destas situações são identificados os HPV 6 e 11. Dentro dos HPV de baixo risco incluem-se os genótipos 6, 11, 13, 40, 42, 43, 44, 54, 61, 70, 72, 81 e 89.²⁰

A *International Agency for Research on Cancer* (IARC) classificou 12 tipos de HPV como um grupo de agentes cancerígenos ou seja com um risco oncogénico elevado (HPV 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, e 59). Dos 12 tipos de HPV conhecidos como carcinogénicos, os HPV 16 e 18 são sem dúvida os mais cancerígenos e com associação ao cancro do colo do útero. São responsáveis por 70% a 75% desses casos. Cada um dos restantes genótipos está associado a menos de 5% dos casos de cancro do colo do útero.^{5,16,21}

1.2. Estrutura viral e organização do genoma

O genoma do HPV está dividido em três regiões (Figura 1). A primeira é uma região de controlo - *Long Control Region* (LCR). A segunda é uma região constituída pelas *early proteins*, que regulam a replicação viral e que estão envolvidas no processo de oncogénese. A terceira é uma região constituída pelas *late proteins*, que codifica as proteínas estruturais L1 e L2, sendo que a L1 é a proteína maioritária da cápside. A região LCR tem como função regular a transcrição das *early proteins* e das *late proteins*. As *early proteins* regulam a replicação do DNA viral (*E1 e E2*), a reorganização do citoesqueleto (*E4*) e a transformação celular (*E5, E6 e E7*). As proteínas E6 e E7 são designadas oncoproteínas, uma vez que

interferem no controlo normal do ciclo celular e podem levar à sua transformação maligna. As *later proteins*, L1 e L2, são responsáveis pela produção de partículas virais.^{15,19,22,23}

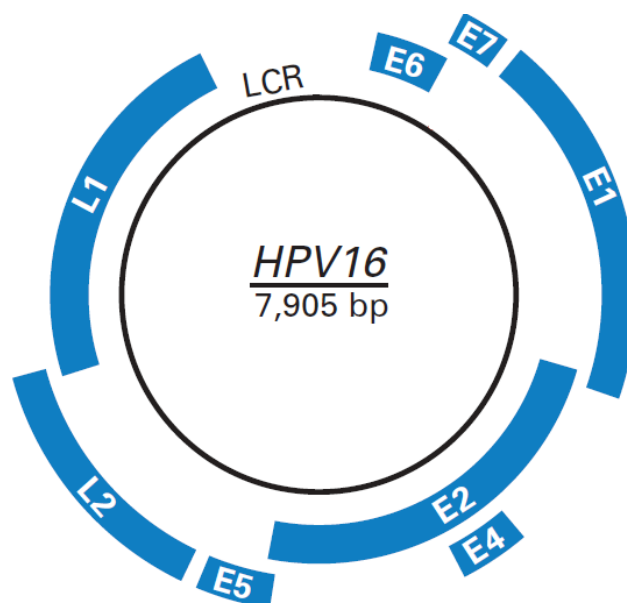


Figura 1- Representação esquemática do genoma do HPV 16.²³

1.3. Ciclo de vida do HPV

O HPV é um vírus intracelular que necessita de células hospedeiras para a sua replicação viral.²⁴

Para que ocorra infecção, o vírus tem de atingir a camada basal do epitélio, através de microfissuras existentes na epiderme ou mucosa do colo uterino (Figura 2).

O ciclo de replicação do vírus no epitélio pode ser dividido em duas etapas. Na primeira etapa ocorre uma infecção latente ou não produtiva, em que o genoma viral se replica, num baixo número de cópias. Esta etapa tem uma duração indeterminada, podendo prolongar-se por longos períodos de tempo. Após a entrada nas células, o vírus requer a expressão das proteínas E1 e E2, num baixo número de cópias. A expressão destas proteínas vai ser responsável pela replicação do DNA viral. As proteínas E4 e E5 vão também contribuir para a produção do genoma viral.^{15,19,25}

A lesão produtiva, segunda etapa do ciclo de replicação, ocorre na camada suprabasal, onde o vírus completa o seu ciclo de vida. Na lesão produtiva o DNA é amplificado e inicia-se a expressão de proteínas da cápside. Na camada suprabasal, a expressão das proteínas E1, E2, E5, E6 e E7 contribuem para a manutenção do genoma viral e induzem a proliferação celular,

aumentando o número de células infectadas pelo HPV no epitélio, o que resulta num maior número de células que irão eventualmente produzir viriões infecciosos.

As *late proteins*, L1 e L2, são produzidas quando o DNA viral é inserido no núcleo da célula hospedeira. Estas proteínas são responsáveis pela síntese da cápside viral, responsável pela criação de novos vírus e pela resistência do HPV por longos períodos de tempo, o que pode resultar em cancro.^{6,15,26,27}

A cápside viral desempenha um papel chave no estabelecimento da infeção viral.²⁴

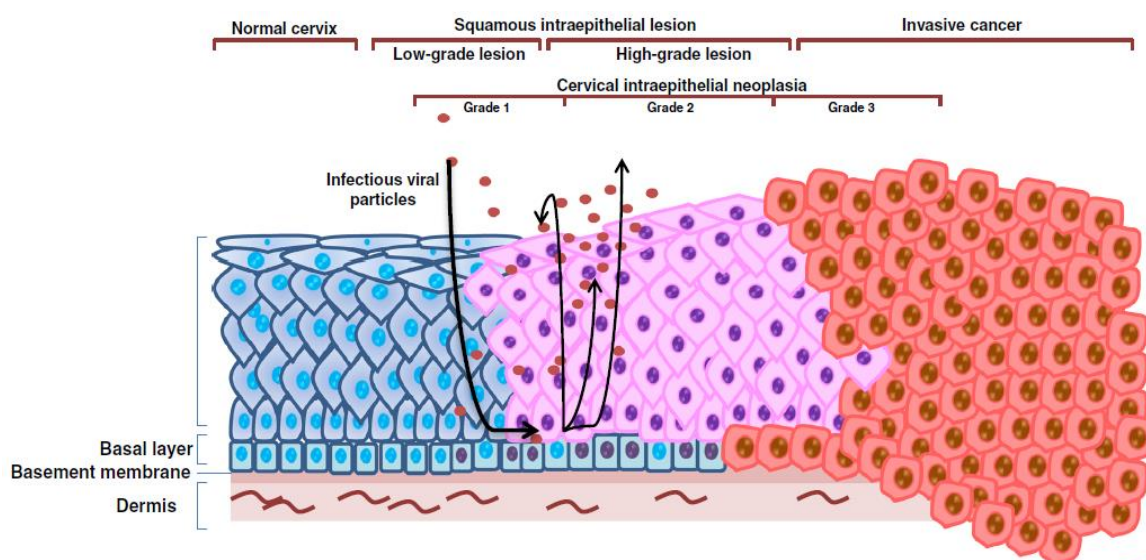


Figura 2- HPV e a progressão para cancro do colo do útero.

O HPV tem acesso às células basais através de microfissuras presentes no tecido do colo do útero. O vírus é mantido num baixo número de cópias (células com um núcleo roxo). As células da camada basal, multiplicam-se e começam a migrar para a superfície. As lesões não tratadas podem progredir para cancro invasivo, em que o genoma do HPV está associado com o genoma do hospedeiro (células com núcleos vermelhos).²⁸

1.4. Desregulação do ciclo de vida e potencial oncogénico do vírus

A infeção pelo HPV de alto risco normalmente dura 12 a 18 meses e, eventualmente, é eliminado pelo sistema imune. No entanto, aproximadamente 10% das mulheres não conseguem eliminar as infeções pelo HPV, culminando numa infeção persistente. A principal consequência da infeção persistente com HPV de alto risco é o desenvolvimento de lesões que podem evoluir para cancro.¹⁵

As duas proteínas que desempenham um papel significativo no aparecimento de neoplasias são as oncoproteínas E6 e E7.²⁹ A expressão de E6 e E7 é normalmente controlada durante o ciclo de vida viral normal.²² Ambas as proteínas são expressas em níveis baixos durante o processo infeccioso.⁶ A expressão de E2 é, provavelmente, um regulador importante deste processo porque é capaz de fazer o controlo da expressão de E6 e de E7.¹⁵

Quando existe uma sobre-expressão das oncoproteínas podem ocorrer várias alterações celulares que levam à transformação maligna de células e consequente aparecimento de cancro. A sobre-expressão de E6 e E7 requer integração do DNA viral no genoma do hospedeiro.²² Como resultado das alterações provocadas pelas oncoproteínas na divisão celular, as células epiteliais infetadas proliferam mais do que as não infetadas e dão origem a verrugas ou tumores.³⁰ A elevação dos níveis de E6 e E7 está diretamente relacionada com o aumento da gravidade de neoplasia. A expressão desregulada destes genes é responsável pela acumulação de erros genéticos nas células infetadas.²⁶

As oncoproteínas E6 e E7 são importantes na inibição do gene supressor de tumores, p53, e do gene supressor de tumor do retinoblastoma, pRb, respetivamente. A oncoproteína E6 favorece o crescimento anormal de células pela sua ligação e inativação do supressor de tumor p53.^{29,31} Ela é capaz de ativar processos que bloqueiam a apoptose celular, contribuindo para a imortalização de células.^{31,32} A proteína E5 também tem sido implicada na transformação celular. Uma vez que o p53 e o pRb estão envolvidos na supressão da transformação oncogénica, a ligação e inativação destes genes a E6 e E7 constitui um dos principais mecanismos de transformação celular mediada pelo HPV.^{19,26,32,33}

1.5. Transmissão

Na maioria dos casos a transmissão é horizontal, ou seja por contacto sexual. Esta é a principal via de transmissão do HPV sendo desde logo possível a infeção num único contacto sexual com um parceiro infetado. Este contacto com um parceiro infetado não exige penetração para que o vírus seja transmitido. Embora o modo predominante de transmissão do vírus seja através de contacto sexual, há estudos que sugerem que o vírus pode ser transmitido da mãe para o bebé, antes ou durante o parto. Embora rara, a transmissão vertical pode ocorrer.^{34,35,36}

Foi colocada a hipótese de transmissão do vírus por objetos inanimados, como superfícies ou roupa, todavia não foi devidamente documentada. Contudo coloca-se a hipótese de transmissão do vírus através de objetos inanimados (roupa, lençóis e toalhas), dada a sua alta resistência aos efeitos do calor e da secagem.³³

1.6. Epidemiologia

Está hoje mais do que estabelecida a relação causal entre a persistência de infeção pelo HPV e o aparecimento de cancro de colo do útero, sendo que o este é o terceiro cancro mais comum em mulheres em todo o mundo.^{7,8}

Mundialmente, os HPV 16 e 18 são sem dúvida os mais cancerígenos e com maior associação ao cancro do colo do útero.¹⁶

Um estudo mostrou que em 10575 casos de cancro do colo do útero, 8977 (85%) apresentavam positividade para o HPV. Os tipos de HPV mais comuns foram: 16, 18, 31, 33, 35, 45, 52 e 58. Os HPV 16 e 18 foram detetados em 6357 de 8977 casos de cancro do colo do útero.³⁷

De acordo com os resultados do estudo epidemiológico de base populacional intitulado, “*Prevalence of Human Papillomavirus Infection in Women in Portugal*”, a prevalência global da infeção pelo HPV foi de 19,4%. Este estudo incluiu numa amostra de 2326 mulheres entre os 18 e os 64 anos. Do total da amostra, 19,4% eram HPV positivo, sendo que a prevalência do HPV foi mais elevada nos grupos dos 18 aos 19 e dos 20 aos 24 anos, com as taxas de 27 e 28,8% respetivamente. A mais baixa prevalência do HPV foi encontrada no grupo etário entre os 60 e os 64 anos (5,6%). Deste modo, verificou-se uma relação estatisticamente significativa entre a prevalência do HPV e a idade. Neste mesmo estudo, entre as mulheres com HPV positivo foram encontrados HPV de alto risco em 76,5% dos casos. Os tipos de HPV de alto risco mais comuns foram HPV 16, 31, 51, 52, 58, 59 e 18.³⁸

Um outro estudo teve como objetivo avaliar a distribuição da infeção pelo HPV em adolescentes e mulheres jovens universitárias em Portugal. A presença de HPV foi testada em 435 amostras de mulheres jovens e foram identificados 50 casos positivos. Observou-se uma frequência de infeção pelo HPV de 11,5%. De referir que os HPV mais frequentemente encontrados foram os de alto risco, sendo que o HPV 16 representou 13% dos casos de HPV de alto risco.³⁹

Um estudo recentemente publicado teve como objetivo determinar os genótipos de HPV mais frequentes entre as mulheres do norte de Portugal com lesões no colo do útero. Foram avaliadas 88 amostras, sendo que 69,3% foram positivas para o HPV. Dezasseis genótipos foram detetados. Os mais significativos foram o HPV 16 (42,9%), o HPV 31 (12,2%) e o HPV 58 (10,2%).⁴⁰

1.7. Fatores de risco

Para além dos fatores associados aos diferentes genótipos do vírus, que já foram referidos, e que vão em parte determinar o potencial oncogénico, existem outros fatores de risco para o desenvolvimento de cancro.

1.7.1. Idade

Como já foi referido, a infeção pelo HPV constitui uma das DST mais comum sendo um grave problema de saúde pública, especialmente durante a adolescência.³⁹ De facto, os jovens constituem o grupo mais vulnerável aos comportamentos sexuais mais arriscados, existindo, em muitos casos, trocas de parceiro sexual associados a baixos níveis de

contraceção, particularmente no caso do uso de preservativo. A associação entre a idade e a infecção pelo HPV constitui um dado estatisticamente significativo em vários estudos realizados.^{38,41} O risco de infecção pelo HPV mostrou-se superior entre mulheres com idades entre os 20 e os 24 anos, mas diminuiu com o aumento da idade. Mulheres com idades entre os 20 e os 24 anos apresentaram um risco de infecção três vezes superior ao de mulheres com idades entre os 60 e os 64 anos. Os adultos jovens têm assim um risco aumentado de adquirir o HPV, sendo que a prevalência deste diminui com o aumento da idade.⁴¹

Embora existam importantes influências sociais e culturais, os profissionais de saúde têm o dever de prestar os serviços adequados, alertando a sociedade, especialmente os jovens, para a promoção da saúde.⁴²

1.7.2. Coinfeções com outras DST

As coinfeções com outras DST, como a coinfeção com o vírus *Herpes simplex tipo 2* e *Chlamydia trachomatis* constituem também um fator de risco, uma vez que está demonstrado que mulheres sem DST apresentam um menor risco de infecção pelo HPV.^{5,20,41}

1.7.3. Comportamento sexual

Outro importante fator de risco é o comportamento relacionado com a atividade sexual.⁴¹ Um dos fatores de risco comportamentais associados à infecção pelo HPV em adolescentes e mulheres jovens inclui a idade precoce da primeira relação sexual, tendo o início precoce da primeira relação sexual sido associado a um aumento de risco.^{39,41} O número de parceiros sexuais é também considerado um dos fatores de risco, estando as mulheres com mais de um parceiro sexual (2 a 5 parceiros) em maior risco de infecção pelo HPV.^{20,39}

1.7.4. Hábitos tabágicos

Os hábitos tabágicos constituem um outro fator de risco frequentemente referido. O tabagismo foi considerado como um fator de risco aumentado na infecção pelo HPV. Os hábitos tabágicos interferem com a incidência e a prevalência da infecção pelo HPV e estão associados com neoplasia intraepitelial cervical.^{2,41,43,44} Entre os fumadores o risco de infecção pelo HPV aumenta com o número de cigarros fumados diariamente.⁴⁵ Um estudo com mulheres jovens em Itália demonstrou um risco duas vezes superior de infecção entre mulheres que fumam mais de 10 cigarros por dia, em comparação com mulheres não fumadoras.⁴¹ A IARC alertou também para que o risco de infecção pelo HPV aumenta com a intensidade do tabagismo.⁴¹ Contudo, comparando as mulheres que fumaram durante cerca de 10 anos com as mulheres que fumaram durante um período mais alargado, as primeiras apresentaram um risco de infecção superior.⁴¹ O aumento da prevalência da infecção pelo HPV observado em mulheres

com uma história tabágica mais curta, sugere que os efeitos do tabagismo podem ser equiparados aos efeitos do aumento da idade.^{2,41}

1.7.5. Contraceptivos orais

A utilização de contraceptivos orais está associada a um risco aumentado de cancro do colo do útero.^{20,44} No entanto, este risco pode dever-se ao facto das mulheres sexualmente ativas apresentarem um maior risco de infeção com o HPV. Os contraceptivos orais combinados são classificados pela IARC como causa de cancro do colo do útero. O risco relativo deste cancro é maior em mulheres que usam contraceptivos orais por longos períodos de tempo e tem tendência a diminuir quando o seu uso é suspenso.⁴⁶

1.8. Diagnóstico do HPV e deteção do cancro do colo do útero

1.8.1. Citologia

Durante as últimas seis décadas, os programas de rastreio baseados em citologia convencional (Teste do Papanicolaou), foram o método mais usado como primeira abordagem para a identificação de lesões pré-malignas e malignas do colo uterino, contribuindo para uma redução da mortalidade por cancro do colo do útero.^{47,48}

Este teste baseia-se na análise microscópica de células cervicais esfoliadas. Após a colheita de células, estas são colocadas numa lâmina e fixadas com um *spray* fixador.⁴⁹

Contudo a sensibilidade dum exame citológico convencional é considerada baixa,^{50,51,52,53} segundo a OMS, varia entre 50 a 60%. O número elevado de falsos negativos é consequência de múltiplos fatores que afetam o processo do teste, desde a colheita da amostra, falhas na preparação da mesma e erros de interpretação e deteção na avaliação citológica. Como processo manual que é, tem variação da sensibilidade, de acordo com os intervenientes no processo.^{10,54}

A citologia convencional tem vindo a ser progressivamente substituída pela citologia em meio líquido, de modo a ultrapassar algumas desvantagens da primeira.

A citologia em meio líquido é uma técnica alternativa para a análise das amostras cervicais. Ao contrário da citologia convencional, as células não são distribuídas diretamente sobre uma lâmina, mas sim num recipiente que contém uma solução de preservação. Este recipiente é então enviado para um laboratório especialmente equipado.

Este processamento, ao contrário do que acontece na citologia convencional, permite que uma grande parte da amostra seja representada na superfície da lâmina em monocamada, o que reduz significativamente a taxa de esfregaços insatisfatórios. Da comparação entre as duas técnicas, verifica-se que a citologia em meio líquido aumenta a capacidade de deteção

de lesões intraepiteliais e possibilita a realização de estudos complementares, como os testes de biologia molecular.^{10,55,56}

Deste modo, o rastreamento do cancro do colo do útero com citologia em meio líquido foi desenvolvido como uma alternativa à citologia convencional para melhorar a qualidade da amostra e também para aumentar a sensibilidade na detecção de anomalias cervicais relevantes.⁵⁴

A observação citológica classifica as lesões, segundo o sistema de Bethesda 2001, em resultado negativo para lesão intraepitelial ou malignidade (NILM), células pavimentosas atípicas de significado indeterminado (ASC-US), células pavimentosas atípicas de significado indeterminado não podendo ser excluída lesão de alto grau (ASC-H), alterações celulares de significado indeterminado do epitélio glandular (AGUS), lesão intraepitelial de baixo grau do epitélio pavimentoso (LSIL) e lesão intraepitelial de alto grau do epitélio pavimentoso (HSIL).^{5,57,58,59}

De acordo com os critérios histológicos de Richart as lesões do colo do útero são classificadas em CIN 1, neoplasia intraepitelial cervical de grau 2 (CIN 2) e CIN 3.⁵⁹

Perante um teste de rastreio positivo é necessário traçar um diagnóstico definitivo com base no estudo histológico. A colposcopia e a consequente análise de biópsias, caso se justifique, são as técnicas de eleição para um diagnóstico de confirmação de lesões intraepiteliais que podem levar a cancro.

Tabela 1 - Correspondência entre diferentes sistemas de classificação para as alterações citológicas cervicais.^{5,57,58,59}

Citologia	Histologia
Sistema de classificação Bethesda, 2001	Neoplasia Intraepitelial Cervical (CIN)
NILM	Negativo
ASC-US, ASC-H e AGUS	Atipia
LSIL	CIN 1
HSIL	CIN 2
HSIL	CIN 3
Cancro	Cancro

1.8.2. Métodos moleculares

Uma vez que o HPV constitui uma causa necessária para o desenvolvimento de cancro do colo do útero, torna-se importante a deteção deste agente nas amostras cervicais de forma a adequar o acompanhamento e o tratamento de cada doente.

Para colmatar as falhas exibidas pelo rastreio citológico, nomeadamente em termos de sensibilidade, têm sido desenvolvidos testes moleculares. O diagnóstico da infeção pelo HPV passa pela deteção de material genético viral em amostras de células do colo do útero.⁶⁰ As técnicas moleculares são melhores do que as citológicas em relação à sensibilidade e reprodutibilidade na deteção de CIN 2 e CIN 3, lesões precursoras do cancro do colo do útero.^{50,61}

A inequívoca maior sensibilidade e reprodutibilidade dos testes de DNA do HPV tem levado a apelos generalizados para apresentá-lo como teste de rastreio primário. A principal preocupação tem sido a sua especificidade mais baixa, devido ao facto de que não se conseguir distinguir entre infeções transitórias e infeções persistentes.⁶²

Os testes de DNA do HPV constituem uma tecnologia promissora para a prevenção do cancro do colo do útero. De todos os testes de rastreio do cancro do colo do útero, os testes de DNA do HPV são os mais reprodutíveis.⁴⁷

Durante a última década, a captura híbrida, foi o ensaio mais importante de diagnóstico do HPV, e é ainda o mais utilizado em todo o mundo.

A captura híbrida foi o primeiro teste molecular capaz de detetar o DNA do HPV a ser aprovado pela *Food and Drug Administration* (FDA) como auxiliar de diagnóstico.

Uma outra técnica de diagnóstico existente recorre a métodos baseados em *Polymerase Chain Reaction* (PCR). Esta técnica tem a vantagem de poder ser automatizada e de ter a capacidade de distinguir entre os tipos de HPV 16 e 18 e outros tipos de HPV. Deste modo, pode ser muito útil no teste de HPV para o rastreio do cancro do colo do útero. Tanto a técnica de captura híbrida como a técnica de PCR apresentam uma boa sensibilidade.⁶¹ Contudo métodos baseados em PCR apresentam um aumento da sensibilidade e especificidade em comparação com outros testes de biologia molecular.⁶³

A sobre-expressão das oncoproteínas E6 e E7 constituem um marcador para um risco aumentado de desenvolver cancro do colo do útero. Assim, os testes de amplificação de mRNA E6/E7 apresentam-se como promissores na deteção deste cancro.^{64,65}

O teste *Cobas HPV* é o primeiro e único teste de deteção do DNA do HPV indicado como primeira linha para o rastreio do cancro do colo do útero nos Estados Unidos da América (EUA) para mulheres com mais de 25 anos. Foi aprovado pela FDA para esse efeito.⁶⁶

1.9. Prevenção - Vacinação

As vacinas constituem importantes instrumentos na promoção de saúde pública e na prevenção e controlo de infeções transmissíveis.⁶⁷

Antes do desenvolvimento das vacinas para os diferentes HPV de alto risco, a prevenção da evolução para carcinoma era baseada nos métodos de rastreio anteriormente referidos.

Atualmente, são já diversos os ensaios clínicos que demonstraram que as vacinas profiláticas do HPV apresentam alta eficácia contra a infeção por este vírus e consequentemente contra o cancro do colo do útero.⁶⁸ É importante realçar que as vacinas contra o HPV não têm efeito terapêutico e que nenhuma das vacinas existentes confere proteção contra todos os HPV oncogénicos, pelo que a continuidade dos rastreios é fundamental.^{5,69}

Foram desenvolvidas e aprovadas duas vacinas contra o HPV. Desde 2006 está comercializada em Portugal a vacina tetravalente (*Gardasil*[®]), desenvolvida contra os HPV 16 e 18 e contra os HPV 6 e 11. Desde Outubro de 2007 está também comercializada em Portugal a vacina bivalente (*Cervarix*[®]), que confere imunidade para os HPV 16 e 18.^{5,69,70}

O objetivo da vacinação profilática é reduzir a incidência de lesões pré-cancerígenas e mesmo de cancro do colo do útero, com benefícios adicionais de proteção contra verrugas genitais para aqueles que receberam a vacina quadrivalente.²⁰

Em outubro de 2008 a vacina tetravalente foi introduzida no Plano Nacional de Vacinação (PNV) para jovens com 13 anos de idade, nascidas a partir de 1995. De 2009 a 2011 decorreu uma campanha de vacinação dirigida às jovens que completavam 17 anos naqueles anos civis. A partir de Janeiro de 2012 terminou a campanha anteriormente referida mas a vacinação de rotina manteve-se aos 13 anos de idade.⁷¹

A principal proteína da cápside do vírus tem a capacidade de se auto-organizar espontaneamente em partículas semelhantes aos vírus (VLP).⁷²

Ambas as vacinas são constituídas por VLP da proteína da cápside L1, altamente eficazes e imunogénicas quando administradas antes da exposição ao HPV e destinam-se à prevenção das infeções pelo HPV, incluindo as infeções persistentes, as lesões CIN 1, as lesões precursoras do cancro CIN 2 e CIN3 e o cancro do colo do útero.

Para ambas as vacinas, está recomendado um esquema vacinal de 3 doses por via intramuscular.^{5,11,69,70,73}

A importância de receber as três doses foi recentemente provada por um estudo que demonstrou que a resposta do HPV 18, 24 meses após a administração da vacina quadrivalente, não foi igual entre as jovens que cumpriram o esquema vacinal e aquelas que receberam apenas duas doses.³⁴

Ambas as vacinas são seguras. Podem ocorrer reações locais como dor, inchaço e rubor mas geralmente são de curta duração. As reações adversas sistémicas, embora raras,

podem incluir febre, náuseas, tonturas, fadiga, cefaleias e mialgia. Estas vacinas podem ser administradas com segurança com outras vacinas.^{20,74}

Foi demonstrada a proteção da vacina para pelo menos 6 anos para a vacina bivalente e 8,5 anos para a vacina quadrivalente. Contudo a investigação sobre a duração da proteção e o impacto final da vacinação sobre a incidência de cancro do colo do útero ainda exige muitos estudos.¹⁵

A vacinação contra o HPV reduz significativamente os casos de cancro do colo do útero. Ambas as vacinas foram estudadas em milhares de pessoas em todo o mundo apresentando bons perfis de segurança. A segurança da vacina continua a ser monitorizada pelo *Centers for Diseases Control and Prevention* (CDC) e pela FDA. A decisão de não vacinar contra o HPV deve ser sempre equilibrada com o risco de desenvolver cancro do colo do útero.⁷⁵

Dados do Reino Unido indicam uma redução da prevalência de infeções pelo HPV em 2012 em mulheres vacinadas.

Nos EUA verificou-se uma redução de mais de 50% nas infeções pelo HPV nas jovens vacinadas.

Na Austrália há já diversos estudos que demonstram uma grande diminuição das verrugas genitais na população vacinada com a vacina tetravalente.⁷⁰

É atualmente aceite que o programa nacional de imunização contra o HPV constitui uma prevenção de sucesso da infeção pelos HPV 16 e 18 em mulheres jovens sexualmente ativas na Inglaterra. As reduções observadas sugerem os benefícios protetores da vacina. Todavia é necessária uma supervisão contínua para determinar os efeitos da imunização sobre os diversos tipos de HPV.⁶⁸

A vacinação contra o HPV, constitui uma importante fonte de promoção da saúde, sendo uma forma eficaz de prevenir a morbilidade e a mortalidade por cancro do colo do útero. O desenvolvimento de intervenções educativas é determinante para garantir que a população é capaz de tomar uma decisão informada sobre a vacinação.

As iniciativas educacionais e o forte apoio dos profissionais de saúde são essenciais para promover a aceitação da vacina que tem potencial para reduzir significativamente os encargos de saúde associadas ao HPV.⁷⁶

Gravidez e vacinação

A vacina quadrivalente está listada pela FDA na categoria B, no caso de gravidez.⁷⁷

De acordo com os poucos estudos clínicos sobre a vacinação na gravidez não houve qualquer associação com um maior risco de anomalias no bebé. A vacinação em grávidas não tem sido associada a malformações ou taxas de aborto fora do comum. Se a vacina for administrada inadvertidamente durante a gravidez, não há necessidade de preocupação. No

entanto deve ser avaliada a necessidade de adiar as seguintes doses da vacina para depois da conclusão da gravidez.^{74,78}

Num estudo recente, pela análise dos resultados de 11 ensaios clínicos, que incluíram mulheres grávidas que receberam a vacina *Cervarix*[®] (n = 870), os resultados da gravidez foram semelhantes para os grupos que receberam a vacina e os grupos placebo, com a ressalva de que a taxa de aborto espontâneo foi ligeiramente maior entre as mulheres vacinadas. Contudo os autores observaram que essa taxa de aborto está dentro do esperado para abortos espontâneos nos EUA.³⁴

A vacinação durante a gravidez pode fornecer um benefício potencial para o recém-nascido, contudo mais estudos são necessários para avaliar a segurança da vacina contra o HPV durante a gravidez. Atualmente, apesar de não terem sido detetados efeitos teratogénicos durante os estudos, as vacinas não estão indicadas durante a gravidez.³⁴

Vacinação e imunossupressão

A vacinação de mulheres imunodeprimidas com o Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) não é uma contraindicação para a vacina contra o HPV. No entanto, o efeito de imunossupressão na imunogenicidade da vacina ainda não é conhecido. A eficácia da vacina pode ser muito baixa ou inexistente nestas mulheres.⁷⁹

1.10. Tratamento

A finalidade da terapêutica da neoplasia intraepitelial cervical é interromper a progressão da doença para cancro invasivo.⁵⁹

Os tratamentos cirúrgicos existentes visam destruir ou remover o tecido afetado. Estes métodos são designados destrutivos ou excisionais. Contudo é difícil assegurar a destruição/remoção total do tecido afetado. Muitas vezes tecidos não danificados são também removidos dado a dificuldade em limitar as margens das lesões.¹⁹ Infelizmente verificam-se altas taxas de recorrência.¹⁹

A decisão de tratar e a escolha do tipo de tratamento deve ser baseada na história natural das lesões, na segurança do diagnóstico citológico e histológico, assim como na disponibilidade de seguimento.⁵⁹

Segunda a Sociedade Portuguesa de Ginecologia (SPG) os tratamentos farmacológicos com qualquer tipo de agente químico estão contraindicados no tratamento da neoplasia intraepitelial cervical.⁵⁹

No entanto, um recente estudo mostrou resultados satisfatórios com o uso tópico de Fluorouracilo (5-FU) no tratamento de mulheres jovens com CIN 2. Normalmente, a maioria das mulheres com CIN 2 e 3 são submetidas a terapia de excisão ou destruição da zona de transformação cervical. O 5-FU mostrou ser uma opção de tratamento *off-label* para jovens

mulheres com CIN 2 que pretendem evitar procedimentos excisionais. O tratamento inicial com 5-FU foi associado a diversos efeitos secundários, como dor intensa e úlceras crónicas. Provavelmente estes graves efeitos secundários foram relacionados com a dose aplicada. Com aplicação de doses diluídas o perfil de efeitos secundários melhorou significativamente. A taxa de regressão de CIN 2 foi mais elevada nas mulheres que foram tratadas com o 5-FU.⁸⁰

É necessário mais estudos no sentido de avaliar opções farmacológicas que ajudem na regressão da persistência de infeções pelo HPV de alto risco.¹⁹

2. Justificação do tema e objetivos do trabalho

As DST constituem um grave problema de saúde pública. Com o estudo destas doenças é possível conciliar conhecimento científico com os hábitos comportamentais da sociedade. A infecção pelo HPV representa um sério problema de saúde, a nível mundial.^{11,30}

Com este trabalho pretende-se estudar a prevalência do HPV de alto risco (HPV 16, HPV 18 e outros tipos de HPV de alto risco) em mulheres seguidas na consulta de Ginecologia do CHCB.

Para além do objetivo principal, pretende-se ainda atingir os seguintes objetivos:

- Relacionar a prevalência do HPV com a idade das mulheres estudadas;
- Verificar a percentagem de mulheres com HPV de alto risco que apresentavam antecedentes da infecção pelo HPV e/ou cancro do colo do útero;
- Relacionar os resultados da pesquisa de HPV com os resultados citológicos e histológicos;
- Inferir acerca da existência de uma relação entre os hábitos tabágicos e as infeções pelo HPV;
- Inferir acerca da existência de uma relação entre os métodos contraceptivos orais e as infeções pelo HPV.

3. Material e métodos

3.1. Tipo de estudo e critérios de seleção da população

Foi realizado um estudo retrospectivo, transversal e comparativo em que foram comparados os dados laboratoriais do teste de HPV com informações contidas nos processos das mulheres seguidas na consulta de Ginecologia do CHCB durante um ano, de agosto de 2012 a agosto de 2013.

Os dados recolhidos dos processos foram os seguintes:

- Idade;
- Motivo do teste de HPV;
- Resultado do teste;
- Resultado da citologia;
- Resultado da colposcopia e do estudo histológico;
- Hábitos tabágicos;
- Método contraceptivo

O presente trabalho foi submetido ao Conselho de Administração do CHCB (Anexo I).

3.2. População em estudo

Foram estudadas 2278 mulheres seguidas na consulta de Ginecologia no CHCB, de agosto de 2012 a agosto de 2013.

3.3. Análise de dados

Os dados recolhidos foram sujeitos a tratamento estatístico, recorrendo ao programa *Microsoft Office Excel 2007*.

4. Resultados e discussão de resultados

4.1. Prevalência dos tipos de HPV de alto risco

Da análise da população estudada, 228 mulheres (10%) apresentaram resultado positivo no teste de HPV e 2050 mulheres (90%) apresentaram resultado negativo (Figura 3).

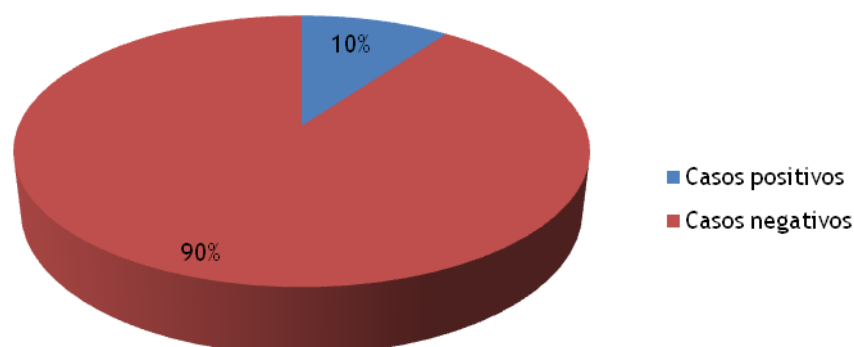


Figura 3 - Distribuição da população segundo o resultado do teste de HPV.

Nas 228 mulheres a quem foi detetado pelo menos um tipo de HPV de alto risco, a maioria (73%) apresentava outros tipos de HPV que não o 16 e o 18. O HPV 16 foi detetado em 25 mulheres (11%) isoladamente e associado a outros tipos de HPV de alto risco em 22 mulheres (10%). O HPV 18 foi detetado em 14 mulheres (6%) sendo que em 7 foi isolado apenas o HPV 18, e nas outras 7 foi isolado associado a outros tipos de HPV de alto risco (Figura 4).

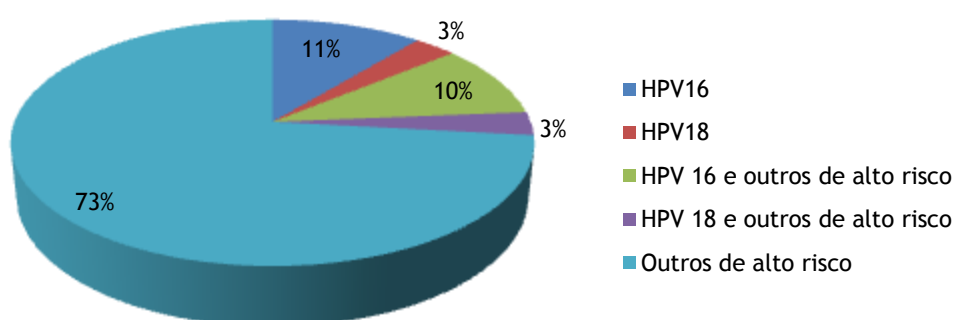


Figura 4 - Tipos de HPV detetados.

Relativamente aos vários tipos de HPV de alto risco é de destacar os HPV 16 e HPV 18 como os mais cancerígenos, sendo responsáveis pela maioria dos casos de cancro do colo do útero em todo o mundo.⁸¹

Entre os genótipos mais cancerígenos o HPV 16 mostrou-se mais prevalente, o que está de acordo com outros estudos e artigos científicos.^{82,83,84}

4.2. Descrição da população estudada relativamente à faixa etária

Da população de 2278 mulheres seguidas na consulta de Ginecologia do CHCB, a maioria, 588 mulheres (26%) tinha entre 30 e 39 anos; 583 mulheres (26%) tinham entre 40 e 49 anos; 532 mulheres (23%) tinham entre 50 e 60 anos; 347 mulheres (15%) tinham menos de 30 anos e 228 mulheres (10%) tinham idade superior a 60 (Figura 5).

As idades variaram entre os 13 e os 85 anos, sendo a amplitude da população em estudo 72.

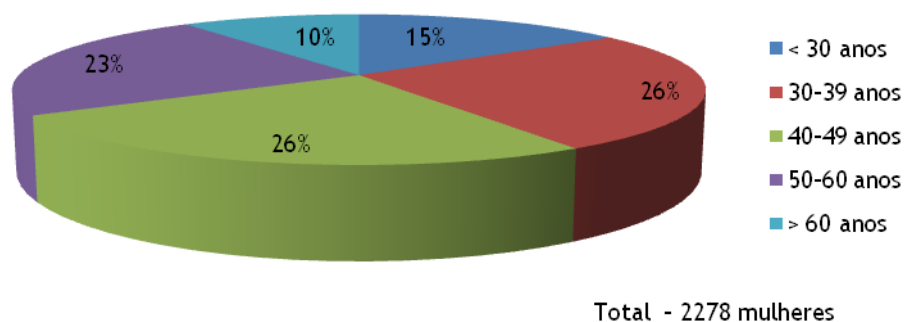


Figura 5 - Distribuição da população relativamente à faixa etária.

Relativamente aos casos positivos, a maioria das mulheres, 72 (31%) tinha menos de 30 anos; 59 mulheres (26%) tinham entre 30 e 39 anos; 54 mulheres (24%) tinham entre 40 e 49 anos; 32 mulheres (14%) tinham entre os 50 e os 60 anos e 11 mulheres (5%) tinham idade superior a 60. (Figura 6)

Destas 228 mulheres a média de idades foi de $37,80 \pm 12,39$ (média \pm desvio padrão) e a mediana foi de 36 anos.

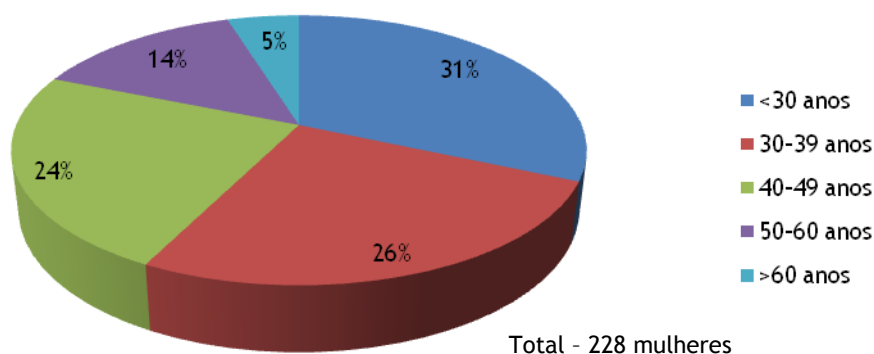


Figura 6 - Distribuição da população com teste de HPV positivo segundo a faixa etária.

Comparando a frequência total de mulheres com a frequência daquelas que apresentaram um resultado do teste de HPV positivo, verificou-se que das 347 mulheres estudadas com idade inferior a 30 anos, 72 apresentaram um resultado positivo no teste de HPV. Quanto à faixa etária dos 30 aos 39 anos, das 588 mulheres estudadas, 59 apresentaram resultado positivo no teste de HPV. 54 das 583 mulheres com idade entre os 40 e os 49, tinham teste de HPV positivo. Entre os 50 e os 60 anos, das 532 mulheres, 32 tinham teste de HPV e 11 das 228 mulheres com mais de 60 anos tinham teste de HPV positivo (Figura 7).

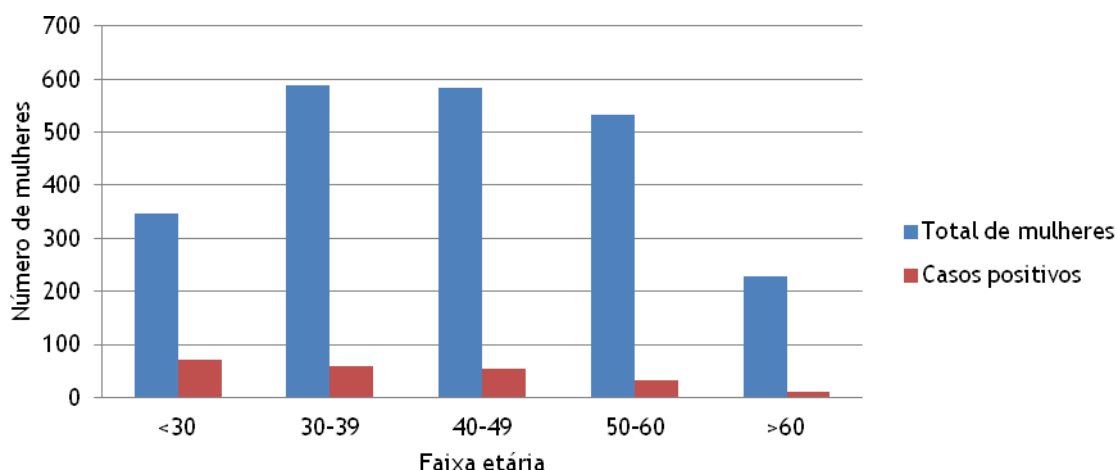


Figura 7 - Relação entre o número total de mulheres e o número de casos de testes positivos de HPV, por faixa etária.

Os resultados obtidos da distribuição da amostra pelas faixas etárias referidas são consistentes com outros estudos que mostram que o risco de infecção pelo HPV diminui com a idade.^{8,38,39,41,82}

Calculando a prevalência para cada faixa etária obtiveram-se os seguintes resultados: 20,7% para mulheres com menos de 30 anos; 10% para mulheres entre os 30 e os 39 anos; 9,3% para mulheres entre os 40 e os 49 anos; 6% para mulheres entre os 50 e os 60 anos e 4,8% para mulheres com mais de 60 anos. A maior prevalência no grupo de mulheres mais jovens pode indicar infecção transitória. Contudo, para mulheres com mais idade, a positividade dos testes de HPV ao longo do tempo pode traduzir-se na persistência da infecção e na hipótese de desenvolvimento de cancro do colo do útero.

4.3. Antecedentes sugestivos de infecção pelo HPV

Nos 228 casos positivos de HPV foi estudado qual o motivo da realização do teste. Assim, de acordo com a figura 8, 40 mulheres (18%) das que apresentaram um teste HPV positivo já tinham antecedentes sugestivos de infecção pelo HPV. A maioria das mulheres (82%) realizou o teste por rotina e não tinham antecedentes sugestivos de infecção.

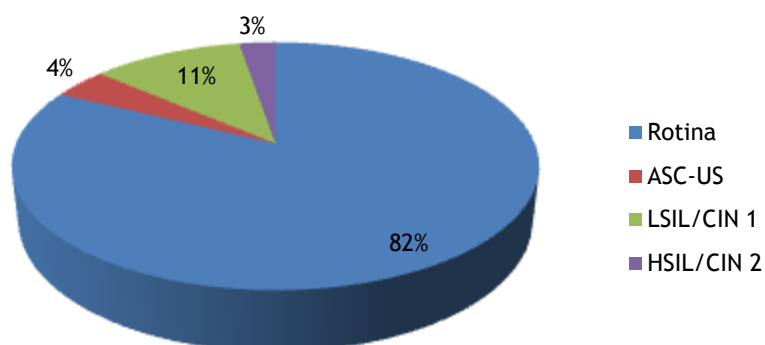


Figura 8 - Motivo do teste de HPV nas mulheres que apresentaram teste positivo.

4.4. Resultados citológicos e histológicos da pesquisa

Todas as amostras de mulheres com um teste de HPV de alto risco positivo foram enviadas para citologia, tendo os resultados sido os seguintes: das mulheres testadas, 162 (71%) apresentaram um resultado negativo (normal); 27 mulheres (12%) apresentaram LSIL; 13 (6%) revelaram HSIL e 19 mulheres (8%) revelaram ASC-US. Houve ainda 7 casos de metaplasia (3%) - Figura 9.

Se o resultado dos testes (teste de HPV e citologia) deu negativo recomendou-se o co-teste passados três anos. Se o teste de HPV for positivo ou a citologia com \geq ASC-US recomendou-se coloscopia.⁵⁹

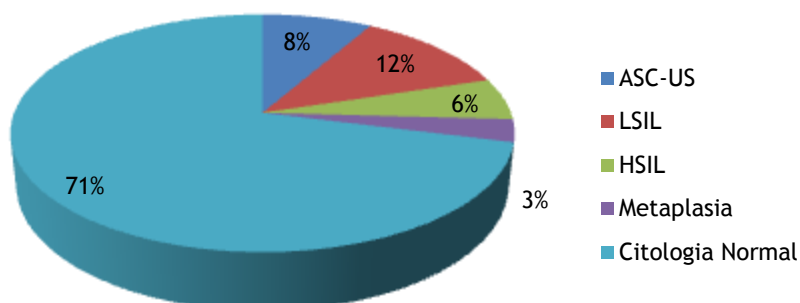


Figura 9 - Resultados das citologias.

Quanto ao resultado das colposcopias realizadas podemos verificar que 132 mulheres (58%) não realizaram colposcopia. 96 mulheres (42%) efetuaram este exame, sendo que 64 (28%) apresentaram um resultado negativo e 32 (14%) mostraram algum tipo de alteração (Figura 10).

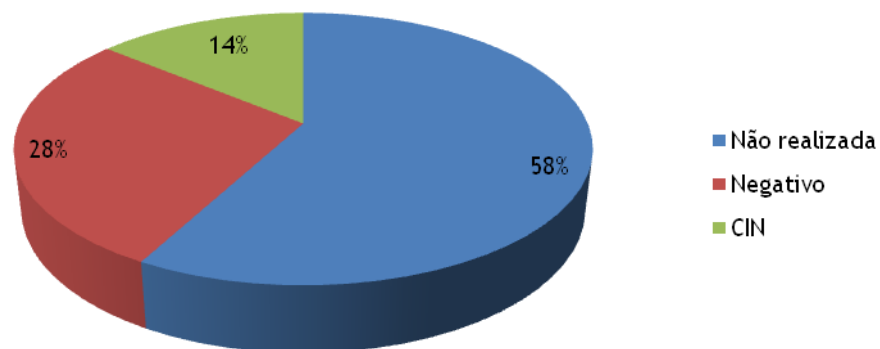


Figura 10 - Resultados das colposcopias.

Relativamente aos casos de CIN verificou-se que a maioria, 21 mulheres (66%), apresentou um resultado histológico compatível com CIN 1 e que 10 mulheres (31%) apresentaram lesões intraepiteliais de graus mais elevados (CIN 2, CIN 2/3 e CIN 3).

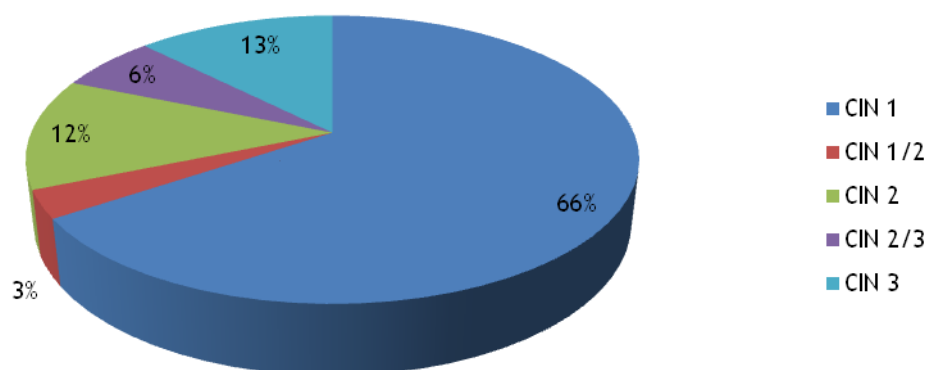


Figura 11 - Resultado histológico das lesões CIN.

Pela análise da figura 12, das mulheres que apresentaram um resultado histológico de CIN, a maioria apresentou CIN 1. 14 destes casos revelaram infecção com HPV de alto risco sem ser o HPV 16 ou 18; 3 destes casos mostraram a presença de HPV 16 isolado e 1 caso revelou a presença de HPV 18 isolado. O HPV 16 isolado afetou 6 mulheres estando presente em vários graus de CIN, enquanto que o HPV 18 isolado afetou apenas uma mulher. Foram contabilizados 4 casos de CIN 3.

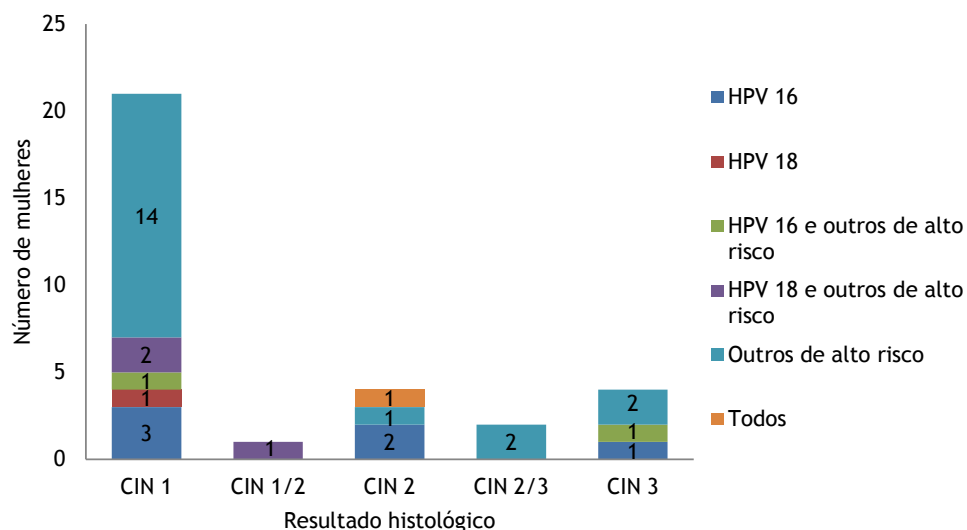


Figura 12 - Relação entre o número de mulheres e o resultado histológico das lesões, segundo o tipo de HPV.

Pela análise da figura 13 é possível concluir que a maioria dos casos de CIN se verificou em mulheres com mais de 30 anos. Não foi encontrado nenhum caso de CIN 3 em mulheres com menos de 30 anos, apesar de existir um caso que evoluiu nesse sentido. Em comparação com as mulheres adultas, as mulheres mais jovens apresentam um risco significativamente inferior de desenvolvimento de cancro do colo do útero.⁸⁵

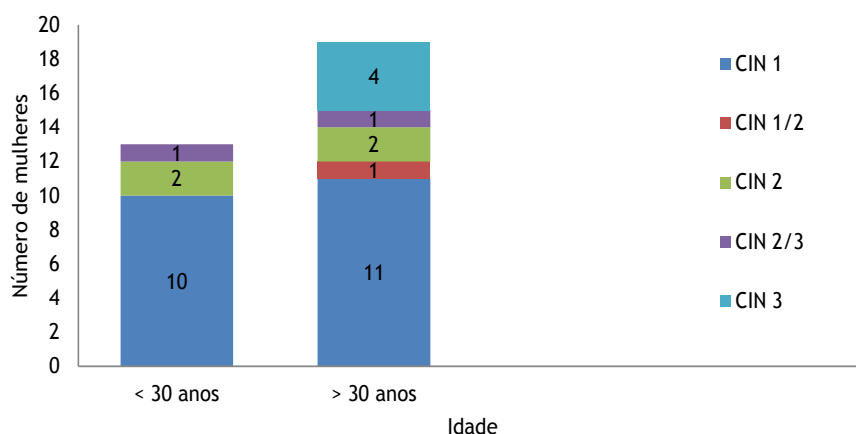


Figura 13 - Relação entre o número de mulheres e a idade, segundo o resultado histológico.

4.5. Influência dos hábitos tabágicos na infecção pelo HPV

Para testar a possível relação entre variáveis aplicou-se o teste do qui-quadrado. O resultado deste teste revela associações entre as variáveis quando o valor de p é menor que 0,05. Nesses casos, deve calcular-se o *Odds Ratio* para medir essa associação.

Das 2278 mulheres estudadas, foi possível conhecer os hábitos tabágicos em 1278 mulheres. Dessas verificou-se que 398 eram fumadoras e 870 não era fumadoras.

A análise da possível correlação entre os casos de HPV positivos e os casos de HPV negativos quanto aos hábitos tabágicos mostrou não existir uma relação estatisticamente significativa entre ser fumadora e ter um teste HPV positivo ($p= 0,056505$) - Tabela 2.

Tabela 2 - Comparação entre os casos de HPV positivos e os casos de HPV negativos quanto aos hábitos tabágicos.

Hábitos tabágicos	HPV +		HPV -	
	Frequência	%	Frequência	%
Fuma	29	13	369	18
Não fuma	93	41	777	38
Sem dados	106	46	904	44
Total	228	100	2050	100

*Teste do qui-quadrado $\rightarrow p = 0,056505 \rightarrow >0,05 \rightarrow$ Estatisticamente não significativo.

Contudo, segundo alguns autores, a relação entre os hábitos tabágicos e o HPV parece estar cada vez mais forte.

A exposição do DNA de células epiteliais do colo do útero à nicotina e cotinina parece ser um mecanismo que mostra que o tabaco afeta o processo oncogénico. Outro mecanismo envolve a exposição a produtos metabólicos resultantes das reações de componentes dos cigarros, tais como os hidrocarbonetos aromáticos policíclicos e aminas aromáticas.

Os efeitos *in vivo* da exposição à nicotina a longo prazo revelam proliferação celular e inibição da apoptose.^{44,86}

O tabaco e os seus derivados podem induzir alterações no sistema imunológico, principalmente nas células *natural killer* e nas células de *Langerhans*. As células de *Langerhans* são componentes importantes no sistema de vigilância imunológica celular.

Assim, as alterações nessas células, sugerem uma imunodeficiência de grande importância em processos oncogénicos.

A alta concentração de componentes do tabaco, como a nicotina, tem sido associada à redução da densidade das células de *Langerhans*.⁸⁷

O tabaco é então indicado como um fator de risco para a infecção pelo HPV por diversos autores.^{2,41,43,44,86,87}

É de salientar que neste estudo se excluíram as mulheres que não apresentavam dados quanto aos hábitos tabágicos (1010 mulheres), o que influencia e condiciona a análise e dos resultados obtidos.

4.6. Influência dos métodos contraceptivos orais na infecção pelo HPV

Das 2278 mulheres estudadas, foi possível concluir que 1106 mulheres utilizavam métodos contraceptivos orais e 568 não utilizavam.

Ao testar-se a relação entre ter um teste de HPV positivo e o uso de um método contraceptivo oral, concluiu-se que havia uma dependência estatisticamente significativa entre estas duas variáveis (Tabela 3). Pelo teste do qui-quadrado, obteve-se um valor de $p=0,002344$ ($<0,05$). O *Odds Ratio* foi de 1,7753 (I.C.95%= [1,2216;2,5798]), ou seja, a probabilidade de ter uma infecção por HPV é 1,7753 vezes superior nas mulheres que usam um método contraceptivo oral.

Tabela 3 - Comparação entre os casos de HPV positivos e os casos de HPV negativos quanto ao uso de métodos contraceptivos orais.

Método contraceptivo oral	HPV +		HPV -	
	Frequência	%	Frequência	%
Sim	128	56	978	48
Não	39	17	529	26
Sem dados	61	27	543	26
Total	228	100	2050	100

*Teste do qui-quadrado $\rightarrow p = 0,002344 \rightarrow <0,05 \rightarrow$ Estatisticamente significativo.

Odds ratio $\rightarrow 1,7753$ com intervalo de confiança 95% [1,2216;2,5798]

O uso prolongado de contraceptivos orais tem sido associado com a infecção pelo HPV, especialmente entre as mulheres mais jovens.^{88,89}

Considera-se que o uso de contraceptivos orais leva a um aumento do risco de infecção persistente pelo HPV. A persistência viral constitui um fator determinante no desenvolvimento de cancro do colo do útero associado a uma infecção pelo HPV de alto risco. Esta persistência viral parece estar associada a deficiências nos linfócitos T citotóxicos.

O estradiol e a progesterona parecem induzir a proliferação celular, aumentando a expressão das oncoproteínas E6 e E7.⁹⁰

Os estrogénios são metabolizados por várias vias, que envolvem isoenzimas do citocromo P450. Os metabolitos podem ligar-se covalentemente aos recetores de estrogénios acelerando

o processo de proliferação celular, como o 16 α -hidroxi-estrona ou ter efeitos anti-oncogénicos, tais como o 2-hidroxiestrona, uma vez que não favorecem a multiplicação celular.⁹¹

O uso de contraceptivos hormonais orais e a história natural do HPV parecem ter uma interação altamente dinâmica que depende em parte da duração da exposição aos contraceptivos orais.⁹⁰ A cessação da utilização de contraceptivos orais parece reduzir o risco de cancro do colo do útero. O tempo de exposição é portanto crucial.⁹⁰

Contudo a relação entre a contraceção oral, a infeção pelo HPV e o risco aumentado de cancro do colo do útero está longe de estar esclarecida. Deste modo, os riscos associados a estas variáveis devem ser interpretados com precaução.

É ainda de salientar que no presente estudo apenas se avaliou se a população usava ou não contraceção oral, não tendo informação acerca da duração desse uso e que para a aplicação do teste do qui-quadrado se excluíram as mulheres que não apresentavam dados quanto ao uso ou não de método contraceptivo oral (604 mulheres), o que influenciou, certamente, o resultado obtido.

5. Conclusão e perspetivas futuras

Na maioria das infeções pelo HPV foram identificados genótipos de alto risco, excluindo o HPV 16 e 18. Contudo a percentagem de infeções com o HPV 16 foram significativamente superiores às infeções pelo HPV 18.

Na população em estudo concluiu-se que o maior número de casos positivos de HPV correspondia a mulheres com menos de 30 anos, representando 31% das 228 mulheres com infeção pelo HPV. A faixa etária correspondente às mulheres com mais de 60 anos é a menos significativa.

Quanto aos 32 casos de CIN detetados concluiu-se que 21 mulheres apresentaram resultado compatível com CIN 1. Destas 21 mulheres, 10 tinham menos de 30 anos. Dos 4 casos de CIN 3, todos em mulheres com idade superior a 30 anos, metade revelou o envolvimento do HPV 16.

Neste estudo não se verificou uma correlação significativa entre ter uma infeção pelo HPV e ser fumadora. Contudo são vários os autores que defendem que o tabagismo constitui um importante fator de risco para a infeção.

Quanto à associação entre o uso de métodos contraceptivos orais e ter uma infeção pelo HPV, esta revelou-se significativa.

Estudos com este são contínuos e importantes para caracterizar a população. Deste modo, considera-se importante dar continuidade ao mesmo com o objetivo de avaliar a evolução desta infeção ao longo dos anos. São necessários mais estudos no âmbito do

tratamento farmacológico e na avaliação da segurança da vacinação em grávidas e da eficácia em casos de imunossupressão.

É importante realçar que a prevenção não se prende na vacinação, mas também em rastreios e deteções precoces assim como em mudanças de estilos de vida. Assim é possível minimizar as consequências de uma infeção pelo HPV.⁹²

A elevada prevalência da infeção pelo vírus causador do cancro do colo do útero releva a importância da sensibilização da população para os comportamentos de risco e para a participação em programas de vacinação e rastreio. A realização do rastreio é útil na deteção precoce do cancro do colo do útero e na prevenção da disseminação do vírus.

É relevante lembrar que às DST ainda se associam, por vezes, estigmas que podem afetar a aceitação de programas de prevenção e rastreio. Contudo os profissionais de saúde devem preocupar-se com as lacunas no conhecimento deste vírus^{93,94,95} e promover a saúde e a educação sexual, quer em instituições de saúde, quer em escolas junto dos jovens.

6. Bibliografia

1. Tota JE, Chevarie-Davis M, Richardson LA, Vries M, Franco EL. Epidemiology and burden of HPV infection and related diseases: Implications for prevention strategies. *Preventive Medicine*. 2011; 53: S12-S21.
2. Torpy JM, Burke AE, Glass RM. Human Papillomavirus Infection. *The Journal of the American Medical Association*. 2007; 297 (8).
3. Arbyn M, Sanjosé S, Saraiya M, Sideri M, Palefsky J, Lacey C, Gillison M, Bruni L, Ronco G, Wentzensen N, Brotherto J, Qiao Y, Denny L, Bornstein J, Abramowitz L, Giuliano A, Tommasino M, Monsonego J. EUROGIN 2011 roadmap on prevention and treatment of HPV-related disease. *International Journal of Cancer*. 2012.
4. Škamperle M, Kocjan BJ, Maver PJ, Seme K, Mario Poljak M. Human papillomavirus (HPV) prevalence and HPV type distribution in cervical, vulvar, and anal cancers in central and Eastern Europe. *Acta Dermatovenerologica*. 2013; 22: 1-5.
5. Direção Geral de Saúde. Vacinação contra infeções por Vírus do Papiloma Humano (HPV). 2008. Disponível em: <http://www.dgs.pt/upload/membro.id/ficheiros/i009812.pdf> (Consultado a 5 de abril de 2014).
6. Schiffman M, Castle PE, Jeronimo J, Rodriguez AC, Wacholder S. Human papillomavirus and cervical cancer. *Lancet*. 2007; 370: 890-907.
7. Globocan 2012: Estimated Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide in 2012. Disponível em: http://globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_population.aspx (Consultado a 29 de março de 2014).
8. Forman D, Martel C, Lacey CJ, Soerjomataram I, Lortet-Tieulent J, Bruni L, Vignat J, Ferlay J, Bray F, Plummer M, Franceschi S. Global Burden of Human Papillomavirus and Related Diseases. *Vaccine*. 2012; F12- F23.
9. Sociedade Portuguesa de Papillomavirus. Disponível em: http://www.sppv.org/info_ciencia.html (Consultado a 17 de maio de 2014).
10. Sociedade Portuguesa de Ginecologia. Consenso sobre Infeção HPV e lesões intraepiteliais do colo, vagina e vulva. 2011. Disponível em: <http://www.spginecologia.pt/notcias/consenso-sobre-infeccao-hpv-e-lesoes-intraepiteliais-do-colo-vagina-e-vulva.html> (Consultado a 7 de junho de 2014).
11. Dochez C, Bogers JJ, Verhelst R, Rees H. HPV vaccines to prevent cervical cancer and genital warts: an update. *Vaccine*. 2014; 32: 1595-1601.
12. Kaufmann AM, Gissmann L, Schneider A. The Worldwide Perspective on Human Papillomavirus and Cervical Cancer. *Cancer Epidemiology Biomarkers and Prevention*. 2012; 21:1400-1401.
13. Hager WD. Human Papilloma Virus Infection and Prevention in the Adolescent Population. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*. 2009; 22(4):197-204.

14. Longworth M, Laimonis A. Pathogenesis of Human Papillomaviruses in Differentiating Epithelia. *Microbiology and Molecular Biology Reviews*. 2004; 68 (2): 362-372.
15. Fernandes JV, Araújo JMG, Fernandes TAAM. Biology and natural history of human papillomavirus infection. *Journal of Clinical Trials*. 2013; 5: 1-12.
16. Schiffman M, Wentzensen N, Wacholder S, Kinney W, Gage J, Castle P. Human Papillomavirus Testing in the Prevention of Cervical Cancer. *Journal of the National Cancer Institute*. 2011; 103: 368-383.
17. Centers for Disease Control and Prevention. Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases. 2012. Disponível em: <http://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/downloads/hpv.pdf> (Consultado a 12 de junho de 2014).
18. Bernard H, Burk R, Chen Z, Doorrslaer K, Hausen H, Villiers E. Classification of papillomaviruses (PVs) based on 189 PV types and proposal of taxonomic amendments. *Virology*. 2010; 401 (1): 70-79.
19. Tristam A, Fiander A. Human papillomavirus (including vaccines). *Obstetrics, Gynaecology and Reproductive Medicine*. 2007; 17 (11): 324-329.
20. Chelimo C, Wouldes TA, Cameron LD, Elwood JM. Risk factors for and prevention of human papillomaviruses (HPV), genital warts and cervical cancer. *Journal of Infection*. 2013; 66: 207-217.
21. Nobre RJ, Almeida LP, Martins TC. Complete genotyping of mucosal human papillomavirus using a restriction fragment length polymorphism analysis and an original typing algorithm. *Journal of Clinical Virology*. 2008; 42: 13-21.
22. Ganguly N, Parihar S. Human papillomavirus E6 and E7 oncoproteins as risk factors for tumorigenesis. *Journal of Biosciences*. 2009; 34(1):113-123.
23. Hellner K, Münger K. Human Papillomaviruses As Therapeutic Targets in Human Cancer. *Journal of Clinical Oncology*. 2011; 29 (13): 1785-1794.
24. Horvath CAJ, Boulet GAV, Renoux VM, Delvenne PO, Bogers JJ. Mechanisms of cell entry by human papillomaviruses: an overview. *Virology Journal*. 2010; 7 (11): 1-7.
25. IARC Monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans. Biological agents: A review of human carcinogens. 2012. Disponível em: <http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol100B/mono100B-1.pdf> (Consultado a 28 de março de 2014).
26. Doorbar J, Quint W, Banks L, Bravo IG, Stoler M, Broker TR, Stanley MA. The Biology and Life-Cycle of Human Papillomaviruses. *Vaccine*. 2012; 30S: F55- F70.
27. Stanley MA. Epithelial Cell Responses to Infection with Human Papillomavirus. *Clinical Microbiology Reviews*. 2012; 25 (2): 214-222.
28. Saavedra K, Brebi P, Roa JC. Epigenetic alterations in preneoplastic and neoplastic lesions of the cervix. *Clinical Epigenetics*. 2012; 4 (13).
29. Faridi R, Zahra A, Khan K, Idrees M. Oncogenic potential of Human Papillomavirus (HPV) and its relation with cervical cancer. *Virology Journal*. 2011; 8:269.

30. Paavonen J. Human papillomavirus infection and the development of cervical cancer and related genital neoplasias. *International Journal of Infectious Diseases*. 2007. (Supplement 2): S3-S9.
31. Zanier K, Sidi AM, Boulade-Ladame C, Rybin V, Chappelle A, Atkinson A, Kieffer B, Travé G. Solution structure analysis of the HPV16 E6 oncoprotein reveals a self-association mechanism required for E6-mediated degradation of p53. *Structure*. 2012; 20 (4): 604-617.
32. Korzeniewski N, Spardy N, Duensing A, Duensing S. Genomic Instability and Cancer: Lessons Learned from Human Papillomaviruses. *Cancer Letter*. 2012; 305(2):113-122.
33. Wang K. Human papillomavirus and vaccination in cervical cancer. *Taiwanese Journal of Obstetrics & Gynecology*. 2007; 46 (4): 352-362.
34. Berenson AB, Patel PR, Barret AD. Is administration of the HPV vaccine during pregnancy feasible in the future? *Expert Review Vaccines*. 2014; 13(2): 213-219.
35. Smith EM, Parker MA, Rubenstein LM, Haugen TH, Hamsikova E, Turek LP. Evidence for Vertical Transmission of HPV from Mothers to Infants. *Infectious Diseases in Obstetrics and Gynecology*. 2010.
36. Bosch FX, Qiao Y, Castellsagué X. The epidemiology of human papillomavirus infection and its association with cervical cancer. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 2006; 94 (Supplement 1): S8-S21.
37. Sanjose S, Quint WG, Alemany L, Geraets DT, Klaustermeier JE, Lloveras B, Tous S, Felix A, Bravo LE, Shin HR, Vallejos CS, de Ruiz PA, Lima MA, Guimera N, Clavero O, Alejo M, Llombart-Bosch A, Cheng-Yang C, Tatti SA, Kasamatsu E, Iljazovic E, Odida M, Prado R, Seoud M, Grce M, Usubutun A, Jain A, Suarez GA, Lombardi LE, Banjo A, Menéndez C, Domingo EJ, Velasco J, Nessa A, Chichareon SC, Qiao YL, Lerma E, Garland SM, Sasagawa T, Ferrera A, Hammouda D, Mariani L, Pelayo A, Steiner I, Oliva E, Meijer CJ, Al-Jassar WF, Cruz E, Wright TC, Puras A, Llave CL, Tzardi M, Agorastos T, Garcia-Barriola V, Clavel C, Ordi J, Andújar M, Castellsagué X, Sánchez GI, Nowakowski AM, Bornstein J, Muñoz N, Bosch FX. Human papillomavirus genotype attribution in invasive cervical cancer: a retrospective cross-sectional worldwide study. *Lancet Oncology*. 2010; 11 (11):1048-56.
38. Pista A, Oliveira CF, Cunha MJ, Paixão MT, Real O. Prevalence of human papillomavirus infection in women in Portugal. *International Journal of Gynecological Cancer*. 2011; 21 (6): 1150-1158.
39. Silva J, Ribeiro J, Sousa H, Cerqueira F, Teixeira AL, Baldaque I, Osório T, Medeiros R. Oncogenic HPV Types Infection in Adolescents and University Women from North Portugal: From Self-Sampling to Cancer Prevention. *Journal of Oncology*. 2011.
40. Ribeiro J, Teixeira D, Marinho-Dias J, Monteiro P, Loureiro J, Baldaque I, Medeiros R, Sousa H. Characterization of human papillomavirus genotypes and HPV-16 physical status in cervical neoplasias of women from northern Portugal. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*. 2014; 125: 107-110.

41. Pista A, Oliveira CF, Cunha MJ, Paixao MT, Real O. CLEOPATRE Portugal Study Group. Risk factors for human papillomavirus infection among women in Portugal: The CLEOPATRE Portugal Study. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*. 2012.
42. Slater C, Robinson AJ. Sexual health in adolescents. *Clinics in Dermatology*. 2014; 32: 189- 195.
43. Kaderli R, Schnüriger B, Brügger LE. The impact of smoking on HPV infection and the development of anogenital warts. *International Journal of Colorectal Diseases*. 2014.
44. Moutinho JAF. Smoking and Cervical Cancer. *International Scholarly Research Network Obstetrics and Gynecology*. 2011.
45. Bahmanyar ER, Paavonen J, Naud P, Salmerón J, Chow S, Apter D, Kitchener H, Castellsagué X, Teixeira JC, Skinner SR, Jaisamrarn U, Limson GA, Garland SM, Szarewski A, Romanowski B, Aoki F, Schwarz TF, Poppe WAJ, Carvalho NS, Harper DM, Bosch FX, Raillard A, Descamps D, Struyf F, Lehtinen M, Dubin G. Prevalence and risk factors for cervical HPV infection and abnormalities in young adult women at enrolment in the multinational PATRICIA trial. *Gynecologic Oncology*. 2012; 127: 440-450.
46. Appleby P, Beral V, González AB, Colin A, Franceschi S, Goodhill A, Green J, Peto J, Plummer M, Sweetland S. Cervical cancer and hormonal contraceptives: collaborative reanalysis of individual data for 16,573 women with cervical cancer and 35,509 women without cervical cancer from 24 epidemiological studies. *Lancet*. 2007; 370(9599):1609-1621.
47. Aboul-Fotouh ME, Hana IT. Clinical validation of high risk HPV DNA testing versus ThinPrep cytology for primary cervical cancer screening. *Middle East Fertility Society Journal*. 2013; 18: 102-109.
48. Hoda RS, Loukeris K, Abdul-Karim FW. Gynecologic Cytology on Conventional and Liquid-Based Preparations: A Comprehensive Review of Similarities and Differences. *Diagnostic Cytopathology*, 2012; 41 (3): 257-278.
49. Collins Y, Einstein MH, Bobbie S, Gostout BS, Herzog TJ L, Stewart Massad S, Rader JS, Wright J. Cervical cancer prevention in the era of prophylactic vaccines: A preview for gynecologic oncologists. *Gynecologic Oncology*. 2006; 102: 552-562.
50. Isidean SD, Franco EL. Embracing a new era in cervical cancer screening. *Lancet* 2013; 383: 493-494.
51. Castle PR, Snjosé S, Qiao Y, Belinson JL, Lazcano-Ponce E, Kinney W. Introduction of Human Papillomavirus DNA Screening in the World: 15 Years of Experience. *Vaccine*. 2012; 30S: F117- F122.
52. Whitlock EP, Vesco KK, Eder M, Lin JS, Senger CA, Burda BU. Liquid-Based Cytology and Human Papillomavirus Testing to Screen for Cervical Cancer: A Systematic Review for the U.S. Preventive Services Task Force. *Annals of Internal Medicine*. 2011; 155 (10): 687-697.

53. Mayrand M, Duarte-Franco E, Rodrigues I, Walter SD, Hanley J, Ferenczy A, Ratnam S, Coutlée F, Franco EL. Human Papillomavirus DNA versus Papanicolaou Screening Tests for Cervical Cancer. *The New England Journal of Medicine*. 2007; 357 (16):1579-1588.
54. Bekker-Grob EW, Kok IMC, Bulten J, Rosmalen J, Vedder JEM, Arbyn M, Klinkhamer PJJ, Siebers AG, Ballegooijen M. Liquid-based cervical cytology using ThinPrep technology: weighing the pros and cons in a cost-effectiveness analysis. *Cancer Causes Control*. 2012; 23:1323-1331.
55. Owens CL, Peterson D, Kaminemi A, Buist DSM, Weinmann S, Ross TR, Williams AE, Stark A, Adams KFA, Field TS. Effects of Transitioning From Conventional Methods to Liquid-Based Methods on Unsatisfactory Papanicolaou Tests. *Cancer Cytopathology*. 2013; 568-575.
56. Arbyn M, Bergeron C, Klinkhamer P, Martin-Hirsch P, Siebers AG, Bulten J. Liquid Compared With Conventional Cervical Cytology. *American College of Obstetrics & Gynecology*. 2008; 111 (1): 167-177.
57. Schiffman M, Wentzensen N. Human papillomavirus (HPV) infection and the multi-stage carcinogenesis of cervical cancer. *Cancer Epidemiology Biomarkers*. 2013; 22(4): 553-560.
58. Berek JS. Simplification of the New Bethesda 2001 Classification System. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2003; 188: S2-5.
59. Sociedade Portuguesa de Ginecologia. Consenso sobre Infecção HPV e lesões intraepiteliais do colo, vulva e vagina. 2014. Disponível em: <http://www.spginecologia.pt/uploads/Livro-de-Consenso-prova-3-FINAL.pdf> (Consultado a 12 de julho de 2014).
60. Dehn D, Torkko KC, Shroyer K. Human Papillomavirus Testing and Molecular Markers of Cervical Dysplasia and Carcinoma. *Cancer Cytopathology*. 2007; 111: 1-14.
61. Chung H, Hahm, C, Lee M. Comparison of the clinical performances of the AdvanSure HPV Screening Real-Time PCR, the Abbott Real-Time High-Risk HPV Test, and the Hybrid Capture High-Risk HPV DNA Test for Cervical Cancer Screening. *Journal of Virological Methods*. 2014; 205: 57-60.
62. Cuzick J, Bergeron C, Doeberitz MK, Gravitt P, Jeronimo J, Lorincz AT, Meijer CJL, Sankaranarayanan R, Snijders PJF, Szarewski. New Technologies and Procedures for Cervical Cancer Screening. *Vaccine*. 2012; 30S: F107- F116.
63. Sahiner F, Kubar A, Yapar M, Sener K, Dede M, Gumral R. Detection of major HPVs by a new multiplex real-time PCR assay using type-specific primers. *Journal of Microbiological Methods*. 2014; 97: 44-50.
64. Shen Y, Gong J, He Y, Cheng G, Okunieff P, Li X. Quantivirus® HPV E6/E7 RNA 3.0 assay (bDNA) is as sensitive, but less specific than Hybrid Capture 2 test. *2013 Journal of Virological Methods*. 2013; 187: 288- 293.

65. Liu T, Xie R, Luo L, Reilly, KH, He C, Lin Y, Chen G, Zheng X, Zhang L, Wang H. Diagnostic validity of human papillomavirus E6/E7 mRNA test in cervical cytological samples. *Journal of Virological Methods*. 2014; 196: 120-125.
66. Abraham J, Stenger M. Cobas HPV test for first-line screening for cervical cancer; *Journal Community Support Oncology*. 2014; 12(5):156-7.
67. Hawkes S, Kismodi E, Larson H, Buse K. Vaccines to promote and protect sexual health: Policy challenges and opportunities. *Vaccine*. 2014; 32: 1610-1615.
68. Mesher D, Soldan K, Howell-Jones R, Panwar K, Manyenga P, Jit M, Beddows S, Gill ON. Reduction in HPV 16/18 prevalence in sexually active young women following the introduction of HPV immunisation in England. *Vaccine*. 2014; 32: 26-32.
69. Villa LL. HPV prophylactic vaccination: The first years and what to expect from now. *Cancer Letters*. 2011; 305: 106-112.
70. Direção Geral de Saúde. Boletim de Vacinação - edição especial abril 2014. Disponível em: <http://www.dgs.pt/?cr=25867> (Consultado a 30 de maio de 2014).
71. Direção Geral de Saúde. Programa Nacional de Vacinação 2012. Disponível em: http://vacinas.com.pt/conteudos/03/82/00/01/PNV-2012,-Norma-40-de-21_12_2011-DGS_1351.pdf (Consultado a 11 de julho de 2014).
72. Buck CB, Day PM, Trus BL. The papillomavirus major capsid protein L1. *Virology*. 2013; 445: 169-174.
73. Stanley M, Pinto LA, Trimble C. Human Papillomavirus Vaccines - Immune Responses. *Vaccine*. 2012; 30S: F83- F87.
74. Schiller JT, Castellsagué X, Garland SM. A Review of Clinical Trials of Human Papillomavirus Prophylactic Vaccines. *Vaccine*. 2012; 30S: F123- F138.
75. Centers of Disease Control and Prevention. Diseases and the Vaccines that Prevent Them. 2014. Disponível em: http://www.health.ny.gov/diseases/communicable/human_papillomavirus/docs/hpv_factsheet.pdf (Consultado a 29 de julho de 2014).
76. Ragin C, Edwards RP, Jones J, Thurman NE, Hagan KL, Jones EA, Moss CM, Smith AC, Akers A, Gollin SM, Heron DE, Andraos-Selim C, Bondzi C, Robertson L, Taioli E. Knowledge about human papillomavirus and the HPV vaccine - a survey of the general population. *Infectious Agents and Cancer*. 2009, 4 (Supplement 1):S10.
77. Herzog T, Vallerie A, Smith JS, Wright JD. Clinical Indications for Human Papillomavirus Vaccination. *Clinical Ovarian Cancer*. 2008; 1 (1): 36-39.
78. Narducci A, Einarson A, Bozzo P. Human papillomavirus vaccine and pregnancy. 2012 *Canadian Family Physician*. 2012; 58: 268-269.
79. Torné A, Alonso I, Puig-Tintoré LM, Pahisa J. Clinical role of cervical cancer vaccination: When and whom to vaccinate? *Gynecologic Oncology*. 2008; 110: S15-S16.

80. Rahangdale L, Lippmann QK, Garcia K, Budwit D, Smith JS, Le L. Topical 5-fluorouracil for treatment of cervical intraepithelial neoplasia 2: a randomized controlled trial. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*. 2014.
81. Tommasino M. The human papillomavirus family and its role in carcinogenesis. *Seminars in Cancer Biology*. 2014; 26: 13-21.
82. Wright TC, Stoler MH, Behrens CM, Apple R, Derion T, Wright TL. The ATHENA human papillomavirus study: design, methods, and baseline results. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*. 2012.
83. Vieira L, Almeida A. The cytology and DNA detection by the Papillocheck® test in the diagnosis of human papillomavirus infection. *European Journal of Microbiology and Immunology*. 2013; 3(1): 61-67.
84. Lenselink CH, Melchers WJG, Quint WGV, Hoebbers AMJ, Hendriks JCM, Massuger LFA, Bekkers RLM. Sexual Behaviour and HPV Infections in 18 to 29 Year Old Women in the Pre-Vaccine Era in the Netherlands. *HPV & Risk Factors*. 2008; 3 (11).
85. Clements AE, Raker CA, Cooper AS, Boardman LA. Prevalence and patient characteristics associated with CIN 3 in adolescents. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*. 2011; 204.
86. Kjellberg L, Hallmans G, Ahren A, Johansson R, Bergman F, Wadell G, Angstrom T, Dillner J. Smoking, diet, pregnancy and oral contraceptive use as risk factors for cervical intra-epithelial neoplasia in relation to human papillomavirus infection. *British Journal of Cancer*. 2000; 82 (7): 1332-1338.
87. Uchimura NS, Ribalta JCL, Focchi J, Uchimura TT, Simões MJ, Silva ES. Os efeitos do tabagismo na densidade das células de Langerhans do colo uterino *Acta Scientiarum. Health Sciences*. 2004; 26 (2): 369-373.
88. Marks M, Gravitt PE, Gupta SB, Kim E, Tadesse A, Phongnarisorn C, Wootipoom V, Yuenyao P, Vipuonyo C, Rugsao S, Sriplienchen S, Celentano DD. The association of hormonal contraceptive use and HPV prevalence. *International Journal of Cancer*. 2011; 128: 2962-2970.
89. Syrjanen K, Shabalova I, Petrovichev N, Kozachenko V, Zakharova T, Pajanidi J, Podistov J, Chemeris G, Sozaeva L, Lipova E, Tsidaeva I, Ivanchenko O, Pshepurko A, Zakharenko S, Nerovjna R, Kljukina L, Erokhina O, Branovskaja M, Nikitina M, Grunberga V, Grunberg A, Juschenko A, Santopietro R, Cintonino M, Tosi P, Syrjanen S. Oral Contraceptives are not an Independent Risk Factor for Cervical Intraepithelial Neoplasia or High-risk Human Papillomavirus Infections. *Anticancer Research*. 2006; 26: 4729-4740.
90. Marks MA, Klein SL, Gravitt PE. Hormonal contraception and HPV: a tale of differing and overlapping mechanisms. *Journal of Contraception*. 2011; 2: 161-174.
91. Bicho MC, Silva AP, Matos A, Silva RM, Bicho MD. Steroid hormones influence the risk for cervical cancer: modulation by haptoglobin genetic polymorphism. *Cancer Genetics and Cytogenetics* 2009; 191: 85-89.

92. Direção Geral de Saúde. Plano Nacional de Saúde 2012-2016. Perfil de Saúde em Portugal. Disponível em: http://pns.dgs.pt/files/2012/02/Perfil_Saude_2013-01-17.pdf (Consultado a 25 de julho de 2014).
93. Bowyer HL, Marlow LAV, Hibbitts S, Pollock KG, Waller J. Knowledge and awareness of HPV and the HPV vaccine among young women in the first routinely vaccinated cohort in England. *Vaccine*. 2013; 31: 1051- 1056.
94. Dursun P, Altuntas B, Kuscu E, Ayhan A. Women's knowledge about human papillomavirus and their acceptance of HPV vaccine. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology* 2009; 49: 202-206.
95. Hyunjin O. Knowledge about HPV, and the Attitudes toward HPV Vaccination among Adult Women in Asian Countries: A Literature Review. *Korean Oncology Nursing Society*. 2011; 11 (3): 171-178.

Capítulo II - Farmácia Comunitária

1. Introdução

A Farmácia Comunitária é, cada vez mais, um dos principais recursos dos utentes com vista a obter cuidados de saúde. O seu principal objetivo é a cedência de medicamentos, em condições que possam minimizar os riscos do seu uso e que permitam a avaliação dos resultados clínicos desse mesmo uso.¹ O farmacêutico deve ser capaz de responder às necessidades e dúvidas dos utentes, deve estar em constante atualização e dinamização e a Farmácia deve oferecer boas instalações, bons equipamentos e recursos, por forma a garantir um serviço de saúde de qualidade.

Assumindo o papel de especialista do medicamento, o farmacêutico torna-se a pessoa ideal para integrar doentes e medicamentos. A Farmácia Comunitária tem evoluído gradualmente, desempenhando um papel na sociedade que vai para além da cedência de medicamentos, prestando aconselhamento do seu uso racional e uma monitorização terapêutica adequada em função da medicação prescrita. É de extrema importância alertar para o correto uso do medicamento, assegurando a eficácia e segurança do mesmo.¹

Dado o crescente envelhecimento da população, a prestação de serviços como medição do colesterol, triglicéridos, pressão arterial entre outros é cada vez mais importante para a monitorização dos doentes, principalmente dos doentes crónicos.

O farmacêutico é então um elemento cada vez mais importante na sociedade e no aconselhamento de um uso racional e seguro do medicamento.

O meu estágio em Farmácia Comunitária decorreu na Farmácia da Sé, na Guarda, entre os dias 4 de fevereiro de 2014 e 2 de maio de 2014.

2. Organização da Farmácia

2.1. Composição do quadro pessoal da Farmácia

- Diretora Técnica/Farmacêutica: Dra. Maria João Grilo
- Administrador: Dr. José Grilo
- Assistente Administrativa: Dra. Cláudia Pina
- Farmacêutico: Dr. Pedro Fernandes
- Farmacêutica: Dra. Cláudia Gomes
- Farmacêutica: Dra. Rita Grilo
- Farmacêutica: Dra. Catarina Araújo
- Farmacêutica: Dra. Leandra Freire
- Técnica de Farmácia: Maria Luciana Santos
- Técnica de Farmácia: Angélica Santos Silva
- Técnico de Farmácia: Fábio Matias
- Conselheira de Cosmética: Ilda Silva
- Conselheira de Nutrição e Dietética: Mara Rodrigues
- Auxiliar de Limpeza: Susana Costa

No primeiro dia do meu estágio fui apresentada a toda esta profissional e simpática equipa que zela pelo bem-estar de todos os utentes da Farmácia.

2.2. Funções de cada um dos elementos

As responsabilidades e deveres do diretor técnico são²:

- Assumir a responsabilidade pelos atos farmacêuticos praticados na Farmácia;
- Garantir a prestação de esclarecimentos aos utentes sobre o modo de utilização dos medicamentos;
- Promover o uso racional do medicamento;
- Assegurar que os medicamentos sujeitos a receita médica (MSRM) só são dispensados aos utentes que a não apresentem em casos de força maior, devidamente justificados;
- Manter os medicamentos e demais produtos fornecidos em bom estado de conservação;
- Garantir que a Farmácia se encontra em condições de adequada higiene e segurança;
- Assegurar que a Farmácia dispõe de um aprovisionamento suficiente de medicamentos;
- Zelar para que o pessoal que trabalha na Farmácia mantenha, em permanência, o asseio e a higiene;
- Verificar o cumprimento das regras deontológicas da atividade farmacêutica;

- Assegurar o cumprimento dos princípios e deveres previstos e na demais legislação reguladora da atividade farmacêutica.

As responsabilidades e funções dos demais farmacêuticos são¹:

- Proporcionar a saúde e bem-estar do doente e do cidadão em geral, promovendo o direito a um tratamento com qualidade, eficácia e segurança;
- Aconselhar sobre o uso racional dos medicamentos, e a monitorização dos doentes, entre outras atividades no âmbito dos cuidados farmacêuticos;
- Assegurar a máxima qualidade dos serviços que prestam e definição clara das responsabilidades em atividades específicas exclusivas dos farmacêuticos: contacto com outros profissionais de saúde, controlo de psicotrópicos e estupefacientes, cedência de medicamentos, Seguimento Farmacoterapêutico, gestão da formação dos colaboradores e gestão das reclamações;
- Dever de respeitar e aderir aos princípios enunciados no seu código de ética;
- Dever de se manter informado a nível científico, ético e legal e assumir um nível de competência adequado à prestação de uma prática eficiente;
- A formação continuada, é uma obrigação profissional e deve incluir a frequência de cursos de formação científica e técnica, simpósios, congressos, encontros profissionais e científicos, sessões clínicas internas da Farmácia, e ainda a leitura de publicações que contribuam para a sua atualização profissional e reforço das suas competências;
- Dever de supervisionar, verificar e avaliar as tarefas delegadas no pessoal de apoio, intervindo sempre que necessário;
- Dever de garantir também que o pessoal de apoio possui formação atualizada para as tarefas que desempenha;
- Dever de frequentar cursos de auditoria que permitam aplicar os conhecimentos adquiridos na avaliação das suas próprias atividades profissionais e assumir as auditorias como forma de evolução profissional.

O diretor técnico pode ser coadjuvado por farmacêuticos e por pessoal devidamente habilitado, sob a sua direção e responsabilidade.¹

O administrador da Farmácia é responsável pelo setor das compras e pelo planeamento e coordenação de todos os equipamentos e materiais necessários para o correto funcionamento da Farmácia. Estabelece metas e desenvolve estratégias para que estas sejam cumpridas.

A assistente administrativa tem como funções elaborar e analisar mapas de análise financeira. É da sua responsabilidade o pagamento e gestão de fornecedores bem como a organização da documentação inerente à Farmácia.

As ajudantes técnicas têm como função auxiliar os farmacêuticos em todas as tarefas incluindo atendimento ao público, verificação de prazos de validade, entre muitas outras funções.

A auxiliar de limpeza é a pessoa que mantém a Farmácia em ótimas condições de higiene.

2.3. Espaço físico da Farmácia e divisões funcionais

A Farmácia é constituída por vários espaços diferenciados:

- A área de atendimento geral que representa a maior área da Farmácia. Apresenta cinco balcões gerais, um balcão de venda e aconselhamento de produtos de dermocosmética, um balcão de venda e aconselhamento de produtos do “Espaço Celeiro”, uma secção de “Cuidados bebés e mamãs” e uma secção de alimentação infantil. Existem ainda várias gôndolas, bem visíveis pelo utente, distribuídas pela Farmácia, onde se dá destaque a calçado, perfumes, brinquedos, produtos de emagrecimento e anti-celulíticos. Consoante a época do ano e as promoções que existam assim são elaboradas as gôndolas.

Ao longo do estágio curricular na Farmácia da Sé tive oportunidade de colaborar na elaboração de algumas gôndolas com produtos de calçado e brinquedos da marca *Chicco*[®] e também com produtos para tratamentos de pés;

- Três gabinetes de atendimento individualizado: um de enfermagem onde se realizam as medições de alguns parâmetros bioquímicos, avaliação do peso, altura e massa gorda, administração de injetáveis e vacinas não incluídas no PNV, avaliação do crescimento de bebés e onde se realizam os serviços de enfermagem; um de consultas de podologia e nutrição; e outro gabinete para tratamentos que tem uma marquesa e um duche. Neste gabinete fazem-se os tratamentos de rosto e corpo. Tratamento de rádio frequência, tratamento de cavitação, drenagem linfática. Por fim, fazem-se, ainda, massagens de relaxamento com óleos essenciais e com pedras quentes;
- Área de trabalho de *BackOffice*, local onde se realizam e rececionam as encomendas, com acesso à garagem. Neste local encontra-se o armário dos MSRM, os quais se arrumam por ordem alfabética e segundo a forma farmacêutica. Também tem estantes deslizantes e prateleiras de vidro onde se armazenam os excessos de alguns MSRM e medicamentos não sujeitos a receita médica (MNSRM), dispositivos médicos, soros, papas e leites infantis e ainda as encomendas suspensas. Nesta área existe um armário onde são guardadas as receitas já conferidas e por conferir, dossiers com faturas dos diversos fornecedores e com registos de devoluções e reclamações assim como vários livros científicos. É também neste armário que são guardados os medicamentos que já foram pagos pelos utentes e que aguardam que os venham levantar. Nesta zona existe ainda um frigorífico para conservar os produtos que necessitam de refrigeração e ainda uma zona com computadores e impressora e um espaço ocupado pela assistente administrativa;
- Laboratório, onde são efetuados os manipulados;
- Gabinete de Direção Técnica e Administrativa;
- Sala de convívio e/ou vestuário com uma cama;
- Duas casas de banho;

- Armazéns externos à Farmácia para arrumação de material de grande volume e excedentes;
- Parque de estacionamento privado para clientes.

2.4. Elementos interiores e exteriores distintivos da Farmácia

A Farmácia da Sé encontra-se instalada ao nível da rua, não existindo quaisquer obstáculos à entrada dos utentes e possui portas deslizantes elétricas.

Exteriormente um letreiro com a inscrição “FARMÁCIA” e a “cruz verde”, ambos bem iluminados, e uma placa com o nome da Farmácia e da diretora técnica podem ser observados. Está também disponível informação sobre o horário de funcionamento da Farmácia e a informação que assinala as farmácias do município em regime de serviço permanente e respetiva localização da mesma ou uma forma de contactar com o farmacêutico responsável. Importa destacar que a fachada da Farmácia se encontra limpa e em boas condições de conservação¹ e são elaboradas montras profissionais, que contemplam informação e cativam os utentes.

Interiormente, a Farmácia apresenta um ambiente profissional e tranquilo, criando as condições necessárias para uma comunicação ótima com os utentes. Apresenta, tal como no exterior, uma placa com o nome da diretora técnica. Encontra-se adequadamente iluminada, e limpa. Os balcões apresentam-se limpos e desimpedidos, permitindo uma boa comunicação entre o utente e o farmacêutico. Os armários e prateleiras são constituídos por superfícies lisas e facilmente laváveis. Da mesma forma, o laboratório apresenta as superfícies de trabalho lisas e o material encontra-se em condições de utilização.¹ Os profissionais e colaboradores estão devidamente identificados. Os serviços prestados na Farmácia estão divulgados de forma visível, bem como o respetivo preço. Na zona de atendimento há lugares sentados que permitem aos utentes descansar enquanto aguardam a sua vez e existe também um pequeno espaço dedicado às crianças.

Está presente e visível a proibição de fumar e a informação sobre a existência de livro de reclamações.

Visando a segurança da Farmácia e dos utentes existe um sistema de videovigilância.

2.5. Equipamentos gerais e específicos da Farmácia

Como equipamentos gerais a Farmácia apresenta balcões de trabalho, cadeiras, todo o material informático necessário e todos os dispositivos de segurança, como câmaras de vigilância e postigo de atendimento.

Existem equipamentos que permitem o armazenamento específico de determinados produtos, como frigoríficos e dispositivos que permitem a monitorização e registo da

temperatura e humidade na Farmácia, contribuindo assim para um controlo interno adequado.

No laboratório encontramos: balança, espátulas, homogeneizador, material de vidro, plástico e porcelana, etc.

Além dos equipamentos referidos, a Farmácia apresenta também farmacopeias, formulários e demais documentação oficial de acordo com a legislação vigente.¹

2.6. Aplicação informática utilizada

A aplicação informática usada na Farmácia da Sé é o *Sifarma 2000*. Este sistema encontra-se disponível em todos os computadores e permite um melhor atendimento do utente, dando uma maior segurança ao profissional, pois são várias as informações a que pode aceder através dele como, por exemplo, interações medicamentosas, posologia e contra indicações. Esta ferramenta é bastante útil em todo o trabalho efetuado dentro de uma Farmácia Comunitária, permitindo a gestão de *stocks* e dos prazos de validade dos produtos. Esta aplicação permite também realizar a gestão de encomendas, isto é, permite fazer encomendas diretamente ao fornecedor, permite também uma gestão de devoluções, impressão de códigos de barras e de etiquetas de preços de todos os produtos e permite realizar o fim de dia, ou seja a soma das vendas efetuadas por cada operador.

No menu geral deste sistema pode-se aceder ao atendimento, à gestão dos utentes, de produtos e de encomendas, receção de encomendas, entre outros.

No menu de atendimento podem ser realizadas vendas com ou sem participação, vendas a crédito ou suspensas, aceder aos vários planos de participação. Os menus de gestão e receção de encomendas, estão essencialmente criados para toda a gestão da encomenda desde o seu pedido ao fornecedor até à sua entrada na Farmácia. Apresenta, ainda, um dicionário, onde se encontram discriminados todos os produtos aprovados pela Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde (INFARMED).

Cada operador dispõe de um código pessoal e senha de acesso ao programa, o que assegura que todos os trabalhadores possam aceder ao programa e minimiza erros que possam ocorrer no final do dia, aquando da contagem da caixa de cada operador.

3. Informação e documentação científica

Na Farmácia Comunitária, o farmacêutico deve ter acesso a fontes de informação sobre medicamentos em termos terapêuticos e farmacológicos de modo a manter-se em constante atualização. A biblioteca básica com as informações indispensáveis presente numa Farmácia é uma exigência no exercício da profissão farmacêutica. É através desta que é possível seguir cuidadosamente a produção de um manipulado, confirmar interações

medicamentosas, posologias, indicações e efeitos adversos. Além disto, pode ainda ter-se acesso a informação sobre dispositivos médicos e respetivos fornecedores, formas de utilização e finalidades.

De entre as inúmeras publicações existentes na Farmácia da Sé são de referir o Formulário Galénico Português, a Farmacopeia Portuguesa, o Prontuário Terapêutico, o Resumo das Características dos Medicamentos (RCM), o Código de Ética da Ordem dos Farmacêuticos, o *Simposium* Terapêutico e o Índice Nacional Terapêutico.

Existem ainda, exteriormente à Farmácia, algumas estruturas de apoio e centros de documentação e informação que estão ao dispor do farmacêutico. Como exemplos temos o Centro de Informação do Medicamento (CIM),³ o Centro de Documentação e Informação de Medicamentos, entre outros.

4. Medicamentos e outros produtos de saúde

4.1. Definição de conceitos

No âmbito da Farmácia Comunitária é importante reter algumas definições:

- Medicamento: toda a substância ou associação de substâncias apresentada como possuindo propriedades curativas ou preventivas de doenças em seres humanos ou dos seus sintomas ou que possa ser utilizada ou administrada no ser humano com vista a estabelecer um diagnóstico médico ou, exercendo uma ação farmacológica, imunológica ou metabólica, a restaurar, corrigir ou modificar funções fisiológicas.⁴
- Substância psicotrópica: substância que atua sobre as funções e o comportamento psíquicos, qualquer que seja o tipo de efeito exercido (depressor ou estimulante do sistema nervoso central).⁵
- Estupefaciente: substância medicamentosa ou não, natural ou sintética, que atua nos centros nervosos e cujo uso mais ou menos prolongado provoca perturbações graves da personalidade, uma deterioração física e psíquica progressiva, com habituação e toxicomania.^{5,6}
- Medicamento genérico: medicamento com a mesma composição qualitativa e quantitativa em substâncias ativas, a mesma forma farmacêutica e cuja bioequivalência com o medicamento de referência haja sido demonstrada por estudos de biodisponibilidade apropriados.⁴
- Medicamento homeopático: medicamento obtido a partir de substâncias denominadas *stocks* ou matérias-primas homeopáticas, de acordo com um processo de fabrico descrito na farmacopeia europeia ou, na sua falta, em farmacopeia utilizada de modo oficial num Estado membro, e que pode conter vários princípios.⁴
- Fitoterapêutico: qualquer medicamento que tenha exclusivamente como substâncias ativas uma ou mais substâncias derivadas de plantas, uma ou mais preparações à base

de plantas ou uma ou mais substâncias derivadas de plantas em associação com uma ou mais preparações à base de plantas.⁴

- Preparado oficial: qualquer medicamento preparado segundo as indicações compendiais de uma farmacopeia ou de um formulário oficial, numa Farmácia comunitária ou em serviços farmacêuticos hospitalares, destinado a ser dispensado diretamente aos doentes assistidos por essa Farmácia ou serviço.⁴
- Fórmula magistral: qualquer medicamento preparado numa Farmácia comunitária ou serviço farmacêutico hospitalar, segundo uma receita médica e destinado a um doente determinado.⁴

4.2. Gamas de produtos disponíveis na Farmácia

Na farmácia estão disponíveis:

- Medicamentos em geral;
- Medicamentos genéricos;
- Psicotrópicos e estupefacientes;
- Preparações oficinais e magistrais;
- Medicamentos e produtos farmacêuticos homeopáticos;
- Produtos fitoterapêuticos;
- Produtos para alimentação especial e dietéticos;
- Produtos cosméticos;
- Dispositivos médicos;
- Medicamentos de uso veterinário (MUV).

4.3. Verificação da existência de qualquer medicamento ou produto de saúde e sua localização nas instalações da Farmácia

Para localizar um medicamento ou produto de saúde pode utilizar-se o sistema *Sifarma 2000*. Dado que cada produto tem uma ficha onde consta toda a informação relativa ao mesmo, inclusive a prateleira onde está armazenado, é possível recorrer ao *Sifarma 2000* verificando, assim, se este existe em *stock* e onde se encontra arrumado. Além de consultar o sistema é também importante que o profissional se desloque ao local onde o produto ou medicamento está armazenado para verificar se este está disponível, uma vez que, apesar de raros, podem existir erros no *stock* informático. Se o produto não estiver disponível é possível ligar a um fornecedor para o pedir, caso o utente assim o deseje.

5. Aprovisionamento e Armazenamento

5.1. Critérios para seleção de um fornecedor

Para a seleção do fornecedor deve ter-se em conta as possíveis bonificações e campanhas que cada fornecedor oferece, assim como as condições comerciais praticadas e as condições de entrega como o horário e a data da mesma.

Ao longo do meu estágio anotei bonificações de diversos fornecedores, que através do telefone, me indicavam quais as vantagens e quais os produtos em campanha, assim como o período de duração da mesma. Depois de tudo anotado em papel, entregava a um farmacêutico de modo a que este pudesse avaliar se a campanha seria benéfica para a Farmácia.

5.2. Critérios de aquisição dos diferentes medicamentos e produtos de saúde

De modo a evitar *stocks* em excesso, beneficiando assim de uma maior sustentabilidade e melhor gestão da Farmácia, é sempre necessário verificar se a aquisição de um determinado medicamento se torna vantajosa para a Farmácia e para o utente. Deste modo é importante verificar a rotatividade do produto em causa de modo a evitar gastos extra para a Farmácia.

5.3. Critérios de armazenamento e sua aplicação

Foi logo no primeiro dia de estágio que a Dr^a Maria João Grilo me explicou a importância do correto armazenamento de todos os medicamentos e produtos de saúde. Os MSRM são guardados num armário de gavetas rolantes. Os MSRM organizam-se da seguinte forma:

- Colírios e pomadas oftálmicas;
- Pomadas ginecológicas;
- Supositórios;
- Injetáveis;
- Pomadas;
- Pós em carteiras e saquetas;
- Comprimidos, cápsulas e drageias;
- Suspensões Orais (Antibióticos);
- Suspensões Orais;
- Loções;
- Loções Ginecológicas;
- Gotas.

Existe ainda uma gaveta para os produtos do protocolo da Diabetes e outra para os produtos homeopáticos. É importante referir que todos os produtos da Farmácia são

armazenados segundo a regra “*First in First out*” permitindo assim que se dê prioridade ao escoamento dos mais antigos e que haja um melhor controlo dos prazos de validade.

Todos os estupefacientes e psicotrópicos são armazenados num cofre. Também os MUV são guardados num local específico. As compressas, seringas, algodão entre outros materiais de tratamentos, são guardados numa outra gaveta específica para este efeito. Produtos a ser devolvidos aos seus fornecedores possuem também uma zona específica para a sua arrumação. Existe também um frigorífico para medicamentos termolábeis. Também este se encontra organizado por ordem alfabética para facilitar a sua organização. Vários produtos são armazenados numa série de gavetas existente atrás dos balcões. Se os mesmos não couberem nesse local, são armazenados na zona de *BackOffice*. Os MNSRM encontram-se atrás dos 5 balcões de atendimento em prateleiras e gavetas. Nesta área existem xaropes, gotas, anti-histamínicos e ainda ligaduras, pensos, dispositivos de medição da pressão arterial e termómetros. Na área de “Higiene Oral” encontram-se escovas e pastas de várias gamas para adultos e crianças, colutórios, produtos de fixação de próteses dentárias, entre outros.

Junto à entrada da Farmácia existe uma área reservada a bengalas, canadianas, cadeiras de rodas, andarilhos, calçado ortopédico, cintas, meias de descanso, almofadas cervicais, faixas térmicas, entre outros. Existe também um espaço dedicado à sexualidade com várias gamas de preservativos, estimulantes sexuais e lubrificantes. Nas áreas “Cuidados mamãs e bebés” existe uma variedade de produtos adequados a grávidas e a bebés e junto a esta zona existe a área dedicada à alimentação infantil com papas e leites. Todos os produtos de cosmética ou da zona do Celeiro, como por exemplo cremes e chás, respetivamente, são guardados nas respetivas áreas, sendo que os excessos vão para o *BackOffice* ou para os armazéns.

5.4. Determinação do ponto da encomenda

Recorre-se ao *Sifarma 2000* para gerar as encomendas de acordo com os *stocks* mínimos e máximos estabelecidos.

5.5. Elaboração, transmissão, receção e conferência de uma encomenda

Para realizar uma encomenda é importante ter em conta o fornecedor que apresenta as melhores condições e quais os produtos em falta na Farmácia. Envia-se o pedido ao fornecedor, usando o *Sifarma 2000* que ajuda na gestão de *stocks*, e quando a encomenda chega, após ser conferida quanto ao número de embalagens pedidas e enviadas e quanto ao estado das mesmas, aos prazos de validade, ao preço de venda de fatura (PVF), preço de venda ao público (PVP), procede-se à receção da mesma.

Foi nas primeiras semanas de estágio que me foi explicado todo este processo. Tive oportunidade de assistir a diversas receções de encomendas até alcançar a autonomia

suficiente para realizar as receções sozinha. Sempre que me surgia alguma dúvida, esta era prontamente esclarecida por algum farmacêutico ou técnico de farmácia.

5.6. Motivos que justificam uma devolução e seu processamento

Ao rececionar uma encomenda é necessário verificar se a embalagem do produto está danificada, se se encontra dentro da validade, se ocorreu algum erro na dosagem rececionada, etc.

Se alguma destas anomalias se verificar é feita uma nota de devolução no computador, com a impressão de três vias, sendo que duas seguem para o armazenista e uma é arquivada na Farmácia.

5.7. Aplicação das margens legais de comercialização na marcação de preços

Na Farmácia é aplicada uma margem diferente consoante o imposto sobre o valor acrescentado (IVA) aplicado na fatura dos medicamentos. Nos produtos como leites, cosméticos e dispositivos médicos é necessário ter em conta o fornecedor e as condições aplicadas por cada um.

Os produtos que não têm PVP na embalagem exigem a impressão de etiquetas de códigos de barras que são coladas nos produtos.

5.8. Controlo de prazos de validade

O controlo de validade é um dos aspetos mais importantes para a garantia de que todos os produtos existentes na Farmácia se encontram em perfeitas condições de uso. Este controlo inicia-se na entrada do produto na Farmácia. Verifica-se se o produto ou medicamento existe ou não em *stock*. Se existir tem de se ver e manter no sistema a validade mais baixa, se não existir deve introduzir-se a validade registada na caixa.

Mensalmente é impressa uma listagem com os produtos e os seus prazos de validade para que todos os produtos sejam conferidos. No impresso onde se encontram descritos os produtos é escrito o prazo de validade mais curto. Se o prazo de validade for inferior a três meses ou mesmo que já tenha sido ultrapassado, o produto é retirado do seu local e no caso dos medicamentos procede-se à devolução dos mesmos ao fornecedor. Se a devolução for aceite o fornecedor envia o crédito.

Durante o meu estágio tive oportunidade de auxiliar na tarefa de verificação dos prazos de validade, mediante uma lista impressa.

6. Interação Farmacêutico-Utente-Medicamento

6.1. Diálogo entre o farmacêutico e o utente

Quando um utente chega à Farmácia espera que o atendimento e esclarecimento das suas dúvidas sejam feitos da melhor forma possível, para que assim possa cumprir o plano terapêutico e resolver o seu problema de saúde no menor tempo possível.

Desta forma, cabe ao farmacêutico perceber o que lhe foi questionado e adequar o diálogo ao utente para que o problema colocado seja resolvido sem equívocos. São inúmeros os utentes com os quais se contacta no dia-a-dia, desde jovens a idosos, com diferentes níveis socioculturais. O farmacêutico deve sempre expressar-se de forma clara e concisa.

Ao dispensar um medicamento, quer seja sujeito ou não a receita médica, o farmacêutico deve sempre alertar para a posologia, modo de administração e efeitos adversos que possam ocorrer.

O farmacêutico deve esclarecer qualquer dúvida, garantindo o melhor cumprimento do tratamento possível. É importante conhecer tudo o que o utente toma de forma a prevenir interações indesejáveis.

No momento da dispensa de um medicamento, deve-se sempre questionar o utente no sentido de perceber se já faz a terapêutica há algum tempo ou se é a primeira vez.

Sempre que necessário o farmacêutico deve fazer uma explicação verbal e escrever a posologia do medicamento na caixa do mesmo.

Durante o meu estágio foram diversas as vezes que escrevi a posologia nas caixas dos medicamentos, especialmente em utentes mais idosos.

6.2. Promover e aplicar os princípios de farmacovigilância

Define-se farmacovigilância como a atividade de saúde pública que tem como objetivo melhorar a qualidade e segurança dos medicamentos, em defesa do utente e da Saúde Pública, através da deteção, avaliação e prevenção dos riscos associados ao uso dos medicamentos em comercialização.⁷

Os profissionais de saúde devem estar atentos e notificar as situações não esperadas ao Sistema Nacional de Farmacovigilância (SNF). É muito importante ter-se em conta a identificação do medicamento em causa e a descrição da reação adversa.⁸

Todas as reações devem ser registadas num formulário próprio e enviadas ao INFARMED (Anexo II).

6.3. Promover a conservação adequada dos medicamentos no domicílio

São vários os medicamentos que requerem condições especiais de armazenamento. Como exemplo temos as insulinas e as vacinas que requerem condições de temperatura específicas. Os medicamentos nunca devem estar ao alcance das crianças.

6.4. Providenciar o correto reencaminhamento dos medicamentos fora de uso

O farmacêutico tem o dever de informar os utentes do programa VALORMED, incentivando-os a reciclar os medicamentos fora de prazo ou sem uso.

Para este efeito a Farmácia da Sé tem um contentor VALORMED. Este programa gere os resíduos provenientes dos medicamentos e das suas embalagens. Os produtos do contentor vão assim sofrer um tratamento adequado de modo a minimizar o seu impacto no meio ambiente, sendo incinerados. A energia resultante desse processo é aproveitada para a geração de energia sob a forma de eletricidade. Quando o contentor está cheio deve ser selado e pesado, e é então preenchido um documento da VALORMED em duplicado, sendo a cópia para a Farmácia⁹ (Anexo III).

7. Dispensa de Medicamentos

7.1. Leitura das prescrições médicas, receção administrativa e confirmação da sua validade/autenticidade

A dispensa de medicamentos é a atividade mais importante dentro de uma Farmácia Comunitária, sendo também a tarefa que mais tempo ocupa.

Durante a dispensa de um MSRM é necessário ter atenção a diversos aspetos relacionados com a receita. Entre eles temos o prazo de validade das receitas (que não pode ser ultrapassado), a identificação do médico e identificação do utente, a identificação do local de prescrição, a correta identificação do medicamento (nome, dosagem, forma farmacêutica, posologia, número de embalagens) e a assinatura do médico.

Em seguida, são dispensados os medicamentos prescritos verificando qual o organismo responsável pela participação. A receita é depois colocada na impressora, que imprime no verso diversas informações como o número do lote, o número da receita, o organismo que comparticipa o utente, além de dispor de uma linha para que o utente possa assinar. O farmacêutico escreve a data e coloca o carimbo da Farmácia no verso. As receitas são sempre conferidas e organizadas em lotes por organismos.

Podem também surgir receitas renováveis, isto é, compostas por 3 vias, com validade de 6 meses, e que visa facilitar o acesso à medicação por parte do doente, sem a necessidade

de ter de recorrer constantemente ao médico. Por norma estas situações verificam-se em terapias crónicas.¹

Existem ainda situações em que a receita é manual, por exemplo devido a falhas no sistema informático, e por vezes de difícil perceção. Nestes casos o farmacêutico deve tentar contactar o médico por forma a esclarecer o que foi prescrito evitando erros na dispensa da medicação.

7.2. Avaliação e interpretação da prescrição médica

O farmacêutico, no ato da dispensa, deve colocar questões ao utente relativamente à sua sintomatologia e à medicação prescrita pelo médico, por forma a perceber se o problema de saúde apresentado está ou não de acordo com a terapêutica em causa.

Se surgirem dúvidas, o farmacêutico pode e deve tentar entrar em contacto com o médico.

7.3. Símbolos médicos mais comuns nas prescrições

Os símbolos mais observados nas prescrições médicas relacionam-se com a via de administração do medicamento ou a frequência de intervalo entre as tomas do mesmo. Como exemplo temos ID (administrar uma vez ao dia), 12/12 (administrar de 12 em 12 horas), i.m. (via intramuscular) e ainda SOS (administrar só em caso de necessidade, como casos de elevada intensidade de dor).

7.4. Posologia e o modo de administração dos medicamentos dispensados

Deve sempre questionar-se o utente se este sabe como tomar o medicamento e, no caso de dúvidas, esclarecê-las. Quando o utente se dirige à Farmácia com uma receita, normalmente nesta consta a posologia indicada para a terapêutica, porém deve ser reforçado no ato da dispensa de forma verbal e se necessário de forma escrita nas respetivas embalagens.

7.5. Transmissão de informação relacionada com precauções e contra-indicações

É necessário sensibilizar os doentes para os medicamentos que requerem precauções especiais quanto ao seu transporte e armazenamento devido à instabilidade das suas formulações. É fundamental fornecer a informação necessária para a correta toma de alguns medicamentos. Como exemplo temos os bifosfonatos, que devem ser tomados em jejum, numa posição vertical e com um copo cheio de água.

Por outro lado, é importante também alertar para possíveis contraindicações, principalmente quando se trata de utentes idosos ou crianças e utentes que apresentem doenças crónicas, com o objetivo de prestar o melhor serviço de aconselhamento possível.

7.6. Verificação farmacêutica da receita médica (após dispensa)

A verificação farmacêutica da receita médica após a dispensa consiste em vários passos:

- Confirmar a validade da receita;
- Confirmar a presença da assinatura do médico prescriptor;
- Confirmar o número de medicamentos prescritos e dispensados da receita;
- Verificar a presença da assinatura do utente, do farmacêutico, carimbo da farmácia e data da dispensa;
- Confirmar se foi necessário alguma justificação de redimensionamento de embalagens.

Após a conferência de todo o receituário, segue-se a organização por organismo de comparticipação. Depois, faz-se a separação do receituário em lotes, sendo que cada lote contém até trinta receitas com numeração sequencial.

Na Farmácia da Sé organizei, por diversas vezes, as receitas por lotes e organismos. Para facilitar a organização, na Farmácia existem umas folhas para preencher com o organismo e número da receita a que corresponde.

7.7. Utilização da aplicação informática na dispensa de medicamentos

Na dispensa dos medicamentos foi utilizado o sistema *Sifarma 2000*. Este permite saber o *stock* existente do medicamento prescrito, o local onde este se encontra armazenado, o preço do medicamento e fornece ainda informação útil a dar ao utente, como quais as precauções a ter, contraindicações, possíveis reações adversas ou posologia, entre outras informações científicas.

O *Sifarma 2000* apresenta ainda uma variedade de opções de venda, como vendas com e sem comparticipação ou vendas suspensas. Nestas últimas o doente paga o valor total do medicamento, sendo reembolsado o valor da comparticipação aquando da entrega da respetiva receita médica.

7.8. Princípios dos acordos existentes com o Sistema Nacional de Saúde (SNS) e com outras entidades

A atribuição dos planos varia consoante o organismo a que o utente tem direito. Os regimes mais utilizados e os respetivos códigos do *Sifarma 2000* são: SNS-01, SNS-Pensionistas-48, SNS-Diabetes-DS, EDP Savida-SNS (AA), entre outros. Através de acordos estabelecidos existem comparticipações que permitem ao utente preços mais baixos de alguns medicamentos, havendo mesmo comparticipações que são feitas na totalidade. Existem, ainda, as portarias e os despachos. Cabe ao médico referir na receita o despacho ou a portaria de que determinado grupo de patologias beneficiam, existindo comparticipações específicas para determinadas patologias¹⁰ (Anexo IV).

7.9. Dispensa de psicotrópicos/estupefacientes

No caso dos medicamentos psicotrópicos ou estupefacientes a dispensa da receita e o cumprimento das exigências legais incutem ao profissional uma elevada responsabilidade.

Assim que estes medicamentos chegam são arrumados no cofre e são guardados, num *dossier* de requisições específico para o efeito, um original e um duplicado da fatura. A dispensa destes medicamentos é efetuada mediante a apresentação da receita médica. A receita deve estar corretamente preenchida e sem qualquer erro. Também durante a dispensa, nestes casos em particular, é necessário o preenchimento de um pequeno formulário, através do *Sifarma 2000*, contendo os dados do médico prescriptor e da pessoa que se dirige à Farmácia para levantar a medicação, que em muitos casos não é o próprio doente (Anexo V). Após a dispensa são tiradas duas fotocópias da receita original e a cada uma delas é anexado um talão de registo de saída emitido na hora da venda. A receita original é enviada para o organismo responsável pelo pagamento, uma das cópias é guardada durante 5 anos na Farmácia sendo a outra enviada no fim de cada mês para o INFARMED. Todos os meses as requisições são organizadas por número de registo e data.

7.10. Dispensa de produtos ao abrigo de protocolos

Durante o meu estágio foi-me explicado que existe um protocolo específico para a Diabetes que permite às Farmácias cederem lancetas, seringas, agulhas. A cedência de produtos deste protocolo apenas pode ser efetuada mediante a apresentação de uma prescrição médica válida e nesta só podem constar os produtos abrangidos pelo Protocolo da Diabetes.

7.11. Enquadramento legislativo relativo à dispensa de genéricos

Desde 1 de Junho de 2012, a prescrição de um medicamento compreende impreterivelmente a Denominação Comum Internacional (DCI) da substância ativa, a forma farmacêutica, a dosagem, a apresentação e a posologia.¹¹ Deste modo, o utente tem o direito de optar entre os medicamentos que cumpram essa prescrição, ou seja, medicamentos pertencentes ao mesmo grupo homogêneo. A prescrição pode excecionalmente incluir a designação do medicamento por nome comercial caso se trate de:¹¹

a) Prescrição de medicamentos com margem, ou índice terapêutico estreito, conforme informação prestada pelo INFARMED;

b) Fundada suspeita, previamente reportada ao INFARMED, de intolerância ou reação adversa a um medicamento com a mesma substância ativa, mas identificado por outra denominação comercial;

c) Prescrição de medicamento destinado a assegurar a continuidade de um tratamento com duração estimada superior a 28 dias;

Nos casos previstos nas alíneas a) e b) o utente não tem o direito de opção e no caso previsto na alínea c), o direito de opção do utente está limitado a medicamentos com preço igual ou inferior ao do medicamento prescrito.

8. Automedicação

A automedicação é a utilização de MNSRM de forma responsável, sempre que se destine ao alívio e tratamento de queixas de saúde passageiras e sem gravidade, com a assistência ou aconselhamento opcional de um profissional de saúde.¹² É fundamental a intervenção do farmacêutico na orientação da utilização, ou não, do tipo de medicamento solicitado pelo utente, dado que os casos de automedicação são cada vez mais frequentes. (Anexo VI)

8.1. Distinguir entre MSRM e MNSRM

De acordo com o decreto de lei nº 20/2013, MSRM são medicamentos que preenchem um dos seguintes requisitos:⁴

- Possam constituir um risco para a saúde do doente, direta ou indiretamente, mesmo quando usados para o fim a que se destinam, caso sejam utilizados sem vigilância médica;
- Possam constituir um risco, direto ou indireto, para a saúde, quando sejam utilizados com frequência em quantidades consideráveis para fins diferentes daquele a que se destinam;

- Compreendam substâncias, ou preparações à base dessas substâncias, cuja atividade ou reações adversas seja indispensável investigar;
- Se destinem a ser administrados por via parentérica.

Os MNSRM são todos aqueles que não preenchem qualquer das condições referidas anteriormente e não são participáveis nas Farmácias.

8.2. Quadros sintomáticos que exigem cuidados médicos

Antes de qualquer aconselhamento, é fundamental avaliar as necessidades de cada utente. Por vezes os utentes recorrem à Farmácia com queixas de tosse, febre, obstipação, dores, pressão arterial elevada, porém nem sempre o farmacêutico pode dispensar um MNSRM uma vez que os sintomas podem estar associados a patologias mais graves e que necessitem de apoio médico.¹

8.3. Riscos da automedicação

O farmacêutico tem o dever de informar e alertar os utentes para os diversos riscos associados à automedicação. Entre eles destacam-se a sobredosagem, modo de administração incorreto, erros de posologia que podem levar a graves reações adversas. Deste modo cabe ao farmacêutico tentar evitar estas situações e incentivar o uso racional do medicamento.

8.4. Quadros sintomáticos que requerem terapêutica medicamentosa e quadros que podem ser abordados apenas com medidas não farmacológicas

Antes de qualquer recomendação farmacológica, o farmacêutico deve sempre apresentar medidas não farmacológicas. Por exemplo em casos de constipações deve sempre recomendar-se uma maior ingestão de líquidos não alcoólicos, repouso, evitar ambientes com fumo. Em casos de gripe que incluam febre, justifica-se o uso de antipiréticos. Caso seja necessário algum medicamento é importante saber se o doente tem algum problema crónico ou alguma alergia que o impeça de tomar determinados medicamentos.

8.5. Indicação farmacêutica de um MNSRM

É de extrema responsabilidade a indicação farmacêutica de um MNSRM. Após o farmacêutico verificar que não existe nenhuma contra-indicação na dispensa de um MNSRM perante o quadro apresentado pelo utente, deve explicar verbalmente e de forma escrita, se necessário, a posologia e modo de administração do medicamento em causa.

Ao longo do meu estágio, foi muito frequente a deslocação à Farmácia com queixas de tosse, com ou sem expetoração, dores de cabeça, congestão nasal, dores de garganta. Consoante a situação foi recomendado a toma de um expetorante ou antitússico, descongestionantes nasais, anti-inflamatórios.

Outra situação frequente é a queixa de alergias em que é recomendado um anti-histamínico.

Durante o meu estágio assisti a vários aconselhamentos e tive oportunidade de dispensar também algum MNSRM.

No despacho n.º 17690/2007 de 10 de Agosto de 2007 consta uma lista de situações passíveis de automedicação.¹²

9. Aconselhamento e dispensa de outros produtos de saúde

9.1. Produtos de dermofarmácia, cosmética e higiene

Um produto cosmético é qualquer substância ou mistura destinada a ser posta em contacto com as diversas partes superficiais do corpo humano, designadamente epiderme, sistemas piloso e capilar, unhas, lábios e órgãos genitais externos, ou com os dentes e as mucosas bucais, com a finalidade de, exclusiva ou principalmente, os limpar, perfumar, modificar o seu aspeto, proteger, manter em bom estado ou de corrigir os odores corporais.^{13,14}

Como exemplos destes produtos temos:

- Cremes, emulsões, loções, leites, geles e óleos em função de cada tipo de pele;
- Máscaras de beleza;
- Produtos antirrugas;
- Bases;
- Pós para maquilhagem, *blush*;
- Sabonetes, sabões, desodorizantes;
- Perfumes;
- Preparações para banho e duche;
- Produtos de manutenção do cabelo e produtos para penteados;
- Produtos para maquilhagem;
- Produtos para aplicação nos lábios;
- Produtos para proteção solar e pós-solar;
- Produtos para bronzamento.

Os principais aspetos legais que condicionam os produtos cosméticos são descritos pelo Decreto-Lei n.º 113/2010, de 21 de Outubro.¹⁵ Cabe ao INFARMED supervisionar o mercado dos produtos de cosmética assegurando a boa qualidade e satisfação de quem os utiliza.

De modo a decidir se pode escolher um produto para dispensar ao utente ou se o deve encaminhar para um médico, o farmacêutico deve ser capaz de distinguir diferentes situações passíveis de correção com um produto dermocosmético (como dermatite da fralda, acne

ligeiro a moderado, herpes labial, verrugas e calosidades, etc.) e patologias com referência médica (suspeitas de psoríase, de lesões cutâneas malignas etc.).

Cada situação é diferente e por isso é necessário adequarmos o tratamento e as recomendações.

A Farmácia da Sé, tal como referi anteriormente, tem uma conselheira de cosmética muito profissional e que conta sempre que necessário com o auxílio dos farmacêuticos.

9.2. Produtos dietéticos para alimentação especial

O Decreto-Lei n.º 74/2010 de 21 de Junho define os alimentos destinados a alimentação especial como sendo aqueles que, devido à sua composição especial ou a processos especiais de fabrico, se distinguem dos alimentos de consumo corrente, e mostram-se adequados às necessidades nutricionais especiais de certos cidadãos.¹⁶

As gamas de produtos para alimentação disponíveis na Farmácia, no *stock* ou por encomenda adequam-se consoante as necessidades nutricionais¹⁷:

- Carências nutricionais e geriatria, como o *Fortimel*[®], o *Fortimel*[®] *Extra*, o *Protifar*[®] e o *Fantomalt*[®]
- Necessidades nutricionais específicas, como o *Diasip*[®] e o *Cubitan*[®];
- Necessidades metabólicas e outras, tais como o *TYR 1* e *2*.

É possível verificar a comparticipação total quando misturas de aminoácidos, triglicéridos de cadeia média, pós dietéticos e produtos dietéticos hipoproteicos (desde que sejam prescritos pelos centros de tratamento designados pelo Instituto de Genética Médica Doutor Jacinto Magalhães (IGM), ou nas unidades hospitalares de doenças metabólicas protocoladas com o referido Instituto) são necessários aos doentes com erros congénitos do metabolismo e que necessitam de produtos dietéticos com carácter terapêutico.¹⁸ É de referir que os hospitais protocolados com o IGM são o Centro Hospitalar de Coimbra, E.P.E., o Centro Hospitalar de Lisboa Central, E.P.E., o Centro Hospitalar do Porto, E.P.E., o Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia, E.P.E., o Hospital Central do Funchal, o Hospital do Divino Espírito Santo, de Ponta Delgada; o Hospital de Santa Maria, E.P.E., o Hospital de Santo Espírito de Angra do Heroísmo, o Hospital de S. João, E.P.E. e os Hospitais da Universidade de Coimbra.¹⁹

9.3. Produtos dietéticos infantis

O leite materno é um leite adaptado ao bebé e às suas exigências nutricionais. Este possui anticorpos que conferem proteção ao bebé, tem um efeito protetor de alergias e de infeções. Existem mães que têm algumas dúvidas quanto ao amamentar e põem em causa não o fazer. A decisão de amamentar é pessoal, contudo cabe ao farmacêutico referir os benefícios deste ato para o bebé e para a própria mãe.

Na Farmácia da Sé, periodicamente, um grupo de Conselheiras em aleitamento materno deslocava-se à Farmácia para esclarecer as dúvidas das mães e promover a amamentação.

Contudo há situações em que o leite materno não satisfaz as necessidades das crianças. Deste modo existem leites adequados a lactentes (0 aos 6 meses), leites de fase de transição, para idades entre os 6 e os 12 meses e leites de crescimento para idade superior a 12 meses.

Na Farmácia da Sé existem leites com e sem glúten, sem lactose, hipoalergénicos, anti regurgitantes, anticólicas, fórmulas que favorecem o trânsito intestinal, fórmulas espessantes e fórmulas isentas de proteínas do leite de vaca. Relativamente a boiões, podemos encontrá-los de fruta, carne e legumes ou misturas. As papas são lácteas ou não lácteas, com ou sem glúten. Todos estes produtos estão disponíveis em diferentes gamas adaptadas à idade da criança.

É muito importante realçar a necessidade da esterilização dos biberões, tetinas e chupetas, uma vez que estas ficam facilmente contaminados e podem transmitir infeções às crianças.

De entre as diversas situações que levam a alterações na habitual alimentação infantil temos as alergias. Nestes casos deve-se recomendar os leites *Nutramigen*[®] ou hipoalergénicos. No caso de cólicas deve-se recomendar os leites que contenham a designação anticólicas. Em casos de regurgitação deve-se recomendar os leites anti regurgitantes. Para crianças com problemas de gases deve recomendar-se *Alivit*[®] gases e em situações de obstipação é importante recomendar o leite *NAN Transit*[®].

No Decreto-Lei nº 217/2008 de 11 de Novembro, constam as normas de rotulagem de produtos dietéticos, nomeadamente normas para a composição, apresentação e publicidade, entre outras.²⁰

9.4. Fitoterapia e suplementos nutricionais (nutracêuticos)

Os produtos nutracêuticos existentes na Farmácia da Sé podem ser divididos em homeopáticos e fitoterapêuticos e suplementos nutricionais.

No “Espaço Celeiro” da Farmácia da Sé, estão incluídos vários produtos fitoterapêuticos como as *ARKOCÁPSULAS*[®] (gama de cápsulas à base de plantas) que, consoante a planta em causa, têm um determinado efeito. Por exemplo, o eucalipto ajuda a acalmar a tosse), a alcachofra é usada em problemas de vesícula. Existem também chás para diversos fins. Como exemplo temos o chá de folhas de oliveira, usado como redutor da pressão arterial elevada e o chá de folhas de sabugueiro que alivia as vias respiratórias e está indicado para gripes e constipações. Existem ainda produtos de emagrecimento e de estimulação cerebral, suplementos para desportistas, suplementos nutricionais como *Centrum*[®], *Ceregumil*[®], entre outros.

Tal como se verifica na dispensa de medicamentos, o farmacêutico também tem saber qual o produto que o utente procura, para que efeito o pretende, e o que espera com a toma do mesmo. Deve também indicar qual o correto modo de administração, os possíveis efeitos adversos e alertar o utente que caso surja algum efeito adverso inesperado ou agravado, deve consultar um profissional de saúde.

9.5. MUV

MUV é toda a substância, ou associação de substâncias, apresentada como possuindo propriedades curativas ou preventivas de doenças em animais ou dos seus sintomas, ou que possa ser utilizada ou administrada no animal com vista a estabelecer um diagnóstico médico-veterinário ou, exercendo uma ação farmacológica, imunológica ou metabólica, a restaurar, corrigir ou modificar funções fisiológicas.²¹

São várias as situações em que os utentes se dirigem à Farmácia para adquirir um MUV, variando também os fins para os quais são requisitados.

Na Farmácia da Sé encontram-se disponíveis os seguintes MUV:

- *Terramicina*[®] - indicado para o tratamento de doenças respiratórias como pneumonia e bronquite.
- *Drontal*[®] - anti-helmíntico para animais adultos, cães e gatos.
- *FRONTLINE Combo*[®] - indicado em cães e gatos conferindo uma proteção de longa duração contra pulgas e carraças e o controlo de piolhos mordedores.
- *Advantage*[®] - prevenção e controlo de infeções por pulgas em cães, cujo princípio ativo é imidaclopride.
- *PILUSOFT*[®] e *Megecat*[®] - têm como princípio ativo o acetato de megestrol. Estão principalmente indicados para a prevenção do cio em cadelas e gatas e interrupção da lactação.
- *Scalibor*[®] *Protector Band* - proteger os cães contra flebótomos e carraças durante 6 meses. Após a sua colocação no pescoço do cão, liberta a deltametrina, o princípio ativo.

Na dispensa destes produtos o farmacêutico deve alertar para diversos cuidados, entre eles a forma de administração, uma vez que muitos apresentam substâncias tóxicas e nocivas para o humano e para o próprio animal caso o medicamento não seja corretamente administrado.

9.6. Dispositivos Médicos

Os dispositivos médicos são importantes instrumentos de saúde que englobam um vasto conjunto de produtos e que são destinados a serem usados para fins comuns aos dos medicamentos. Devem atingir os seus fins através de mecanismos que não se traduzem em

ações farmacológicas, metabólicas ou imunológicas. Deste modo distinguem-se da definição de medicamento.²² Os dispositivos médicos dividem-se em quatro classes de risco, atendendo à vulnerabilidade do corpo humano a estes:²³

- Dispositivos médicos de classe I - baixo risco
- Dispositivos médicos de classe IIa - médio risco
- Dispositivos médicos classe IIb - médio risco
- Dispositivos médicos classe III - alto risco

Na Farmácia da Sé é possível encontrar dispositivos médicos das diversas classes acima referidas. Existe uma gama de dispositivos da classe I, como sacos coletores de urina, meias de compressão, joelheiras, muletas, colares cervicais, cadeiras de rodas, pensos para incontinência entre outros. Quanto aos dispositivos de classe IIa estão disponíveis compressas de gaze hidrófila, pensos de gaze não impregnados com medicamentos, cateteres urinários, termómetros, medidores de tensão, seringas com agulhas, lancetas e luvas cirúrgicas, entre outros. Da classe IIb destacam-se as canetas de insulina, os preservativos e dispositivos destinados especificamente a serem utilizados na desinfecção, limpeza, lavagem ou hidratação de lentes de contacto. Por último também existem recipientes de colheita de urina, testes de gravidez, pensos com medicamentos, entre outros que correspondem à classe III dos dispositivos médicos.

10. Outros cuidados de Saúde prestados na Farmácia de estágio

10.1. Serviços farmacêuticos

É no gabinete de gabinete de enfermagem da Farmácia que é possível colocar em prática alguns dos serviços farmacêuticos que podem ser prestados. Neste gabinete é possível ter acesso a diversos serviços e medições com equipamentos específicos. Deste modo, na Farmácia da Sé, é possível fazer a determinação da glicémia, do colesterol total, dos triglicéridos, do ácido úrico, da creatinina e da Razão Normalizada Internacional (INR). É também possível fazer a determinação do peso, altura, Índice de Massa Corporal (IMC) e massa gorda, medição da pressão arterial, testes de gravidez e administração de vacinas não incluídas no PNV.

Antes da realização de qualquer teste é imprescindível verificar as boas condições de funcionamento do equipamento necessário bem como efetuar a sua calibração.

Ao longo do meu estágio tive oportunidade de assistir e colaborar na medição da pressão arterial, glicémia e colesterol total.

Em qualquer medição é necessário garantir privacidade e iluminação do local onde se vai realizar a mesma. É importante conversar com o utente e assimilar toda informação pertinente, isto é, possível medicação, idade do utente, e se é normal apresentar algum valor alterado devido a alguma patologia.

É necessário adaptar as técnicas corretas consoante o teste a ser realizado. Caso o utente venha medir a pressão arterial é importante questionar se realizou algum esforço antes da medição, se fumou antes da medição, uma vez que, caso se verifique alguma destas situações, os valores podem não ser fidedignos. Caso o utente tenha feito esforços recomenda-se que se sente e que descanse um pouco antes da medição. Se o utente quiser verificar os seus níveis de colesterol ou glicémia é importante questionar se se encontra em jejum, de forma a adequar os resultados.

A maioria dos testes é realizada através do equipamento *Reflotron Plus*[®], à exceção da medição dos valores de glicémia e medição da pressão arterial. O processo inerente a este equipamento é bastante simples. Faz-se uma punção capilar no dedo do utente com uma lanceta, seguindo-se a recolha do sangue para um tubo capilar. O sangue é depois colocado na tira adequada ao tipo de teste a realizar e de seguida insere-se a tira no *Reflotron Plus*[®]. Todo o processamento é feito automaticamente pelo aparelho em 2 a 3 minutos. Assim que a medição esteja concluída é impresso um *ticket* com os valores.

Para a medição da glicémia é utilizado um aparelho próprio sendo a quantidade de sangue necessária muito inferior aos outros tipos de testes, apenas uma gota de sangue. Para a recolha do sangue é também utilizada uma lanceta.

De entre os parâmetros determinados na Farmácia da Sé, os valores de referência são:

- Colesterol total - o valor considerado normal é aquele que se encontra abaixo de 190 mg/dL. São considerados valores elevados quando se apresentam superiores ou iguais a 240 mg/dL.²⁴
- Triglicéridos - apresentam-se normais quando a medição se encontra inferior ou igual a 150 mg/dL, e altos quando superiores a 200 mg/dL.²⁴
- Determinação da pressão arterial - os valores normais são inferiores a 120mmHg sistólicos e a 80mmHg diastólicos.²⁵
- Glicémia - é necessário saber se o utente é ou não diabético. Para a glicémia pré-prandial os valores de referência variam entre 60 e 100mg/dL. Se o utente for diabético os valores de referência estão compreendidos entre 70 e 130mg/dL. Para a glicémia pós-prandial os valores de referência situam-se abaixo dos 140mg/dL. Se o utente for diabético os valores devem manter-se abaixo dos 180mg/dL.²⁶
- Teste dos níveis de ácido úrico - o intervalo de referência é entre 3,5 e 7,2 mg/dL.²⁷
- Valores de INR superiores a 4,5 aumentam o risco de hemorragia grave, por sua vez valores de INR inferiores a 2 aumentam o risco de tromboembolismo e das condições associadas, tais como ataques cardíacos e derrames.²⁸

Após a realização do teste é cedido ao utente um cartão com os resultados do mesmo, nome e data de realização. No caso de se tratar de um utente com seguimento farmacoterapêutico na Farmácia, os resultados são introduzidos na respetiva ficha e anotados no seu cartão.

Durante a realização do teste solicitado pelo utente, e tirando partido da privacidade da sala onde os testes são realizados, é importante obter alguma informação clínica sobre o

utente de modo a perceber se este toma corretamente a sua medicação ou se sente algum efeito adverso mais severo. O farmacêutico deve deste modo questionar se o utente tem feito a terapêutica recomendada pelo médico e se tem periodicamente realizado exames ou consultas.

Deve-se sempre aconselhar hábitos de vida saudáveis e ingestão diária de pelo menos um litro e meio de água. É importante recordar os utentes que a prática de exercício físico é também fundamental para uma vida saudável.

10.2. Outros serviços disponibilizados pela Farmácia da Sé

A Farmácia da Sé disponibiliza aos utentes, mediante marcação, consultas de podologia e nutrição. É possível usufruir também de cuidados de enfermagem.

Um outro serviço com crescente adesão é o serviço de “*Farmácia em Casa*”. Basta aceder a www.farmaciaemcasa.pt, escolher o produto, registar-se (nome, morada de entrega, localidade) e pagar por transferência bancária, multibanco ou cartão de crédito, sendo que ao custo do produto solicitado acrescem três euros para entregas no continente, 5 euros nas ilhas, 14 na Europa e 25 no resto do mundo. O serviço de entrega é gratuito dentro do perímetro urbano da Guarda. Para locais fora da cidade e dentro do concelho está sujeito a uma taxa de deslocação.

11. Preparação de Medicamentos

A Farmácia da Sé está corretamente equipada para a preparação de medicamentos manipulados possuindo os mais diversos materiais. Os materiais usados na preparação de manipulados são facilmente laváveis e desinfetáveis.

As matérias-primas e os materiais utilizados na preparação de medicamentos manipulados devem cumprir as exigências constantes nas suas monografias, devendo ser adquiridos a fornecedores autorizados pelo INFARMED e acompanhados por um boletim de análise, onde conste a que lote pertence a matéria-prima. As matérias-primas devem ser armazenadas num local sombrio de modo a evitar exposição à luz e ao calor e humidade.²⁹ O armazenamento deve ser o mais organizado possível. As primeiras substâncias a serem usadas devem ser aquelas que apresentam um menor prazo de validade, mantendo estes prazos sempre atualizados.

Para que a manipulação do medicamento ocorra da melhor forma possível seguem-se todos os procedimentos e normas presentes na Farmacopeia Portuguesa. Existem fichas no laboratório que permitem efetuar o registo das matérias-primas. É necessário a identificação do nome, lote, prazo de validade e fabricante. O operador que utiliza a matéria-prima deve rubricar a folha bem como indicar a data de entrada e saída da mesma, a quantidade gasta e

o saldo existente na Farmácia. Antes de qualquer manuseamento terão que se realizar todos os cálculos necessários para que não ocorram quaisquer tipos de erros, principalmente erros de dosagens que podem provocar danos bastante graves no utente. Assim que todas as condições estiverem reunidas poder-se-á dar início à preparação do manipulado e ao preenchimento obrigatório da ficha de manipulação. Alguns aspetos que são tidos em conta durante o preenchimento da ficha de manipulação são o nome do medicamento, teor em substância ativa, a forma farmacêutica, a data da preparação, quantidade preparada, o número do lote, as matérias-primas, as condições de conservação, os ensaios realizados, o material usado, o tipo de embalagem, a fórmula de cálculo para o preço de venda, entre outros.²⁹ Após a preparação do manipulado procede-se ao seu acondicionamento e rotulagem. Antes de se dispensar o manipulado devem, ainda, realizar-se as verificações necessárias para garantir a boa qualidade do produto final.²⁹

No meu estágio curricular foi-me possível participar na preparação de papéis medicamentosos de nitisinona, tratamento indicado para o défice de tirosina. As crianças com este défice não possuem a capacidade de metabolização da tirosina e originam-se substâncias tóxicas no sangue que podem levar a insuficiência hepática e insuficiência renal. A nitisinona previne a acumulação das referidas substâncias por bloqueio da degradação da tirosina. Como adjuvante do tratamento com nitisinona, é necessária uma dieta com restrição de fenilalanina e tirosina que deve ser controlada pela monitorização dos aminoácidos plasmáticos.³⁰

A nitisinona encontra-se na forma de cápsulas duras, as quais depois de pesadas na balança analítica, foram abertas e foi calculada a quantidade de pó necessária para cada papel. Aquando da sua utilização, cada papel deve ser aberto e o seu conteúdo dissolvido em água e posteriormente deglutido.

11.1. Cálculo do preço dos medicamentos preparados pelo Regimento Geral de Preços

O cálculo do PVP dos medicamentos manipulados é efetuado com base no valor dos honorários da preparação, no valor das matérias-primas e no valor dos materiais de embalagem.³¹ O valor dos honorários é calculado com base num fator (F), sendo que este fator é atualizado anualmente e segundo a proporção do crescimento do índice de preços ao consumidor divulgado pelo Instituto Nacional de Estatística (INE) para o ano anterior. Quanto ao cálculo do valor das matérias-primas e dos materiais de embalagem, o mesmo é determinado com base no respetivo valor de aquisição.³¹

O preço de venda ao público dos medicamentos manipulados é o resultado da aplicação da fórmula: (Valor dos honorários + Valor das matérias-primas + Valor dos materiais de embalagem) x 1,3, acrescido o valor do IVA à taxa em vigor.³¹

Os medicamentos manipulados são comparticipados pelo Estado em 30% do seu PVP.³²

11.2. Rotulagem dos manipulados

Segundo a Portaria n.º 594/2004, de 2 de Junho de 2004, a rotulagem deve fornecer toda a informação necessária sobre o medicamento manipulado, e deve referir:²⁹

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

11.3. Validade dos manipulados

A determinação do prazo de validade de um medicamento manipulado tem que ter em conta as indicações do Formulário Galénico Português. Por outro lado é necessário realizar uma pesquisa bibliográfica relativa à estabilidade física e química, natureza e mecanismos de degradação das matérias-primas, da embalagem a utilizar, das condições de conservação indicadas e da duração do tratamento. As preparações devem estar protegidas ao abrigo da temperatura e da luz.

De um modo geral, segundo o Formulário Galénico Português:³³

- Para preparações líquidas não aquosas e preparações sólidas quando a origem da substância ativa é um produto industrializado, o prazo de utilização do medicamento manipulado será 25% do tempo que resta para expirar o prazo de validade do produto industrializado, sem exceder os 6 meses. Quando a substância ativa consiste numa matéria-prima individualizada, isto é, não proveniente de um produto industrializado, o prazo de utilização do medicamento manipulado não deverá exceder 6 meses;
- No caso de preparações líquidas que contêm água (preparadas com substâncias ativas no estado sólido) o prazo de utilização do medicamento manipulado não deverá ser superior a 14 dias e deve ser conservado no frigorífico;
- Para as restantes preparações o prazo de utilização do medicamento manipulado deverá corresponder à duração do tratamento. No caso de este se prolongar por mais de 30 dias, deverá adotar-se um prazo de utilização máximo de 30 dias.

11.4. Especificações da água purificada para preparação de medicamentos

A água purificada é, segundo a Farmacopeia Portuguesa, aquela que é destinada à preparação de formas farmacêuticas com exceção das que são obrigatoriamente estéreis e isentas de pirogénios, exceto se justificado e autorizado.³⁴

Na Farmácia de Sé a água é adquirida aos armazenistas e é registada a data de abertura da embalagem.

11.5. Bibliografia adequada e necessária para a preparação de manipulados

Segundo a Deliberação n.º 1504/2004, de 7 de Dezembro, a bibliografia adequada e necessária para a preparação de medicamentos manipulados é a seguinte:³⁵

- Farmacopeias e formulários Portugueses e Europeus;
- *United States Pharmacopeia/National Formulary*;
- Formulário Galénico Português;
- Associação Nacional das Farmácias (ANF).

12. Contabilidade e Gestão

12.1. Faturação e receituário

Durante cada mês, à medida que os lotes de cada organismo vão ficando completos são impressos os Verbetes de Identificação do Lote, que são carimbados e anexados ao respetivo lote. Nesse impresso constam algumas informações importantes como o nome da Farmácia, mês, ano e o número do respetivo lote bem como o organismo ao qual pertence. Os lotes que dizem respeito ao SNS são enviados pelo correio para o Centro de Conferência de Faturas (CCF). Os lotes referentes a outras entidades que não pertençam ao SNS são enviados para a ANF.

12.2. Caracterizar, nos seus aspetos funcionais e legais, os documentos contabilísticos

- Guia de remessa- documento que indica que ocorreu o envio de mercadoria ou a prestação de serviços;
- Fatura- documento de emissão obrigatória para todos os transmissores de bens ou prestadores de serviços, sendo um elemento para o IVA;
- Recibo- documento que comprava o pagamento/liquidação de faturas;

- Nota de devolução- documento que acompanha e justifica a devolução de um determinado produto, por exemplo por falta de validade;
- Nota de Crédito- é um documento emitido por parte de um fornecedor, indicando quantidades/valores acordados, cujo cliente não recebeu ou devolveu. Esta nota também pode ser emitida no caso de mercadorias danificadas;
- Inventário- listagem de bens disponíveis/existentes em *stock* para venda, no decorrer normal da atividade;
- Balancete- é um instrumento financeiro que se utiliza para visualizar a lista do total dos débitos e créditos das contas, juntamente com o saldo de cada uma delas (devedor ou credor). O balancete reflete a contabilidade da empresa num determinado período.

12.3. Definição de conceitos

- Imposto sobre o rendimento de pessoas singulares (IRS) - valor pago relativo ao ordenado dos funcionários;
- Imposto sobre o rendimento das pessoas coletivas (IRC) - valor calculado com base no rendimento gerado anualmente pela Farmácia e mediante o balanço às finanças;
- IVA - valor pago mensal ou trimestralmente e cujo valor depende do valor das compras e vendas de cada mês.

13. Outras atividades desenvolvidas no decorrer do estágio

Durante o meu estágio na Farmácia da Sé, foi-me possível assistir, no dia 20 de março de 2014, a uma formação intitulada “*Introdução à Homeopatia*”. Esta formação foi promovida pelos laboratórios *Boiron* e teve como objetivos esclarecer os princípios da homeopatia, os métodos de fabrico destes medicamentos e ainda dar a conhecer alguns produtos existentes. É de notar que é sempre importante investir na formação contínua, de modo a garantir um desempenho informado no quotidiano da profissão farmacêutica.

14. Conclusão

A Farmácia da Sé cumpre os requisitos legais, uma vez que apresenta uma boa localização fornecendo diversos serviços e contribuindo para a saúde de cada cidadão.

Trata-se de uma Farmácia organizada, ampla, com um ambiente acolhedor e uma excelente equipa de profissionais muito responsáveis e prestáveis, de forma a garantir o melhor serviço público possível. Senti-me verdadeiramente integrada nesta fantástica equipa. Tive oportunidade de verificar o importante papel do farmacêutico enquanto profissional de saúde e promotor do uso racional do medicamento, assim como a mais-valia de se manter constantemente atualizado e disponível a adquirir novos conhecimentos.

Durante o período de estágio foi possível passar por todas as áreas da Farmácia, desde a receção de encomendas à venda ao público.

A experiência foi muito positiva, constituindo uma ótima preparação para os desafios esperados no mundo do trabalho.

Após a realização deste estágio verifiquei que o farmacêutico tem que estar preparado para lidar com todas as solicitações de prestação de cuidados de saúde nas diversas áreas científicas do seu currículo não esquecendo que o mais importante é a saúde e o bem-estar de quem o procura.

15. Bibliografia

1. Boa Práticas Farmacêuticas para a Farmácia Comunitária. Ordem dos Farmacêuticos. 3ª Edição. 2009.
2. Decreto-Lei n.º 307/2007. Diário da República, 1.ª série — N.º 168 — 31 de Agosto de 2007.
3. Ordem dos Farmacêuticos. Disponível em: http://www.ordemfarmaceuticos.pt/scid/ofWebInst_09/defaultCategoryViewOne.asp?categoryId=2015 (Consultado a 19 de fevereiro de 2014).
4. Decreto-Lei n.º 20/2013. Diário da República, 1.ª série — N.º 32 — 14 de Fevereiro de 2013.
5. Manuila L, Manuila A, Lewalle P, Nicoulin M. Dicionário Médico. Climepsi Editores. 2000
6. Ybert E. Pequeno Larousse da Medicina. Didáctica Editora. 2005
7. INFARMED. Disponível em: http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/PERGUNTAS_FREQUENTES/MEDICAMENTOS_USO_HUMANO/MUH_FARMACOVIGILANCIA#P1 (Consultado a 27 de março de 2014).
8. INFARMED. Disponível em: http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/PERGUNTAS_FREQUENTES/MEDICAMENTOS_USO_HUMANO/MUH_FARMACOVIGILANCIA#P9 (Consultado a 27 de março de 2014).
9. Valormed. Disponível em: <http://www.valormed.pt/> (Consultado a 24 de fevereiro de 2014).
10. INFARMED. Disponível em: http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/MEDICAMENTOS_USO_HUMANO/AVALIACAO_ECONOMICA_E_COMPARTICIPACAO/MEDICAMENTOS_USO_AMBULATORIO/MEDICAMENTOS_COMPARTICIPADOS/Dispensa_exclusiva_em_Farmacia_Oficina (Consultado a 28 de fevereiro de 2014).
11. Portaria n.º 137-A/2012. Diário da República, 1.ª série — N.º 92 — 11 de Maio de 2012.
12. Despacho n.º 17 690/2007. Diário da República, 2.ª série — N.º 154 — 10 de Agosto de 2007.
13. INFARMED. Disponível em: <http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/COSMETICOS> (Consultado a 26 de fevereiro de 2014).
14. Decreto-Lei n.º 189/2008. Diário da República, 1.ª série — N.º 185 — 24 de Setembro de 2008.
15. Decreto-Lei n.º 113/2010. Diário da República, 1.ª série — N.º 205 — 21 de Outubro de 2010.
16. Decreto-Lei n.º 74/2010. Diário da República, 1.ª série — N.º 118 — 21 de Junho de 2010.
17. *Nutricia*. Disponível em: <http://www.nutricia.pt/principais/produtos-nutricia> (Consultado a 2 de março de 2014).

18. Despacho n.º 14 319/2005. Diário da República, 2.ª série – N.º 123 – 29 de Junho de 2005.
19. Despacho n.º 4327/2008. Diário da República, 2.ª série – N.º 35 – 19 de Fevereiro de 2008.
20. Decreto-Lei n.º 217/2008. Diário da República, 1.ª série – N.º 219 – 11 de Novembro de 2008.
21. Decreto-Lei n.º 314/2009. Diário da República, 1.ª série – N.º 209 – 28 de Outubro de 2009.
22. INFARMED. Disponível em: http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/DISPOSITIVOS_MEDICOS/CLASSIFICACAO_E_FRONTEIRAS/CLASSIFICACAO_FRONTEIRAS_INTRODUCAO (Consultado a 16 de março de 2014).
23. Decreto-Lei n.º 145/2009. Diário da República, 1.ª série – N.º 115 – 17 de Junho de 2009.
24. Third Report of the National Cholesterol Education Program. Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III).
25. 2013 Guidelines for the management of arterial Hypertension. European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC).
26. Direção Geral de Saúde: Circular Normativa Nº 09/DGCG. 2002.
27. MedlinePlus. Disponível em: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/003476.htm> (Consultado a 6 de março de 2014).
28. Jackson S, BerezfnckJ L, Peterson G, Jeffrey E. Update on INR Monitoring. Australian Pharmacist. 2008; 27(7):562-564.
29. Portaria n.º 594/2004. Diário da República, 1.ª série-B – N.º 129 – 2 de Junho de 2004.
30. Resumo das Características do Medicamento. Disponível em: http://www.ema.europa.eu/docs/pt_PT/document_library/EPAR__Product_Information/human/00055/WC500049195.pdf (Consultado a 9 de abril de 2014)
31. Portaria n.º 769/2004. Diário da República, 1.ª série-B – N.º 153 – 1 de Julho de 2014.
32. Portaria n.º 24/2014. Diário da República, 1.ª série – N.º 22 – 31 de Janeiro de 2014.
33. Formulário Galénico Português.
34. 8ª Farmacopeia Portuguesa. 1º Volume. 2005.
35. Deliberação n.º 1504/2004. Diário da República, 2.ª série – N.º 304 – 30 de Dezembro de 2014.

Capítulo III - Farmácia Hospitalar

1. Introdução

A Farmácia Hospitalar é definida como o conjunto de atividades farmacêuticas exercidas em organismos hospitalares ou serviços a eles ligados para colaborar nas funções de assistência que pertencem a esses organismos e serviços e promover a ação de investigação científica e de ensino que lhes couber.¹

Os Serviços Farmacêuticos Hospitalares constituem uma estrutura importante dos cuidados de saúde dispensados em meio hospitalar. São departamentos com autonomia científica, técnica e de gestão dos órgãos da Administração, perante os quais respondem pelos resultados do seu exercício. A sua direção é confiada a um farmacêutico hospitalar.² O farmacêutico hospitalar desempenha um papel cada vez mais importante e relevante numa equipa multidisciplinar de um hospital, promovendo o uso racional do medicamento e transmitindo os seus conhecimentos sobre o mesmo. Assegura a terapêutica medicamentosa aos doentes, a qualidade, a eficácia e a segurança dos medicamentos.³ É ainda responsável pela gestão, produção, armazenamento, distribuição e controlo de todos os medicamentos. Pode ainda integrar equipas em diversas áreas mais específicas como os Ensaios Clínicos, Farmácia Clínica, Farmacocinética e Farmacovigilância.

O presente relatório tem como objetivo resumir os conhecimentos adquiridos no decorrer do estágio.

O meu estágio em Farmácia Hospitalar decorreu na Unidade Local de Saúde da Guarda nos Serviços Farmacêuticos do Hospital Sousa Martins, de 5 de maio a 20 de junho de 2014.

Atualmente, a Unidade Local de Saúde da Guarda abrange os Hospitais Sousa Martins, na Guarda, e Nossa Senhora da Assunção, em Seia, 13 centros de saúde e ainda um centro de diagnóstico pneumológico. A Unidade Local de Saúde da Guarda, tem como missão proporcionar serviços públicos de saúde que permitam a maior abrangência de cuidados à população da sua área de influência e a todos os cidadãos em geral. Pretende-se garantir qualidade, acessibilidade, eficácia e eficiência, contribuindo também para o futuro sustentável do SNS.⁴

2. Organização e Gestão dos Serviços Farmacêuticos

A equipa dos Serviços Farmacêuticos deste Hospital é constituída por um farmacêutico Diretor do Serviço, 6 farmacêuticas, 5 técnicos de diagnóstico e terapêutica, 3 auxiliares e 3 administrativos.

As instalações da Farmácia Hospitalar encontram-se divididas em diversas zonas de trabalho:

- *Open space* - sala de trabalho das farmacêuticas;
- Gabinete do Diretor do Serviço;
- Sala de arquivos;
- 3 Armazéns;
- Laboratório;
- Zona de atendimento ao público - ambulatório;
- Serviços administrativos;
- Sala para desinfeção do material;
- Zona de receção de encomendas;
- Sala de distribuição;
- Sala de reembalagem;
- Sala de descanso/convívio;
- Duas salas para preparação de citotóxicos e bolsas de alimentação parentérica;
- Sala de ensaios clínicos;
- Vestiários feminino e masculino com casas de banho privativas.

No primeiro dia do meu estágio, o Dr. Jorge Aperta, Diretor do Serviço, mostrou-me as instalações acima referidas, de modo a ganhar autonomia no Serviço.

2.1. Aprovisionamento

A função aprovisionamento consiste no processo de seleção, aquisição, receção, conservação e gestão de *stocks* de medicamentos, englobando as relações entre fornecedores, administração da instituição e os diversos serviços hospitalares. Gestão de *stocks* de medicamentos é definido como o conjunto de procedimentos realizados pelos Serviços Farmacêuticos que garantem o uso racional e dispensa dos medicamentos em perfeitas condições aos doentes do hospital.³ No sentido de auxiliar os farmacêuticos na gestão dos medicamentos existem vários sistemas informáticos bastante úteis. Uma gestão de *stocks* correta permite garantir assistência a todos os utentes do hospital, no que respeita a medicamentos, dispositivos médicos e outros produtos farmacêuticos sem interrupções nem atrasos. Na Unidade Local de Saúde da Guarda, a gestão e aprovisionamento de medicamentos é efetuada com o auxílio do *software ALERT*[®]. Com a ajuda deste sistema informático é possível criar pontos de encomenda (quantidade mínima de medicamentos, e a partir do qual é aconselhável fazer uma encomenda). Estes pontos de encomenda são criados

tendo em conta o estudo de consumos anteriores, permitindo fazer previsões estatísticas de consumo. É fundamental a realização de estimativas de consumo dos medicamentos e outros produtos farmacêuticos, de modo a estabelecer critérios de aquisição. Recorre-se então à classificação ABC para auxiliar na gestão de *stocks*. As características dos fornecedores e os hábitos de prescrição dos clínicos do Hospital permitem também estabelecer critérios de seleção dos medicamentos a adquirir.

O farmacêutico hospitalar responsável pelas compras tem a função de verificar diariamente quais os produtos que é necessário encomendar. Para isso o farmacêutico analisa a lista de medicamentos, gerada automaticamente pelo *ALERT*[®]. Seguidamente a lista é analisada e é elaborada uma nova tabela com a descrição, código e quantidade dos produtos que é necessário encomendar. Posteriormente, esta lista é entregue aos serviços administrativos que se encarregam de fazer os pedidos. Depois de validados pelo farmacêutico, as notas de encomenda são então reencaminhadas para a contabilidade e é emitido um número de compromisso. Só depois de lhe ser atribuído este número é que a compra pode ser realizada.⁵

Durante o estágio tive oportunidade de participar no processo de aquisição de medicamentos, com o auxílio e supervisão da farmacêutica responsável por esta tarefa.

É importante referir que a gestão do *stock* de gases medicinais no Hospital Sousa Martins é uma tarefa de grande importância e responsabilidade.

2.2. Sistemas e critérios de aquisição

A seleção de medicamentos para o Hospital é feita pela Comissão de Farmácia e Terapêutica (CFT), tendo por base o Formulário Hospitalar Nacional de Medicamentos (FHNM) e as necessidades terapêuticas dos doentes do Hospital.

O farmacêutico hospitalar é responsável por garantir aos doentes a melhor qualidade e os mais baixos custos associados aos medicamentos.³

Existem medicamentos que requerem procedimentos especiais para serem adquiridos. Como exemplo temos os medicamentos com Autorização de Utilização Especial (AUE), os psicotrópicos e estupefacientes, as benzodiazepinas, os gases medicinais e os hemoderivados.

Segundo o Decreto-lei n.º 20/2013, de 14 de fevereiro, o INFARMED pode autorizar a utilização em Portugal de medicamentos que não possuem qualquer autorização prevista na legislação quando estes medicamentos sejam considerados imprescindíveis, mediante justificação clínica, à prevenção, diagnóstico ou tratamento de determinadas patologias, para dar resposta à propagação potencial de agentes patogénicos ou em casos excecionais para doentes específicos.⁶ (Anexo VII)

No que respeita à aquisição de psicotrópicos, estupefacientes e benzodiazepinas é necessário o preenchimento do anexo VII da Portaria nº 981/98 de 8 de Junho e a sua entrega juntamente com a nota de encomenda.⁷ (Anexo VIII) O duplicado deste anexo deve ficar arquivado nos Serviços Farmacêuticos.

2.3. Receção e conferência de produtos adquiridos

Nos Serviços Farmacêuticos do Hospital Sousa Martins a receção de encomendas é realizada numa área com fácil acesso ao exterior e próxima dos armazéns. As encomendas são, normalmente, rececionadas por um auxiliar responsável por verificar a fatura das mesmas. Após a receção deve conferir-se o número e o estado da encomenda de modo a avaliar se não ocorreu nenhum erro na entrega e se os produtos se encontram todos em bom estado.

Os produtos devem passar por um processo de entrada no sistema informático, onde se faz o registo, não só dos *stocks*, mas também dos prazos de validade. Após este registo segue-se o processo de armazenamento dos produtos.

Os estupefacientes, psicotrópicos e hemoderivados têm de ser recebidos e conferidos por um farmacêutico. Depois de rececionados, os estupefacientes e os psicotrópicos são armazenados em cofres. Quanto aos hemoderivados, estes têm que ser acompanhados dos boletins de análise e dos certificados de aprovação emitidos pelo INFARMED, que ficam arquivados juntamente com a respetiva fatura em *dossiers* específicos.³

O processo de receção de gases medicinais difere dos outros medicamentos. A receção decorre na central hospitalar de gases. Procede-se à conferência, das condições de acondicionamento e a conformidade dos gases (denominação, lote, validade e quantidade). Toda a documentação técnica é posteriormente arquivada nos Serviços Farmacêuticos.

2.4. Armazenamento

Os Serviços Farmacêuticos do Hospital Sousa Martins possuem três áreas de armazenamento: uma para produtos de grande rotação como soros e água destilada, outro para desinfetantes e ainda outro para os restantes medicamentos e produtos farmacêuticos. Este último armazém está dividido em várias áreas. A área que ocupa mais espaço é constituída por estantes metálicas com medicamentos, organizados por ordem alfabética da sua DCI e segundo a regra “*First in First out*”, associada ao facto do menor prazo de validade ser o primeiro a ser consumido. Existem também estantes destinadas a produtos de alimentação parentérica e entérica, material de penso com ação terapêutica e anticoncepcionais. Existe ainda um armário com antídotos e medicamentos de importação e um com medicamentos psiquiátricos. Numa outra seção desta área, encontram-se vários frigoríficos, onde estão armazenados hemoderivados, citotóxicos e vacinas. Existe, também uma arca de armazenamento de plasma. As benzodiazepinas, os psicotrópicos e estupefacientes são armazenados em cofres existentes no armazém.

Mensalmente são verificados os prazos de validade de todos os medicamentos através do sistema informático. No caso de validades inferiores a seis meses, a farmacêutica contacta os fornecedores para emissão de uma nota de crédito ou troca por medicamentos com validade superior, se as previsões de consumo assim o justificarem. Pode ainda dar-se o caso

de se efetuar uma troca direta com outro serviço de saúde, com vista à utilização do produto nesse serviço evitando o desperdício.

3. Distribuição

A distribuição de medicamentos é uma função da Farmácia Hospitalar que, com metodologia e circuitos próprios, torna disponível o medicamento correto na quantidade e qualidade certas para cumprimento da prescrição médica proposta, para cada doente. Permite o uso racional e seguro dos medicamentos. Tem como objetivo garantir o cumprimento da prescrição, racionalizar a distribuição dos medicamentos, garantir a administração correta do medicamento e diminuir os erros relacionados com a medicação (administração de medicamentos não prescritos, troca da via de administração, erros de doses).³

3.1. Distribuição clássica

Cada enfermaria dispõe, segundo este sistema de distribuição, de um *stock* de medicamentos que é controlado pelo pessoal de enfermagem. Foi o primeiro sistema de distribuição de medicamentos que existiu. É usado em serviços em que as suas características particulares não permitem usar somente o sistema de distribuição individual diário em dose unitária.

O pedido de reposição destes *stocks* é feito, eletronicamente, pelo enfermeiro chefe. De seguida, o farmacêutico valida o pedido e, posteriormente, os produtos são entregues no serviço que os requisitou.

Antes da medicação ser enviada para o serviço, é conferida por um farmacêutico e um técnico.³

Ao longo do meu estágio pude verificar que os antissépticos, os desinfetantes e as soluções de grande volume são distribuídos por este sistema na Urgência Pediátrica, Cirurgia de Ambulatório, Centros de Saúde, Bloco Operatório, Consulta Externa.

3.2. Reposição por stocks nivelados

Neste sistema de distribuição de medicamentos há reposição semanal de *stocks* fixos e controlados de medicamentos, nas enfermarias de cada serviço.

O *stock* é definido com base nas patologias habituais de cada serviço, e a quantidade de cada medicamento é definida de acordo com o seu consumo médio. Os *stocks* são assim definidos por farmacêuticos, enfermeiros e médicos consoante as necessidades de cada serviço clínico.

O enfermeiro envia o pedido informaticamente. O farmacêutico valida o pedido do enfermeiro de cada serviço. Seguidamente o pedido é dispensado por um técnico de diagnóstico e terapêutica.

Antes da medicação ser enviada para o serviço, é conferida por um farmacêutico e um técnico.³

No Hospital Sousa Martins os serviços que seguem este tipo de distribuição são: Pediatria, Urgência, Obstetrícia, Ginecologia, Oftalmologia e a Unidade de Cuidados Intensivos de Cardiologia seguem este sistema de distribuição.

3.3. Distribuição individual em dose unitária

A distribuição de medicamentos em sistema individual em dose unitária surge com o objetivo de aumentar a segurança no circuito do medicamento, conhecer melhor o perfil farmacoterapêutico dos doentes, diminuir os riscos de interações, racionalizar melhor a terapêutica e reduzir os desperdícios. Tudo isto constitui importantes vantagens deste sistema de distribuição.³

Para que este sistema seja aplicado é necessário que haja uma distribuição diária de medicamentos, em dose individual unitária, para um período de 24 horas.

Neste sistema a prescrição é feita pelo médico em duplicado, ficando o original nos serviços de enfermaria onde o doente está internado, anexado ao processo do mesmo. Os enfermeiros transcrevem a terapêutica prescrita para o *KARDEX* (registo de terapêutica) e nele assinalam todas as administrações. O duplicado da prescrição é enviado aos Serviços Farmacêuticos. Tendo em consideração a segurança farmacoterapêutica, (evitando a duplicação de terapêutica ou posologias inadequadas), o farmacêutico analisa a prescrição e introduz no sistema informático. No caso de haver alguma dúvida na medicação prescrita (tanto na posologia como na caligrafia do médico) este contacta o serviço e tenta falar com o médico prescritor, quer pessoalmente, quer por telefone. Depois de validada a prescrição os farmacêuticos imprimem os perfis farmacológicos dos doentes, organizados por serviços, cama e doente e entregam-nos aos técnicos para que estes possam preparar a medicação.

As cassetes onde são colocadas as doses unitárias estão divididas em pequenos compartimentos individualizados, gavetas, que se encontram identificadas com o serviço, nome do doente e número da cama a que se destinam. Em cada gaveta existem quatro divisórias, correspondentes aos vários momentos de administração de medicação: pequeno-almoço, almoço, jantar e ceia. Depois da medicação estar toda colocada nas cassetes, esta é conferida para detetar possíveis erros e é entregue nas enfermarias em horários pré-estabelecidos.

Cada medicamento em unidose deve estar identificado com nome genérico, dosagem, lote de fabrico e prazo de validade. Devem ser asseguradas as condições adequadas de armazenamento e identificação destes medicamentos até ao momento da sua administração ou caso não sejam utilizados devem ser devolvidas à Farmácia devidamente identificadas.

Se os Serviços Farmacêuticos não laborarem de forma contínua, 24/24 horas como é desejável, aos fins de semana terão de ser distribuídos medicamentos para 48 ou 72 horas.³ Nos Serviços Farmacêuticos do Hospital Sousa Martins a medicação na sexta-feira de cada semana tem que ser preparada para 72 h.

No Hospital Sousa Martins este sistema de distribuição aplica-se à Pneumologia, Medicinas A e B, Unidade de Cuidados Intensivos de AVC, Gastroenterologia, Cirurgia, Ortopedia e Cardiologia.

3.4. Distribuição de medicamentos a doentes em regime de ambulatório

Este sistema de distribuição torna-se o mais vantajoso para o doente uma vez que permite que este possa fazer o tratamento no seu ambiente familiar. Outras vantagens deste sistema incluem a redução dos custos relacionados com o internamento hospitalar e a redução dos riscos inerentes ao mesmo, como infeções nosocomiais.

A necessidade de assegurar a *compliance* do doente e controlar e vigiar determinadas terapêuticas com graves efeitos secundários enfatiza o papel do farmacêutico hospitalar na distribuição de medicamentos em regime de ambulatório.

O farmacêutico que cede os medicamentos em ambulatório deve tentar perceber se a terapêutica está a ser cumprida e esclarecer as dúvidas do doente caso existam. A confidencialidade dos dados deve ser devidamente assegurada.³

A dispensa de medicamentos em Farmácia Hospitalar abrange o fornecimento gratuito de medicamentos legislados (Anexo IX) afetos aos serviços de Consulta Externa, a dispensa de medicamentos não abrangidos pela legislação desde que exista autorização do Conselho de Administração e a venda, excecional, de alguns medicamentos, desde que comprovado que existe uma rutura no stock desse medicamento nas Farmácias Comunitárias.⁸

Durante o meu estágio procedi diversas vezes à dispensa de medicamentos em regime de ambulatório. O processo de dispensa é sempre acompanhado do registo da quantidade de unidades dispensadas, número do lote, data da dispensa e assinatura do farmacêutico que dispensou. Seguidamente, o farmacêutico faz o registo do perfil farmacoterapêutico dos doentes e dá saída dos medicamentos do *stock*.

A dispensa dos medicamentos deve ser feita para um período máximo de trinta dias, salvo exceções devidamente autorizadas pelo Conselho de Administração.⁹

No que respeita à cedência de terapia biológica, a Direção Geral da Saúde criou um registo nacional dos doentes abrangidos pelo despacho nº 20510/2008 com o objetivo de permitir o controlo da efetividade e o acompanhamento da adesão dos mesmos à terapêutica, por forma a permitir que estas possam ser auditadas pelas entidades competentes.¹⁰

A lista de medicamentos comparticipados, assim como a legislação específica que lhes é aplicada está disponível para consulta pública.¹¹

3.5. Distribuição de medicamentos sujeitos a legislação restrita/especial

Psicotrópicos, estupefacientes e benzodiazepinas

Os psicotrópicos e estupefacientes que constam no Decreto-Lei n.º 15/93 de 22 de Janeiro, que estabelece o “Regime jurídico do tráfico e consumo de estupefacientes e psicotrópicos” são considerados como medicamentos sujeitos a legislação especial.^{3,12}

Segundo a legislação em vigor, para a dispensa destes medicamentos é necessário o preenchimento do anexo X da Portaria n.º 981/98 de 8 de junho. Nos Serviços Farmacêuticos do Hospital Sousa Martins, somente as benzodiazepinas são dispensadas com o preenchimento deste anexo (Anexo X), sendo os psicotrópicos e os estupefacientes dispensados mediante o correto preenchimento de fichas de controlo internas do Hospital. (Anexos XI e XII)

Quando há necessidade destes medicamentos num serviço, o enfermeiro chefe desse mesmo serviço faz o pedido à Farmácia. O farmacêutico preenche a ficha de requisição, onde deve estar identificado o medicamento, segundo princípio ativo, formulação e dosagem, o farmacêutico responsável pela dispensa e o enfermeiro que receciona o produto. O duplicado desta requisição fica na Farmácia e o original é levado pelo enfermeiro. Nas fichas de requisição é registada a quantidade total cedida ao enfermeiro. Cada vez que o fármaco é administrado tem que existir o registo por parte de quem administra da quantidade que administrou, devendo o total igualar a totalidade do produto que foi dispensado pela Farmácia. Os eventuais desperdícios devem também ser sempre registados. Depois de totalmente preenchida, a ficha é entregue novamente à Farmácia e as quantidades são conferidas por um farmacêutico. Esta ficha é guardada por um prazo mínimo de cinco anos.

Ao longo do meu estágio foi-me possível colaborar na dispensa nestes medicamentos.

Hemoderivados

Os hemoderivados são medicamentos derivados do plasma constituídos por elementos importantes de interesse terapêutico como albumina, imunoglobulinas e fatores de coagulação.¹³

A conferência de hemoderivados exige a conferência dos boletins de análise e dos certificados de aprovação emitidos pelo INFARMED, que ficam arquivados junto com a respetiva fatura em *dossiers* específicos.³ Os hemoderivados seguem o regulamentado pelo despacho n.º 1051/2000, de 14 de setembro.¹⁴ Todos os atos de requisição, distribuição e administração devem ser registados na ficha anexa ao referido despacho.

Depois de validada a requisição, aquando da dispensa de um hemoderivado, o farmacêutico preenche o Quadro C da ficha anexa ao despacho anterior, registando a quantidade, lote, fornecedor/fabricante e o n.º do certificado de autorização de lote do

INFARMED, após validação da prescrição médica. O original da ficha é arquivado nos registos dos Serviços Farmacêuticos e o duplicado é entregue juntamente com o produto no serviço requerente, sendo arquivado juntamente com o processo clínico do doente. Os quadros A e B são preenchidos no serviço que faz a requisição (Anexo XIII).

No caso de requisição de plasma, é necessária uma análise do grupo sanguíneo realizada pelo laboratório de Análises Clínicas. O resultado dessa análise tem de ser transmitido aos Serviços Farmacêuticos para que o plasma seja descongelado. O plasma encontra-se armazenado numa arca congeladora a -40°C . Depois de requisitado é descongelado em banho-maria a $37,5^{\circ}\text{C}$, durante 20 minutos. Após o descongelamento, este deve ser entregue pelo próprio farmacêutico no serviço requerente e a ficha de registos assinada por ele e por um enfermeiro. O plasma descongelado deve ser utilizado num prazo máximo de oito horas. O registo de hemoderivados é guardado por cinquenta anos.

4. Produção e Controlo

Devido ao grande desenvolvimento da indústria farmacêutica a produção de medicamentos em ambiente hospitalar tem sofrido um declínio. No entanto, uma vez que existem doentes com necessidades terapêuticas muito específicas e personalizadas, cabe ao farmacêutico hospitalar responder a essas necessidades. Deste modo, as preparações de fórmulas pediátricas, a reembalagem de doses unitárias sólidas, as preparações estéreis e as preparações citotóxicas individualizadas estão a cargo dos Serviços Farmacêuticos dos Hospitais, de modo a responder a necessidades individuais dos doentes. Assim a existência da Farmacotecnia nos hospitais permite assegurar e garantir maior qualidade e segurança na preparação de medicamentos a administrar a doentes individualizados.³

É importante referir a necessidade da formação contínua dos farmacêuticos nesta área assim como de todos os profissionais que com ela contactam.¹⁵

4.1. Preparação de Nutrição Parentérica

As formulações para nutrição parentérica apresentam-se como preparações injetáveis, prontas ou de preparação extemporânea.¹⁶

No Hospital Sousa Martins as bolsas de nutrição parentérica não são preparadas nos Serviços Farmacêuticos. Estes limitam-se a adquirir as bolsas à indústria farmacêutica.

4.2. Reconstituição de fármacos citotóxicos

Os fármacos citotóxicos são usados no tratamento de neoplasias malignas quando a cirurgia ou radioterapia não são possíveis ou não se mostram eficazes, ou ainda como adjuvantes da cirurgia ou radioterapia como tratamento. Podem ser usados no tratamento de certos tipos de neoplasias ou como paliativos dos sintomas ou ainda como meio de prolongar a vida do doente.¹⁷ Infelizmente estes fármacos atingem não só as células malignas como também as células saudáveis.

Devem existir normas e procedimentos escritos que garantam que os padrões de qualidade, higiene e desinfecção são cumpridos e verificados. O farmacêutico deve ter sempre em conta o manual de procedimentos, formas de atuar em caso de derrames, procedimentos normalizados de manutenção e limpeza, guia de manipulação de citotóxicos,³ além de interpretar e avaliar *guidelines* internacionais de tratamento oncológico.

No Decreto de Lei nº 301/2000, de 18 de Novembro, consta toda a regulamentação quanto à proteção dos trabalhadores ligados à exposição a agentes cancerígenos durante o trabalho.¹⁸ A proteção do operador é fundamental. Este deve estar equipado com vestuário protetor, luvas, touca, óculos de proteção e máscara. Todo o pessoal envolvido na manipulação de produtos citotóxicos deve ser avisado dos riscos de exposição a essas substâncias e submetido a exames médicos periódicos.¹⁵

No Hospital Sousa Martins a preparação de citotóxicos não é realizada pelos Serviços Farmacêuticos.

4.3. Preparações extemporâneas estéreis

O fabrico de preparações estéreis necessita de cuidados especiais, de modo a minimizar os riscos de contaminação microbiológica, de partículas e de contaminação por pirogénios. Este fabrico deve ser feito em áreas limpas, em que a entrada de pessoal e dos materiais é feita por antecâmaras. As áreas limpas devem ser mantidas num estado de limpeza convencionado e alimentadas com ar devidamente filtrado.^{3,19}

A preparação de manipulados estéreis é da competência do farmacêutico, que deve analisar e validar a prescrição médica, realizando os cálculos adequados de forma a obter o produto na concentração adequada à terapêutica.

4.4. Preparação de formas farmacêuticas não estéreis

Por vezes há necessidade de um ajuste da terapêutica através do fracionamento de doses a partir de formas farmacêuticas existentes no mercado de modo a facilitar a administração ao doente. Pode também haver necessidade de adaptar aos doentes certas formas farmacêuticas específicas.

Na elaboração de medicamentos manipulados o farmacêutico hospitalar deve seguir as “Boas práticas” que constam do anexo à Portaria n.º 594/2004 de 2 de Junho.²⁰

Ao preparar um medicamento manipulado, o farmacêutico deve assegurar-se da qualidade da preparação, considerando as boas práticas a cumprir na preparação de medicamentos manipulados em Farmácia Hospitalar.

Antes de iniciar a preparação do manipulado, o farmacêutico deve garantir a segurança do medicamento no que respeita às dosagens das substâncias ativas e à inexistência de incompatibilidades que possam colocar em causa a ação do medicamento ou o doente. A área de trabalho tem que se encontrar limpa e as condições de temperatura e luminosidade têm que ser adequadas. O farmacêutico tem ainda de se assegurar que estão disponíveis todas as matérias-primas, corretamente rotuladas e com prazo de validade. É necessário preencher a ficha de registo da preparação do manipulado, que servirá de guia para todo o processo de laboração. Nela deve estar identificado o doente e o serviço para o qual vai seguir o manipulado, o nome do preparado, as matérias-primas usadas, bem como os respetivos lotes, laboratório de origem do produto e quantidade usada, a validade do manipulado, ensaios de estabilidade, e a avaliação final do processo de manipulação e do próprio manipulado. Estas fichas são semelhantes às fichas de preparação constantes no Formulário Galénico Português. No fim, estas fichas são rubricadas pelo operador e pelo supervisor e são arquivadas. A farmacêutica responsável pela preparação dos manipulados arquiva todas as fichas de preparação e regista as saídas de todas as matérias-primas usadas. Por fim, o medicamento deve ser devidamente rotulado, devendo constar no rótulo, o nome do doente e do serviço, o nome da preparação, o prazo de validade, a posologia e outras informações que se considerem relevantes.

Durante o meu período de estágio preparei vários manipulados, entre os quais: xarope comum, papéis de nitrofurantoína e pomada de betametasona com vaselina.

4.5. Reembalagem

A reembalagem e rotulagem de medicamentos em unidose deve ser executada de forma a garantir a segurança e qualidade do medicamento.³

A reembalagem de medicamentos permite aos Serviços Farmacêuticos disporem do medicamento, na dose prescrita, de forma individualizada reduzindo o tempo de enfermagem dedicado à preparação da medicação a administrar.

Nos Serviços Farmacêuticos do Hospital Sousa Martins o processo de reembalagem é efetuado numa sala própria e devidamente equipada para esse efeito. Nessa sala existe uma máquina automatizada de reembalagem de formas farmacêuticas sólidas, associada a um computador. Estas são retiradas dos *blisters* ou frascos e são colocadas nos orifícios do aparelho para serem reembaladas. Os medicamentos reembalados saem da máquina devidamente identificados: nome, dosagem, lote, prazo de validade e identificação do hospital (Anexo XIV). O prazo de validade após reembalamento é de 6 meses.

No Hospital Sousa Martins, para um melhor controlo do reembalamento, o técnico deve preencher uma ficha de registo (Anexo XV).

5. Informação e atividades de Farmácia Clínica

É imprescindível que os profissionais de saúde se mantenham em constante atualização para saber aconselhar os doentes da melhor maneira e incentivar o uso racional do medicamento.

A Farmácia Clínica é um conceito que transforma a Farmácia Hospitalar numa intervenção farmacêutica baseada no doente e na melhor maneira de lhe dispensar os cuidados farmacêuticos com os menores riscos possíveis.³

6. Farmacovigilância

A introdução de um novo fármaco no mercado implica a realização prévia de uma série de ensaios clínicos que fornecem a informação mais relevante sobre o seu perfil farmacológico, tanto terapêutico como tóxico. Contudo nem todas as reações são previsíveis.

O papel do farmacêutico não se limita à dispensa de medicamento de forma racional e com o melhor aconselhamento, mas também deve contribuir para a deteção de quaisquer reações adversas graves e inesperadas que possam surgir do seu uso. Deste modo, o farmacêutico deve participar em programas de monitorização e colaborar com o SNF, em articulação com os médicos prescritores, na deteção de reações adversas graves ou inesperadas.

O INFARMED é a entidade responsável pelo acompanhamento, coordenação e aplicação do SNF. É importante referir que não só os profissionais de saúde, bem como os próprios doentes, devem registar e notificar qualquer reação adversa grave ou não esperada a um medicamento, sendo a notificação enviada ao SNF o mais rapidamente possível.³

7. Participação do farmacêutico nos ensaios clínicos

Um ensaio clínico é definido como qualquer investigação conduzida no ser humano, destinada a descobrir ou verificar os efeitos clínicos, farmacológicos ou os outros efeitos farmacodinâmicos de um ou mais medicamentos experimentais, ou identificar os efeitos indesejáveis de um ou mais medicamentos experimentais, ou 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.²¹

O farmacêutico hospitalar tem um papel fulcral na realização de ensaios clínicos em ambiente hospitalar, sendo da sua competência o estudo dos protocolos inerentes aos ensaios clínicos assim como a verificação de toda a documentação referente aos mesmos.

A investigação clínica num Hospital exige a presença de equipas multidisciplinares que permitam o desenvolvimento correto de um ensaio clínico.

8. Nutrição assistida

Nutrição consiste na ingestão, digestão, absorção e metabolização de substâncias bioquímicas, os nutrientes, em quantidades e proporções que permitem a normal morfologia e funcionamento das estruturas celulares, e mesmo o adequado desenvolvimento e maturação.²²

Quando os doentes estão incapazes de satisfazer as suas necessidades nutricionais através da ingestão oral de alimentos necessitam frequentemente de recorrer a técnicas artificiais de nutrição, utilizando a via entérica ou via parentérica.

A nutrição entérica consiste na administração dos nutrientes através de uma sonda entérica e a sua utilização está recomendada em doentes que estão incapazes de deglutir os alimentos, mas que apresentam um tubo digestivo funcional. A nutrição entérica é, sempre que possível, preferível à parentérica. Apresenta as vantagens de ser mais económica e fisiológica.

A nutrição parentérica corresponde à administração dos nutrientes diretamente na circulação sanguínea do doente, através do acesso direto a uma veia central ou periférica. Este tipo de nutrição deve ser considerado como último recurso, uma vez que é o menos fisiológico.

9. Farmacocinética Clínica: monitorização de fármacos na prática clínica

A Farmacocinética Clínica é uma área da Farmácia Hospitalar, cujo objetivo é garantir uma correta administração de fármacos resultante da medição de níveis séricos do mesmo. Deste modo contribui-se para uma individualização da terapêutica, diminuindo o risco de toxicidade e efeitos adversos.³

Os fármacos que apresentam uma margem terapêutica estreita ou cujo comportamento cinético seja bastante variável são os de eleição para estudos farmacocinéticos.

10. Acompanhamento da visita médica

Como elemento de uma equipa multidisciplinar, o farmacêutico hospitalar tem contacto com outros profissionais de saúde. Assim os cuidados de saúde prestados aos doentes são melhorados. O farmacêutico deve sempre esclarecer as dúvidas nas prescrições com vista a garantir a melhoria do estado de saúde do doente. Deste modo é importante que o farmacêutico participe nas visitas médicas. Durante estas visitas o farmacêutico toma conhecimento da discussão do historial clínico dos doentes presentes no serviço, de possíveis alterações na medicação e de efeitos secundários que os doentes possam sentir. O farmacêutico deve ainda ter em conta os protocolos de utilização de antibioterapia. Esta cooperação entre farmacêuticos, médicos e enfermeiros permite uma racionalização da terapêutica mais eficaz e a melhoria da qualidade dos cuidados de saúde prestados ao doente.

No Hospital Sousa Martins, as visitas médicas aos serviços ocorrem semanalmente. Durante o meu período de estágio curricular tive oportunidade de participar em algumas visitas médicas, nomeadamente aos serviços de Pneumologia, Medicina A e Ortopedia.

11. Atividades farmacêuticas na enfermaria

O farmacêutico hospitalar desempenha um papel fundamental nas enfermarias. É a ele que cabe vigiar os *stocks* de medicamentos, os prazos de validade, bem como verificar o cumprimento dos protocolos terapêuticos instituídos.

Durante o meu estágio acompanhei e auxiliei nas idas diárias das farmacêuticas às enfermarias, com o objetivo de verificar doentes com alta ou novos internamentos e alterações à terapêutica. O farmacêutico hospitalar compara diariamente o perfil

farmacológico que chega aos Serviços Farmacêuticos com o plano terapêutico aplicado pela equipa de enfermagem, esclarecendo de forma rápida e eficaz as possíveis dúvidas, quer com a equipa de enfermagem, quer com a equipa médica. Isto permite evitar erros de medicação em todos os serviços.

12. Informação e documentação

Segundo o Código Deontológico da Ordem dos Farmacêuticos, considerando a constante evolução das ciências farmacêuticas e médicas, o farmacêutico tem o dever de se manter atualizado nas suas capacidades técnicas e científicas de modo a melhorar e aperfeiçoar constantemente a sua atividade, desempenhando as suas funções de forma consciente e responsável.²³ Assim o farmacêutico deve manter-se atualizado não só para conhecimento e enriquecimento pessoal mas também para conseguir ajustar as suas competências às necessidades dos doentes.

Durante o meu estágio elaborei um trabalho sobre “*Material de Penso*” que foi apresentado nos Serviços Farmacêuticos.

No dia 12 de junho de 2014, tive oportunidade de assistir a uma sessão clínica intitulada “*Referenciação para a Unidade da Dor*”.

13. Comissões Técnicas

A obrigação de existência de comissões de apoio técnico, ou Comissões Técnicas, foi introduzida através do Decreto Regulamentar nº3/88, de 22 de Janeiro.²⁴

Uma das funções do farmacêutico hospitalar é a sua participação em Comissões Técnicas. Os Serviços Farmacêuticos são cada vez mais solicitados para a colaboração na prestação de informação quer a Comissões Técnicas ou grupos de trabalho, quer individualmente a profissionais de saúde ou doentes.²⁵

As Comissões Técnicas, são órgãos consultivos indispensáveis para a implementação de regras, normas de procedimentos e de utilização de medicamentos e outros produtos farmacêuticos. Assumem uma importância crucial como instrumentos multidisciplinares de decisão e contribuem para a melhoria da qualidade dos cuidados de saúde.²⁵

Uma das funções do farmacêutico é a sua participação em Comissões Técnicas, nomeadamente a CFT, Comissão do Controlo da Infecção Hospitalar e Comissão de Ética. O Hospital Sousa Martins integra todas estas Comissões.

A CFT tem por objetivo atuar como um elo de ligação entre médicos e farmacêuticos. É responsável pela elaboração de protocolos de tratamento terapêutico. Pretende zelar pelo uso racional de medicamentos. Esta comissão é constituída por farmacêuticos e médicos.²⁴

A Direção Geral da Saúde, consciente do esforço que é necessário desenvolver em Portugal para minimizar e controlar o risco da infeção associada aos cuidados de saúde, determinou a existência de uma Comissão do Controlo da Infeção Hospitalar. O objetivo desta Comissão consiste na definição de linhas orientadoras da utilização de antimicrobianos. Deve proceder-se à monitorização das prescrições destes fármacos, evitando o desenvolvimento de resistências e controlando os custos; implementar políticas e procedimentos de prevenção e controlo da infeção; investigar, controlar e notificar surtos de infeção, visando a sua prevenção. É importante elaborar relatórios de consumo de antimicrobianos.²⁶

O Decreto de Lei nº 97/95, de 10 de Maio regulamenta as Comissões de Ética para a Saúde de modo a zelar pelos padrões de ética no exercício das ciências médicas, de forma a proteger e garantir a dignidade e integridade humanas, procedendo à análise e reflexão sobre temas da prática médica que envolvam questões de ética. É também da responsabilidade destas Comissões emitir pareceres sobre os projetos de investigação a decorrer em cada instituição.²⁷

14. Conclusão

O farmacêutico hospitalar é sem dúvida um grande pilar de toda a instituição de saúde, desempenhando diversas funções imprescindíveis, integrando uma equipa multidisciplinar.

Apresenta-se como o profissional tecnicamente qualificado para otimizar a terapia farmacológica, prevenindo, detetando e corrigindo problemas relacionados com os medicamentos, tais como reações adversas, interações e incompatibilidades, de forma a garantir o sucesso do tratamento, melhorando a qualidade de vida do doente e contribuindo para redução dos custos associados aos cuidados de saúde.

O farmacêutico deve sempre implementar a política do uso racional do medicamento, minimizando assim os casos de toxicidade e garantindo a qualidade da terapêutica.

Durante o meu estágio pude acompanhar todas as atividades dos farmacêuticos hospitalares, algo que mostrou o imprescindível trabalho executado diariamente no âmbito de um hospital e cujos objetivos passam por melhorar a prestação de cuidados de saúde a todos os cidadãos.

Como aspeto menos positivo deste estágio, o qual é alheio aos Serviços Farmacêuticos, destaca-se a ausência de meios e equipamentos para a preparação de citotóxicos e para aditivar bolsas para alimentação parentérica.

Toda a equipa de trabalho dos Serviços Farmacêuticos contribuiu para que este estágio se tornasse numa experiência muito enriquecedora. É de realçar que todos os conhecimentos que me foram transmitidos pelos farmacêuticos irão sem dúvida contribuir para o meu futuro percurso profissional.

15. Bibliografia

1. Decreto-Lei n.º 44 204, de 2 de Fevereiro de 1962.
2. Resolução do Conselho de Ministros n.º 105/2000 de 20 de Julho de 2000.
3. Manual da Farmácia Hospitalar. Conselho Executivo da Farmácia Hospitalar. Ministério de Saúde de Portugal. 2005.
4. Missão da ULS da Guarda. Disponível em: <http://www.ulsguarda.min-saude.pt/> (Consultado a 15 de maio de 2014).
5. Lei n.º 8/2012. Diário da República, 1.ª série – N.º 37 – 21 de Fevereiro de 2012.
6. Decreto-Lei n.º 20/2013. Diário da República, 1.ª série – N.º 32 – 14 de Fevereiro de 2013.
7. Portaria n.º 981/98. Diário da República, 2.ª série – N.º 216 – 18 de Setembro de 1998.
8. INFARMED. Circular Informativa N.º 118/CA. 2004.
9. INFARMED. Circular normativa N.º 01/CD/2012. 2012.
10. INFARMED: Despacho n.º 20510/2008, de 24 de Julho.
11. Lista de medicamentos comparticipados em Farmácia Hospitalar. Disponível em: http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/MEDICAMENTOS_USO_HUMANO/AVALIACAO_ECONOMICA_E_COMPARTICIPACAO/MEDICAMENTOS_USO_AMBULATORIO/MEDICAMENTOS_COMPARTICIPADOS/Dispensa_exclusiva_em_Farmacia_Hospitalar (Consultado a 22 de maio de 2014).
12. Decreto-Lei n.º 15/93. Diário da República, 1.ª série-A – N.º 18 – 22 de Janeiro de 1993.
13. Hemoderivados. Disponível em: http://www.ordemfarmaceuticos.pt/xFiles/scContentDeployer_pt/docs/Doc7358.pdf (Consultado a 5 de junho de 2014).
14. Despacho n.º 1051/2000. Diário da República, 2.ª série– N.º 251 – 30 de Outubro de 2000.
15. Boas Práticas de Farmácia Hospitalar. Conselho do Colégio da Especialidade em Farmácia Hospitalar. Ordem dos Farmacêuticos. 1999.
16. Nutrição parentérica. Disponível em: <https://www.infarmed.pt/formulario/navegacao.php?paaid=197> (Consultado a 8 de junho de 2014).
17. INFARMED. Prontuário Terapêutico 11. 2012.
18. Decreto de Lei n.º 301/2000. Diário da República, 1.ª série-A – N.º 267 – 18 de Novembro de 2000.
19. Portaria n.º 42/92 de 23 de Janeiro. Diário da República, 1.ª série-B – 23 de Janeiro de 1992.
20. INFARMED: Portaria n.º 594/2004 de 2 de Junho.
21. Lei n.º 21/2014. Diário da República, 1.ª série – N.º 75 – 16 de Abril de 2014.
22. Nutrição. Disponível em: <https://www.infarmed.pt/formulario/navegacao.php?paaid=188> (Consultado a 27 de maio de 2014).

23. Código Deontológico da Ordem dos Farmacêuticos.
24. Decreto Regulamentar nº3/88. Diário da República, 1.º série – 22 de Janeiro de 1988.
25. Manual de Apoio ao Estágio de Licenciatura. Universidade de Lisboa. Faculdade de Farmácia. 2002.
26. INFARMED: Circular Normativa nº18/DSQC/DSC.
27. Decreto de Lei nº 97/95. Diário da República, 1.º série-A – 10 de Maio de 1995.

Anexos

Anexo I - Autorização do Conselho de Administração do CHCB para a realização do Projeto de Investigação



Centro Hospitalar Cova da Beira, E.P.E.

ENTRADA
Gabinete de Investigação e Inovação
17 FEV. 2014

Centro Hospitalar Cova da Beira
Presidência do Conselho de Administração, C.A.
Em 16/2/2014

Despacho:

Presidente do C.A.
Prof. Doutor Miguel Castelo Branco

Vogal do C.A.
Prof.ª Dra. Susana Almeida

Vogal do C.A.
Técnicos: Cidália, Carminda, Susana

Direção Clínica
D.ª Rosa Maria Espalheiros

Enfermagem
Enf.ª António José Rodrigues

Recibo
07/02/2014

<p>Parecer:</p>	<p>Despacho:</p> <p style="text-align: center;">Prof. Doutor Miguel Castelo Branco</p>
<p>ASSUNTO: Projecto de Investigação nº 7/2014 - Prevalência de HPV de alto risco em mulheres seguidas na consulta de ginecologia do CHCB</p>	
<p>PARA: Exmo. Sr. Presidente do Conselho de Administração</p>	<p>N.º 6/GII</p>
<p>DE: Gabinete de Investigação e Inovação</p>	<p>Data 05/02/2014</p>
<p>Em relação ao assunto em epígrafe, junto envio o pedido de autorização de Ana Filipa Oliveira, aluna do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas da Universidade da Beira Interior, para a realização de um estudo subordinado ao tema "Prevalência de HPV de alto risco em mulheres seguidas na consulta de ginecologia do CHCB", a realizar no Departamento da Saúde da Criança e da Mulher – Serviço de Obstetrícia e Ginecologia deste Centro Hospitalar.</p> <p>Envio ainda o parecer nº 2/2014, emitido pela Comissão de Ética.</p> <p>Informo que se encontram reunidos todos os requisitos necessários de acordo com o Regulamento e Procedimentos do Centro de Investigação Clínica.</p> <p>Com os melhores cumprimentos, <i>peso</i></p> <p style="text-align: center;">?!</p> <p style="text-align: center;">O Gabinete de Investigação e Inovação</p> <p style="text-align: center;"><i>Rosa Saraiva</i></p> <p style="text-align: center;">(D.ª Rosa Saraiva)</p>	

Pág. 1 / 1

Anexo II - Notificação de reações adversas a enviar ao Departamento de Farmacovigilância do INFARMED

GOVERNO DE PORTUGAL MINISTÉRIO DA SAÚDE		SISTEMA NACIONAL DE FARMACOVIGILÂNCIA Notificação de Suspeita de Reações Adversas a Medicamentos Profissionais de Saúde			infarmed Autoridade Nacional de Segurança e Saúde Pública	
Notifique sempre que suspeitar de uma reação adversa					CONFIDENCIAL	
A. Reação adversa a medicamento (RAM)						
Descrição	Data início ¹	Data fim	Duração RAM se x 1 dia			
	__/__/__	__/__/__	h min			
	__/__/__	__/__/__	h min			
	__/__/__	__/__/__	h min			
	__/__/__	__/__/__	h min			
Considera a reação adversa (ou o caso, se mais do que uma reação) ² grave? Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Se sim, porque considera grave? <input type="checkbox"/> Resultou em morte __/__/__ <input type="checkbox"/> Resultou em incapacidade significativa (especifique em F.) <input type="checkbox"/> Colocou a vida em risco <input type="checkbox"/> Causou anomalias congénitas <input type="checkbox"/> Motivou ou prolongou internamento <input type="checkbox"/> Outra ³ (especifique em F.)						
Tratamento da reação adversa:						
B. Medicamento(s) suspeito(s)						
Nome de marca	Lote	Dose diária	Via adm.	Indicação terapêutica	Data início	Data fim
#1						
#2						
O medicamento foi suspenso devido à reação <input type="checkbox"/> A reação melhorou após suspensão <input type="checkbox"/> Ou manteve-se <input type="checkbox"/> Houve redução da posologia (especifique em F.) <input type="checkbox"/> Suspeita de interação ⁴ entre medicamentos (especifique em F.) <input type="checkbox"/> O mesmo fármaco foi reintroduzido <input type="checkbox"/> Ocorreu reação adversa idêntica quando da reintrodução <input type="checkbox"/> São conhecidas reações anteriores ao mesmo fármaco <input type="checkbox"/> São conhecidas reações anteriores a outros fármacos <input type="checkbox"/>						
Considera a relação casual: <input type="checkbox"/> Definitiva (certa) <input type="checkbox"/> Provável <input type="checkbox"/> Possível <input type="checkbox"/> Improvável						
C. Medicamentos concomitantes, incluindo automedicação (e outro tipo de produtos)						
Nome de marca	Dose diária	Via adm.	Indicação terapêutica	Data início	Data fim	
#3						
#4						
#5						
#6						
#7						
D. Doente						
Iniciais do nome _____		<input type="checkbox"/> Feminino	<input type="checkbox"/> Masculino	Peso _____ Kg	Altura _____ cm	
Data de nascimento __/__/__		Ou idade à data da ocorrência da(s) RAM(s) _____				
Como evoluiu o doente em relação à(s) RAM(s)?						
<input type="checkbox"/> Cura <input type="checkbox"/> Em recuperação <input type="checkbox"/> Persiste sem recuperação <input type="checkbox"/> Morte sem relação com a reação <input type="checkbox"/> Cura com sequelas <input type="checkbox"/> Desconhecida <input type="checkbox"/> Morte com possível relação com a reação						
E. Profissional de saúde						
Nome _____						
Profissão _____			Especialidade _____			
Local de trabalho _____						
Contactos ⁵ <input type="checkbox"/> Telefone/Telemóvel _____ <input type="checkbox"/> e-mail _____						
Data __/__/__		Assinatura _____				

Anexo III - Ficha de contentor Valormed

 VALORMED	FICHA DE CONTENTOR (Cópia VALORMED)		Ficha Nº:
	FARMÁCIA (nome):		
Farmácia nº	Peso do contentor (Kg)	Rubrica do responsável pela selagem	
ARMAZENISTA			
Armazenista nº	Data de recolha: _ / _ / _	Rubrica do responsável pela recolha	
Observações:			

Anexo IV - Portarias e despachos de participações especiais

Patologia Especial	Âmbito	Comp.	Legislação
PARAMILOIDOSE	Todos os medicamentos	100%	Disp. 4 521/2001 (2ª série), de 31/1/2001
LÚPUS	Medic. participados	100%	Disp. 11 387-A/2003 (2ª Série), de 23/5
HEMOFILIA	Medic. participados	100%	Disp. 11 387-A/2003 (2ª Série), de 23/5
HEMOGLOBINOPATIAS	Medic. participados	100%	Disp. 11 387-A/2003 (2ª Série), de 23/5
DOENÇA DE ALZHEIMER	Lista de medicamentos referidos no anexo ao Despacho nº 13020/2011 (2ª série), de 20 de Setembro	37% (quando prescrito por neurologistas ou psiquiatras)	Despacho nº 13020/2011, de 20/09
PSICOSE MANIACO-DEPRESSIVA	Priadel (carbonato de lítio)	100%	Disp. 21 094/99, de 14/9
DOENÇA INFLAMATÓRIA INTESTINAL	Lista de medicamentos referidos no anexo ao Despacho nº 1234/2007 (2ª série), de 29 de Dezembro de 2006	90% (quando prescrito por médico especialista)	Despacho n.º 1234/2007, de 29/12/2006, alterado pelo Despacho n.º 19734/2008, de 15/07, Despacho n.º 15442/2009, de 01/07, Despacho n.º 19696/2009, de 20/08, Despacho n.º 5822/2011, de 25/03 e Despacho n.º 8344/2012, de 12/06
ARTRITE REUMATÓIDE E ESPONDILITE ANQUILOSANTE	Lista de medicamentos referidos no anexo ao Despacho n.º 14123/2009 (2ª série), de 12 de Junho	69%	Despacho n.º 14123/2009 (2ª série), de 12/06, alterado pelo Despacho n.º 12650/2012, de 20/09
DOR ONCOLÓGICA MODERADA A FORTE	Lista de medicamentos referidos no anexo ao Despacho nº 10279/2008 (2ª série), de 11 de Março de 2008	90%	Despacho nº 10279/2008, de 11/03, alterado pelo Despacho n.º 22186/2008, de 19/08, Despacho n.º 30995/2008, de 21/11, Despacho n.º 3285/2009, de 19/01, Despacho n.º 6229/2009 de 17/02, Despacho n.º 12221/2009 de 14/05, Declaração de Retificação n.º 1856/2009, de 23/07, Despacho n.º 5725/2010 de 18/03,

			Despacho n.º 12457/2010 de 22/07 e Despacho n.º 5824/2011 de 25/03 e Despacho n.º 57/2014 de 19/12/2013
DOR CRÓNICA NÃO ONCOLÓGICA MODERADA A FORTE	Lista de medicamentos referidos no anexo ao Despacho n.º 10280/2008 (2ª série), de 11 de Março de 2008	90%	Despacho n.º 10280/2008, de 11/03, alterado pelo Despacho n.º 22187/2008, de 19/08, Despacho n.º 30993/2008, de 21/11, Despacho n.º 3286/2009, de 19/01 e Despacho n.º 6230/2009, de 17/02, Despacho n.º 12220/2009, de 14/05, Despacho n.º 5726/2010 de 18/03, Despacho n.º 12458/2010 de 22/07, Despacho n.º 5825/2011 de 25/03 e Despacho n.º 251/2014 de 23/12/2013
PROCRIAÇÃO MEDICAMENTE ASSISTIDA	Lista de medicamentos referidos no anexo ao Despacho n.º 10910/2009, de 22 de Abril	69%	Despacho n.º 10910/2009, de 22/04 alterado pela Declaração de Retificação n.º 1227/2009, de 30/04, Despacho n.º 15443/2009, de 01/07, Despacho n.º 5643/2010, de 23/03, Despacho n.º 8905/2010, de 18/05, Despacho n.º 13796/2012, de 12/10 e Despacho n.º 56/2014, de 19/12/2013
PSORÍASE	Medic. psoríase lista de medicamentos	90%	Lei n.º 6/2010, de 07/05

Anexo V - Quadro de registo de psicotrópicos gerado automaticamente pelo *Sifarma 2000*

Registo de Psicotrópicos

Nrº da Rec.: **Data da Receita:**

Médico:

Utente dispensado

Nome:

Morada:

C. Post.:

Utente aviado

Nome:

Morada:

C. Postal:

Identificação: **Data:** **Idade:**

Anexo VI - Situações passíveis de automedicação

Sistema	Situações passíveis de automedicação
Digestivo	<ul style="list-style-type: none"> a) Diarreia. b) Hemorroidas (diagnóstico confirmado). c) Pirose, enfiamento, flatulência. d) Obstipação. e) Vômitos, enjoo do movimento. f) Higiene oral e da orofaringe. g) Endoparasitoses intestinais. h) Estomatites (excluindo graves) e gengivites. i) Odontalgias. j) Profilaxia da cárie dentária. l) Candidíase oral recorrente com diagnóstico médico prévio. m) Modificação dos termos de higiene oral por desinfecção oral. n) Estomatite aftosa.
Respiratório	<ul style="list-style-type: none"> a) Sintomatologia associada a estados gripais e constipações. b) Odinofagia, faringite (excluindo amigdalite). c) Rinorreia e congestão nasal. d) Tosse e rouquidão. e) Tratamento sintomático da rinite alérgica perene ou sazonal com diagnóstico médico prévio. f) Adjuvante mucolítico do tratamento antibacteriano das infecções respiratórias em presença de hipersecreção brônquica g) Prevenção e tratamento da rinite alérgica perene ou sazonal com diagnóstico médico prévio (corticoide em inalador nasal)
Cutâneo	<ul style="list-style-type: none"> a) Queimaduras de 1º grau, incluindo solares. b) Verrugas. c) Acne ligeiro a moderado. d) Desinfecção e higiene da pele e mucosas. e) Micoses interdigitais. f) Ectoparasitoses. g) Picadas de insetos. h) Pitiríase <i>capitis</i> (caspa).

	<ul style="list-style-type: none"> i) Herpes labial. j) Feridas superficiais. l) Dermatite das fraldas. m) Seborreia. n) Alopecia. o) Calos e calosidades. p) Frieiras. q) Tratamento da pitiríase versicolor. r) Candidíase balânica. s) Anestesia tópica em mucosas e pele nomeadamente mucosa oral e rectal. t) Tratamento sintomático localizado de eczema e dermatite com diagnóstico médico prévio.
Nervoso/psiquiátrico	<ul style="list-style-type: none"> a) Cefaleias ligeiras a moderadas. b) Tratamento da dependência da nicotina para alívio dos sintomas de privação desta substância em pessoas que desejem deixar de fumar. c) Enxaqueca com diagnóstico médico prévio. d) Ansiedade ligeira temporária. e) Dificuldade temporária em adormecer.
Muscular/ósseo	<ul style="list-style-type: none"> a) Dores musculares ligeiras a moderadas. b) Contusões. c) Dores pós-traumáticas. d) Dores reumáticas ligeiras a moderadas (osteoartrose/osteoartrite). e) Dores articulares ligeiras a moderadas. f) Tratamento tópico de sinovites, artrites (não infecciosa), bursites, tendinites. g) Inflamação moderada de origem músculo esquelética nomeadamente pós-traumática ou de origem reumática.
Geral	<ul style="list-style-type: none"> a) Febre (menos de três dias). b) Estados de astenia de causa identificada. c) Prevenção de avitaminoses.
Ocular	<ul style="list-style-type: none"> a) Hipossecreção conjuntival, irritação ocular de duração inferior a três dias. b) Tratamento preventivo da conjuntivite alérgica perene ou sazonal com diagnóstico médico prévio.

	<p>c) Tratamento sintomático da conjuntivite alérgica perene ou sazonal com diagnóstico médico prévio</p>
Ginecológico	<p>a) Dismenorreia primária.</p> <p>b) Contraceção de emergência.</p> <p>c) Métodos contraceptivos de barreira e químicos.</p> <p>d) Higiene vaginal.</p> <p>e) Modificação dos termos de higiene vaginal por desinfecção vaginal.</p> <p>f) Candidíase vaginal recorrente com diagnóstico médico prévio. Situação clínica caracterizada por corrimento vaginal esbranquiçado, acompanhado de prurido vaginal e habitualmente com exacerbação pré-menstrual.</p> <p>g) Terapêutica tópica nas alterações tróficas do trato genitourinário inferior acompanhadas de queixas vaginais como dispareunia, secura e prurido.</p>
Vascular	<p>a) Síndrome varicosa– terapêutica tópica adjuvante.</p> <p>b) Tratamento sintomático por via oral da insuficiência venosa crônica (com descrição de sintomatologia).</p>

Anexo VII - Pedido de AUE

AUTORIZAÇÃO DE UTILIZAÇÃO EXCECIONAL MEDICAMENTOS DE USO HUMANO IMPRESSO DE USO OBRIGATÓRIO PELOS REQUERENTES			
Exm ^o . Senhor Presidente do Conselho de Administração do INFARMED			
Pretende esta entidade licenciada para a aquisição directa de medicamentos, ao abrigo do disposto na alínea a) do artigo 92.º do Decreto-Lei nº 176/2006, de 30 de Agosto, na sua actual redacção, solicitar AUTORIZAÇÃO DE UTILIZAÇÃO EXCECIONAL para o medicamento abaixo indicado, ao abrigo do despacho:			
Deliberação n.º 105/CA/2007			
a) - Medicamentos de benefício óptimo bem reconhecido <input type="checkbox"/>		b) - Medicamentos com provas preliminares de benefício óptimo <input type="checkbox"/>	
Por se tratar de um medicamento que não possui AUTORIZAÇÃO DE INTRODUÇÃO NO MERCADO (AIM) em Portugal e se destinar a doentes em tratamento neste estabelecimento de saúde, com vista a satisfazer as necessidades para o próximo ano de, solicito a V. Ex.ª se digne autorizar a sua utilização especial, nos seguintes termos:			
Requerente:			
Morada:			
Código postal:		Tel S.F.:	Fax S.F.:
V/ Nº de Pedido:		V/data:	
Nome do medicamento:			
Substância(s) Activa(s):			
Forma farmacêutica:			
Dosagem:		Pertence ao F.H.N.M.: SIM <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	
Quantidade:		Apresentação:	
Preço por unidade (c/IVA):		Estimativa/Despesa (c/IVA):	
Titular da A.I.M.:		País da A.I.M.:	
Fabricante:		País/fabricao:	
Liberador de lote*:		País/lib. de lote*:	
Distribuidor do país de procedência:		País/Procedência:	
Distribuidor em Portugal*:		Alfândega*:	
Derivado do Plasma <input type="checkbox"/> Alergeno <input type="checkbox"/> Vacina <input type="checkbox"/> Radiofármaco <input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/> INSTRUÇÃO AO ABRIGO DO ARTIGO 10.º DA DELIBERAÇÃO N.º 105/CA/2007. Documentação enviada ao INFARMED pelo requerente ou por outra entidade _____ juntamente com a AUE n.º _____ autorizada para o ano _____.*			
<input type="checkbox"/> PEDIDO DE ALTERAÇÃO DA QUANTIDADE inicialmente requerida na AUE nº _____, autorizada em ____/____/____ Justificação _____ _____ _____			
Assinatura do Director Clínico (deverá ser identificada sob a forma de carimbo e/ou vinheta):			

* se aplicável

Este impresso pode ser fotocopiado

AUTORIZAÇÃO DE UTILIZAÇÃO EXCEPCIONAL
Alínea a) artigo 92.º
JUSTIFICAÇÃO CLÍNICA

Estabelecimento de saúde:			
Serviço proponente:			
Deliberação n.º 105/CA/2007			
a) – Medicamentos de benefício clínico bem reconhecido <input type="checkbox"/>		b) – Medicamentos com provas preliminares de benefício clínico <input type="checkbox"/>	
Nome do medicamento:			
Substância(s) Activa(s):		Pertence ao F.H.N.M.: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	
Dosagem:		Apresentação:	
Quantidade:			
Indicações Terapêuticas para as quais se pretende o medicamento e posologia:			
Estratégia terapêutica para a situação em causa:			
Listagem de terapêuticas alternativas existentes no mercado e motivos da sua inadequação à situação em análise:			
Fundamentação científica da utilização do medicamento:			
A PREENCHER APENAS NO CASO DE SE TRATAR DE UM PEDIDO AO ABRIGO DA ALÍNEA B) SUPRACITADA			
Está a decorrer, na Instituição, algum ensaio clínico envolvendo este medicamento? SIM * <input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>			
* Justificação da impossibilidade de inclusão em ensaio clínico:			
Provas experimentais preliminares de eficácia e segurança que façam pressupor a actividade do medicamento na situação clínica em causa:			
Número de doentes a tratar:			
Dose diária por doente:			
Duração prevista para o tratamento:			
Quantidade total de medicamento a utilizar:			
Identificação dos Doentes:			
Assinatura do Director de Serviço (deverá ser identificada sob a forma de carimbo e/ou vinheta):			

Este impresso pode ser fotocopiado

Anexo VIII - Ficha de requisição de compras de psicotrópicos e estupefacientes

Anexo VII

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

N.º 94/14

Nota de Encomenda N.º _____ / _____

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

Requisita-se a _____

Substâncias activas e suas preparações				Quantidade	
Número de código	Designação	Forma farmacêutica	Dosagem	Pedida	Fornecida

Carimbo da entidade requisitante <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> U.L.S. Guarda, E.P.E. Serviços Farmacêuticos </div>	Director Técnico ou Farmacêutico Responsável, N.º de insc. na O. F. [] [] [] [] [] [] [] [] Data ____ / ____ / ____ _____ <small>(assinatura legível)</small>
Carimbo da entidade fornecedora	Director Técnico, N.º de insc. na O. F. [] [] [] [] [] [] [] [] Data ____ / ____ / ____ _____ <small>(assinatura legível)</small>

Modelo n.º 1506 (Exclusivo da INCM, S. A.)

Anexo IX - Comparticipações especiais em Farmácia Hospitalar

Patologia Especial	Âmbito	Comp.	Legislação
ARTRITE REUMATÓIDE, ESPONDILITE ANQUILOSANTE, ARTRITE PSORIÁTICA, ARTRITE IDIOPÁTICA JUVENIL POLIARTICULAR E PSORÍASE EM PLACAS	Lista de medicamentos referidos no anexo ao Despacho n.º 18419/2010, de 2 de Dezembro Procedimento de registo mínimo	100%	Despacho n.º 18419/2010, de 2/12, alterado pelo Despacho n.º 1845/2011, de 12/01, Declaração de Rectificação n.º 286/2011, de 31/01, Despacho n.º 17503-A/2011, de 29/12 e Despacho n.º 14242/2012, de 25/10
FIBROSE QUÍSTICA	Medic. comparticipados	100%	Desp. 24/89, de 2/2; Portaria n.º 1474/2004, de 21/12
DOENTES INSUFICIENTES CRÓNICOS E TRANSPLANTADOS RENAIS	Medicamentos incluídos no anexo do Desp. n.º 3/91, de 08 de Fevereiro Lista de Medicamentos	100%	Despacho n.º 3/91, de 08/02, alterado pelo Despacho n.º 11619/2003, de 22/05, Despacho n.º 14916/2004, de 02/07, Rectificação n.º 1858/2004, de 07/09, Despacho n.º 25909/2006, de 30/11, Despacho n.º 10053/2007 de 27/04 e e Despacho n.º 8680/2011 de 17/06
DOENTES INSUFICIENTES RENAIS CRÓNICOS	Medicamentos contendo ferro para administração intravenosa; Medicamentos (DCI): Eprex (epoetina alfa); Neorecormon (epoetina beta); Retacrit (epoetina zeta); Aranesp (darbeoetina alfa); Mircera (Metoxipolietilenoglicol-epoetina beta).	100%	Despacho n.º 10/96, de 16/05; Despacho n.º 9825/98, 13/05, alterado pelo Despacho n.º 6370/2002, de 07/03, Despacho n.º 22569/2008, de 22/08, Despacho n.º 29793/2008, de 11/11 e Despacho n.º 5821/2011, de 25/03
INDIVÍDUOS AFECTADOS PELO VIH	Medicamentos indicados para o tratamento da infecção pelo VIH, incluídos no Despacho n.º 280/96.	100%	Desp. 14/91, de 3/7; Desp. 8/93, de 26/2; Desp. 6/94, de 6/6; Desp. 1/96, de 4/1; Desp. 280/96, de 6/9, alterado pelo Desp. 6 778/97, de 7/8 e Despacho n.º 5772/2005, de 27/12/2004

Prevalência do HPV de alto risco em mulheres seguidas na consulta de Ginecologia do CHCB

<p>- DEFICIÊNCIA DA HORMONA DE CRESCIMENTO NA CRIANÇA; - SÍNDROMA DE TURNER; - PERTURBAÇÕES DO CRESCIMENTO; - SÍNDROME DE PRADER-WILLI; - TERAPÊUTICA DE SUBSTITUIÇÃO EM ADULTOS</p>	<p>Medicamentos contendo hormona de crescimento nas indicações terapêuticas referidas no Despacho n.º 12455/2010, de 22 de Julho</p>	<p>100%</p>	<p>Despacho n.º 12455/2010, de 22/07</p>
<p>ESCLEROSE LATERAL AMIOTRÓFICA (ELA)</p>	<p>Lista de medicamentos referidos no anexo ao Despacho n.º 8599/2009, de 19 de Março</p>	<p>100%</p>	<p>Despacho n.º 8599/2009, de 19/03, alterado pelo Despacho n.º 14094/2012, de 16/10</p>
<p>SÍNDROMA DE LENNOX-GASTAUT</p>	<p>Taloxa</p>	<p>100%</p>	<p>Desp. 13 622/99, de 26/5</p>
<p>PARAPLEGIAS ESPÁSTICAS FAMILIARES E ATAXIAS CEREBELOAS HEREDITÁRIAS, nomeadamente a doença de Machado-Joseph</p>	<p>Medicação antiespástica, anti-depressiva, indutora do sono e vitamínica , desde que prescrita em consultas de neurologia dos hospitais da rede oficial e dispensada pelos mesmos hospitais</p>	<p>100%</p>	<p>Despacho n.º 19 972/99 (2.ª série), de 20/9</p>
<p>PROFILAXIA DA REJEIÇÃO AGUDA DE TRANSPLANTE RENAL ALOGÉNICO</p>	<p>Lista de medicamentos referidos no anexo ao Despacho n.º 6818/2004 (2.ª série), de 10 de Março</p>	<p>100%</p>	<p>Despacho n.º 6818/2004, de 10/03, alterado pelo Despacho n.º 3069/2005, de 24/01, Despacho n.º 15827/2006, de 23/06, Despacho n.º 19964/2008, de 15/07, Despacho n.º 8598/2009, de 26/03, Despacho n.º 14122/2009, de 12/06, Despacho n.º 19697/2009, de 21/08, Despacho n.º 5727/2010, de 23/03, Despacho n.º 5823/2011, de 25/03, Despacho n.º 772/2012, de 12/01, Declaração de retificação n.º 347/2012, de 03/02 e</p>

Prevalência do HPV de alto risco em mulheres seguidas na consulta de Ginecologia do CHCB

			Despacho n.º 8345/2012, de 12/06
PROFILAXIA DA REJEIÇÃO AGUDA DO TRANSPLANTE CARDÍACO ALOGÉNICO	Lista de medicamentos referidos no anexo ao Despacho n.º 6818/2004 (2.ª série), de 10 de Março	100%	Despacho n.º 6818/2004, de 10/03, alterado pelo Despacho n.º 3069/2005, de 24/01, Despacho n.º 15827/2006, de 23/06, Despacho n.º 19964/2008, de 15/07, Despacho n.º 8598/2009, de 26/03, Despacho n.º 14122/2009, de 12/06, Despacho n.º 19697/2009, de 21/08, Despacho n.º 5727/2010, de 23/03, Despacho n.º 5823/2011, de 25/03, Despacho n.º 772/2012, de 12/01, Declaração de retificação n.º 347/2012, de 03/02 e Despacho n.º 8345/2012, de 12/06
PROFILAXIA DA REJEIÇÃO AGUDA DE TRANSPLANTE HEPÁTICO ALOGÉNICO	Lista de medicamentos referidos no anexo ao Despacho n.º 6818/2004 (2.ª série), de 10 de Março	100%	Despacho n.º 6818/2004, de 10/03, alterado pelo Despacho n.º 3069/2005, de 24/01, Despacho n.º 15827/2006, de 23/06, Despacho n.º 19964/2008, de 15/07, Despacho n.º 8598/2009, de 26/03, Despacho n.º 14122/2009, de 12/06, Despacho n.º 19697/2009, de 21/08, Despacho n.º 5727/2010, de 23/03, Despacho n.º 5823/2011, de 25/03, Despacho n.º 772/2012, de 12/01, Declaração de retificação n.º 347/2012, de 03/02 e Despacho n.º 8345/2012, de 12/06
DOENTES COM HEPATITE C	Boceprevir; Peginterferão alfa 2-a; Peginterferão alfa 2-b; Ribavirina.	100%	Portaria n.º 158/2014, de 13/02
ESCLEROSE MÚLTIPLA (EM)	Lista de medicamentos referidos no anexo ao Despacho n.º 11728/2004 (2.ª série), de 17 de Maio	100%	Despacho n.º 11728/2004, de 17/05; alterado pelo Despacho n.º 5775/2005, de 18/02, Rectificação n.º 653/2005, de 08/04, Despacho n.º 10303/2009, de 13/04, Despacho n.º 12456/2010, de 22/07 e

Prevalência do HPV de alto risco em mulheres seguidas na consulta de Ginecologia do CHCB

			Despacho n.º 13654/2012, de 12/10
DOENTES ACROMEGÁLICOS	Análogos da somatostatina - Sandostatina®, Sandostatina LAR® (Octreotida); Somatulina®, Somatulina Autogel® (Lanreotida);	100%	Desp. n.º 3837/2005, (2ª série) de 27/01; Rectificação n.º 652/2005, de 06/04
DOENTES ACROMEGÁLICOS	Tratamento de doentes que apresentaram resposta inadequada à cirurgia e/ou radioterapia e nos quais um tratamento médico apropriado com análogos da somatostatina não normalizou as concentrações de IGIF-1 ou não foi tolerado - Somavert® (Pegvisomante)	100%	Desp. n.º 3837/2005, (2ª série) de 27/01; Rectificação n.º 652/2005, de 06/04
DOENÇA DE CROHN ACTIVA GRAVE OU COM FORMAÇÃO DE FÍSTULAS	Remicade - (Infliximab) Inflectra - (Infliximab) Remsima - (Infliximab) Humira - (Adalimumab)	100%	Desp. n.º 4466/2005, de 10/02, alterado pelo Despacho n.º 30994/2008, de 21/11, e pelo Despacho n.º 706-B/2014, de 14/01
HIPERFENILALANINEMIA	Kuvan	100%	Despacho n.º 1261/2014, de 14/01

Anexo X - Ficha de requisição de benzodiazepinas

REQUISIÇÃO DE SUBSTÂNCIAS E SUAS PREPARAÇÕES COMPREENDIDAS NAS TABELAS I, II, III E IV, COM EXCEÇÃO DA II-A, ANEXAS AO DECRETO-LEI N.º 15/63, DE 22 DE JANEIRO, COM RETIFICAÇÃO DE 20 DE FEVEREIRO

N.º _____ Anexo X

Serviços Farmacêuticos do _____ Código _____

SERVIÇO SALÁ _____


Medicamento (DCI)	Forma farmacêutica	Dosagem	Código

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

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

Modelo n.º 1509 (Exclusivo da INCM, S. A.) **INCM**

Anexo XI - Ficha de controlo de estupefacientes



Ministério da Saúde
U.L.S.
Guarda, E.P.E.

SERVIÇOS FARMACEUTICOS

FICHA DE CONTROLO DE
ESTUPEFACIENTES

Nº

SERVIÇO

CÓDIGO	DESIGNAÇÃO	FÓRMULA FARMACÉUTICA	QUANTIDADE

ENTREGA
FARMACÉUTICA(O)
/ /
/ /

RECEBIMENTO
ENFERMEIRA(O)
/ /
/ /

DEVOLUÇÃO
ENFERMEIRA(O)
/ /
/ /

ENTREGA
FARMACÉUTICA(O)
/ /
/ /

USO EXCLUSIVO NOS
SERVIÇOS FARMACÉUTICOS

OBS. _____

FICHA DE CONTROLO DE
ESTUPEFACIENTES
U.L.S. GUARDA, E.P.E.

Nº

SERVIÇO _____

MEDICAMENTO _____

FORM. FARM. _____ QUANT _____

RECEBI _____

NOME _____

/ / H _____


Nº	DATA	PR. CLÍN / C.A.M.A.	DOENTE	AUT. MÉDICA	DOSE	HORA	RUBRICA ENFERMEIRA	Bº
1								9
2								8
3								7
4								6
5								5
6								4
7								3
8								2
9								1
10								0

NO CASO DE INUTILIZAÇÃO DA DOSE, ESCREVA DETALHADAMENTE O FACTO, UTILIZANDO O VERSO DESTA FICHA

U.L.S.G.E.P.E. - Mod. - 275

OBS _____

Anexo XII - Ficha de controlo de psicotrópicos



HOSPITAL DE SOUSA MARTINS

SERVIÇOS FARMACÊUTICOS

FICHA DE CONTROLO DE
PSICOTRÓPICOS

Nº

SERVIÇO

MEDICAMENTO

CÓDIGO	DESIGNAÇÃO	FÓRMULA FARMACÊUTICA	QUANTIDADE
<input style="width: 90%;" type="text"/>	<input style="width: 90%;" type="text"/>	<input style="width: 90%;" type="text"/>	<input style="width: 90%;" type="text"/>

ENTREGA

FARMACÊUTICA(O)

RECEBIMENTO

ENFERMEIRA(O)

DEVOLUÇÃO

ENFERMEIRA(O)

ENTREGA

FARMACÊUTICA(O)

OBS. USO EXCLUSIVO NOS SERVIÇOS FARMACÊUTICOS

FICHA DE CONTROLO DE
PSICOTRÓPICOS

HOSPITAL SOUSA MARTINS

SERVIÇO

Nº

MEDICAMENTO:

FORM. FARM. QUANT.

RECEBI

NOME

Nº	DATA	PROC. CLÍN. / CAMA	DOENTE	AUT.ª MÉDICA	DOSE	HORA	RUBRICA ENFERMEIRA	B.ª
1								9
2								8
3								7
4								6
5								5
6								4
7								3
8								2
9								1
10								0

NO CASO DE INUTILIZAÇÃO DA DOSE, ESCREVA DETALHADAMENTE O FACTO, UTILIZANDO O VERSO DESTA FICHA

Mod. 276 SF - H.S.M.

OBS.

Anexo XIII - Ficha de requisição de hemoderivados

Número de série 1601331 VIA FARMÁCIA




MEDICAMENTOS HEMODERIVADOS
REQUISIÇÃO/DISTRIBUIÇÃO/ADMINISTRAÇÃO
(Incluir pelo Serviço Farmacêutico)

HOSPITAL _____
 SERVIÇO _____

Médico _____ <small>(Nome legível)</small> N.º Mec. ou Vinheta _____ Assinatura _____ Data ____/____/____	Identificação do doente _____ <small>(Incluir n.º de identificação civil, n.º do processo, n.º de utente do SNS)</small> Após obtenção autossuficiente, obrigatório ao utiliz. Incluir sempre autossuficiente, com identificação do doente, realizado em condições adequadas.	QUADRO A		
REQUISIÇÃO/JUSTIFICAÇÃO CLÍNICA <small>(a preencher pelo médico)</small>				
Hemoderivado _____ <small>(Nome, forma farmacêutica, via de administração)</small> Dose/Frequência _____ Duração do tratamento _____ Diagnóstico/Justificação Clínica _____ _____ _____		QUADRO B		
REGISTO DE DISTRIBUIÇÃO N.º _____ / _____ <small>(a preencher pelo Serviço Farmacêutico)</small>				
Hemoderivado	Quantidade	Lote	Sub. origin./Fornecedor	N.º Cont. NFARMED
Enviado ____/____/____ Farmacêutico _____ N.º Mec. _____ <small>(Ocorre automaticamente, o plasma fresco congelado não pode ser distribuído e ser registado apenas nos Serviços de Imuno-Hematologia)</small>				
Recebido ____/____/____ Serviço requisitante (preencher) _____ N.º Mec. _____				
I. Instruções relativas à documentação: A requisição, constituída por 2 vias (VIA FARMÁCIA e VIA SERVIÇO), é enviada aos Serviços Farmacêuticos após preenchimento dos Quadros A e B pelo serviço requisitante. O Quadro C é preenchido pelos Serviços Farmacêuticos. VIA SERVIÇO - A preencher pelo serviço requisitante e arquivar no processo clínico do doente. VIA FARMÁCIA - Permanece em arquivo nos Serviços Farmacêuticos. Excepcionalmente, a distribuição e registo do plasma fresco congelado, inativado, feito como o arquivo da via farmácia, poderá ser feito pelos Serviços de Imuno-Hematologia.				
II. Instruções relativas ao produto medicamentoso: a) Cada unidade medicamentosa fornecida será etiquetada pelos Serviços Farmacêuticos com as respectivas condições de conservação e identificação do doente e do serviço requisitante; b) Os produtos não administrados no prazo de 24 horas e atendendo às condições de conservação do rótulo serão obrigatoriamente devolvidos aos Serviços Farmacêuticos. No Quadro D será lavrada a devolução, datada e assinada (n.º mecanográfico).				

Modelo nº 1048 (atualizado em 2010) - I.N.C.M.

Número de série 1601331 VA SERVIÇO



MEDICAMENTOS HEMODERIVADOS
REQUISIÇÃO/DISTRIBUIÇÃO/ADMINISTRAÇÃO
(Arquivar no processo clínico do doente)

HOSPITAL: _____
 SERVIÇO: _____

Médico _____ (nome e apelido) N.º Mec. ou Vinheta _____ Assinatura _____ Data ____/____/____	Identificação do doente nome, n.º de identificação civil, n.º de processo, e n.º de utente do SNS (por alguns subcentros, obrigatório ao lado, incluir também subcentros, com identificação do doente, quando os mesmos existirem).	QUADRO A
--	---	-----------------

REQUISIÇÃO/JUSTIFICAÇÃO CLÍNICA (a preencher pelo médico)

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

REGISTO DE DISTRIBUIÇÃO N.º _____ (a preencher pelo Serviço Farmacêutico)

Farmacêutica	Quantidade	Lot	Lab. origem/Fornecedor	N.º Cert. N.º/NEED

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

(*) Simultaneamente, o plasma fresco congelado inoculado poderá ser aplicado e ter registo a seguir nos Serviços de Transfusões.

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

REGISTO DE ADMINISTRAÇÃO (a preencher pelo enfermeiro responsável pela administração)

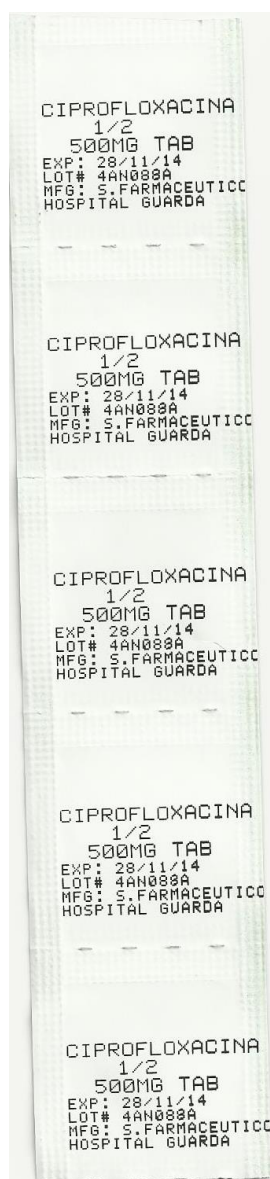
Data	Farmacêutica	Quantidade	Lot/Lab. origem	Assinatura/N.º Mec.

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


Os produtos são administrados no prazo de 24 horas e atendendo às condições de conservação do rotulo sendo obrigatoriamente devolvidos aos Serviços Farmacêuticos, no quadro D esta limitada a devolução, desde o contrato n.º farmacêutico.

Ministério da Saúde - Instituto de Gestão e Inovação em Saúde - INCM

Anexo XIV - Exemplo de rótulo após reembalamento



Anexo XV - Ficha de reembalamentos



Reembalamento em dose unitária de medicamentos sólidos
para administração oral

DCI / Dosagem	F Farm	Laboratório		Rótulo	Lote Hosp	Validade Hosp	Nº Unidades	Data	Operador	Verif	Libert
		Validade	Lote								

Diretor Técnico
