



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR  
Ciências da Saúde

**Avaliação do estado funcional dos doentes  
admitidos num hospital regional com diagnóstico  
de AVC isquémico**  
**Experiência Profissionalizante na vertente de Farmácia  
Comunitária, Hospitalar e Investigação**

**Cláudia Alexandra Martins Silva**

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

Orientador: Prof. Doutor Miguel Castelo-Branco  
(Coorientador: Prof<sup>a</sup>. Doutora Luíza Granadeiro)

**Covilhã, outubro de 2013**



## Dedicatória

Prestes a concluir uma das maiores e mais importantes etapas da minha vida não posso esquecer nem deixar de homenagear a pessoa que sempre acreditou que este dia chegaria, a pessoa que sempre me apoiou, a pessoa que acredita em mim como poucas acreditam, a pessoa que sempre intercedeu junto de Deus por mim, a pessoa a quem eu devo muito do que sou hoje...ao meu Avô.



# Agradecimentos

Antes de mais quero agradecer ao meu orientador, o Professor Doutor Miguel Castelo-Branco e há minha coorientadora, a Professora Luiza Granadeiro, por todo o apoio, incentivo, disponibilidade, orientação e esclarecimentos prestados para a realização deste trabalho.

A todos os meus colegas de ano que compartilharam comigo estes cinco anos maravilhosos, obrigado por tudo, sem todos vocês não seria possível. Desejo a todos o melhor.

Há minha família, principalmente aos meus pais, que sempre me apoiaram e fizeram tudo por mim, obrigada. As minhas ausências foram muitas, eu sei, mas valeu a pena, o nosso esforço valeu a pena.

Às minhas colegas de casa, obrigado por todos os momentos que passamos juntas e por todo apoio e amizade que sempre demonstraram.



# Resumo

O acidente vascular cerebral é a principal causa de morte e uma importante causa de incapacidade em Portugal. A incapacidade pós-AVC tem sido pouco valorizada, principalmente nos indivíduos com mais idade. Assim sendo, o primeiro capítulo deste trabalho incide sobre a temática do AVC, tendo como objetivo geral estudar se existem diferenças na incapacidade funcional pós-AVC isquémico por faixa etária e género.

Para tal, foram consultados os processos clínicos de 533 doentes admitidos num hospital regional, o CHCB, com diagnóstico de AVC isquémico, com o intuito de proceder à análise estatística de três escalas: NIH scale stroke, índice de Barthel e escala de Rankin.

Com significância estatística significativa, verificou-se que o género masculino, por oposição ao feminino, foi avaliado como apresentando uma menor dificuldade para a realização de atividades de vida diária (ADL), e por conseguinte o género masculino é aquele que menos dependência de assistência de terceiros apresenta. Isto pode dever-se ao fato de no género feminino o primeiro AVC ocorrer geralmente em idades mais avançadas do que no homem. Outra explicação poderá relacionar-se com a diminuição dos níveis estrogénicos endógenos durante e após a menopausa.

No que diz respeito ao estudo da avaliação do estado funcional em função da faixa etária, não se verificaram diferenças estatísticas significativas. Contudo, os resultados mostram que na faixa etária  $\geq 75$  anos o nível de incapacidade funcional é maior, provavelmente devido à diminuição da capacidade que o organismo tem, de com a idade, conseguir recuperar dos danos causados pelo AVC.

Em suma, e por último neste capítulo pode-se concluir que as mulheres e principalmente aquelas com mais idade, são o grupo populacional em pior estado funcional pós-AVC.

O capítulo II e III relato a minha experiência de estágio na farmácia comunitária e na farmácia hospitalar. Pude constatar que cada vez mais pessoas (utentes, médicos, enfermeiros) procuram o farmacêutico para resolver um problema de saúde ou solicitar informação. A farmácia tem nos dias de hoje o foco virado para o utente, e este sem dúvida, deve ser o caminho, aliás, a meu ver não há outro.

## Palavras-chave

Acidente Vascular Cerebral, Estado Funcional, Incapacidade, Dependência, Farmácia Comunitária, Farmácia Hospitalar.



# Abstract

The stroke is the main cause of mortality and disability in Portugal, being the disability poor valorized mainly in the oldest people. Thus, the first chapter of this work is about the stroke and the aim of this study is to determinate if there are differences in functional disability after the ischemic stroke by age and sex.

For this end, different clinical patients profiles from a regional hospital (533 patients) were analyzed in order to perform a statistic analysis of the three scales: NIH scale stroke, Barthel index and Rakin scale.

Significant results demonstrate that after ischemic stroke the male gender in contrast with female gender, has less difficulties to perform the ADL (Activities Daily Life), and therefore, this gender has less necessity of help from another people to survive of simple daily routine. This could be consequence of the fact that in women the stroke in generally occurs in older ages than in men. Another cause is the lack of estrogenic levels during and after menopause.

In addition, there is not significant results in term of functional disability by age, however the results demonstrate that the oldest people ( $\geq 75$  years) have a little tendency to have more functional disability, probably due to the decrease of capabilities to superate the damages caused by the stroke.

In summary, in last of this chapter it is possible to conclude that oldest females are the most affected by ischemic stroke in terms of functional capabilities.

In the second and third chapters, it was described how the Communitarian Pharmacy and hospital pharmacy worlds work. It was possible to verify that even more people (patients, physicians and nurses) came to the pharmaceutical to ask some advices about health problems, drugs, and medical devices.

## Keywords

Stroke, Functional Status, Disability, Dependence, Hospital Pharmacy, Communitarian Pharmacy.



# Índice

## Capítulo 1- Avaliação do estado funcional dos doentes admitidos num hospital regional com diagnóstico de AVC isquémico

1.	Introdução	1
2.	O AVC: epidemiologia em Portugal	3
3.	O AVC: fatores de risco	3
	3.1 Fatores de risco não-modificáveis	4
	3.2 Fatores de risco modificáveis	4
4.	Incapacidade pós-AVC	6
	4.1. Instrumentos de avaliação do défice neurológico e do estado funcional pós-AVC	8
	4.1.1. NIHSS	8
	4.1.2. Índice de Barthel	9
	4.1.3. Escala de Rankin	9
5.	Diferenças etárias no perfil de risco de AVC e no estado funcional pós-AVC	11
6.	Diferenças entre géneros no perfil de risco de AVC e no estado funcional pós-AVC	12
7.	Objetivo de Estudo	15
	7.1. Objetivo Geral	15
	7.2. Objetivos Específicos	15
8.	Materiais e Métodos	15
	8.1. Amostra populacional	15
	8.2. Análise Estatística	16
9.	Resultados e Discussão	17
	9.1. Caracterização da Amostra	17
	9.2. Utilização dos instrumentos de avaliação do défice neurológico e do estado funcional pós-AVC isquémico	18
	9.3. Estudo das diferenças entre faixas etárias relativamente ao estado funcional pós-AVC isquémico.	20
	9.4. Estudo das diferenças entre géneros relativamente ao estado funcional pós-AVC.	24
	9.5. Estudo da associação entre géneros e faixa etária relativamente ao estado funcional pós-AVC isquémico	27
	9.6. Avaliar a concordância da utilização da escala do NIHSS, da escala de Rankin e do índice de Barthel na avaliação da funcionalidade e prognóstico pós-	29

	AVC isquémico	
10.	Conclusão	31
11.	Limitações	33
12.	Perspetivas futuras	33
13.	Referências bibliográficas	34
Anexos: I - NIHSS		97
	II - Índice de Barthel	99
	III - Escala de Rankin	100

## Capítulo 2- Farmácia Comunitária

1.	Introdução	38
2.	História da Farmácia Gama	39
3.	Utentes	39
4.	Sistema de Gestão de Qualidade (SGQ)	39
5.	Organização da Farmácia	40
	5.1. Horário de Funcionamento	40
	5.2. Recursos Humanos	40
	5.3. Infraestruturas	42
	5.3.1. Caracterização Exterior	42
	5.3.2. Caracterização Interior	42
	5.4. Sistema Informático da Farmácia	45
	5.5. Informação e Documentação Científica	46
	5.6. Aprovisionamento, Armazenamento e Gestão de Stocks	48
	5.6.1. Aquisição de Medicamentos	48
	5.6.2. Receção e Conferência de Encomendas	49
	5.6.3. Armazenamento	51
	5.6.4. Devoluções	51
	5.6.5. Controlo de Prazos de Validade	52
6.	Interação Farmacêutico-Utente-Médico	52
	6.1. Farmacovigilância	53
	6.2. VALORMED	53
7.	Dispensa de Medicamentos	54
	7.1. A Prescrição Médica/MSRM	54
	7.2. Regimes de Assistência Médica	56
	7.3. Dispensa de Psicotrópicos e Estupefacientes	56

8.	Dispensa de MNSRM/Auto-Medicação	57
9.	Aconselhamento e Dispensa de Outros Produtos de Saúde	59
	9.1. Produtos de Dermofarmácia, Cosmética e Higiene	59
	9.2. Produtos Dietéticos para Alimentação Especial	60
	9.3. Produto dietéticos infantis	61
	9.4. Produtos Fitoterapêuticos	62
	9.5. Produtos Homeopáticos	62
	9.6. Produtos de Uso Veterinário	63
	9.7. Dispositivos Médicos	63
10.	Outros Serviços Farmacêuticos Prestados na Farmácia	63
11.	Preparação de Medicamentos	64
	11.1. Matérias-primas	65
	11.2. Documentação Relativa a Preparação de Manipulados	65
	11.3. Manipulação	65
	11.4. Prazo de Utilização	66
	11.5. Preço dos Medicamentos Manipulados	66
12.	Contabilidade e Gestão	67
	12.1. Processamento de Receituário e Faturação	67
	12.2. Receitas Devolvidas	68
13.	Conclusão	68
14.	Referências Bibliográficas	69
Anex I - Formulário de Notificação de RAM		101
os		
	II - Modelos de Receita	103
	III - Comparticipações especiais	104
	IV - Lista de situações passíveis de automedicação	106
	V - Dispositivos Médicos das Diferentes Classes de Risco	108

## Capítulo 3- Farmácia Hospitalar

1.	Introdução	70
2.	Sistema de Gestão de Qualidade (SGQ)	70
3.	Organização e Gestão dos Serviços Farmacêuticos	71
	3.1. Sistema Informático	71
	3.2. Aprovisionamento	72

3.3. Sistemas e Critérios de Aquisição	72
3.3.1. Medicamentos com Características Especiais de Aquisição	74
3.3.1.1. Medicamentos ao Abrigo de Autorização de Utilização Especial	74
3.3.1.2. Psicotrópicos e Estupefacientes	74
3.3.1.3. Medicamentos Extra-Formulário	74
3.4. Receção e Conferência de Produtos Adquiridos	75
3.4.1. Medicamentos que Apresentam Características Especiais de Receção	75
3.4.1.1. Matérias-Primas	75
3.4.1.2. Psicotrópicos e Estupefacientes	75
3.4.1.3. Derivados do Plasma Humano (Hemoderivados)	76
3.5. Armazenamento	76
4. Distribuição	77
4.1. Distribuição Clássica	78
4.2. Reposição por “Stocks” Nivelados	79
4.3. Distribuição Personalizada	79
4.4. Distribuição Individual Diária em Dose Unitária	80
4.5. Distribuição a Doentes em Ambulatório	81
4.5.1. Venda de Medicamentos na Farmácia Hospitalar	83
4.6. Distribuição de Medicamentos Sujeitos a Controlo Especial	83
4.6.1. Derivados do Plasma Humano (Hemoderivados)	83
4.6.2. Psicotrópicos e Estupefacientes	84
4.6.3. Citotóxicos	85
5. Produção e Controlo	85
5.1. Preparação de Nutrição Parentérica	85
5.2. Reconstituição de Fármacos Citotóxicos	86
5.2.1. Receção, Validação e Tratamento das Prescrições	86
5.2.2. Preparação de Citotóxicos e Biológicos	87
5.2.3. Controlo Microbiológico da Área de Preparação de Citotóxicos	88
5.3. Preparações Extemporâneas Estéreis	89
5.4. Preparação de Formas Farmacêuticas não Estéreis	89
5.5. Reembalagem	90
6. Informação e Atividades de Farmácia Clínica	91
7. Farmacovigilância	92
8. Participação do Farmacêutico nos Ensaios Clínicos	92
9. Farmacocinética Clínica: Monitorização de Fármacos na Prática Clínica	93
10. Acompanhamento da Visita Médica e Atividades Farmacêuticas na Enfermaria	93
11. Informação e Documentação	94
12. Comissões Técnicas	94

13.	Conclusão	95
14.	Referências Bibliográficas	95
Anexo: I - Formulário de Justificação Clínica para a AUE		109
	II - Requerimento para a AUE	110
	III - Impresso Necessário à Encomenda de Psicotrópicos e Estupefacientes	111
	IV - Medicamentos Comparticipados de Dispensa Exclusiva em Farmácia Hospitalar	112
	V - Impresso de Requisição/Distribuição e Administração de Medicamentos Hemoderivados (Via Farmácia e Via Serviço)	116
	VI - Ficha de Controlo de Estupefacientes e Psicotrópicos	118



# Lista de Figuras

Figura 1. Distribuição dos doentes com AVC isquémico por faixa etária.	17
Figura 2. Percentagem de utilização do NIHSS, da escala de Rankin e do índice de Barthel em doentes que sofreram AVC isquémico entre o ano de 2011 e 2012.	18
Figura 3. Distribuição dos doentes por faixa etária relativamente à pontuação obtida na avaliação pelo índice de Barthel.	22
Figura 4. Distribuição dos doentes por faixa etária relativamente ao grau de incapacidade avaliado pela escala de Rankin.	23
Figura 5. Distribuição dos doentes por género quanto ao grau de incapacidade avaliado pela ER.	26
Figura 6. Distribuição dos doentes por género e faixa etária relativa à avaliação obtida pelo NIHSS.	27
Figura 7. Distribuição dos doentes por género e faixa etária relativa à avaliação obtida pelo índice de Barthel.	28
Figura 8. Distribuição dos doentes por género e faixa etária relativa à avaliação obtida pela escala de Rankin.	28
Figura 9. Distribuição em percentagem dos doentes avaliados pelas três escalas tendo em conta o grau de comprometimento funcional.	30



## Lista de Tabelas

Tabela 1. Incidência bruta do AVC por 100000 habitantes na Cova da Beira (2011- 17  
2012).

Tabela 2. Dados descritivos relativos a avaliação obtida por faixa etária no NIHSS, no 20  
índice de Barthel e na escala de Rankin.

Tabela 3. Dados descritivos relativos a avaliação obtida pelo género masculino e 24  
feminino na NIHSS, no índice de Barthel e na escala de Rankin.

Tabela 4. Média de idades dos 84 doentes avaliados pelas três escalas tendo em 31  
conta o grau de comprometimento funcional.



## Lista de Acrónimos

AVC	Acidente Vascular Cerebral
NIHSS	National Institutes of Health Stroke Scale
IB	Índice de Barthel
ER	Escala de Rankin
SGQ	Sistema de Gestão de Qualidade
apcer	Associação Portuguesa de Certificação
APPACDM	Associação de Pais e Amigos do Cidadão Deficiente Mental em Viseu
DL	Decreto-Lei
ANF	Associação Nacional das Farmácias
INFARMED	Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde I.P.
ATC	Anatomical Therapeutic Chemical
CIMI	Centro de Informação do Medicamento e dos Produtos de Saúde do INFARMED
CIM	Centro de Informação do Medicamentos da Ordem dos Farmacêuticos
CEDIME	Centro de Informação de Medicamentos da ANF
CEFAR	Centro de Estudos e Avaliação em Saúde
CETMED	Centro Tecnológico do Medicamento
LEF	Laboratório de Estudos Farmacêuticos
PVP	Preço de Venda ao Público
IVA	Imposto de Valor Acrescentado
PVF	Preço de custo
MNSRM	Medicamento Não Sujeito Receita Médica
VALORMED	Sociedade Gestora de Resíduos de Embalagens e Medicamento
MSRM	Medicamento Sujeito a Receita Médica
IMC	Índice de massa corporal
F.S.A.	Faça segunda a arte
SNS	Sistema Nacional de Saúde
CCF	Centro de Conferências de Faturas
CHTV	Centro Hospitalar Tondela Viseu
SFH	Serviços Farmacêuticos Hospitalares
SF	Serviços Farmacêuticos
TDT	Técnico de Diagnóstico e Terapêutica
AO	Assistente Operacional
AT	Assistente Técnico
SGICM	Sistema de Gestão Integrada do Circuito do Medicamento
DS	Diretor do serviço

FHNM	Formulário Hospitalar Nacional do Medicamento
CFT	Comissão de Farmácia e Terapêutica
CA	Conselho de Administração
SA	Serviço de Aprovisionamento
ACSS	Administração Central do Sistema de Saúde
AUE	Autorização de Utilização Especial
AIM	Autorização de Introdução no Mercado
DCI	Denominação Comum Internacional
VIH	Vírus da Imunodeficiência Humana
RAM	Reação adversa Medicamentosa
SNF	Sistema Nacional de Farmacovigilância
EC	Ensaio Clínico
CES	Comissão de Ética para a Saúde
CCI	Comissão de Controlo da Infecção



# Capítulo 1 - Avaliação do estado funcional dos doentes admitidos num hospital regional com diagnóstico de AVC isquémico

## 1. Introdução

O acidente vascular cerebral é a principal causa de incapacidade a longo prazo e a segunda causa de morte no mundo. <sup>[1]</sup> Em cada ano, cerca de 16 milhões de pessoas no mundo sofrem um primeiro acidente vascular cerebral. Destas, cerca de 5,7 milhões morrem e outras 5 milhões ficam com algum grau de incapacidade. <sup>[2]</sup>

Em Portugal o acidente vascular cerebral é a principal causa de mortalidade, sendo mesmo considerada uma das mais elevadas da Europa e do mundo. Encontra-se, também, entre as principais causas de morbilidade, invalidez e anos potenciais de vida perdidos. <sup>[3]</sup> Segundo a Organização Mundial de Saúde, em 2004 a doença cerebrovascular foi a segunda causa de incapacidade em Portugal, depois das doenças neuropsiquiátricas. <sup>[4]</sup>

A OMS define AVC como um comprometimento neurológico focal (ou global) que ocorre subitamente, com sintomas persistindo para além de 24 horas, ou levando à morte, com provável origem vascular. <sup>[5]</sup>

Existem dois tipos de AVC, o isquémico e o hemorrágico. O AVC de natureza isquémica surge em cerca de 80% dos casos, sendo portanto, mais frequente que o AVC hemorrágico que se apresenta em apenas 20% dos casos. <sup>[6]</sup> O AVC isquémico surge quando por ação de um trombo ocorre obstrução/oclusão dos vasos sanguíneos responsáveis pela irrigação cerebral com consequente isquemia e posterior morte do tecido na região irrigada pelo vaso sanguíneo que foi afetado. O trombo pode formar-se diretamente no local da oclusão (AVC isquémico trombótico) ou em outra parte da circulação, seguindo pela corrente sanguínea até obstruir artérias cerebrais (AVC isquémico ou embólico). <sup>[5-7]</sup> O acidente vascular cerebral hemorrágico resulta da rutura espontânea (não traumática) de um vaso sanguíneo, com subsequente extravasamento de sangue para o interior do cérebro (hemorragia intracerebral), ou para o espaço subaracnóideo (hemorragia subaracnoide). <sup>[5-7]</sup>

Dada a elevada prevalência nacional dos fatores de risco para o AVC (hipertensão arterial, diabetes mellitus, fibrilação atrial, obesidade, etc.) e uma vez que este é uma importante causa de mortalidade e morbilidade, é urgente que os diversos profissionais de saúde (médicos, enfermeiros, psicólogos, fisioterapeutas, farmacêuticos, nutricionistas) unam esforços para que em conjunto consigam adotar medidas de prevenção, ou melhor, fomentar a aplicação daquelas que já existem para promover a efetiva prevenção do AVC, e caso este ocorra, o seu rápido diagnóstico, adequado tratamento e programa de reabilitação.

A evidência de que a intervenção do farmacêutico no acompanhamento mais próximo ao doente resulta na obtenção de ganhos em saúde, com conseqüente redução dos custos assistenciais é reforçada em várias publicações. [8-9]

Após a ocorrência do AVC a intervenção do farmacêutico pode revelar-se bastante útil. Isto porque a maioria dos doentes que sofre um AVC, inicia ainda durante o internamento, alguma terapêutica farmacológica (anti-hipertensores e anticoagulantes) com o intuito de minimizar a severidade dos défices neurológicos a a ocorrência de acidentes vasculares cerebrais recorrentes. Contudo, e no caso dos doentes sobreviverem, diversas outras comorbilidades podem surgir, como seja a depressão, a ansiedade, a incontinência urinária, a hipertensão e a dor, necessitando para seu tratamento de terapêutica farmacológica. [10] Em conseqüência do aumento de comorbilidades que carecem de tratamento farmacológico, e do fato dos doentes vítimas de AVC tenderem a ser, principalmente idosos e polimedicados, o farmacêutico hospitalar pode aqui auxiliar o médico e a restante euipa de saúde na escolha da terapêutica farmacológica e regimes terapêuticos adequados.

O papel do farmacêutico pode ser útil, não só, na intervenção ao doente que já sofreu AVC, mas também na intervenção ao doente que apresenta fatores de risco para o desenvolvimento do mesmo. Nesta fase de intervenção poderão participar não só os farmacêuticos hospitalares, mas também e principalmente os farmacêuticos comunitários como conseqüência de estes serem o profissional de saúde mais próximo e acessível ao utente. Nesta fase a intervenção passa pelo reconhecimento da existência dos fatores de risco, pela referência médica dos casos que se acharem estar em maior risco e pela gestão de terapêutica farmacológica e não farmacológica que se possa implementar com o intuito de controlar e de preferência diminuir a prevalência dos fatores de risco para AVC.

Com este estudo pretende-se avaliar o estado funcional dos doentes admitidos no CHCB com diagnóstico de AVC isquémico e perceber se existem diferenças entre faixas etárias e géneros. Caso existam, será útil perceber quais os grupos populacionais em termos de idade e género que mais frequentemente apresentam um comprometimento funcional pós-AVC superior. A par da maior incapacidade que estes indivíduos apresentam, o risco de estes desenvolverem as comorbilidades associadas ao pós-AVC (depressão, ansiedade, dor) é maior. Assim sendo, e uma vez identificado o alvo da ação, a equipa de saúde poderá agir o mais precocemente possível intervindo na prevenção do aparecimento dessas comorbilidades e na prevenção da ocorrência de acidentes vasculares recorrentes, como seja através da gestão de terapêuticas farmacológicas e não farmacológicas, da implementação de programas de reabilitação, de nutrição, do acompanhamento regular desses doentes por parte do médico, etc.).

O farmacêutico, atuando quer à priori (controlo dos fatores de risco) quer à posteriori (gestão da terapêutica) da ocorrência de um AVC, irá decerto contribuir para a diminuição da alta mortalidade, morbidade e encargos sociais que advêm do AVC.

## **2. O AVC: epidemiologia em Portugal**

Portugal tem vindo a realizar estudos epidemiológicos sobre o AVC com o propósito de caracterizar e melhor conhecer a real situação do país. Um desses estudos realizado no ano de 1992, em Coimbra, procurou estudar a prevalência de AVC numa amostra aleatória da população com idade igual ou superior a 50 anos e o grau de incapacidade pós-AVC. A prevalência encontrada foi de 8%, sendo de 10.2% no género masculino e de 6.6% no género feminino. O grau de incapacidade avaliado pela escala de Rankin revelou que 50% dos doentes mantinham uma atividade praticamente normal, 30% apresentavam incapacidade moderada e 20% apresentavam limitações muito graves. <sup>[11]</sup>

Um outro estudo incidindo sobre populações urbanas e rurais da região Norte de Portugal (projeto ACINrpc), realizado entre o ano de 1999 e 2000, verificou uma incidência bruta de 2,79 casos de AVC por 1000 pessoas por ano. Confirmou também, a existência de diferenças entre a população rural e urbana, apresentando a primeira uma incidência bruta superior (3,05 e 2,69 por 1000/ano, respetivamente). <sup>[12]</sup>

Um estudo realizado no Centro Hospitalar Cova da Beira E.P.E demonstrou que o AVC (isquémico) foi a quarta causa de morte em 2004, tendo passado para terceiro no ano de 2005. Ainda segundo o referido estudo a incidência bruta e ajustada para a população europeia por 100000 habitantes para o AVC isquémico foi de 323,9 no género masculino e de 315,5 no género feminino. <sup>[13]</sup>

A taxa de mortalidade por doenças cerebrovasculares, em ambos os géneros e em todos os grupos etários, têm vindo a diminuir em Portugal, assim como na Europa ocidental e no norte do continente americano. <sup>[3-14]</sup> Segundo dados da Direção Geral de Saúde a taxa de mortalidade padronizada por AVC antes dos 65 anos, apurada para Portugal Continental, tem vindo a decrescer, tendo-se registado no ano de 2009 uma taxa de 9,5 óbitos por 100 000 habitantes. <sup>[15]</sup> Entre 2004 e 2009, a taxa de mortalidade padronizada por AVC diminuiu tanto para o género masculino (de 18,3 para 13,0 óbitos/100 000) como feminino (de 8,4 para 6,4 óbitos/100 000). <sup>[16]</sup>

Apesar do decréscimo, Portugal é de todos os países da Europa dos 15, aquele que apresenta a taxa de mortalidade mais elevada por esta causa de morte. Na melhor posição encontra-se a França com uma taxa de mortalidade por AVC de 5,1 óbitos por 100 000 habitantes). <sup>[3]</sup>

## **3. O AVC: fatores de risco**

O AVC é uma doença multifatorial incluindo fatores de risco não-modificáveis e modificáveis. Entre os primeiros constam: a idade, o género, a raça e a hereditariedade. Quanto aos fatores de risco modificáveis podem citar-se: a hipertensão arterial, a diabetes mellitus, a fibrilação atrial, a hipercolesterolemia, a obesidade, o tabagismo, o alcoolismo, entre outros. <sup>[7-17]</sup>

### 3.1. Fatores de risco não-modificáveis

**Idade** - O risco de AVC aumenta com a idade, dado que os fatores de risco cérebro e cardiovasculares também aumentam. Estima-se que em cada 10 anos depois dos 55 anos de idade, o risco de AVC duplique. <sup>[7-17-18]</sup> Em Portugal, segundo dados de 2012 do Instituto Nacional de Emergência Médica a partir dos 60 anos de idade verifica-se um aumento no número de acidentes vasculares cerebrais, sendo a faixa etária dos 75 aos 79 anos a mais afetada. <sup>[19]</sup>

**Género** - A incidência de AVC é 1,25 vezes superior no género masculino, mas porque este tem uma esperança média de vida menor, mais mulheres do que homens morrem por AVC em cada ano. <sup>[18]</sup>

**Raça** - A incidência e a mortalidade por AVC são variáveis, devido à diversidade e heterogeneidade entre grupos raciais. A incidência de AVC na população negra é maior do que na população branca, tendo a primeira mais do dobro da probabilidade de morrer por AVC. Possíveis explicações para tal, prendem-se com a elevada prevalência de hipertensão arterial e de diabetes mellitus na população negra. <sup>[17-18]</sup>

**Hereditariedade** - A componente genética pode desempenhar um papel importante no aumento do risco de AVC. Este aumento pode dever-se a vários mecanismos como sejam a hereditariedade genética dos fatores de risco cardio e cerebrovasculares e da suscetibilidade aos mesmos. <sup>[17-18]</sup>

### 3.2. Fatores de risco modificáveis

**Hipertensão** - É considerada, se desconhecida, mal tratada e mal controlada a principal causa do elevado número de acidentes vasculares cerebrais existentes em Portugal. <sup>[3]</sup> A nível nacional a prevalência da hipertensão arterial é elevada, particularmente no género masculino. Contudo, na população mais idosa a diferença entre géneros na prevalência de HTA tende a diminuir. <sup>[20]</sup>

**Diabetes Mellitus** - Aumenta o risco de AVC em 2 a 6 vezes, independentemente de outros fatores de risco. <sup>[17]</sup> Em 2011 a prevalência da diabetes em Portugal era de 12,7%, com diferença significativa entre o género masculino (15,2%) e feminino (10,4%). <sup>[21]</sup> A diabetes aumenta a prevalência de fatores de risco aterogénicos, nomeadamente a hipertensão arterial, a obesidade e valores lipídios sanguíneos anormais. <sup>[17-18]</sup>

**Fibrilação atrial** - O risco de AVC isquémico é entre 2 a 7 vezes mais frequente na presença de FA. De tal modo, que esta arritmia é responsável por cerca de 1 em cada 6 acidentes vasculares cerebrais. <sup>[3]</sup> O risco atribuível de AVC por FA eleva-se de 1,5% para idades compreendidas entre os 50 e os 59 anos para perto de 25% em idades iguais ou superiores a 80

anos. <sup>[22]</sup> Por cada década de vida após os 55 anos, a incidência de FA duplica. <sup>[17]</sup> A prevalência de FA é superior no género feminino e o AVC atribuível a esta causa é mais incapacitante que o atribuível a outras. <sup>[3-22]</sup>

**Hipercolesterolemia** - A hipercolesterolemia com aumento da fração de lipoproteínas de baixa densidade (LDL-c), aumenta o risco de AVC isquémico em ambos os géneros. <sup>[17]</sup>

**Obesidade** - Predispõe a complicações metabólicas, como a diabetes tipo 2, a hipertensão arterial, a dislipidémias e a doenças ateroscleróticas. O risco de desenvolver estas comorbilidades está estreitamente relacionado com a gordura intra-abdominal e não tanto pela gordura corporal total. <sup>[23]</sup> Por cada aumento em uma unidade no valor de IMC, o risco de AVC aumenta cerca de 5%. <sup>[24]</sup> A prevalência da pré-obesidade e da obesidade na população portuguesa adulta é de cerca de 34% para a pré-obesidade e de 12% para a obesidade, sendo de realçar a grande percentagem de homens com pré-obesidade e obesidade, em relação às mulheres. <sup>[23]</sup>

**Tabaco** - O fumo do tabaco aumenta cerca de 2 a 3 vezes o risco de AVC, quer isquémico, quer hemorrágico, apresentando um efeito de sinergia com a HTA, a diabetes mellitus, a idade, a hipercolesterolemia e a doença cardiovascular pré-existente. Fumar causa redução da distensibilidade dos vasos sanguíneos e aumento da rigidez da parede arterial. Está também associado a um aumento dos níveis de fibrinogénio, aumento da agregação plaquetar, diminuição do colesterol HDL e aumento do hematócrito. <sup>[17]</sup>

**Álcool** - O efeito do álcool no risco de AVC pensa-se ser dose dependente. O consumo crónico e a intoxicação aguda aumentam o risco de AVC e a severidade dos défices neurológicos resultantes. Por sua vez o consumo moderado de álcool está associado a um efeito protetor, reduzindo o risco de doença arterial coronária, aumentando o colesterol HDL e aumentando o ativador de plasminogénio tecidual. Os efeitos deletérios do álcool podem ocorrer através de vários mecanismos, como seja, pelo aumento da pressão sanguínea, pelo aumento da hipercoagulabilidade, pela diminuição do fluxo sanguíneo cerebral. <sup>[17-18-25]</sup>

**Drogas ilícitas** - O uso de drogas ilícitas, particularmente o uso de anfetaminas, cocaína, heroína e cannabis está associado a um aumento no risco de AVC isquémico e hemorrágico. A patogénese do AVC no uso de drogas ilícitas é multifatorial, envolvendo possivelmente elevações repentinas na pressão arterial, vasculites e alterações hematológicas que podem resultar no aumento da viscosidade sanguínea e da agregação plaquetar. <sup>[17-26]</sup>

## 4. Incapacidade pós-AVC

Apesar dos inúmeros avanços ao nível da prevenção e intervenção, o AVC continua a ser uma importante causa de morte e de incapacidade com grande impacto na qualidade de vida dos doentes, daqueles que os rodeiam e da sociedade. <sup>[6-27]</sup>

Ao nível da prevenção e nomeadamente ao nível da prevenção primária, destaca-se a implementação e a divulgação de medidas profiláticas para reduzir a prevalência dos fatores de risco de AVC, como sejam as modificações dos hábitos alimentares e as alterações de estilo de vida. <sup>[17]</sup>

Relativamente aos avanços conseguidos ao nível da intervenção no AVC é de destacar a criação das designadas Unidades de AVC que se ocupam exclusivamente ou quase exclusivamente de doentes com AVC, sendo constituídas por uma equipa de saúde com formação específica e caracterizadas por uma abordagem multidisciplinar e especializada no tratamento desta patologia. Estas unidades têm permitido reduzir a mortalidade, o tempo de internamento, as complicações decorrentes do AVC, a dependência e a necessidade de cuidados institucionais quando comparado com doentes tratados em enfermarias gerais. <sup>[28-29]</sup>

Também a implementação da Via Verde do AVC tem contribuído para reduzir a morbilidade e mortalidade, melhorando o prognóstico dos doentes a curto e longo prazo. A via verde tem como objetivo melhorar a acessibilidade dos doentes na fase aguda do AVC aos cuidados médicos de diagnóstico e tratamento dentro da janela terapêutica mais eficaz. <sup>[30]</sup>

Apesar destas medidas, o AVC nem sempre é prevenível e intervencionado da melhor forma com consequências que podem ser devastadoras e de grande impacto pessoal, familiar, social e económico.

Segundo o American Stroke Association, as manifestações clínicas resultantes da ocorrência de um acidente vascular cerebral dependem da localização da obstrução e da extensão de tecido cerebral afetada, podendo deixar sequelas mais ou menos incapacitantes, se a morte não ocorrer nas primeiras horas ou dias. <sup>[31]</sup> Na maioria dos casos, os défices neurológicos surgem abruptamente, com um máximo de expressão no início do quadro, no entanto existem situações em que estes se instalam de forma progressiva, num intervalo de tempo mais alargado. <sup>[32]</sup> Os défices neurológicos resultantes podem verificar-se ao nível das funções motoras, sensoriais, comportamentais, cognitivas e da linguagem. Os mais comuns são a afasia, a disartria, a hemianopsia, a hemiparesia, a hemiplegia, a ataxia, a perda sensorial e a assomatognosia. <sup>[6]</sup>

As alterações resultantes da ocorrência de um AVC têm implicações nefastas não só na vida dos doentes como também no quotidiano das respetivas famílias e/ou prestadores de cuidados. Alterações ao nível da linguagem, da mobilidade, das emoções e das funções cognitivas podem prolongar-se por períodos muito variáveis, predispondo os doentes a outras complicações de saúde, como a depressão, a pneumonia de aspiração e a incontinência urinária. A presença destas comorbilidades compromete o processo de reabilitação e é indicador de um mau prognóstico. <sup>[10]</sup>

A recuperação das funções alteradas pela lesão cerebral depende do tipo, extensão, localização e gravidade da lesão. Também a idade e a motivação do doente condicionam o processo de reabilitação. Para algumas pessoas, a recuperação fica completa ao fim de algumas semanas após o AVC e para outras pode implicar meses ou anos. No geral, as melhorias pós-AVC são mais rápidas no primeiro mês não atingindo um *plateau* antes dos cinco a seis meses, em particular nos casos mais graves. <sup>[33]</sup> Contudo, a incapacidade permanece com elevada prevalência 1 a 3 anos após o AVC.

Com o intuito de facilitar e uniformizar a linguagem utilizada na descrição de saúde e de estados relacionados com a saúde, como sejam a funcionalidade e a incapacidade, em 2001 foi aprovada pela OMS uma classificação internacional, o International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). Esta classificação permite a descrição da funcionalidade e da incapacidade tendo por base a perspectiva do corpo, do indivíduo e da sociedade, influenciada por fatores pessoais e ambientais. <sup>[34-35]</sup>

Segundo a ICF, o termo funcionalidade compreende todas as estruturas e funções do corpo (partes anatómicas bem como as suas funções fisiológicas), a realização de atividades (execução de uma tarefa ou ação por um indivíduo) e envolvimento à participação (envolvimento de um indivíduo numa situação da vida real, como o emprego). O termo incapacidade por sua vez inclui défices (problemas nas funções ou estruturas do corpo), limitações na realização de atividades (dificuldade que um indivíduo pode ter na execução de atividades) e restrições à participação (problemas que o indivíduo pode enfrentar quando envolvido em situações da vida real). <sup>[34-35]</sup>

A medida do défice neurológico e do estado funcional pós-AVC é dificultada pelas diferentes etiologias do mesmo, pela heterogeneidade dos sintomas, pela variabilidade na severidade e pela possibilidade de recuperação. <sup>[36]</sup> Neste sentido e para facilitar a avaliação do défice neurológico e do estado funcional foram desenvolvidos vários instrumentos de medida e de avaliação que auxiliam o profissional de saúde no estabelecimento do prognóstico do doente. Entre esses instrumentos tem-se a escala de avaliação da gravidade neurológica do AVC na fase aguda, o NIHSS e as escalas de avaliação funcional, a escala de Rankin e o índice de Barthel. <sup>[36-37-38-39]</sup>

O conhecimento da dimensão do comprometimento funcional pós-AVC é útil, uma vez que auxilia na identificação dos doentes que após alta hospitalar necessitarão de um plano de reabilitação, bem como de um acompanhamento regular pelos profissionais de saúde, que agindo precocemente poderão diminuir o risco de ocorrência de complicações pós-AVC e da ocorrência de acidentes vasculares cerebrais recorrentes.

## 4.1. Instrumentos de avaliação do défice neurológico e do estado funcional pós-AVC

### 4.1.1. NIHSS

O NIHSS (“National Institutes of Health Stroke Scale”) desenvolvido em 1989 permite efetuar uma avaliação quantitativa dos défices neurológicos relacionados com o AVC. É utilizado para medir a gravidade da disfunção neurológica no momento do acidente vascular cerebral, na valorização do caráter agudo do AVC, na determinação do tratamento mais apropriado e embora não tenha sido desenvolvida com esse objetivo, também é utilizada na previsão do prognóstico do doente. <sup>[36-37-39]</sup>

A escala do NIHSS consiste de 11 itens que avaliam o nível de consciência, movimentos oculares, campos visuais, paralisia facial, força dos quatro membros, coordenação motora, função sensitiva, linguagem, disartria e extinção/hemi-inatencão. <sup>[39]</sup> A pontuação obtida em cada um dos itens pode ir de zero a quatro, com valores inferiores a indicar normalidade. A pontuação global varia de 0 a 42, representando pontuações mais elevadas défices neurológicos superiores. Uma pontuação na escala  $\geq 16$  é preditivo de alta probabilidade de morte ou severa incapacidade. <sup>[37]</sup> Outros estudos consideram que uma pontuação no NIHSS  $< 8$  é indicativo de um défice neurológico ligeiro, uma pontuação entre 8 e 17 um défice neurológico moderado e uma pontuação  $> 17$  um défice neurológico grave. <sup>[40]</sup>

A severidade do défice neurológico resultante do AVC é bastante instável nas primeiras horas, uma vez que tanto pode diminuir como aumentar. Contudo, nas primeiras 24 horas, melhorias espontâneas ocorrem em cerca de 40% dos doentes, sendo estas mais comuns nos casos de AVC isquémico. Assim sendo, a capacidade do NIHSS predizer o estado funcional do doente nas primeiras horas pós-AVC, encontra-se diminuída devido a maior variabilidade no estado clínico do doente. Esta variabilidade tende a diminuir com o passar do tempo e como tal a capacidade do NIHSS predizer o prognóstico do doente aumenta. <sup>[41]</sup>

Apesar de não ter sido desenvolvido com o propósito de predizer o estado funcional do doente, o NIHSS permite fazê-lo. Contudo, e uma vez que esta escala não avalia domínios relacionados com limitações à atividade e à participação, como acontece nas escalas de avaliação funcional, os diferentes itens do NIHSS têm um impacto variável sobre o estado funcional, o que permite que doentes com a mesma pontuação na escala apresentem estados funcionais diferentes. Também o momento em que a avaliação pelo NIHSS é efetuada é determinante para a previsão do estado funcional. Se a avaliação é feita precocemente (1 a 3 horas depois do AVC) a pontuação obtida na escala tenderá a ser superior, ao passo que uma avaliação feita ao fim de uma semana tenderá a apresentar pontuações inferiores. Assim sendo e apesar do NIHSS apresentar capacidade, não se recomenda a sua utilização isolada como medida de resultado pós-AVC. <sup>[42]</sup>

Com o objetivo de uniformizar o uso do NIHSS, de diminuir a variabilidade intra e interobservador e de diminuir o tempo dispensado na sua aplicação (cerca de 10 minutos), foi desenvolvido um programa de treino e de certificação. <sup>[43]</sup>

#### 4.1.2. Índice de Barthel

O Índice de Barthel, introduzido em 1965 permite avaliar o nível de independência do doente para a realização de 10 atividades básicas do quotidiano: alimentação, higiene pessoal, uso dos sanitários, tomar banho, vestir e despir, controlo dos esfíncteres, locomoção, transferência da cadeira para a cama e subir e descer escadas. [38-44] É considerado um instrumento de avaliação de fácil aplicação e com alta reprodutibilidade intra e inter observador. [42]

Na versão original do índice de Barthel a pontuação varia de 0-100. A obtenção da pontuação máxima indica que o doente consegue realizar as 10 atividades de vida diária (ADL) avaliadas de modo independente. [44]

Desde a sua publicação em 1965 que têm sido desenvolvidas algumas versões do IB, com alterações ou ao nível do número de itens avaliados ou ao nível do sistema de pontuações. Um dessas versões, desenvolvida em 1988 propõe um novo sistema de classificação que varia de 0 (dependência total) a 20 (independência total). Nesta nova versão estabeleceu-se que o IB consiste em 4 graus: (0, 1, 2 e 3). Ao grau 0, cuja pontuação no IB varia de 0 a 8, corresponde o estado de dependência total, ao grau 1, cuja pontuação no IB varia de 9 a 12, corresponde o estado de dependência grave, ao grau 2, cuja pontuação no IB varia de 13 a 19, corresponde o estado de dependência moderada e ao grau 4, cuja pontuação no IB é de 20, corresponde o estado independência total. [44]

Pelo fato de o IB não contemplar aspetos como a cognição, a linguagem e a função visual), a pontuação máxima pode ser atingida por doentes bastante incapacitados. Por esta razão a literatura sugere que o IB carece de sensibilidade para discrimine graus de incapacidade em doentes pouco incapacitados. [45]

#### 4.1.3. Escala de Rankin

A escala de Rankin permite medir o estado funcional, incorporando para além das limitações à atividade, também as limitações à participação e a presença de défices relativos a funções do corpo, tal como vem descrito na classificação da OMS “The International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)”. [38-46]

A escala de Rankin, publicada em 1957 consiste de 5 graus de incapacidade (1, 2, 3, 4 e 5), representando o grau 1 - o estado de nenhuma incapacidade significativa (capaz de realizar todos os deveres e atividades habituais) o grau 2 - o estado de incapacidade ligeira (incapaz de realizar todas as atividades que realizava anteriormente, mas é capaz de cuidar dos próprios interesses sem assistência), o grau 3 - o estado de incapacidade moderada (requer alguma ajuda, mas é capaz de caminhar sem assistência), o grau 4 - o estado de incapacidade moderada a grave (incapaz de caminhar sem assistência e incapaz de atender às próprias necessidades fisiológicas sem assistência) e o grau 5 - o estado de incapacidade grave (acamado, incontinente, requerendo cuidados e atenção constantes). [46]

Em 1988 foi publicada uma nova versão da escala de Rankin, a designada escala de Rankin modificada (mRS). [38-46] Nesta nova versão o número de graus de incapacidade é

alterado, passando de 5 graus para 7 graus (0, 1, 2, 3, 4, 5 e 6). Ao grau 0 corresponde o estado assintomático, ao grau 1 o estado de nenhuma incapacidade significativa (apesar dos sintomas é capaz de realizar todos os deveres e atividades habituais), ao grau 2 o estado de incapacidade ligeira (incapaz de realizar todas as atividades que realizava anteriormente, mas é capaz de cuidar dos próprios interesses sem assistência), a grau 3 o estado de incapacidade moderada (requer alguma ajuda, mas é capaz de caminhar sem assistência), ao grau 4 o estado de incapacidade moderada a grave (incapaz de caminhar sem assistência e incapaz de atender às próprias necessidades fisiológicas sem assistência), ao grau 5 o estado de incapacidade grave (acamado, incontinente, requerendo cuidados e atenção constantes) e ao grau 6 corresponde o estado de óbito. <sup>[42]</sup>

Na escala de Rankin modificada, o grau 1 da escala de Rankin original (nenhuma incapacidade significativa) foi substituído pelo grau 0 (assintomático) e pelo grau 1 (nenhuma incapacidade significativa). Esta alteração permite discriminar com mais assertividade diferentes graus de incapacidade em indivíduos pouco incapacitados, ultrapassando assim, uma das limitações do IB e da escala de Rankin original. <sup>[42]</sup>

Enquanto que ao índice de Barthel falta sensibilidade, à escala de Rankin falta especificidade. Isto porque, embora tenha sido desenvolvida com o intuito de avaliar o resultado pós-AVC, também pode ser usada em outras situações que não o AVC e inclusive pode ser usada para avaliar a incapacidade antes do AVC. <sup>[42]</sup>

Diversos estudos referem que a obtenção de uma pontuação na escala de Rankin modificada  $\leq 2$  é indicativo de que o doente se encontra funcionalmente independente e uma pontuação  $> 2$  é indicativo do estado funcionalmente dependente. <sup>[38]</sup>

Comparando as duas escalas de avaliação funcional, a escala de Rankin modificada e o índice de Barthel, a grande diferença entre ambas prende-se com o fato de a primeira permitir medir vários componentes de incapacidade (défice de funções ou estruturas do corpo, limitações a atividade e a participação), não se limitando as atividades de vida diária (ADL). Além disso a escala de Rankin modificada permite contornar uma das grandes limitações do índice de Barthel que se relaciona com o fato de este não conseguir discriminar diferenças de incapacidade entre doentes com graus de incapacidade ligeiros. <sup>[45]</sup> Assim sendo, a escala de Rankin modificada tem mostrado ser mais útil que o índice de Barthel na avaliação do resultado pós-AVC, particularmente em doentes com graus de incapacidade ligeiros.

## 5. Diferenças etárias no perfil de risco de AVC e no estado funcional pós-AVC

O envelhecimento da população portuguesa é atualmente um dos fenómenos demográficos mais preocupantes. Os censos realizados em 2011 mostram que a estrutura etária da população portuguesa caminha na tendência de diminuição da base da pirâmide etária, à qual corresponde população mais jovem e ao alargamento do topo com o crescimento da população idosa. De fato, a percentagem de jovens recuou de 16% em 2001 para 15% em 2011. Ao passo, que na população idosa assistiu-se ao movimento inverso tendo passado de 16% em 2001 para 19% em 2011. Do segmento populacional com idade mais avançada, fazem parte mais mulheres do que homens. <sup>[47]</sup>

Com a idade há um aumento marcado na incidência de AVC em ambos os géneros, com cerca de 75% dos acidentes vasculares cerebrais a ocorrer após os 65 anos de idade. <sup>[48]</sup> No estudo incidindo sobre a região Norte de Portugal (projeto ACINrpc), verificou-se um aumento na incidência de AVC com a idade tanto para a população rural como para a população urbana. Na população rural o aumento na incidência foi de 3,1/1000 para 20,2/1000 entre os 55-84 anos. Na população urbana o aumento na incidência foi de 6,8/1000 entre os 65 e 74 anos para 16,9/1000 em idades mais avançadas. <sup>[12]</sup>

Existem diferenças no perfil de fatores de risco para o AVC entre doentes de idade mais avançada e doentes mais jovens. <sup>[49-50-51]</sup> Diversos estudos, comparando doentes de idade mais avançada com doentes mais jovens (<85; ≥85), (<80 anos; ≥80 anos), (55-70 anos; 71-85 anos), verificaram que no grupo de idade mais avançada predominava o género feminino, as situações de fibrilação atrial, de doença cardíaca coronária e de doença arterial periférica. O fato de a incidência de FA ser maior em idades avançadas e no género feminino é coincidente com a maior esperança de vida das mulheres. Aliado a isto tem-se o fato de o AVC atribuível à FA ser mais severo e incapacitante o que é coincidente com a maior incidência de FA com a idade. <sup>[3-52-53-54]</sup>

Em idades avançadas os fatores de risco vasculares como a hipertensão arterial e a hipercolesterolemia perdem o seu valor preditivo para o AVC. <sup>[54]</sup> É também menos frequente a diabetes mellitus e o consumo de tabaco. Como explicação a literatura sugere que as pessoas com estes fatores de risco possam morrer mais precocemente e que por isso os indivíduos que alcançam idades mais avançadas são uma seleção daqueles que em novos não possuíam esses fatores de risco. <sup>[52]</sup> No grupo de idades mais jovens, verifica-se uma maior proporção de colesterol elevado, de doença aterosclerótica, de tabagismo e de consumo de álcool. <sup>[49-52]</sup>

É espectável que os idosos venham a constituir no futuro uma porção cada vez maior do número total de acidentes vasculares cerebrais, como consequência do crescimento do segmento populacional de idade mais avançada e do aumento da incidência de AVC com a idade. <sup>[3-52-55]</sup> Indivíduos com idade avançada, a partida com maior número de comorbilidades associadas, não só sofrem mais acidentes vasculares cerebrais, como estes são também mais

graves. A mortalidade e a incapacidade são também superiores e por conseguinte mais doentes são institucionalizados. [52-55]

Estudos realizados têm demonstrado que em idades mais avançadas a gravidade do AVC (hemorrágico e isquémico) é superior. [56-57] Estes estudos comparando doentes de diversas faixas etárias (<85; ≥85 anos), (<75; ≥75 anos) verificaram a ocorrência de défices neurológicos mais graves no grupo de doentes mais idoso, bem como uma taxa de letalidade pós-AVC superior. [49-50] Num estudo realizado em vários países da Europa incluindo Portugal ao estratificar-se os doentes com AVC isquémico e hemorrágico em dois grupos de idade (<80; ≥80 anos), verificou-se a existência de défices neurológicos mais graves nos doentes mais idosos, assim como, taxas de letalidade intra-hospitalar e extra-hospitalar superiores. Também neste estudo, utilizando o índice de Barthel e a escala de Rankin modificada para avaliar a incapacidade aos 3 meses nos doentes sobreviventes, verificou-se que o grau de incapacidade era maior no grupo mais idoso. [49] Apesar de a incapacidade ser superior em idades mais avançadas, o prognóstico não é uniformemente mau para todos. Segundo o Copenhagen Stroke Study verificou que cinco anos após o AVC quase 10% dos doentes com idade ≥ 85 anos ainda estavam vivos e a viver em suas casas. [52]

## **6. Diferenças entre géneros no perfil de risco de AVC e no estado funcional pós-AVC**

Estudos realizados têm demonstrado existir diferenças entre géneros no risco de AVC. [58-59] De modo consensual os estudos reportam que a incidência de AVC aumenta com a idade para ambos os géneros. Contudo, quando se procura saber em qual dos géneros a incidência de AVC é maior ao longo da vida, os resultados apresentados são divergentes. Alguns estudos referem que a incidência de AVC no género masculino é sempre superior em todas as faixas etárias, outros no entanto, referem que em idades precoces e mais avançadas a incidência de AVC é superior no género feminino. [15-58-59] No Rotterdam Study a taxa de incidência de AVC no género masculino foi sempre superior à do género feminino. [58] Segundo o Framingham Heart Study (FHS) a incidência de AVC entre os 45-84 anos foi superior no género masculino, mas entre os 85-94 foi superior no género feminino. [56] O estudo realizado em Portugal sobre os aspetos epidemiológicos do AVC na Cova da Beira reportou que no grupo etário dos 25 aos 64 anos, a incidência de AVC foi 1,6 vezes maior no género masculino. Já no grupo etário dos maiores de 64 anos, a incidência foi 1,2 vezes maior no género feminino. [13]

Apesar da incidência de AVC ser superior no género masculino, o risco de sofrer um AVC é aproximadamente semelhante para os dois géneros. [59] Isto acontece porque a esperança média de vida dos homens é inferior à das mulheres. Contudo, o risco de morrer por AVC é maior para as mulheres, o que poderá estar relacionado com o fato de nestas o primeiro AVC ocorrer geralmente em idades mais tardias, cerca de 75 anos para 70 anos, respetivamente. Num estudo realizado no CHCB a idade média para a ocorrência do primeiro AVC no género masculino foi de 72,7 anos e no género feminino foi de 76,3 anos. [13] Assim sendo, não é de

estranhar que a incapacidade pós-AVC seja maior no género feminino, isto porque, como o AVC ocorre geralmente em idades mais tardias na mulher, a sua saúde estará em princípio mas debilitada e a própria capacidade para realizarem tarefas do quotidiano de forma independente poderá já se encontrar comprometida.

Para além das diferenças entre géneros ao nível da idade, são vários os estudos a reportar a existência de outras diferenças, como seja ao nível da prevalência de HTA e de diabetes mellitus. Uns estudos referem que a hipertensão arterial e a diabetes mellitus são mais frequentes no género feminino, outros por sua vez referem que a diabetes é mais frequente nos homens, e outros referem não existir diferenças significativas. <sup>[57-58]</sup> Em Portugal, estudos epidemiológicos demonstram que a hipertensão e a diabetes são mais frequentes no género masculino. Têm-se ainda que a prevalência da hipertensão por região em Portugal é maior no Alentejo, seguindo-se a região Centro, o Litoral Vale do Tejo e por último a região Norte. <sup>[20]</sup> Apesar da divergência de resultados encontrada relativamente à hipertensão arterial e a diabetes mellitus, maior consenso existe relativo à elevada prevalência de fibrilação atrial na mulher, cerca de 30,8% para os 18,7% no homem e à alta prevalência de obesidade, doença arterial periférica e do corrente consumo de álcool e tabaco no homem. <sup>[58]</sup>

A literatura aponta diversas explicações para as diferenças observadas no perfil de risco de AVC entre géneros. Uma das mais comumente apresentada é a ação neuroprotetora do estrogénio. <sup>[60-61]</sup>

O fato de na mulher o AVC ocorrer geralmente em idades mais avançadas pode dever-se aos efeitos protetores dos níveis estrogénicos endógenos. A hipótese de que os estrogénios têm uma ação neuroprotetora tem sido corroborada a partir da observação clínica de que o género feminino é menos propenso a sofrer AVC quando comparado com o género masculino, sendo que essa proteção diminui com o aparecimento da menopausa. <sup>[60]</sup> Um estudo, procurando verificar a correlação existente entre a idade de aparecimento da menopausa e o risco de AVC, verificou que o risco de AVC isquémico era menor em mulheres, cuja idade de aparecimento da menopausa, estava compreendida entre os 42-55 anos do que em mulheres para quem a menopausa surgiu antes dos 42 anos. Neste estudo, as mulheres com menopausa antes dos 42 anos de idade constituíam uma pequena porção de toda a amostra, contudo o estudo sugere que 4 a 5% dos acidentes vasculares cerebrais isquémicos ocorridos podem ser atribuídos a esta causa. <sup>[61]</sup>

Com o aparecimento da menopausa e na pós-menopausa a concentração do estrogénio endógeno diminui numa percentagem de aproximadamente 60%, atingindo um plateau após 1 a 3 anos do início da menopausa. Comparando a diminuição dos níveis de estrogénio com os níveis de testosterona, estes últimos diminuem de forma mais gradual acabando por conduzir a um excesso relativo de androgénios. Tais alterações hormonais são importantes porque o estrogénio e os androgénios têm efeitos opostos no risco vascular. <sup>[62-63]</sup>

São vários os mecanismos propostos para a ação neuroprotetora dos estrogénios, entre eles destacam-se os efeitos benéficos no endotélio vascular, a diminuição do stress oxidativo

e do processo inflamatório. <sup>[62-63]</sup> Os efeitos vasculares benéficos do estrogénio resultam da sua ação no aumento da produção de fatores vasodilatadores como seja o óxido nítrico e a prostaciclina e na diminuição da produção de endotelial 1, que é um potente vasoconstritor. Deste modo, o estrogénio melhora a vasodilatação e compliance arterial pela diminuição do tónus vascular com consequente aumento do fluxo sanguíneo cerebral. <sup>[63]</sup>

O stress oxidativo é um importante mecanismo de dano celular na isquemia cerebral. Nas regiões afetadas pela isquemia, as mitocôndrias produzem espécies reativas de oxigénio (ROS) que provocam reações oxidativas prejudiciais, como as reações de peroxidação lipídica. As células possuem sistemas de defesa contra o dano oxidativo, incluindo a atividade de scavenger da SOD, da glutathione peroxidase, da catalase, do ácido ascórbico e do  $\alpha$ -tocoferol. No entanto, durante a isquemia cerebral estes sistemas de defesa contra o dano oxidativo são suprimidos pelo ocorrência de um stress oxidativo com maior expressão. A ação neuroprotetora dos estrogénios prende-se com a intervenção direta da molécula de estrogénio nas reações radicalares e com a regulação positiva dos mecanismos de defesa naturais das células contra as ROS. <sup>[60]</sup>

Paradoxalmente os estrogénios, sozinhos ou em combinação com prostagénios, parecem exercer efeitos anti-inflamatórios e pró-inflamatórios. Os efeitos anti-inflamatórios dos estrogénios prendem-se com a redução da adesão leucocitária, diminuição da produção de citocinas pró-inflamatórias, diminuição da ativação de monócitos, bloqueio da atividade da COX-2 e da produção de PGE. Por sua vez, os efeitos pró-inflamatórios dos estrogénios que poderão estar na base do aumento do risco de doenças cerebrovasculares parecem relacionar-se com o aumento da adesão leucocitária, o aumento da expressão do TNF- $\alpha$ , do TLR-2, da IL-12 e da IL-18. <sup>[60]</sup> O uso de anticoncecionais e de terapia hormonal de substituição aumenta a concentração da proteína C-reativa, um marcador inflamatório associado ao risco de doenças cardiovasculares e cerebrovasculares. A resposta inflamatória parece estar relacionada com a dose de estrogénio. Um estudo demonstrou que em mulheres a usar baixas dose de estrogénio a concentração da proteína C-reativa era menor. Ao passo que o uso de doses de estrogénio maiores aumentava a concentração da proteína. <sup>[64]</sup> Estes resultados sugerem que o uso de baixas doses de estrogénio possuem um efeito anti-inflamatório, ao passo que altas doses têm um efeito pró-inflamatório.

O excesso relativo de androgénios, por oposição ao estrogénio têm um efeito prejudicial sobre os vasos sanguíneos, uma vez que aumentam o tónus arterial, diminuem os níveis do colesterol HDL, aumentam os níveis de triglicéridos, do colesterol LDL e do colesterol total, acabando por ter um efeito aterogénico. <sup>[63]</sup>

## **7. Objetivo de Estudo**

### **7.1. Objetivo Geral**

Este estudo tem como objetivo avaliar o estado funcional dos doentes admitidos no Centro Hospitalar Cova da Beira com diagnóstico de AVC isquémico, através da análise de três instrumentos de avaliação, a escala do NIHSS, a escala de Rankin e o índice de Barthel.

### **7.2. Objetivos específicos**

Através da análise dos instrumentos de avaliação acima descritos pretende-se:

1. Estudar as diferenças entre faixas etárias relativamente ao estado funcional pós-AVC isquémico.
2. Estudar as diferenças entre géneros relativamente ao estado funcional pós-AVC isquémico.
3. Estudar a associação entre géneros e faixas etárias relativamente ao estado funcional pós-AVC isquémico.
4. Avaliar a concordância da utilização da escala do NIHSS, do índice de Barthel, e da escala de Rankin na avaliação da funcionalidade e prognóstico pós-AVC isquémico.

## **8. Materiais e Métodos**

### **8.1. Amostra populacional**

O estudo retrospectivo incide sobre doentes que tenham sido admitidos na Unidade de AVC (U-AVC) do Centro Hospitalar Cova da Beira E.P.E. com diagnóstico clínico de acidente vascular cerebral isquémico.

Para tal, foi obtida uma listagem de todos os doentes internados na Unidade de AVC no período compreendido entre 2011 e 2012, num total de 837. Dessa listagem faziam parte os seguintes parâmetros: nome do doente; número do processo; idade; diagnóstico; pontuação na escala do NIHSS, no Índice de Barthel (IB) e na escala de Rankin (ER).

Da listagem fornecida procedeu-se a seleção dos doentes com diagnóstico de AVC isquémico e que tivessem sido avaliados por pelo menos um dos três instrumentos de avaliação seguintes: NIHSS, escala de Rankin e índice de Barthel, contabilizando um total de 533 doentes.

A escala do NIHSS utilizada pelo CHCB consiste de 11 itens que avaliam o nível de consciência, movimentos oculares, campos visuais, paralisia facial, força dos quatro membros, coordenação motora, função sensitiva, linguagem, disartria e extinção/hemiatenção. A pontuação na escala varia de 0 a 42, representando pontuações mais elevadas défices neurológicos superiores.

Neste estudo para fazer a análise do estado funcional pós-AVC isquémico tendo por base as pontuações obtidas na escala do NIHSS, estabeleceu-se que a obtenção de uma

pontuação no NIHSS  $\geq 16$  era preditivo de uma elevada probabilidade de morte ou severa incapacidade e consequente prognóstico desfavorável. [37]

O Índice de Barthel utilizado pelo CHCB consiste de 10 itens, aos quais correspondem atividade básicas do quotidiano: alimentação, higiene pessoal, uso dos sanitários, tomar banho, vestir e despir, controlo dos esfínteres, locomoção, transferência da cadeira para a cama e subir e descer escadas. A pontuação na escala varia de 0 a 20, representando pontuações mais elevadas um grau de dependência de terceiros inferior.

Neste estudo para fazer a análise do estado funcional pós-AVC isquémico tendo por base as pontuações obtidas no índice de Barthel, estabeleceu-se que este apresenta 4 graus de dependência, o grau 0, 1, 2 e 3. Ao grau 0 (cujas pontuações no IB variam de 0 a 8) corresponde o estado de dependência total, ao grau 1 (cujas pontuações no IB variam de 9 a 12) corresponde o estado de dependência grave, ao grau 2 (cujas pontuações no IB variam de 13 a 19) corresponde o estado de dependência moderada e ao grau 4 (cuja pontuação no IB é 20) corresponde o estado de independência total. [44]

A escala de Rankin utilizada pelo CHCB consiste de 6 graus de incapacidade (0, 1, 2, 3, 4, 5). Ao grau 0 corresponde o estado de assintomático, ao grau 1 o estado nenhuma incapacidade significativa (apesar dos sintomas é capaz de realizar todos os deveres e atividades habituais), ao grau 2 o estado incapacidade ligeira (incapaz de realizar todas as atividades que realizava anteriormente, mas é capaz de cuidar dos próprios interesses sem assistência), ao grau 3 o estado incapacidade moderada (requer alguma ajuda, mas é capaz de caminhar sem assistência - pode usar bengala, muletas ou andarilho), ao grau 4 o estado incapacidade moderada a grave (incapaz de caminhar sem assistência e incapaz de atender às próprias necessidades fisiológicas sem assistência) e ao grau 5 o estado incapacidade grave (acamado, incontinente, requerendo cuidados e atenção constantes).

## 8.2. Análise estatística

Os dados recolhidos foram organizados numa base de dados elaborada com o programa estatístico *SPSS Statistics 20*®, procedendo-se à sua análise descritiva e inferencial. No caso da análise inferencial foi aplicado o teste não paramétrico *U* de Mann-Whitney. Este teste permite comparar o centro de localização de duas amostras, como forma de detetar diferenças entre duas populações correspondentes. [65]

## 9. Resultados e Discussão

### 9.1. Caracterização da amostra

Durante o ano de 2011 e o ano de 2012 estiveram internados, na U-AVC do CHCB, 533 doentes com diagnóstico de AVC isquémico. Destes, 25 (4,69%) tinham menos de 50 anos de idade, 197 (36,96%) tinham idade compreendida entre os 50 e os 74 anos e 311 (58,35%), tinham idade igual ou superior a 75 anos.

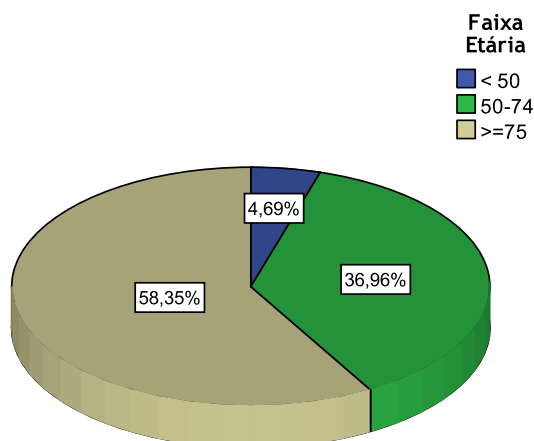


Figura 1: Distribuição dos doentes com AVC isquémico por faixa etária.

A média de idade para a totalidade de doentes foi de 74,50 anos (dp=12,03) e para ambos os géneros, masculino e feminino, foi de 72,78 (dp=10,86) e de 76,39 anos (dp=12,96), respetivamente.

Os valores encontrados estão de acordo com a literatura, onde a média de idade para ocorrência do primeiro AVC no género masculino é de 70 anos e no género feminino é de 75 anos. No estudo sobre os aspetos epidemiológicos do AVC na Cova da Beira a média de idade para a ocorrência do primeiro AVC no género masculino foi de 72,7 anos e no género feminino foi de 76,3 anos. <sup>[13]</sup>

Dos 533 doentes em estudo, 279 (52,35%) eram do género masculino e 254 (47,65%) do género feminino.

Na tabela 1 compara-se a incidência bruta de AVC por género

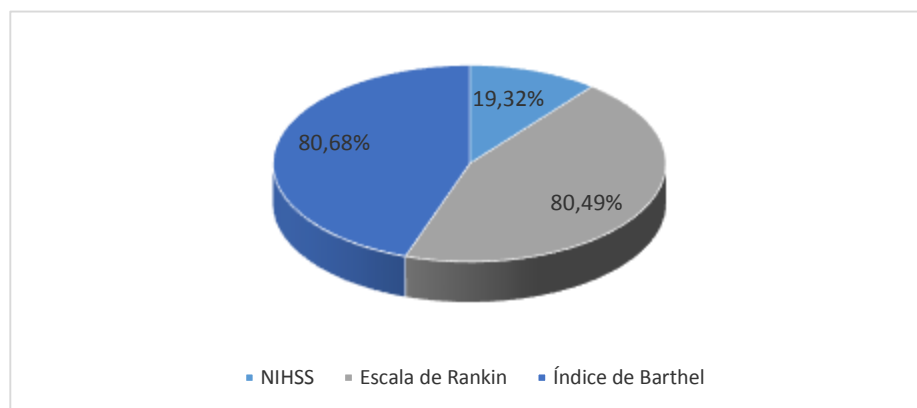
Tabela 1: Incidência bruta do AVC por 100000 habitantes na Cova da Beira (2011-2012).

Género	N	Incidência Bruta
Feminino	254	554,05
Masculino	279	663,89

Pela observação da tabela 1, verifica-se que a incidência bruta de AVC por 100000 habitantes na Cova da Beira é elevada. O género masculino é aquele que apresenta uma incidência superior, tal como vem descrito noutros estudos. [56-58] No estudo realizado em 2007 sobre os aspetos epidemiológicos do AVC na Cova da Beira, verificou-se também a existência de uma incidência bruta por 100000 habitantes superior no género masculino (378,6) face ao género feminino (357,4).

## 9.2. Utilização dos instrumentos de avaliação do défice neurológico e do estado funcional pós-AVC isquémico

Na figura 2 está representada a utilização da escala de défice neurológico (NIHSS) e das escalas de avaliação do estado funcional (escala de Rankin e índice de Barthel) no período compreendido entre 2011 e 2012.



**Figura 2:** Percentagem de utilização do NIHSS, da escala de Rankin e do índice de Barthel em doentes admitidos no CHCB com diagnóstico de AVC isquémico entre o ano de 2011 e 2012.

A avaliação do défice neurológico pelo NIHSS foi efetuada em 19,32% dos doentes em estudo. No CHCB a avaliação pelo NIHSS é efetuada por médicos durante o internamento do doente, podendo ser realizada no momento da admissão hospitalar ou no decorrer do internamento. Segundo a literatura, quando a avaliação pelo NIHSS é feita no momento da admissão, as pontuações obtidas correlacionam-se melhor com a severidade dos défices neurológicos apresentados. Contudo, durante as primeiras 24 horas pós-AVC o quadro clínico do doente é bastante instável, podendo assistir-se a um agravamento dos défices neurológicos apresentados na admissão, ou a melhoria dos mesmos. No caso do AVC isquémico, na maioria das vezes, a evolução do quadro clínico é favorável com recuperação espontânea dos défices neurológicos. Com o passar do tempo a instabilidade no quadro clínico do doente diminui, pelo que as pontuações obtidas no NIHSS apresentam maior capacidade preditiva do resultado funcional pós-AVC. [41]

O NIHSS é das escalas mais utilizadas, a nível internacional, para avaliar o défice neurológico pós-AVC. É também utilizado devido a ser um forte indicador de prognóstico.

Cerca de 60% a 70% dos doentes com AVC isquémico e com uma pontuação no NIHSS <10 apresentam prognóstico favorável um ano após o AVC, ao passo que, apenas 4% a 6% dos doentes com uma pontuação na escala superior a 20 apresentam prognóstico favorável. Esta escala pode ajudar na identificação dos doentes em maior risco de hemorragia intracraniana após tratamento trombolítico. Doentes com uma pontuação igual ou superior a 20 têm cerca de 17% de probabilidades de sofrer uma hemorragia intracraniana ao passo que em doentes com uma pontuação inferior a 10 o risco de hemorragia é apenas de 3%. [66] Assim sendo, torna-se útil fomentar a utilização do NIHSS na avaliação de rotina de todos os doentes com AVC.

Contrariamente à escala do NIHSS, as escalas de avaliação funcional foram bastante mais utilizadas. O índice de Barthel foi aplicado em 80,68% dos doentes e a escala de Rankin em 80,49% dos doentes. O fato de estas escalas serem de fácil utilização, contribui decerto para a elevada percentagem de utilização.

No CHCB a avaliação do estado funcional pelo índice de Barthel e pela escala de Rankin é efetuada por enfermeiros. A avaliação pelo índice de Barthel pode ser realizada no momento da admissão, durante o internamento ou no momento da alta hospitalar. Ao passo que, a avaliação pela escala de Rankin é apenas efetuada no momento da alta hospitalar. Esta diferença pode dever-se à maior familiarização dos enfermeiros com o IB, uma vez que este é utilizado há mais tempo. A escala de Rankin começou a ser utilizado no ano de 2011 no CHCB. Contudo, apesar de introduzida recentemente a escala de Rankin, assim como o IB, são bastante utilizadas, o que em parte pode dever-se à facilidade de uso, mas também ao fato de estas escalas de avaliação funcional tenderem a ser aplicadas no momento da alta hospitalar, onde a pressão a que se está sujeito para tratar o doente é diferente daquela presente no momento da admissão hospitalar, visto o AVC ser considerado uma emergência médica.

A escala de Rankin utilizado pelo CHCB não é nenhuma das 2 versões disponíveis, a escala de Rankin e a escala de Rankin modificada, mas sim uma escala própria. Esta escala consiste de 6 graus de incapacidade (0, 1, 2, 3, 4 e 5), sendo similar a escala de Rankin modificada, faltando para tal um sétimo grau de incapacidade, o grau 6 ao qual corresponde o estado de óbito.

A literatura sugere que a escala de Rankin é a melhor escala para avaliar o estado funcional. Isto porque, permite medir não só limitações à atividade, como também limitações à participação e défices estruturais e funcionais, permitindo minimizar o problema de falta de sensibilidade do IB para discriminar graus de incapacidade em doentes pouco incapacitados.

[45]

### 9.3. Estudo das diferenças entre faixas etárias relativamente ao estado funcional pós-AVC isquémico.

Os resultados obtidos relativos à avaliação do estado funcional pós-AVC isquémico por faixa etária estão representados na tabela 2.

**Tabela 2:** Dados descritivos relativos a avaliação obtida por faixa etária no NIHSS, no índice de Barthel e na escala de Rankin.

	Faixa etária <50 (N <sub>T</sub> =25)		Faixa etária 50-74 (N <sub>T</sub> =197)		Faixa etária ≥75 (N <sub>T</sub> =311)	
	N	%	N	%	N	%
<b>NIHSS</b>	5		35		63	
Prognóstico favorável	5	100	33	94,29	55	87,30
Prognóstico desfavorável	0	0,00	2	5,71	8	12,70
<b>Índice de Barthel</b>	18		157		255	
Grau 0: Dependência total	1	5,55	26	16,56	107	41,96
Grau 1: Dependência grave	1	5,55	17	10,83	54	21,18
Grau 2: Dependência moderada	7	38,89	42	26,75	63	24,71
Grau 3: Independência total	9	50,00	72	45,86	31	12,16
<b>Escala de Rankin</b>	19		157		253	
Grau 0: Assintomático	6	31,58	32	20,38	19	7,51
Grau 1: Nenhuma incapacidade significativa	6	31,58	45	28,66	48	18,97
Grau 2: Incapacidade ligeira	3	15,79	28	17,83	27	10,67
Grau 3: Incapacidade moderada	3	15,79	26	16,56	60	23,71
Grau 4: Incapacidade moderada a grave	0	0,00	17	10,83	41	16,21
Grau 5: Incapacidade grave	1	5,26	9	5,73	58	22,92

**Legenda:** N<sub>T</sub>= número total de doentes; N= número de indivíduos.

#### Avaliação pelo NIHSS

A avaliação da gravidade neurológica do AVC isquémico na fase aguda, obtida pelo NIHSS, foi aplicada a 5 (20,00%) doentes com idade inferior a 50 anos, a 35 (17,78%) doentes com idades compreendidas entre os 50 e os 74 anos e a 63 (20,26%) doentes com idade igual ou superior a 75 anos.

Segundo a literatura, uma pontuação na escala do NIHSS  $\geq 16$  é preditiva de uma elevada probabilidade de morte ou severa incapacidade e conseqüente prognóstico desfavorável. Assim sendo, procedendo-se à estratificação dos doentes consoante a pontuação obtida na escala ( $<16$  NIHSS  $\geq 16$ ), verificou-se que:

- Na faixa etária  $<50$ , dos 5 doentes sujeitos à avaliação pelo NIHSS todos obtiveram pontuações inferiores a 16, e como tal todos apresentavam prognóstico favorável.

- Na faixa etária entre os 50 e os 74 anos a maioria dos doentes, 33 (94,29%), obteve pontuações inferiores a 16 e apenas 2 (5,71%) doentes obtiveram pontuações  $\geq 16$ .

- Na faixa etária  $\geq 75$  a maioria dos doentes, 55 (87,30%), obteve pontuações inferiores a 16 e apenas 8 (12,70%) doentes obtiveram pontuações  $\geq 16$ .

Em todas as faixas etárias em estudo a maioria dos doentes obteve pontuações inferiores a 16 e como tal, a maioria apresentava prognóstico favorável. A contribuir para tal, pode estar a criação e implementação em 2005 da Unidade de AVC (U-AVC) e da Via Verde no CHCB. A U-AVC consiste num sistema de organização de cuidados que são prestados a doentes com AVC. Esta unidade é constituída por uma equipa de saúde com formação específica e especializada na abordagem e tratamento do AVC. Já a Via Verde consiste numa estratégia organizada, envolvendo o meio intra-hospitalar e extra-hospitalar, que visa a melhoria da acessibilidade dos doentes na fase aguda do AVC aos cuidados médicos mais adequados de diagnóstico e tratamento dentro da janela terapêutica mais eficaz. A implementação das U-AVC e da VV têm contribuído para uma redução do internamento hospitalar, da letalidade, da incapacidade funcional, das complicações decorrentes do AVC, da dependência e da necessidade de cuidados institucionais. [28-29-30]

Pela observação da tabela 2 constata-se que com a idade, o número de doentes avaliado como apresentando prognóstico desfavorável (NIHSS  $\geq 16$ ) aumenta. Na faixa etária  $< 50$  nenhum doente foi avaliado como apresentando prognóstico desfavorável, contudo na faixa etária entre os 50 e os 74 anos, 2 (5,71%) doentes foram avaliados como apresentando prognóstico desfavorável e na faixa etária  $\geq 75$ , 8 (12,70%) doentes foram avaliados como apresentando prognóstico desfavorável. Resultados semelhantes foram encontrados em outros estudos, onde se verificou que doentes em idade mais avançada obtinham pontuações no NIHSS superiores. Consequentemente, a gravidade dos défices neurológicos apresentados era maior e o prognóstico apresentado era pior. [49-56-57]

Aplicando o teste não paramétrico *U* de Mann-Whitney como forma de detetar diferenças estatísticas significativas entre faixas etárias na avaliação pelo NIHSS, estas não se verificaram.

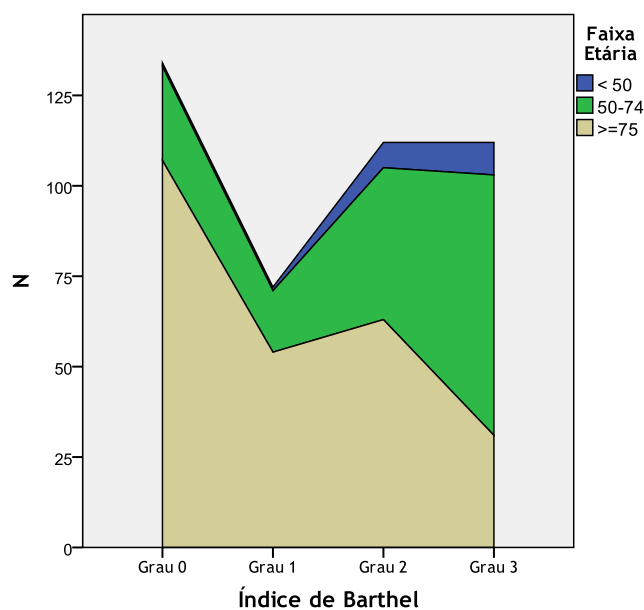
### **Avaliação pelo Índice de Barthel**

A avaliação do estado funcional pós-AVC isquémico pelo Índice de Barthel foi aplicada a 18 (72,00%) doentes com idade inferior a 50 anos, a 157 (79,70%) doentes entre os 50 e os 74 anos de idade e a 255 (82,00%) doentes com idade igual ou superior a 75 anos.

Pela observação da tabela 2 verifica-se que na faixa etária  $< 50$  e na faixa etária entre os 50 e os 74 anos a maioria dos doentes foi avaliada com o grau 1 (dependência moderada) e 2 (independência total) do índice de Barthel. Por oposição a estas, na faixa etária  $\geq 75$  anos a maioria dos doentes, 107 (41,96%) foi avaliada como apresentando o grau 1 do IB, ao qual corresponde o máximo de dependência (dependência total).

De todos os doentes em estudo avaliados pelo IB, pode verificar-se (tabela 2 e figura 3) que com a idade o número de doentes avaliado como apresentando dependência de terceiros superior, aumenta.

Aplicando o teste não paramétrico *U* de Mann-Whitney não se verificaram diferenças estatísticas significativas entre faixas etárias na avaliação obtida pela IB.



**Figura 3:** Distribuição dos doentes por faixa etária relativamente à pontuação obtida na avaliação pelo índice de Barthel.

#### Avaliação pela escala de Rankin

A avaliação do estado funcional pós-AVC isquémico pela escala de Rankin foi aplicada a 19 (76,00%) doentes com idade inferior a 50 anos, a 157 (79,70%) doentes entre os 50 e os 74 anos de idade e a 253 (81,35%) doentes com idade igual ou superior a 75 anos.

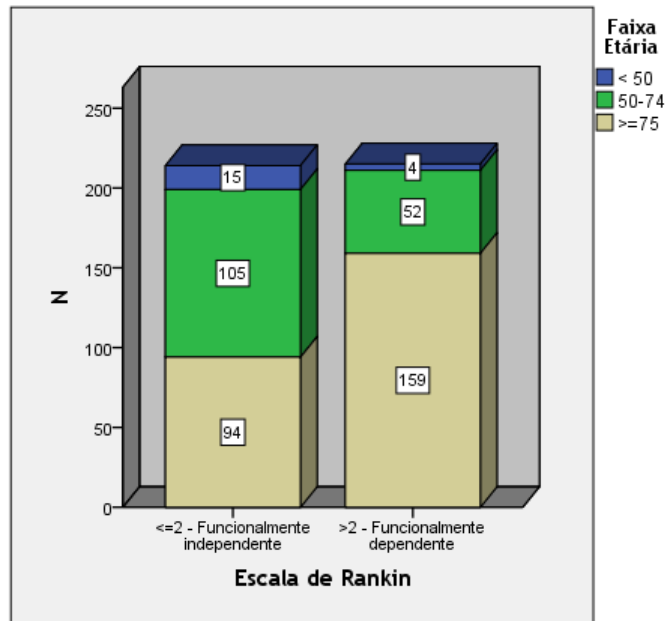
Alguns estudos consideram que na avaliação do estado funcional pela escala de Rankin é possível discriminar entre o estado funcionalmente independente e dependente. Ao primeiro corresponde a obtenção de uma pontuação igual ou inferior ao grau 2 (grau 0 - assintomático; grau 1 - nenhuma incapacidade significativa; grau 2 - incapacidade ligeira) e ao segundo corresponde a obtenção de uma pontuação superior ao grau 2 (grau 3 - incapacidade moderada; grau 4 - incapacidade moderada a grave; grau 5 - incapacidade grave).

Assim sendo, procedendo-se à estratificar dos doentes consoante a pontuação obtida na escala ( $\leq 2$  ER  $> 2$ ), figura 4, verificou-se que:

- Na faixa etária <50 dos 19 doentes avaliados pela ER, 15 (78,95%) obtiveram pontuações  $\leq 2$ , encontrando-se funcionalmente independentes e 4 (21,05%) obtiveram pontuações  $>2$ , encontrando-se funcionalmente dependentes.

- Na faixa etária entre os 50 e os 74 anos, 105 (66,87%) doentes obtiveram pontuações na ER  $\leq 2$ , encontrando-se funcionalmente independentes e 52 (33,12%) obtiveram pontuações superiores ao grau 2.

- Na faixa etária superior  $\geq 75$  anos, 94 (37,15%) doentes pontuações na ER  $\leq 2$ , encontrando-se funcionalmente independentes e 159 (62,84%) obtiveram pontuações  $>2$ , encontrando-se funcionalmente dependentes.



**Figura 4:** Distribuição dos doentes por faixa etária relativamente ao grau de incapacidade avaliado pela escala de Rankin.

Pela análise da tabela 2 e da figura 4 verifica-se que o grau de incapacidades pós-AVC, avaliado pela escala de Rankin aumenta com a idade. Na faixa etária <50 e na faixa etária entre os 50 e os 74 anos a maioria dos doentes, 15 (78,95%) e 105 (56,22%) respetivamente, foi avaliada com os graus mais baixos da escala (o grau 0 -assintomático, o grau 1 - nenhuma incapacidade significativa e o grau 2 - incapacidade ligeira). Por oposição às duas faixas etárias anteriores, na faixa etária  $\geq 75$  a maioria dos doentes, 159 (66,87%), é avaliada com os graus mais elevados da escala, aos quais correspondem níveis de incapacidade superiores.

Aplicando o teste não paramétrico *U* de Mann-Whitney como forma de detetar diferenças estatísticas significativas entre faixas etárias na avaliação obtida pela ER, estas não se verificaram.

## 9.4. Estudo das diferenças entre géneros relativamente ao estado funcional pós-AVC.

Os resultados obtidos relativos à avaliação do estado funcional pós-AVC isquémico por género estão representados na tabela 3.

**Tabela 3:** Dados descritivos relativos a avaliação obtida por género no NIHSS, no índice de Barthel e na escala de Rankin.

	Género masculino (N <sub>T</sub> =279)		Género feminino (N <sub>T</sub> =254)	
	N	%	N	%
<b>NIHSS</b>	51		52	
Prognóstico Favorável	49	96,01	44	84,62
Prognóstico Desfavorável	2	3,92	8	15,38
<b>Índice de Barthel</b>	234		196	
Grau 0: Dependência total	69	28,74	65	34,07
Grau 1: Dependência grave	34	14,57	38	17,70
Grau 2: Dependência moderada	58	24,41	54	29,20
Grau 3: Independência total	73	32,28	39	19,03
<b>Escala de Rankin</b>	232		197	
Grau 0: Assintomático	37	15,95	20	10,15
Grau 1: Nenhuma incapacidade significativa	59	25,43	40	20,30
Grau 2: Incapacidade ligeira	32	13,79	26	13,20
Grau 3: Incapacidade moderada	38	16,38	51	25,89
Grau 4: Incapacidade moderada a grave	34	14,65	24	12,18
Grau 5: Incapacidade grave	32	13,79	36	18,27

**Legenda:** N<sub>T</sub>= número total de doentes; N= número de indivíduos.

### Avaliação pelo NIHSS

A avaliação da gravidade neurológica do AVC isquémico na fase aguda, obtida pelo NIHSS, foi aplicada a 51 (18,28%) doentes do género masculino e a 52 (20,47%) doentes do género feminino.

Ao estratificar os doentes consoante a pontuação obtida na escala ( $< 16$  NIHSS  $\geq 16$ ), verificou-se que:

- Dos 51 doentes do género masculino, a maioria, 49 (96,01%), obteve pontuações inferiores a 16 e apenas 2 (3,92%) doentes obtiveram pontuações iguais ou superiores a 16.

- Dos 52 doentes do género feminino também a maioria, 44 (84,62%), obteve pontuações inferiores a 16 e apenas 8 (15,38%) doentes obtiveram pontuações iguais ou superiores a 16.

É de notar que mais mulheres (15,38%) do que homens (73,92%) foram avaliadas como apresentando prognóstico desfavorável. Tal situação vai de encontro ao verificado em outros estudos, onde a severidade do AVC no género feminino é superior.

Aplicando o teste não paramétrico *U* de Mann-Whitney não se verificou a existência de diferença estatística significativa entre géneros na avaliação pelo NIHSS.

### **Avaliação pelo índice de Barthel**

A avaliação do estado funcional pelo índice Barthel foi aplicada a 232 (84,11%) doentes eram do género masculino e 197 (78,74%) do género feminino.

Pela observação da tabela 3, verifica-se que no género masculino a maioria dos doentes, 73 (32,28%) foi avaliada com o grau 3 (independência total), seguindo-se o grau 0 (dependência total) com 69 (28,74%) doentes, o grau 2 (dependência moderada) com 58 (24,41%) doentes e por último o grau 1 (dependência grave) com 34 (14,57%) doentes. Contrastando com o género masculino, no género feminino a maioria das doentes, 65 (34,07%) foi avaliada com o grau 0 (dependência total), seguindo-se o grau 2 (dependência moderada) com 54 (29,20%) doentes, o grau 3 (independência total) com 39 (19,03%) e por último o grau 1 (dependência grave) com 38 (17,70%) doentes.

Pela observação da tabela 3 verifica-se que os três primeiros graus de dependência do índice de Barthel, dependência total, dependência grave e dependência moderada, foram mais frequentemente atribuídos a mulheres (80,97%) do que a homens (67,72%). Ao passo que no último e quarto grau de dependência, independência total, mais homens (32,28%) do que mulheres (19,03%) o apresentaram.

Aplicando o teste não paramétrico *U* de Mann-Whitney obteve-se com um intervalo de confiança de 95% um valor de  $p < 0,01$ . Tal significa que houve diferença estatística significativa, entre géneros, na avaliação obtida no IB. O género masculino foi mais frequentemente avaliado com os graus mais elevados do índice, aos quais correspondem níveis de dependência inferior e o género feminino foi mais frequentemente avaliado com os menores graus do índice, aos quais correspondem níveis de dependência superiores.

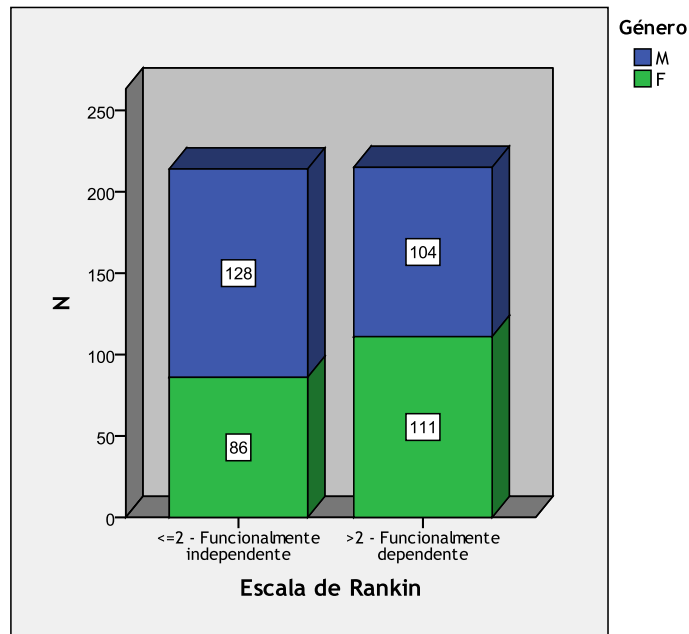
### **Avaliação pela escala de Rankin**

A avaliação do estado funcional pós-AVC isquémico pela escala de Rankin, foi aplicada a 232 (83,15%) doentes do género masculino e a 197 (77,56%) doentes do género feminino.

Ao estratificar os doentes por género consoante a pontuação obtida na escala ( $\leq 2$  ER  $> 2$ ), gráfico 5, verificou-se que:

- No género masculino a maioria dos doentes, 128 (55,17%), obteve pontuações  $\leq 2$ , encontrando-se funcionalmente independentes e 104 (44,82%) obtiveram pontuações  $> 2$ , encontrando-se funcionalmente dependentes.

- Por oposição, no género feminino a maioria das doentes, 111 (43,65%), obteve pontuações  $> 2$ , encontrando-se funcionalmente dependente e 86 (56,34%) obtiveram pontuações  $\leq 2$ , encontrando-se funcionalmente independentes.

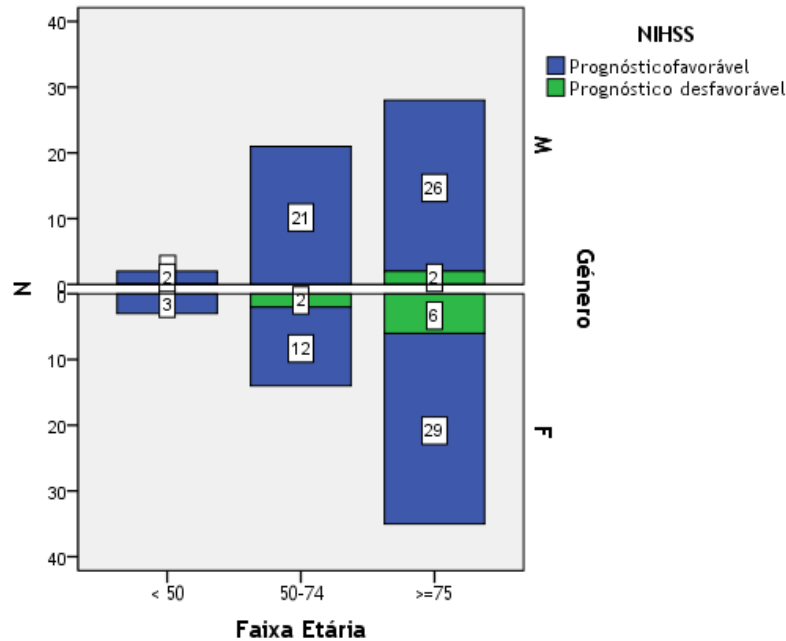


**Figura 5:** Distribuição dos doentes por género quanto ao grau de incapacidade avaliado pela ER.

Pela análise da tabela 3 e da figura 5 verifica-se que o grau de incapacidades pós-AVC, avaliado pela ER é superior no género feminino. De fato, mais mulheres, 111 (56,34%), do que homens, 104 (44,82%), foram avaliadas com os graus mais elevados da escala de Rankin (o grau 3 - incapacidade moderada, o 4 - incapacidade moderada a grave e o 5 - incapacidade grave), aos quais correspondem a níveis de incapacidade superior. Por oposição, mais homens 128 (55,17%) do que mulheres 86 (43,65%) foram avaliados com os graus mais baixos da escala (o grau 0 - assintomático, o 1 - défice não incapacitante e o 2 - incapacidade ligeira), aos quais correspondem menor incapacidade. E de fato aplicando o teste não paramétrico *U* de Mann-Whitney, verificou-se com um intervalo de confiança de 95% e um valor de  $p < 0,002$ , que as diferenças observadas eram estatisticamente significativa.

### 9.5. Estudo da associação entre géneros e faixa etária relativamente ao estado funcional pós-AVC isquémico.

Na figura 6 está representada a distribuição dos doentes por género e faixa etária relativamente à pontuação obtida pelo NIHSS.

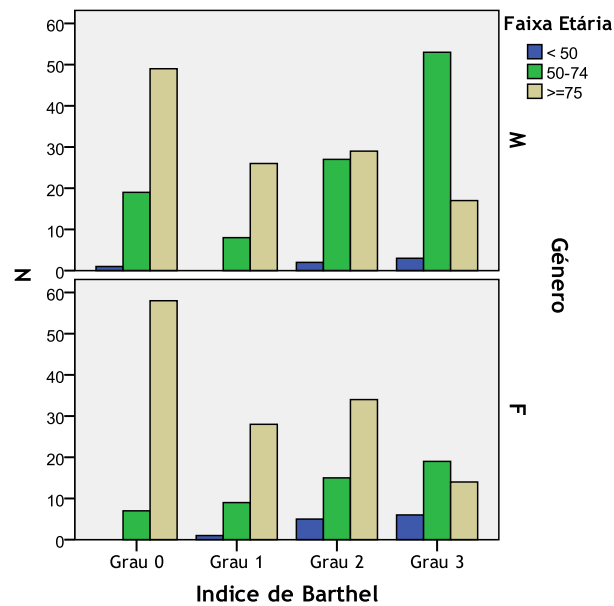


**Figura 6:** Distribuição dos doentes por género e faixa etária relativa à avaliação obtida pelo NIHSS.

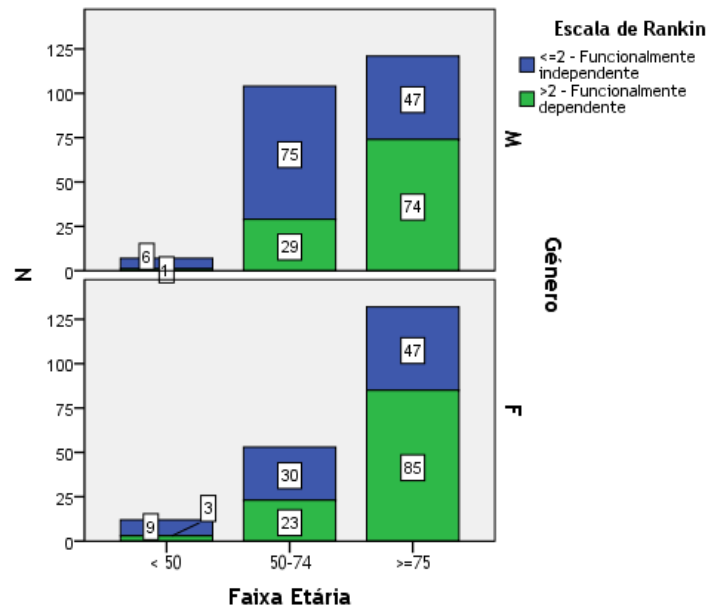
Pela observação da figura 6 verifica-se que na faixa etária <50 todos os doentes de ambos os géneros obtiveram pontuações no NIHSS inferiores a 16, apresentando, prognóstico favorável. A contribuir para tal pode estar o fato de que nesta faixa etária a prevalência dos fatores de risco cerebrovasculares é menor. Também a própria capacidade que o organismo tem para se reabilitar é superior.

Na faixa etária entre os 50 e os 74 anos e na faixa etária  $\geq 75$  anos a maioria dos doentes de ambos os géneros foi também avaliada como apresentando prognóstico favorável. Embora sem significado estatístico, avaliado pelo teste não paramétrico *U* de Mann-Whitney, é de notar que mais homens do que mulheres são avaliados como apresentando prognóstico favorável e que o número de doentes a apresentar prognóstico desfavorável aumenta com a idade para ambos os géneros, sendo sempre superior no género feminino. Estes resultados são coincidentes com os publicados em outros estudos, onde se sugere como explicação para a maior gravidade do AVC no género feminino com o avançar da idade, a perda da proteção estrogénica como consequência da menopausa e a maior prevalência de fibrilação atrial na mulher. Esta arritmia crónica segundo a literatura provoca acidentes vasculares cerebrais mais graves e mais incapacitantes. <sup>[3-13-60-61]</sup>

Nas figuras 7 e 8 está representada a distribuição dos doentes por género e faixa etária tendo em conta a pontuação obtida pelas escalas de avaliação do estado funcional (IB e ER).



**Figura 7:** Distribuição dos doentes por género e faixa etária relativa à avaliação obtida pelo índice de Barthel.



**Figura 8:** Distribuição dos doentes por género e faixa etária relativa à avaliação obtida pela escala de Rankin.

Pela observação das figuras 7 e 8, verifica-se que na faixa etária <50, a maioria dos doentes de ambos os géneros foi avaliada com os graus mais baixos da ER (grau 0, 1 e 2) aos quais correspondem estados de menor incapacidade. Embora sem significado estatístico, mais mulheres do que homens nesta faixa etária encontravam-se funcionalmente independentes.

De modo similar, na avaliação pelo IB mais mulheres do que homens foram avaliadas com o grau 2 e 3, aos quais correspondem estados de menor dependência de terceiros.

Na faixa etária entre os 50 e os 74 anos, a maioria dos doentes de ambos os géneros volta a ser avaliada com os graus mais baixos da ER, contudo mais homens do que mulheres obtêm esta avaliação. Em concordância com o IB, ambos os géneros são mais frequentemente avaliados com o grau 2 (dependência moderada) e 3 (independência total), sendo o homem aquele que apresenta mais frequentemente esta avaliação. Tal era de esperar tendo em conta a diminuição dos níveis estrogénicos aquando da menopausa e a consequente perda da ação neuroprotetora dos mesmos.

Por oposição às duas faixas etárias anteriores na faixa etária  $\geq 75$ , a maioria dos doentes de ambos os géneros encontra-se funcionalmente dependente, sendo o género feminino aquele que mais frequentemente é avaliado desse modo. A maior incapacidade pós-AVC em idades mais avançadas quer nos homens quer nas mulheres pode dever-se à idade, uma vez que com a idade não só a probabilidade de ocorrência de AVC aumenta, como a severidade, mortalidade, incapacidade e dependência resultantes são maiores.

#### **9.6. Avaliar a concordância da utilização da escala do NIHSS, da escala de Rankin e do índice de Barthel na avaliação da funcionalidade e prognóstico pós-AVC isquémico**

Com o intuito de verificar a concordância na aplicação dos três instrumentos de avaliação utilizados na avaliação da funcionalidade e na previsão de prognóstico procedeu-se à identificação dos doentes aos quais tinha sido efetuada a avaliação pelas três escalas. Dos 533 doentes em estudo, as três escalas foram aplicadas a 84 doentes. Destes, 4 (4,8%) tinham menos de 50 anos, 30 (35,7%) tinham idade compreendida entre os 50 e os 74 anos e 50 (59,5%) tinham idade igual ou superior a 75 anos. Tem-se ainda que 44 (52,4%) eram do género masculino e 40 (47,6%) eram do género feminino.

Para poder comparar a aplicação das três escalas e tendo em conta a informação publicada na literatura considerou-se que a obtenção de uma pontuação no NIHSS inferior a 8 era indicativo de um défice neurológico ligeiro e portanto um comprometimento funcional ligeiro, uma pontuação entre 8 e 17, era indicativo de défice neurológico moderado e um comprometimento funcional moderado e uma pontuação maior que 17 era indicativo de um défice neurológico grave e um comprometimento funcional grave. <sup>[40]</sup>

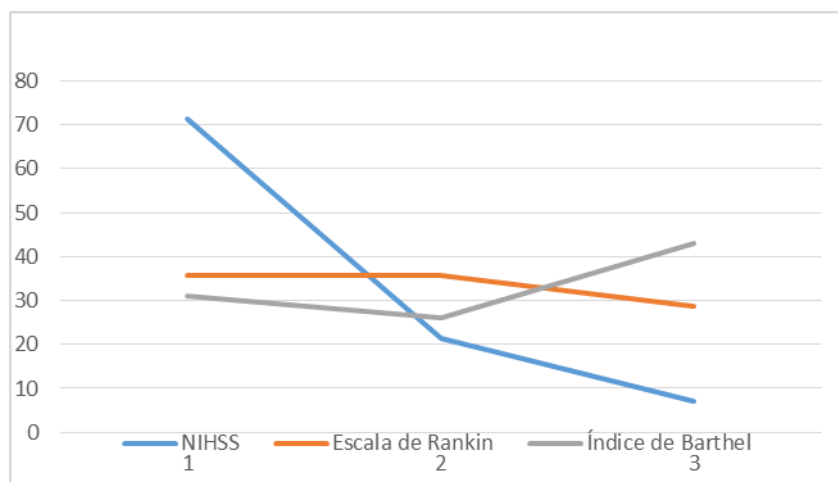
No índice de Barthel estabeleceu-se que a obtenção do grau 0 (dependência total) e do grau 1 (dependência grave) era indicativo de um comprometimento funcional grave, a obtenção do grau 2 era indicativo de um comprometimento funcional moderado e a obtenção do grau 3 era indicativo de um comprometimento funcional ligeiro.

Na escala de Rankin estabeleceu-se que a obtenção do grau 0 (assintomático), do grau 1 (défice não incapacitante) era indicativo de um comprometimento funcional ligeiro, a obtenção do grau 2 (nenhuma incapacidade significativa) e 3 (incapacidade moderada) era

indicativo de um comprometimento funcional moderado e a obtenção do grau 4 (incapacidade moderada a grave) e fo grau 5 (incapacidade grave) era indicativo de um comprometimento funcional grave.

Para cada uma das escalas estabeleceu-se que ao grau de comprometimento funcional ligeiro, modereado e grave corresponderia uma terminologia própria, o grau 1, 2 e 3, respetivamente.

Na figura 9 é possível visualizar a distribuição em percentagem da pontuação obtida nas três escalas consoante o grau de comprometimento funcional.



**Figura 9:** Distribuição em percentagem dos doentes avaliados pelas três escalas tendo em conta o grau de comprometimento funcional.

Pela observação da figura verifica-se que o NIHSS é a escala que mais doentes avalia com o grau 1 (comprometimento funcional ligeiro), seguindo-se a escala de Rankin (35,71%) e o índice de Barthel (30,95%).

À medida que o grau de comprometimento funcional aumenta, menos doentes são avaliados pelo NIHSS (7,14%) como tendo um comprometimento funcional grave, mas mais doentes são avaliados pelo índice de Barthel (28,57%) e pela escala de Rankin (42,86%) como apresentando comprometimento funcional grave.

A maior diferença no grau de comprometimento funcional entre as três escalas reside no grau 1 (comprometimento funcional ligeiro) e no grau 3. Uma percentagem muito maior de doentes é avaliada pelo NIHSS como apresentando o grau 1. Contudo, no grau 3 a percentagem de doentes avaliada pelo NIHSS como apresentando comprometimento funcional grave diminui bastante, sendo inferior a percentagem de doentes avaliada pelo IB e pela ER como apresentando o grau 3.

A falta de concordância plena entre as três escalas acentua a necessidade de utilização das três na rotina da U-AVC. Uma vez, que o objeto de avaliação de cada uma delas é diferente, o NIHSS procurar analisar a severidade dos défices neurológicos, o IB a presença

de limitações para a realização de atividades do quotidiano e a ER a presença de limitações para a realização de atividades do quotidiano e limitações à participação ativa dos doentes na sociedade (ex: através do emprego), mais informação poderá obter-se conjugando a informação que cada uma das escalas permite obter.

Na tabela 5 compara-se a média de idade dos 84 doentes avaliados pelas três escalas relativamente ao grau de comprometimento funcional: ligeiro (1), moderado (2) e grave (3).

**Tabela 4:** Média de idades dos 84 doentes avaliados pelas três escalas tendo em conta o grau de comprometimento funcional.

Grau	1	2	3
Média de idade	67,6	75,5	78,7

Pela observação da tabela 4 verifica-se que à medida que o comprometimento funcional aumenta a média de idades dos doentes avaliados pelas três escalas também aumenta, tal como vem documentado na literatura. <sup>[49-56-57]</sup>

## 10. Conclusão

Com a realização deste estudo verificou-se, embora sem significância estatística, que existem diferenças entre faixas etárias no estado funcional pós-AVC isquémico, estando este mais comprometido em idades mais avançadas. Apesar de na avaliação pelo NIHSS todos os doentes de todas as faixas etárias terem sido avaliados como apresentando prognóstico favorável, na avaliação pelas escalas funcionais, verificou-se que mais mulheres do que homens, na faixa etária entre os 50 e os 74 anos e na faixa etária  $\geq 75$ , foram avaliados como apresentando uma maior dependência de terceiros para realização de 10 atividades básicas do quotidiano, avaliadas pelo índice de Barthel e uma maior incapacidade, avaliada pela escala de Rankin.

Na avaliação do estado funcional por género, verificou-se com significância estatística que o género feminino obteve pontuações mais baixas no IB, às quais correspondem graus de dependência superiores e pontuações mais elevadas na ER, às quais correspondem graus de incapacidade superiores.

Quando se procurou analisar se a pontuação obtida numa escala era concordante com a obtida nas restantes, verificou-se que existe maior concordância entre as escalas funcionais (IB e ER) do que com o NIHSS. Apesar de existirem estudos a referir a utilidade do NIHSS na previsão de prognóstico do doente, sendo lhe mesmo atribuído um alto valor preditivo do prognóstico do doente, nos 84 doentes em que as três escalas foram aplicadas, tal não se verificou, principalmente para o grau 1 (comprometimento funcional ligeiro) e grau 3 (comprometimento funcional grave), onde a falta de concordância desta escala para as escalas de avaliação funcional (IB e ER) era superior.

Apesar das três escalas permitirem avaliar o prognóstico pós-AVC, nenhuma consegue prever por si só todas as dimensões de recuperação e incapacidade. Isto acontece porque o foco de avaliação em cada uma das escalas é diferente. O NIHSS foca-se na severidade dos défices neurológicos, o IB na apresentação por parte dos doentes de limitações para a realização de atividades do quotidiano e a ER na presença de limitações para a realização de atividades do quotidiano e limitações à participação ativa dos doentes na sociedade (ex: através do emprego). Tal situação poderá explicar a falta de concordância na avaliação do comprometimento funcional entre as três escalas. Contudo e apesar da não concordância absoluta entre as escalas é recomendada a utilização pela DGS de pelo menos 2 escalas, uma que avalie o défice neurológico e outra que avalie incapacidade. O CHCB utiliza inclusive mais do que duas escalas, contudo para poder tirar o máximo partido da informação que elas podem fornecer é importante que no caso do NIHSS se adotem medidas que permitam aumentar a sua utilização. Apesar de ser considerada uma escala de fácil aplicação, esta facilidade surge apenas, após a frequência por parte dos médicos de um programa de treino em vídeo e posterior aplicação em casos reais, situação esta que pode limitar a utilização do NIHSS como uma escala de rotina na U-AVC.

No caso das escalas funcionais a literatura sugere que a escala de Rankin, por não apresentar o problema de falta de sensibilidade do IB, permite prever com mais certeza o nível de incapacidade pós-AVC. Contudo, e porque o foco de avaliação do IB é diferente do foco da ER, é importante que se continue a utilizar estas duas escalas de avaliação funcional, escalas estas, de fácil aplicação, para que assim e com mais certeza se consiga prever o prognóstico do doente e se for caso disso delinear estratégias de reabilitação.

Tendo em conta os resultados apresentados consegue-se identificar que o género feminino, particularmente aquele com idade igual ou superior a 75 anos, é o que mais frequentemente é avaliado como apresentando maior dependência e incapacidade pós-AVC. Deste modo, este grupo de utentes deve merecer uma atenção especial por parte dos profissionais de saúde para que através da adoção de medidas preventivas e corretivas se consiga diminuir a probabilidade de ocorrência de acidentes vasculares cerebrais recorrentes e o desenvolvimento de outras comorbilidades associadas ao AVC (ansiedade, depressão, dor). Aqui o farmacêutico, hospitalar e comunitário, poderá intervir auxiliando na gestão de terapêuticas e no controlo dos fatores de risco para o AVC.

Apesar de se ter identificado qual o grupo populacional em pior estado funcional pós-AVC e de se ter reiterado a importância que a vigilância e o controlo da terapêutica e fatores de risco poderá ter nestes doentes, não se pode esquecer que os outros grupos populacionais, mais jovens, carecem também de toda a nossa atenção. O fato de serem mais jovens, implica que os anos de vida remanescentes, sejam, a partida, superiores aos do grupo mais idoso, e coimo tal é preciso também fazer o controlo e seguimento destes doentes para que vivam com a maior qualidade possível. Caso isto não aconteça, teremos mais doentes incapacitados, a depender de outros, inclusive da prestação de apoios sociais.

Torna-se necessário apostar na prevenção do AVC isquémico, através da implementação de medidas de prevenção primária e secundária dos fatores de risco cardio e cerebrovasculares. Uma vez que o AVC ocorre geralmente em idade mais avançadas, é necessário que a prevenção nestes doentes passe pelo diagnóstico, tratamento e controlo regular de um conjunto de patologias que têm particular prevalência nos idosos e que aumentam grandemente o risco de AVC, como seja a HTA e a diabetes. No caso do género feminino é urgente identificar-se o mais precocemente possível quais os indivíduos que possuem fibrilação atrial. Esta arritmia tem elevada prevalência no género feminino é responsável por um pior resultado pós-AVC.

O farmacêutico em consequência da sua formação na área do medicamento e da sua proximidade com o utente pode e deve procurar através de todos os meios que lhe são possíveis agir quer ao nível da prevenção, quer ao nível da intervenção no AVC na fase aguda e também ao nível da prevenção da ocorrência de novos acidentes vasculares cerebrais em doentes que já sofreram um primeiro. A participação mais ativa do farmacêutico na gestão das terapêuticas dos doentes, sejam elas farmacológicas ou não, irá decerto contribuir para que a problemática do AVC, com tudo aquilo que a caracteriza, tenha cada vez menos expressão como importante causa de mortalidade e morbilidade a nível nacional.

## 11. Limitações

Dado que o estudo realizado é do tipo retrospectivo, limitações relacionadas com a perda de dados poderão estar presentes. O fato de não se conhecer *a priori* o grau de incapacidade e dependência dos doentes antes da ocorrência do AVC isquémico pode mascarar a verdadeira incapacidade e dependência que a ocorrência do AVC acarreta num indivíduo específico. Isto porque, previamente ao AVC o doente poderia apresentar já algumas limitações funcionais. Uma vez que, na grande maioria dos processos clínicos dos doentes, e no caso particular do género feminino, não constavam informações relacionadas com o uso de anticoncecionais e/ou de terapia hormonal de substituição não foi possível cumprir um dos objetivos iniciais deste estudo: estudar influência do estrogénio exógeno no estado funcional pós-AVC isquémico no género feminino.

## 12. Perspetivas futuras

Uma vez estabelecida a diferença entre géneros e faixas etárias ao nível do estado funcional pós-AVC isquémico, torna-se útil conhecer quais os fatores de risco para o AVC presentes nesta amostra de 533 doentes. Uma vez conhecidos procedia-se à sua análise por faixa etária e género, com o intuito de saber quais os fatores mais frequentemente associados a um maior comprometimento funcional. Seria também útil avaliar qual o impacto que outros fatores, como sejam a condição social, os hábitos de vida e a incapacidade prévia ao AVC tinham na gravidade e prognóstico do AVC.

Conhecidos esses fatores e a sua associação com a idade e o género, informação útil estaria disponível para ajudar na adoção de medidas específicas para a prevenção do AVC em doentes assistidos pelo CHCB.

### 13. Referências Bibliográficas

- [1] Hilmarsson A. Kjartansson O. (2013). Incidence of First Stroke: A population Study in Iceland. *Stroke*, 44: 1714-1716.
- [2] Gillian E. Cheng-Fang H. (2013). Selective Serotonin Reuptake Inhibitors for Stroke Recovery: A systematic Review and Meta-analysis. *Stroke*, 44: 844-850.
- [3] Atualização do Programa Nacional de Prevenção e Controlo das Doenças Cardiovasculares. Circular Normativa da DGS Nº: 03/DSPCS. DATA: 06/02/06.
- [4] Ten leading disability groups. (2006, 20-03-2006). Highlights on health. Portugal 2004. Disponível em (25-06-2013):  
[http://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0004/103576/e88944.pdf](http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0004/103576/e88944.pdf)
- [5] World Health Organization (2006). WHO STEPS Stroke Manual: The WHO STEPwise approach to stroke surveillance. Geneva, World Health Organization.
- [6] Worp, H. Bart V. (2007). Acute Ischemic Stroke. *The New England Journal of Medicine*, 357: 572-579.
- [7] Organização Mundial da Saúde (2006). Manual STEPS de Acidentes Vascular Cerebrais da OMS: enfoque passo a passo para a vigilância de acidentes vasculares cerebrais. Genebra, Organização Mundial da Saúde.
- [8] Ostwald SS. Wasserman J. (). Medications, Comorbidities, and Medical Complications in Stroke Survivors. *Rehabilitation Nursing*, 31:10-14.
- [9] Hohmann C. Klotz JM. (2009). Pharmaceutical Care for Patients with Ischemic Stroke: Improving the Patients Quality of Life. *Pharm World Sci*, 31: 550-558.
- [10] Kumar S. Selim MH. (2010). Medical Complications after Stroke. *Lancet Neurol*, 9: 105-118.
- [11] Gonçalves FA. Cardoso MS. (1997). Prevalência Dos Acidentes Vasculares Cerebrais em Coimbra. *Ata Médica Portuguesa*, 10: 543-550.
- [12] Correia M. Silva MR. (2004). Prospective Community-Based Study in Northern Portugal Incidence and Case Fatality in Rural and Urban Populations. *Stroke*, 35: 2048-2053.
- [13] Sousa, MC-BC. (2007). Aspetos Epidemiológicos do Acidente Vascular Cerebral na Cova da Beira - Importância dos Dados Regionais para o Planeamento de Saúde. Universidade da Beira Interior. Disponível em (16-12-2012):  
[URL:http://www.fcsaude.ubi.pt/thesis/upload/122/816/caracterizacao\\_dumap.pdf](http://www.fcsaude.ubi.pt/thesis/upload/122/816/caracterizacao_dumap.pdf)
- [14] Kunst AE. Amiri M. (2011). The Decline in Stroke Mortality. Exploration of Future Trends in 7 Western European Countries. *Stroke*, 42: 2126-2130.
- [15] Plano Nacional de Saúde 2004-2010: Evolução dos Valores dos Indicadores em Portugal Continental (2001-2009). Disponível em (10-04-2013):  
[http://impns.dgs.pt/files/2007/11/EvolucaoContinente\\_20Jul2011.pdf](http://impns.dgs.pt/files/2007/11/EvolucaoContinente_20Jul2011.pdf)

- [16] Indicadores e Metas do Plano Nacional de Saúde 2004-2010: Mortalidade por Acidente Vascular Cerebral antes dos 65 anos. Disponível em (10-04-2013):  
<http://impns.dgs.pt/doencas-cardiovasculares/mortalidade-por-acidente-vascular-cerebral-antes-dos65-anos>
- [17] Goldstein LB. Adams R. (2001). Primary Prevention of Ischemic Stroke A Statement for Healthcare Professionals From the Stroke Council of the American Heart Association. *Stroke*, 32: 280-299
- [18] Sacco RL. Benjamin EJ. (1997). Risk Factors. *Stroke*, 28: 1507-1517.
- [19] Instituto Nacional de Emergência Médica (2012). Disponível em (5-03-2013):  
[http://avc.inem.pt/avc/stats\\_avc\\_site/stats.asp?stat=51&CODU=&DISTRITO=&MES=&A O=2012](http://avc.inem.pt/avc/stats_avc_site/stats.asp?stat=51&CODU=&DISTRITO=&MES=&A O=2012)
- [20] Macedo ME. Lima MJ. (2007). Prevalência, Conhecimento, Tratamento e Controlo da Hipertensão em Portugal. Estudo PAP. *Rev Port Cardiol*, 26: 21-39.
- [21] Diabetes: Factos e Números 2012 - Relatório Annual do Observatório Nacional da Diabetes (Portugal). Disponível em (5-03-2013):  
<http://www.ulsm.min-saude.pt/ResourcesUser/Documentos/i018361.pdf>
- [22] Saposnik G. Gladstone D. (2013). Atrial Fibrillation in Ischemic Stroke: Predicting Response to Thrombolysis and Clinical Outcomes. *Stroke*, 44: 99-104.
- [23] Direcção-Geral da Saúde: Divisão de Doenças Genéticas, Crónicas e Geriátricas. (2005). Programa Nacional de Combate à Obesidade. Disponível em (5-03-2013):  
<http://www.dgs.pt/upload/membro.id/ficheiros/i008253.pdf>
- [24] Kernan W. Inzucchi S. (2013). Obesity: A Stubbornly Obvious Target for Stroke Prevention. *Stroke*, 44: 278-286.
- [25] Ducroquet A. Leys D. (2013). Influence of Chronic Ethanol Consumption on the Neurological Severity in Patients With Acute Cerebral Ischemia. *Stroke*, 44: 2324-2326.
- [26] Wolff V. Armspach J. (2013). Cannabis-related Stroke: Myth or Reality? *Stroke*, 44: 558-563.
- [27] Goljar N. Burger H. (2010). Functioning and Disability in Stroke. *Disability and Rehabilitation*, 32: 50-58.
- [28] Direcção-Geral da Saúde. Direcção de Serviços de Planeamento Unidades de AVC: recomendação para o seu desenvolvimento. Lisboa: Direcção-Geral da Saúde, 2001 - 28 p. Disponível em (10-02-2013): <http://www.dgs.pt/upload/membro.id/ficheiros/i005663.pdf>
- [29] The European Stroke Organization (ESO) Executive Committee and the ESO Writing Committee. Guidelines for Management of Ischaemic Stroke and Transient Ischaemic Attack 2008. Disponível em (6-02-2013):  
[http://www.eso-stroke.org/pdf/ESO08\\_Guidelines\\_Original\\_english.pdf](http://www.eso-stroke.org/pdf/ESO08_Guidelines_Original_english.pdf)
- [30] Fonseca T. Clara JG. (2004). Unidades de Acidentes Vasculares cerebrais. Resultados do primeiro ano de funcionamento da UAVC do Hospital de Pulido Valente, S.A. *Ver Port Cardiol*, 23: 1227-1241.
- [31] American Stroke Association. Disponível em (16-03-2013):

[http://www.strokeassociation.org/STROKEORG/AboutStroke/EffectsofStroke/Effects-of-Stroke\\_UCM\\_308534\\_SubHomePage.jsp](http://www.strokeassociation.org/STROKEORG/AboutStroke/EffectsofStroke/Effects-of-Stroke_UCM_308534_SubHomePage.jsp)

- [32] Aminoff MJ. (2008). Neurologia Clínica, 5ª edição, capítulo 9: Acidentes Vasculares Cerebrais, ArtMed Editora, Porto Alegre, PP. 346-386
- [33] Jorgenson HS. Nakayama H. (1995). Outcome and Time Course of Recovery in Stroke, II: Time Course of Recovery: The Copenhagen Stroke Study. *Arch Phys Med Rehabil*, 76:406-412.
- [34] Barak S. Duncan PW. (2006). Issues in Selecting Outcome Measures to Assess Functional Recovery After Stroke. *The Journal of the American Society for Experimental NeuroTherapeutics*, 3: 505-524.
- [35] World Health Organization. Towards a common language for functioning, disability and health. Geneva: WHO; 2002.
- [36] Lyden P. Lu ML. (1999). Underlying Structure of the National Institutes of Health Stroke Scale. Results of a Factor Analysis. *Stroke*, 30: 2347-2354.
- [37] Adams HP. Davis PH. (1999). Baseline NIH Stroke Scale Score Strongly Predicts Outcome after Stroke: A report of the Trial of Org 10172 in Acute Stroke Treatment (TOAST). *Neurology*, 53: 126-131
- [38] Sulter G. Steen C. (1999). Use of Barthel Index and Modified Rankin Scale in Acute Stroke Trials. *Stroke*, 30: 1538-1541.
- [39] Lai SM. Duncan PW. (1998). Prediction of Functional Outcome After Stroke. Comparison of the Orpington Prognostic Scale and the NIH Stroke Scale. *Stroke*, 29: 1838-1842.
- [40] Briggs DE. Felberg RA. (2001). Should Mild or Moderate Stroke Patients Be Admitted to an Intensive Care Unit? *Stroke*, 32: 871-876
- [41] Saver JL. Altman H. (2012). Relation Between Neurologic Deficit Severity and Final Functional Outcome Shifts and Strengthens During First Hours After Onset. *Stroke*, 43: 1537-1541
- [42] Kasner SE. (2006). Clinical Interpretation and Use of Stroke Scales. *Lancet Neurol*, 5: 603-612.
- [43] Lyden P. Raman R. (2005). NIHSS Training and Certification Using a New Digital Video Disk is Reliable. *Stroke*, 36:2446-2449.
- [44] Araújo F. Ribeiro JLP. et al. (2007). Validação do Índice de Barthel numa Amostra de Idosos Não Institucionalizados. *Qualidade de vida*, 25: 59-66.
- [45] Dromerick AW. Edwards DF. (2003). Sensitivity to Changes in Disability after Stroke: a Comparison of Four Scales Useful in Clinical Trials. *J Rehabil Res Dev*, 40:1-8.
- [46] Banks JL. Marotta CH. (2007). Outcomes Validity and Reliability of the Modified Rankin Scale: Implications for Stroke Clinical Trials. A Literature Review and Synthesis. *Stroke*, 38: 1091-1096.
- [47] Censos 2011 - Resultados Definitivos Portugal. Instituto Nacional de Estatística. I.P. Edição 2011.
- [48] Rodgers H. Greenway J. (2004). Risk Factors for First-Ever Stroke in Older People in the North East of England: A Population-Based Study. *Stroke*, 35:7-11.

- [49] Di Carlo A. Lamassa M. (1990). Stroke in the Very Old: Clinical Presentation and Determinants of 3-Month Functional Outcome: a European Perspective. *Stroke*, 30:2313-2319.
- [50] Rojas JI. Zurrú MC. (2007). Acute Ischemic Stroke and Transient Ischemic Attack in the Very Old - Risk Factor profile and Stroke Subtype Between Patients Older Than 80 Years and Patients Aged Less Than 80 Years. *Eur J Neurol*, 14:895-899.
- [51] Olindo S. Cabre P. (2003). Acute Stroke in the Very Elderly: Epidemiological Features, Stroke Subtypes, Management and Outcome in Martinique, French West Indies. *Stroke*, 34:1593-1597.
- [52] Kammersgaard LP. Jorgensen HS. (2004). Short and Long-Term Prognosis for Very Old Stroke Patients. The Copenhagen Stroke Study. *Age and Ageing*, 33:149-154.
- [53] Marini C. Baldassarre M. (2004). Burden of First-Ever Ischemic Stroke in the Oldest Old: Evidence from a Population-Based Study. *Neurology*. 62: 77-81.
- [54] Pohjasvaara T. Erkinjuntti T. (1997). Comparison of Stroke Features and Disability in Daily
- [55] Sabayan B. Gussekloo J. (2013). Framingham Stroke Risk Score and Cognitive Impairment for Predicting First-Time Stroke in the Oldest Old. *Stroke*, 44: 1866-1871.
- [56] Asplund K. Carlberg B. (1992). Stroke in the Elderly: Observations in a Population Based Sample of Hospitalized Patients. *Cerebrovasc Dis*, 2:152- 157.
- [57] Bhalla A. Grieve R. (2004). Older Stroke Patients in Europe: Stroke Care and Determinants of Outcome. *Age and Ageing*, 33:618- 624.
- [58] Hollander M. Koudstall PJ. (2003). Incidence, Risk, and Case Fatality of First Ever Stroke in the Elderly Population. The Rotterdam Study. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 74: 317-321.
- [59] Petrea RE. Beiser AS. (2009). Gender Differences in Stroke Incidence and Poststroke Disability in the Framingham Heart Study. *Stroke*, 40:1032-1037.
- [60] Strom JO. Theodorsson A. (2011). Mechanisms of Estrogen's Dose-Dependent Neuroprotective and Neurodamaging Effects in Experimental Models of Cerebral Ischemia. *Int. J. Mol. Sci.* 12, 1533-1562.
- [61] Lisabeth LD. Beiser AS. (2009). Age at Natural Menopause and Risk of Ischemic Stroke: The Framingham Heart Study. *Stroke*, 40: 1044-1049.
- [62] Lisabeth LD. Bushnell CD. (2012). Stroke Risk in Women: The Role of Menopause and Hormone Therapy. *Lancet Neurol*. 11, 82-91.
- [63] Bushnell CD. (2008). Stroke and the Female Brain. *Nat Clin Pract Neurol*, 4: 22-33.
- [64] Bushnell CD. (2005). Oestrogen and Stroke in Women: Assessment of Risk. *Lancet Neurol*, 4: 743-751.
- [65] Pestana, M. Gageiro, J. (2007). Análise de Dados para Ciências Sociais - A complementaridade do SPSS. (4ª Ed.). Lisboa: Edições Sílabo.

# Capítulo 2 - Farmácia Comunitária

## 1. Introdução

No dia 4 de fevereiro de 2013 iniciei uma nova etapa do meu percurso académico, o estágio de 520 horas em farmácia comunitária. Esta etapa marca também o início do meu percurso profissional na área da saúde. O estágio decorreu na Farmácia Gama situada na Avenida Emídio Navarro em Viseu. Pela sua localização, no centro da cidade de Viseu, a farmácia serve uma população muito heterogénea no que respeita à faixa etária e estrato social. Este foi decerto um dos motivos pelo qual solicitei a realização do estágio na referida farmácia. Para alguém, que como eu, começa agora a dar os primeiros passos no mundo do trabalho, o contacto com realidades, perspetivas e indivíduos tão díspares ajudou-me a consolidar diversas competências quer a nível profissional quer a nível pessoal.

Foi com muita expectativa, vontade de aprender e de melhor conhecer como funciona o dia a dia de uma farmácia comunitária que entrei pelas portas da Farmácia Gama no dia 4 de fevereiro do presente ano. Confesso que naquele dia sentimentos um tanto ou quanto antagónicos me invadiam. Ora, eu estava bastante expectante e crente de que iria adorar a experiência de estágio na farmácia comunitária, como também não nego o receio que tive de que algo pudesse não correr da melhor forma ou, simplesmente, que eu não conseguisse adaptar-me à realidade de trabalho que é praticada na farmácia comunitária. De certo modo, receava que no final do estágio eu me apercebesse que a farmácia comunitária como uma saída profissional não seria algo que eu gostasse de fazer no futuro. Muitos poderão pensar que estas minhas dúvidas não são coincidentes com o facto de eu ter escolhido o curso de ciências farmacêuticas como a base para a minha formação profissional. O que é certo, é que há cinco anos atrás quando me decidi por este curso, a principal razão pela minha escolha foi o facto de eu gostar muito de química e de saber que a área do medicamento muito deve à química. Prestes a concluir a minha formação profissional em ciências farmacêuticas afirmo de forma convicta que esta base foi a certa para mim. Com ela consigo conciliar algo de que gosto particularmente, a química, com algo sem o qual nos dias de hoje, eu não me consigo ver, os medicamentos, as pessoas, o aconselhamento e a prestação de cuidados e serviços.

As dúvidas e receios que tinha antes de ter esta experiência de estágio dissiparam num ápice, pois fui tão bem recebida por toda a equipa, que prontamente se disponibilizou, com a maior das vontades, a me ensinar o dia-a-dia da farmácia, o que se faz, como se faz, porque se faz e o que podemos fazer para fazer melhor.

## **2. História da Farmácia Gama**

A Farmácia Gama foi adquirida em 1974, pela farmacêutica Dr<sup>a</sup> Maria Luísa Saraiva Cabral Costa. Era seu anterior proprietário e diretor-técnico, o Dr. Heitor Gama Castelo Branco.

No momento da aquisição, pela atual proprietária e diretora-técnica, a Dr<sup>a</sup> Maria Luísa Costa, a Farmácia Gama era relativamente pequena. Eram feitos bastantes manipulados e a dispensa de medicamentos de uso veterinário era uma importante área da farmácia, o que não acontece nos dias de hoje. Com o desenvolvimento da cidade de Viseu também a Farmácia Gama cresceu no sentido de se tornar uma farmácia moderna, atenta e integrada na população, visando satisfazer as necessidades dos utentes.

Os longos anos de existência, e todos os profissionais, que ao longo de décadas, passaram por esta farmácia contribuíram para fazer dela, o que é hoje, uma referência na prestação de cuidados de saúde na cidade de Viseu.

## **3. Utes**

Os utentes que diariamente se dirigem à Farmácia Gama são bastante díspares, quer no que respeita a faixa etária e estrato social, quer no motivo que os leva a se deslocarem até à farmácia. Uma das razões da existência desta variedade de utentes prende-se com a localização da Farmácia Gama no centro da cidade de Viseu. Os utentes mais habituais são idosos, na maioria das vezes polimedicados, residentes quer na própria cidade quer nos arredores. Contudo, dada a facilidade de acesso, localização perto do centro de saúde, hospital, clínicas privadas e escolas, acorrem à farmácia utentes bem mais jovens, com as mais variadas necessidades.

A Farmácia Gama providencia o fornecimento de medicação para uma instituição, a Associação de Pais e Amigos do Cidadão deficiente Mental em Viseu (APPACDM). Esta associação tem como atividade principal a promoção do bem-estar do cidadão com deficiência mental e jovens em risco. A medicação fornecida à instituição é variada, sendo os antiepiléticos e antipsicóticos os grupos terapêuticos mais dispensados. É ainda providenciado o fornecimento de medicação ao Centro de Dia de São José, que acompanha população idosa e à Confraria de Santo António, que presta apoio a crianças e adolescentes.

## **4. Sistema de Gestão de Qualidade (SGQ)**

A Farmácia Gama obteve a certificação pela Associação Portuguesa de Certificação (apcer) no ano de 2004.

A implementação de um sistema de gestão de qualidade é fundamental nos dias de hoje, devido à necessidade de garantir a qualidade das diversas estruturas e processos que compõem a farmácia. Para que tal seja possível e para que a melhoria seja contínua e duradoura é vital a postura e o comportamento de toda a equipa, sendo que é o compromisso que todos estabelecem pela procura da melhoria contínua que permite alcançar os melhores resultados possíveis em saúde.

De facto, durante o período de estágio na farmácia, pude constatar que a questão da qualidade é uma preocupação, sendo notório que todos procuram no seu dia-a-dia trabalhar segundo procedimentos que foram certificados, existindo a preocupação de procurar desenvolver novos procedimentos que permitam incrementar a qualidade na prestação de serviços aos utentes, como seja a elaboração de pictogramas que facilitem a perceção da posologia da medicação por parte dos utentes, tarefa na qual auxiliei.

Atualmente, a Farmácia Gama é uma das duas farmácias com certificação, em toda a cidade de Viseu.

## **5. Organização da Farmácia**

### **5.1. Horário de Funcionamento**

De segunda a sexta-feira das 08.00h às 21.00h, e aos sábados das 9h às 19h a Farmácia Gama encontra-se aberta ao público. Por vezes, encontra-se em regime de reforço (aberta até às 22:00h), ou em regime de serviço permanente, mantendo-se em funcionamento, ininterruptamente, desde a hora de abertura até à hora de encerramento do dia seguinte. <sup>[1]</sup> Foi num desses dias em que a Farmácia Gama esteve em regime de serviço permanente que eu pude desmistificar uma ideia preconcebida que tinha relativa ao tipo de casos que surgem na farmácia no dia em que esta está de serviço permanente. Antes desta experiência, eu pensava que ocorreriam à farmácia apenas casos urgentes, como seja a solicitação de métodos anticoncepcionais, nutrição infantil, a dispensa de medicamentos a utentes que nesse mesmo dia foram assistidos nas unidades hospitalares da região e pouco mais. O que é certo, é que não só presenciei a prestação de alguns destes serviços, como também de outros, bastante similares aos prestados no horário de funcionamento habitual da farmácia.

### **5.2. Recursos Humanos**

A Farmácia Gama dispõe de uma equipa de profissionais de saúde bastante heterogénea, dinâmica e motivada. Tendo tanto profissionais que já trabalham na mesma há mais de 50 anos bem como profissionais mais jovens. Esta fusão de conhecimentos, expectativas e experiências de vida diferentes é decerto uma mais valia, quer para os próprios profissionais da farmácia, que todos os dias aprendem coisas novas uns com os outros, como para toda a população abrangida pelos serviços prestados pela farmácia.

Durante o estágio pude constatar que a Farmácia Gama é uma instituição pró-ativa, que procura estar na vanguarda do conhecimento técnico-científico, com o intuito de ser uma instituição de referência e de credibilidade para a população. Como tal, a farmácia aposta muito na formação contínua dos seus colaboradores, tendo por certo que o investimento que é feito no desenvolvimento das suas competências técnicas, científicas e/ou humanísticas vai capacitar a equipa de novas e melhores ferramentas de trabalho, preparando-os para poderem responder, a qualquer momento, a desafios impostos pelos próprios utentes, que são

hoje bastante mais informados sobre os seus estados de saúde e de doença e também mais exigentes. Frequentemente a equipa da Farmácia Gama participa em formações que procuram incrementar as capacidades técnico-científicas dos mesmos. Também eu, durante o estágio tive o privilégio de participar em algumas dessas formações, umas promovidas pela própria farmácia, como seja o curso de suporte básico de vida e de limpeza e cicatrização de feridas, bem como outras promovidas por entidades externas, como sejam os laboratórios e respetivos delegados de informação médica.

A equipa vê a participação nestas formações como uma mais valia, reconhecendo a sua importância quer no relembrar de determinados aspetos/situações que por não serem tão frequentes no quotidiano da farmácia possam não estar tão presentes, como na aprendizagem de novos. A *posteriori* e em tempo oportuno a farmácia juntamente com os seus colaboradores aplicará os conhecimentos abordados nas formações no sentido de prestar o melhor serviço e aconselhamento aos utentes.

A meu ver, a atitude da Farmácia Gama no que ao desenvolvimento contínuo dos seus colaboradores diz respeito, vai muito de encontro à máxima de um grande filósofo grego, que aprecio pessoalmente, Sócrates: “Só sei que nada sei”. A vontade que eu reconheço que a equipa da Farmácia Gama tem em participar em formações, transmite-me a ideia de que eles sabem que sabem, mas também sabem que ainda tem muito para saber e aprender.

O ambiente vivido dentro da Farmácia Gama não podia ser melhor. Toda a equipa tem uma ótima relação entre si, bem como com os laboratórios, fornecedores e distribuidores. É um ambiente onde impera a vontade de aprender e o espírito de interajuda. Foi isso mesmo que eu experienciei durante o estágio, visto que todos se mostravam dispostos a ajudar-me e a ensinar-me, o modo como o trabalho era feito na área onde cada um era mais especializado. Por tudo isto, não estranhei o facto de os próprios utentes da farmácia terem também uma excelente relação com toda a equipa de trabalho, sendo que muitos deles têm mesmo uma relação de amizade. Isto, bem como a eficiência e a coordenação no desempenho de todas as atividades, conduziu à fidelização de centenas de utentes ao longo de décadas.

Todos os colaboradores da farmácia estão devidamente identificados, mediante nome e título profissional, constantes de um cartão que ostentam nas respetivas batas. <sup>[2]</sup> A equipa inclui 14 colaboradores: 6 farmacêuticos, 4 técnicos de farmácia, uma conselheira de dermocosmética, duas pessoas responsáveis pela receção de encomendas e uma auxiliar de limpeza e arrumação que também é responsável pelos contatos externos (correios, centros de saúde).

Durante o período de estágio na Farmácia Gama tive o privilégio de ter ao meu lado também outros estagiários. Embora não tenhamos iniciado o estágio todos na mesma altura, o que logisticamente não seria possível, estagiei com uma estudante de Ciências Farmacêuticas de Coimbra, um estudante de Farmácia da Guarda e uma estudante do curso de Auxiliar de Técnicos de Farmácia.

### 5.3. Infraestruturas

#### 5.3.1. Caracterização Exterior

Situada na avenida Emídio Navarro, no centro da cidade de Viseu, a Farmácia Gama é facilmente visível e identificável a partir do exterior pela cruz verde. Quando a farmácia está de serviço durante a noite, a cruz verde fica iluminada, tal como regulamentado no DL nº307/2007, de 31 de agosto. <sup>[1-2]</sup>

É possível encontrar, na fachada principal, uma placa com a designação da farmácia e com o nome do diretor técnico e proprietário. Encontra-se, ainda, instalado, na fachada da avenida principal, o postigo de atendimento noturno, que permite a cedência de medicamentos a partir das 24 horas, em condições de segurança para o funcionário da farmácia. <sup>[2]</sup>

Do exterior da farmácia é também visível a informação sobre o horário de funcionamento da mesma, bem como a informação que assinala as farmácias do município de Viseu em regime de serviço permanente/disponibilidade. <sup>[2]</sup>

O acesso dos utentes à farmácia é feito através da entrada principal, sendo que esta permite a entrada fácil de todos os utentes, incluindo crianças, idosos e cidadãos portadores de deficiência, uma vez que possui uma rampa e porta automática. <sup>[2]</sup>

Existe um segundo acesso à farmácia, através do qual se processa, por norma, a movimentação dos funcionários, bem como as entregas das encomendas, para que o bom funcionamento da zona de atendimento ao público não seja perturbado.

A farmácia possui quatro montras, três das quais são usadas para a publicitação de marcas e a restante para a exposição de material ortopédico. Para que o objetivo da publicitação seja bem-sucedido, as montras, com exceção da montra de material ortopédico são renovadas com alguma regularidade com o intuito de captar a atenção dos utentes. A renovação da montra, tarefa na qual participei, é geralmente feita no último dia útil da semana no sentido de criar um efeito supressa no início da semana seguinte.

#### 5.3.2. Caracterização Interior

As farmácias devem ter instalações adequadas, de modo a garantir a segurança, conservação e preparação dos medicamentos, bem como a acessibilidade, comodidade e privacidade dos utentes. <sup>[2]</sup> Para tal, devem dispor de uma sala de atendimento ao público, um gabinete de atendimento personalizado, um armazém, um laboratório e instalações sanitárias. <sup>[3]</sup> Além destas divisões, a Farmácia Gama possui ainda um gabinete da direção técnica, um gabinete de apoio à gestão e conferência de receituário, duas salas onde são ministradas as consultas de podologia e de nutrição, uma área destinada à receção e conferência de encomendas, bem como uma copa.

A Farmácia Gama é constituída por três pisos organizados de modo a constituir um espaço amplo, seguro e funcional.

É pelo piso -1 da farmácia que se processa, por norma, a entrada dos colaboradores e das equipas de distribuição de medicamentos. É também neste piso que se encontra um dos armazéns de medicamentos, o laboratório, o gabinete de apoio à gestão e conferência de receituário, um espaço onde se faz a receção de encomendas, um outro para a exposição de material ortopédico, uma copa e uma casa de banho para uso dos colaboradores.

No piso 0 encontra-se a área de atendimento ao público, o gabinete de atendimento personalizado, o gabinete da direção técnica, as gavetas deslizantes onde estão armazenados medicamentos e uma casa de banho de uso público.

As consultas de podologia e de nutrição, ministradas por uma podologista e nutricionista, decorrem no piso 1 da farmácia.

### **Instalações do piso -1**

#### Área de receção de encomendas e armazenamento

Esta zona destina-se à receção das encomendas que diariamente chegam à farmácia.

O frigorífico, destinado ao armazenamento e conservação de produtos termolábeis como sejam vacinas, insulinas, alguns medicamentos oftálmicos, entre outros, encontra-se na área de receção de encomendas, o que facilita a sua rápida arrumação aquando da receção da mesma. O frigorífico está organizado por prateleiras, sendo que os produtos estão armazenados por ordem alfabética. A temperatura do frigorífico é controlada, de modo a manter-se o mais constante possível (2-8 °C).

Ainda neste piso, na zona destinada à receção e armazenamento de medicamentos, existe uma área destinada ao armazenamento de produtos adquiridos em grandes quantidades, como consequência da sua elevada rotatividade. Também aqui se armazenam os medicamentos de pouca rotatividade, bem como os excedentes dos produtos que não são colocados nas prateleiras da zona de atendimento ao público. Os psicotrópicos e os estupefacientes, armazenados num armário próprio para o efeito, também se localizam nesta zona. [2]

#### Gabinete de apoio à gestão e conferência de receituário

Anexo à área de receção de encomendas, encontra-se o gabinete de apoio à gestão e conferência de receituário. Neste espaço encontra-se alguma da bibliografia da farmácia, bem como toda a documentação respeitante à gestão de encomendas (guias de remessa/faturas dos armazenistas, notas de devolução. etc.) e conferência de receituário.

#### Laboratório

O laboratório da Farmácia Gama é um espaço amplo e devidamente equipado. Tem todo o material e reagentes necessários à manipulação devidamente arrumados e organizados em armários e prateleiras. [2] A bancada de trabalho é facilmente lavável e pode dividir-se em três zonas, da esquerda para a direita, zona de pesagem, manufaturação e lavagem. É também neste espaço que se encontram as referências bibliográficas referentes à preparação

e controlo de qualidade dos medicamentos manipulados. <sup>[2]</sup> Entre eles encontram-se as fichas de controlo de produtos químicos, onde se registam as quantidades de matéria-prima utilizada para a preparação de manipulados e as fichas de preparação de manipulados.

Este espaço reúne as devidas condições de temperatura, humidade, luminosidade e ventilação necessárias à adequada conservação das matérias-primas. <sup>[2]</sup>

### **Instalações do piso 0**

No piso 0 encontram-se as gavetas deslizantes, onde estão armazenados os medicamentos, havendo separação entre os de marca e os genéricos. Quer num caso quer noutro, estão armazenados, por forma farmacêutica e ordem alfabética, os comprimidos, cápsulas, sistemas transdérmicos, injetáveis, gotas auriculares, colírios, supositórios, produtos farmacêuticos vaginais, geles e pomadas oftálmicas, saquetas, formulações de uso externo, xaropes, suspensões orais e ampolas, e prateleiras para a disposição de cremes, pomadas e geles. No caso de para o mesmo nome comercial, DCI e forma farmacêutica, existirem comercializadas mais do que uma dosagem, estas organizam-se por ordem crescente com o intuito de auxiliar na prevenção de erros de medicação. Ainda na zona das gavetas deslizantes é possível encontrar num local próprio os produtos pertencentes ao protocolo da diabetes.

É também neste piso que se encontra o gabinete da direção técnica, o gabinete de atendimento personalizado e a sala de atendimento ao público.

### Gabinete da direção técnica

O gabinete da direção técnica é o local onde o diretor técnico exerce todas as funções de administração e de gestão da farmácia, e onde são arquivados todos os documentos relativos a estas atividades. É neste espaço que se encontra parte da bibliografia obrigatória da farmácia e um pequeno museu.

### Sala de atendimento ao público

Na zona de atendimento ao público da Farmácia Gama estão reunidas as condições para um eficiente atendimento ao utente, primando pelo seu conforto e por uma promoção ativa da saúde. <sup>[2]</sup>

Constitui uma área ampla, onde a disposição harmoniosa e estratégica de lineares apela à atenção dos utentes, e visa satisfazer necessidades, pré-formadas ou geradas no momento da compra.

Os lineares laterais permitem o alinhamento dos produtos de dermocosmética, agrupados de acordo com as diferentes gamas (Avène, Vichy, La Roche Posay, Galénic, Eucerin, ISDIN, ROC, entre outras), dos produtos capilares (Ducray, Klorane), produtos para grávidas, pós-parto e puericultura, produtos de higiene oral, dietéticos, de podologia, de higiene (íntima e toilette), bem como expositores destinados à disposição de produtos sazonais.

A zona de atendimento ao público possui sete balcões de atendimento posicionados de modo a permitir a privacidade do utente. <sup>[2]</sup>

Posicionados na zona atrás dos balcões de atendimento, à vista do utente, encontram-se os medicamentos de venda livre, os produtos de fitoterapia e homeopatia, produtos para emagrecimento, suplementos alimentares e produtos de veterinária. Nestes lineares os produtos estão agrupados por categorias referentes aos problemas de saúde, para os quais são usados. Na parte inferior destes lineares, existem gavetas para arrumação de vários produtos, tais como seringas, termómetros, adesivos, compressas, entre outros.

Na zona de atendimento ao público encontra-se uma balança que pode ser utilizada pelos utentes mediante a colocação de uma moeda para a determinação do peso corporal e altura. Da mesma forma, os utentes da Farmácia Gama têm à sua disposição uma máquina de determinação dos valores de pressão arterial. Apesar de estes dois aparelhos poderem ser utilizados pelos utentes sem necessidade de intervenção dos profissionais da farmácia, sempre que necessário são feitos os devidos esclarecimentos.

Tem-se ainda que em local visível, são descritos os serviços farmacêuticos prestados pela farmácia, acompanhados do respetivo preço. <sup>[2]</sup> É também possível visualizar uma Farma TV. Este sistema é uma mais valia para os utentes enquanto têm de esperar pela sua vez no atendimento da farmácia, já que este serviço tem uma vertente de aconselhamento, promovendo a exibição de vídeos de cariz técnico sobre temas sazonais (por exemplo: gripe no inverno, protetores solares no verão, e ainda aconselhamento sobre determinadas patologias como seja o acidente vascular cerebral - reconhecimento dos sintomas).

#### Gabinete de atendimento personalizado

A área destinada ao atendimento personalizado aos utentes designa-se assim, pois garante uma maior privacidade e confidencialidade. <sup>[2]</sup> Neste espaço são efetuadas determinações de parâmetros fisiológicos como a medição da pressão arterial e de parâmetros bioquímicos como a determinação da glicémia, colesterol, triglicérides, ácido úrico, entre outros, bem como a administração de injetáveis e a prestação de primeiros socorros. O farmacêutico dispõe, nesta área, de todo o equipamento e material necessário à realização dos testes e restantes serviços, eliminando para recipientes adequados todo o material contaminado.

Nesta zona, podem ainda ser consultados os Guias Práticos da ANF sobre diversas temáticas, que ajudam o profissional de saúde a sistematizar variadíssimas informações de saúde pública.

#### **5.4. Sistema Informático da Farmácia**

O sistema informático que se encontra em utilização na Farmácia Gama é o Sifarma 2000. Este sistema permite uma maior economia de tempo e esforço na realização de encomendas, bem como na sua receção, na gestão de “stocks”, no controlo de prazos de validade, na emissão de documentos, na faturação mensal, na organização e acesso à ficha do utente, no atendimento, entre outros.

No ecrã principal é possível visualizar varias separadores que podem ser selecionados, como é o caso do atendimento, gestão de encomendas, receção de encomendas, gestão de lotes por faturar, gestão de produtos e gestão de utentes.

Na opção gestão de utentes é possível criarem-se as designadas fichas de utentes. Estas podem ser com ou sem acompanhamento farmacoterapêutico. Clicando no separador gestão de utentes aparece uma lista de todos os utentes que têm ficha na farmácia e a negrito aparecem os que tem acompanhamento. No caso de se criar uma ficha com acompanhamento é necessário pedir ao utente para assinar o documento de consentimento informado. Para consultar uma ficha com acompanhamento é necessário introduzir uma palavra passe. Estas fichas de acompanhamento têm vários campos para preencher como o histórico, o perfil farmacoterapêutico (por exemplo: dados biográficos, reações adversas, determinações (colesterol, glicémia, etc.)). Os dados da ficha permitem-nos acompanhar os utentes, saber qual a sua medicação, prevenindo reações adversas, interações entre outros problemas. Numa ficha sem acompanhamento não é necessário o documento de consentimento informado, é uma ficha mais simples, tem apenas dados biográficos, conta corrente e plano de participação.

O Sifarma é uma preciosa ferramenta de trabalho, não só pelas razões já enunciadas, mas também porque nos permite aceder, de forma bastante rápida e fácil, a um conjunto de informações relativas a um determinado fármaco. Para tal, no separador atendimento selecionando a opção informação científica é colocado ao nosso dispor informação sobre o fármaco em questão. Essa informação pode ir desde precauções a ter com a toma e posologia, a contraindicações e/ ou interações. Também é possível ter acesso à classificação ATC dos medicamentos selecionando uma opção própria para o efeito, assim como saber se um dado medicamento apresenta grupos homogêneos, e se sim, quais.

Constatei que os computadores nos ajudam a minimizar os erros possíveis, que manualmente são muitas vezes impossíveis de evitar, permitindo-nos ter mais tempo para dedicar ao utente apostando no cuidado e na atenção farmacêutica.

## **5.5. Informação e Documentação Científica**

A constante evolução da ciência exige que o farmacêutico esteja permanentemente atualizado com o intuito de prevenir, identificar e corrigir problemas decorrentes da terapêutica. Nos dias de hoje, como consequência da facilidade de aquisição de informação, como seja através da internet, os utentes estão cada vez mais informados sobre aspetos relacionados com a saúde. Assim, a aposta na constante atualização do conhecimento por parte dos farmacêuticos irá facultar os mesmos de melhores ferramentas de trabalho com o intuito de providenciarem o melhor atendimento e aconselhamento ao utente.

Contudo, e uma vez que a informação em saúde é bastante vasta, existindo variadíssimas fontes de informação, o farmacêutico tem que saber selecionar as que melhor satisfazem as suas necessidades e as que melhor qualidade oferecem. Esta seleção deve estar

disponível na biblioteca da farmácia, quer para consulta rápida, quer para estudo aprofundado. [2]

A biblioteca da Farmácia Gama está localizada essencialmente no piso 0, no gabinete da direção técnica. Contudo, é também possível encontrar livros e publicações no laboratório e no gabinete de apoio à gestão e conferência de receituário. Uma das diretoras técnicas-adjuntas, a farmacêutica Bárbara Correia, é responsável pela organização e atualização da bibliografia. Durante o estágio e principalmente nos dois primeiros meses recorri com frequência a alguma desta bibliografia, nomeadamente ao prontuário terapêutico para tirar dúvidas sobre pormenores do dia-a-dia com os utentes e para pesquisar mais aprofundadamente tópicos que achava importantes.

As publicações que podem ser encontradas na biblioteca da Farmácia Gama, algumas das quais obrigatórias, são: a farmacopeia portuguesa, o formulário galénico português, o prontuário terapêutico, o estatuto da ordem dos farmacêuticos, o código deontológico dos farmacêuticos, o regimento geral dos preços de medicamentos manipulados e manipulações, o dicionário de termos médicos, o Martindale - The extra Pharmacopoeia, as boas práticas em farmácia comunitária, etc. [2]

Existem ainda centros de informação e documentação com os quais a farmácia pode entrar em contacto, se necessitar de esclarecer alguma dúvida. Temos o Centro de Informação do Medicamento e dos Produtos de Saúde do INFARMED (CIMI), o Centro de Informação do Medicamentos da Ordem dos Farmacêuticos (CIM), o Centro de Informação de Medicamentos da ANF (CEDIME), o Centro de Estudos e Avaliação em Saúde (CEFAR), o Centro Tecnológico do Medicamento (CETMED) e o Laboratório de Estudos Farmacêuticos (LEF).

Na farmácia foi-me explicado que no processo de pedido de informação é necessário ter em conta determinadas orientações como sejam:

- Referir de forma objetiva e clara a informação que se pretende e a sua finalidade.
- Nas perguntas sobre interações indicar todos os medicamentos que o doente estava a tomar.
- Nas perguntas sobre efeitos adversos referir quais os sinais e sintomas, a sua frequência e gravidade, a relação causal dos mesmos com a toma de medicamentos, se o utente se encontra a tomar outros medicamentos (incluindo os MNSRM) e quais as patologias de que padece.

Durante o período de estágio presenciei o contato feito por uma colega estagiária de Ciências Farmacêuticas da Universidade de Coimbra ao Centro de Informação de Medicamentos da ANF (CEDIME) para saber se existia interação entre a glucosamina e patologias da tiroide, em consequência da dúvida surgida no atendimento a uma utente. Por parte do CEDIME obteve-se a resposta de que não existia interação.

## 5.6. Aprovisionamento, Armazenamento e Gestão de Stocks

Esta foi a primeira área do dia-a-dia da farmácia com a qual contactei, tendo este início sido muito importante, uma vez que possibilitou-me ter noção mais clara da movimentação de produtos, quais esses produtos, onde se encontram arrumados, dos fornecedores, etc. Sempre que podia tirava os folhetos informativos e/ou consultava o prontuário terapêutico para aprender algo novo ou relembrar algo já esquecido. Foi muito importante esta fase do estágio, pois quando passei ao atendimento ao balcão senti um à vontade muito maior, quer no sentido do aconselhamento, quer no sentido de não perder tempo à procura dos produtos.

Para otimizar a gestão dos “stocks” é fundamental um conhecimento exaustivo das existências, o que requer um controlo constante das entradas e saídas dos produtos, assim como uma atenciosa análise de preços, descontos, bonificações e previsão dos consumos. Uma criteriosa gestão de “stocks” permite minimizar a imobilização de capital e o excesso de produtos, com o intuito de manter a viabilidade económico-financeira da farmácia.

Quando se efetua a gestão de “stocks” é necessário ter em conta fatores ligados aos utentes e fatores ligados a vertente económica. Relativo aos primeiros é necessário ter em conta a localização da farmácia, o perfil de utentes, a época do ano em questão e os hábitos de prescrição dos médicos da região. No que diz respeito à vertente económica é preciso ter em conta o capital disponível, as condições de pagamento oferecidas pelos fornecedores, produtos novos e campanhas favoráveis, produtos publicitados nos media, área de armazenamento disponível e frequência das entregas pelos fornecedores.

O sistema informático é um importante auxílio para o controlo de “stocks”, permitindo à farmácia saber qual o “stock” de cada produto, a sua rotação durante o ano, assim como as suas entradas e saídas. O Sifarma 2000 permite uma gestão de “stocks” mais eficaz, pois exige que para cada produto seja definido um “stock” mínimo e máximo. Deste modo, como consequência das vendas, quando se atinge o valor definido como “stock” mínimo, o próprio sistema coloca este produto na proposta de encomenda a enviar ao fornecedor, numa quantidade suficiente para a reposição do “stock” máximo. A definição destes valores evita a ocorrência de ruturas de “stock”, o empate de capital e o risco de alguns produtos passarem o prazo de validade no decurso do armazenamento.

### 5.6.1. Aquisição de Medicamentos

Na Farmácia Gama a aquisição de medicamentos e outros produtos de saúde pode ser feita a diferentes entidades, sendo da responsabilidade da direção técnica a escolha dos fornecedores.<sup>[2]</sup> Nesta decisão pesam vários critérios como seja a qualidade do fornecedor, rapidez e segurança na entrega dos pedidos, condições de pagamento, quantidade a comprar, descontos efetuados e a possibilidade de fazer devoluções de produtos.

Os principais fornecedores da Farmácia Gama são os armazenistas (OCP) e as cooperativas (Plural e Cofanor). Ter mais do que um fornecedor é bastante vantajoso para a farmácia, porque evita a dependência desta face ao fornecedor, podendo por um lado

usufruir das vantagens oferecidas por cada um, e por outro manobrar as entregas de modo a evitar, ao máximo, a rutura de “stocks”.

Os armazenistas e cooperativas são os principais fornecedores da Farmácia Gama, pois apresentam, relativamente aos laboratórios, numerosas vantagens, como maior facilidade de contacto aquando da realização dos pedidos, não existe a necessidade de adquirir grandes quantidades, maior rapidez na satisfação dos pedidos efetuados e várias entregas diárias.

As notas de encomenda são feitas diariamente, através do Sifarma, e enviadas via modem, para a cooperativa ou armazenista escolhido. Em casos excepcionais de medicamentos urgentes, pode recorrer-se à encomenda manual e via telefónica. Isto pode acontecer quando um determinado medicamento não se encontra em “stock” no momento em que o utente o solicita. Nestes casos, os medicamentos pedidos são adicionados à encomenda da próxima entrega, garantindo que, no menor espaço de tempo possível, eles estarão disponíveis na farmácia para serem cedidos ao utente. Durante o período de estágio com alguma frequência efetuei encomendas de medicamentos por telefone. Na grande maioria das vezes, os medicamentos em causa encontravam-se esgotados há já algum tempo nos armazenistas. Para contornar esta situação por vezes recorri a outras farmácias da cidade de Viseu para tentar conseguir obter os produtos em causa. Isto era possível devido à boa relação que as farmácias da cidade de Viseu têm entre si. Todo este procedimento de trocas de medicamentos entre farmácias obedece a regras específicas, nomeadamente ao registo de todos os produtos em circuito.

Os pedidos feitos diretamente aos laboratórios processam-se por intermédio dos seus representantes, os delegados de informação médica. Esta forma de aquisição acarreta, na maioria das vezes, benefícios económicos para a farmácia, contudo está normalmente associada à aquisição de um elevado número de unidades e as entregas são mais demoradas.

Cabe ao farmacêutico, nomeadamente ao diretor técnico, avaliar a realidade da farmácia, nomeadamente no que respeita ao “stock”, rotatividade e sazonalidade do produto em causa, de forma a garantir os benefícios do investimento bem como a qualidade e segurança do produto.

### 5.6.2. Receção e Conferência de Encomendas

Cada medicamento, consoante o seu nome comercial, forma farmacêutica, dosagem e tamanho da embalagem, possui um código de barras próprio que o identifica. Inicia-se a receção da encomenda pelos produtos que têm código de barras impresso, dando prioridade aos que necessitam de ser armazenados no frigorífico. No final, procede-se à entrada dos produtos que não trazem código de barras ou cujo código foi alterado, os quais entram manualmente pelo nome comercial ou pelo código que vem na guia de remessa/fatura, sendo-lhes posteriormente atribuído um código de barras. Este processo aplica-se também aos produtos adquiridos pela primeira vez, os quais requerem, para além da criação de um código, a criação de uma ficha de produto que inclui: nome do produto, código, forma

farmacêutica, dosagem, fabricante, preço de custo, preço de venda ao público (PVP), IVA, “stock” mínimo, “stock” máximo, “stock” atual, prazo de validade, entre outros.

Excecionalmente são entregues produtos que foram encomendados pelo telefone, sendo necessário, nestes casos, realizar no momento da receção dos mesmos a nota de encomenda e proceder-se de seguida a receção do produto, pelo que por norma se deixa para o final.

Para os produtos que não foram enviados aparece discriminado na guia de remessa/fatura a justificação para o sucedido que pode ser: “esgotado”, “retirado do mercado”, “suspensão”, “não comercializamos”, “aguardamos” ou “gestão pendente”.

Após ter sido dada a entrada da encomenda, mas antes de confirmar a sua entrega, faz-se a chamada transferência das faltas, que não é mais do que passar todos os produtos que constam na nota de encomenda e que não foram rececionados, para a proposta de encomenda de outro fornecedor.

Por vezes, se bem que de modo excepcional, podem ocorrer erros por parte do distribuidor, havendo, assim, discrepâncias entre a nota de encomenda e a fatura/guia de remessa. Na presença de um produto diferente ou em quantidade superior à da encomenda pode optar-se por rececionar o produto (contactando-se posteriormente o fornecedor para ajuste da faturação) ou devolvê-lo, mediante o preenchimento de uma nota de devolução.

Após a realização de todas estas tarefas, a encomenda é confirmada informaticamente e deste modo, todas as alterações que possam ter sido feitas (preços, prazos de validade, “stocks”) são automaticamente atualizadas.

No final, arquivam-se as guias de remessa/faturas para posterior comparação com o resumo de faturas emitido pelos fornecedores. Periodicamente, os fornecedores enviam os resumos de faturas que resumem todas guias de remessa/fatura, notas de crédito e outros documentos num determinado período de tempo. Os pagamentos são efetuados aos fornecedores dentro das datas de vencimento.

Nas especialidades farmacêuticas o preço de venda ao público (PVP) está estipulado e vem impresso nas embalagens. Contudo, muitos dos produtos destinados a serem vendidos na farmácia, tais como MNSRM, produtos de dermocosmética, de uso veterinário, entre outros, não trazem o PVP referenciado na embalagem e, portanto, são marcados na farmácia após a receção da encomenda na qual foram enviados. Na guia de remessa vem indicado à frente de cada produto o preço de custo (PVF) e a percentagem de IVA a que está sujeito. O PVP pode ser calculado, automaticamente, pelo sistema informático, bastando introduzir o PVF e a margem de comercialização, em %, na respetiva ficha do produto, ou manualmente bastando para isso multiplicar o PVF pela margem de comercialização, dependendo esta do IVA. <sup>[4]</sup>

No código de barras autocolante consta: denominação do produto de forma abreviada e o PVP. Estas etiquetas são então coladas nos respetivos produtos, em local visível, sem tapar informação importante, como composição do produto, prazo de validade e, eventualmente, indicações sobre condições especiais de conservação.

### 5.6.3. Armazenamento

Uma vez concluída a receção e conferência da encomenda, procede-se ao seu armazenamento. Uma correta política de armazenamento dos produtos farmacêuticos deve garantir uma racionalização do espaço disponível, permitir o rápido e fácil acesso aos produtos e a preservação de todas as suas propriedades. [2]

Para que tal aconteça é necessário que determinados requisitos sejam tidos em conta:

- Condições de estabilidade controladas: como seja a temperatura, humidade e luminosidade;
- Espaço disponível: o qual deve ser adequado ao produto em causa, permitindo um fácil e rápido acesso por parte de quem o procura;
- Separação física dos produtos por formas farmacêuticas: permitindo um agrupamento adequado, assegurando um rápido e fácil acesso;
- Prazo de validade: deve-se respeitar a regra do “*first expire, first out*”, isto é, o produto que primeiro chega à farmácia deve ser o primeiro a ser dispensado, tendo em conta o seu prazo de validade;
- Cumprimento de preceitos legais: os psicotrópicos e estupefacientes devem ser armazenados em locais de difícil acesso a todos aqueles que não fazem parte dos recursos humanos da farmácia.

### 5.6.4. Devoluções

Por vezes existe a necessidade de proceder à devolução de determinados produtos aos respetivos fornecedores, muitas das vezes devido a situações de produtos cujo prazo de validade se encontre a expirar, a produtos sem rotatividade, alterados e/ou danificados, a enganos na encomenda (quantidade, produto não encomendado) e também devido a deliberações do INFARMED ou dos laboratórios.

Quando tal acontece, a farmácia efetua uma nota de devolução, onde constam dados como: identificação da farmácia, identificação dos produtos a devolver e respetiva quantidade, motivo da devolução, destinatário e data da devolução. A nota de devolução é emitida em duplicado, sendo que uma das cópias, depois de rubricada e carimbada, acompanha o produto a ser devolvido ao fornecedor e a outra cópia fica arquivada na farmácia, na pasta “Notas de devolução”.

Posteriormente o fornecedor pode emitir uma nota de crédito, indicando o valor a ser descontado num futuro pagamento, pode trocar o produto por outro igual ou diferente, ou simplesmente não aceitar a devolução, o que é considerado uma quebra com o conseqüente prejuízo que daí advém.

### 5.6.5. Controlo dos Prazos de validade

O controlo dos prazos de validade é em qualquer farmácia um processo fundamental, uma vez que só desta forma é possível garantir a qualidade na dispensa de medicamentos e outros produtos farmacêuticos.

Na Farmácia Gama, este controlo é efetuado aquando da dispensa do medicamento ao utente, no momento da receção de uma encomenda e, mensalmente, com o inventário. Neste último caso, no início de cada mês, é gerada, pelo sistema informático, uma lista dos produtos farmacêuticos que apresentam um prazo de validade a terminar nos próximos três meses, sendo estes recolhidos para posteriormente efetuar a respetiva nota de devolução.

## 6. Interação Farmacêutico-Utente-Médico

Cada vez mais os utentes para a primeira abordagem a um problema de saúde, dirigem-se à farmácia para ouvir a opinião do farmacêutico. Isto reflete a confiança que os mesmos depositam em nós e no nosso aconselhamento. O farmacêutico, como especialista do medicamento, tem um papel preponderante no esclarecimento, educação e aconselhamento à população já que é o profissional de saúde mais próximo, acessível e também o último a contactar com o utente antes de este iniciar a terapêutica. Deste modo, o ato de dispensa deve ser efetuado de modo a primar por uma utilização correta, racional e segura do medicamento. Para tal, o farmacêutico deve procurar eliminar quaisquer entraves à comunicação com o utente, utilizando tanto técnicas de comunicação verbal como escritas. Em qualquer um dos casos, as técnicas de comunicação devem ser adaptadas ao nível sócio-cultural do utente.

Durante o estágio e na minha relação com os utentes procurei sempre, embora muitas vezes com a apreensão de quem inicia, transmitir confiança e prestar esclarecimentos assentes em conhecimentos científicos, de forma clara e objetiva. Para além da informação transmitida de forma verbal, na maior parte das vezes, quando os doentes não se opunham, escrevia nas caixas de medicamentos a posologia ou outras notas que achava importantes. Procurei sempre assegurar-me que o utente percebera os cuidados a ter com os medicamentos, a técnica específica de administração, duração do tratamento, eventuais reações adversas, contra-indicações e interações bem como o modo de as prevenir ou minimizar. Em determinados casos, como acontece com as preparações extemporâneas, em que o prazo de validade é mais crítico procurei sempre alertar o utente. Do mesmo modo agi quando se tratavam de produtos que precisavam de ser armazenados no frio. Era ótimo quando no final do atendimento ficava com um sentimento recompensador.

Durante o estágio apercebi-me da quantidade de erros de medicação que ocorrem, seja pela insuficiência da informação transmitida ou pela falta de adesão à terapêutica. Por isso, procurei sempre reforçar e apelar ao cumprimento da terapêutica e à correta utilização do medicamento. Da mesma forma, e nas situações em que tal era possível, procurei referir

medidas não farmacológicas que o utente poderia adotar, como complemento da terapêutica farmacológica.

O interesse e a disponibilidade demonstrado pelo farmacêutico contribui para a geração de confiança e de uma relação mais próxima entre farmacêutico e utente, com vista à fidelização.

### **6.1. Farmacovigilância**

A farmacovigilância consiste nas atividades relativas à deteção, avaliação, compreensão e prevenção de efeitos adversos ou quaisquer outros problemas relacionados com os fármacos. Sempre que o farmacêutico detete a ocorrência de uma destas situações deve preencher devidamente uma “Notificação de Reações Adversas” em papel e enviá-la ao departamento de farmacovigilância do INFARMED ou diretamente no página de internet do INFARMED (Anexo I). <sup>[5-6]</sup>

Na notificação espontânea, cabe ao farmacêutico descrever a reação adversa, a sua duração, gravidade e evolução; apresentar a relação entre sinais e sintomas com a toma dos medicamentos; indicar o medicamento suspeito, a data de início e suspensão do mesmo, o lote, a via de administração e a indicação terapêutica; dar a conhecer outros medicamentos que o utente esteja a tomar (incluindo os MNSRM).

Durante o período de estágio na Farmácia Gama, embora tenha aplicado os princípios da farmacovigilância, nunca se revelou necessário proceder a notificação de reações adversas.

### **6.2. VALORMED**

A VALORMED é a Sociedade Gestora do Sistema Integrado de Gestão de Resíduos de Embalagens e Medicamentos fora de uso após consumo. Esta sociedade sem fins lucrativos tem por objetivo a implementação e gestão de um sistema integrado de gestão de resíduos de embalagens de medicamentos e respetivos resíduos de medicamentos fora de uso após consumo, assim como de materiais conexos (embalagens). <sup>[7]</sup>

Quando os utentes entregam as embalagens de medicamentos fora de uso, estes são colocados em contentores próprios disponibilizados pela VALORMED.

Constatei que este é um programa com um nível elevado de adesão por parte da população, sendo raro o dia em que na farmácia não seja entregue um produto para a VALORMED. É notório que as pessoas estão já bastante sensibilizadas para esta questão, não só no que diz respeito aos medicamentos, mas também no que diz respeito ao ambiente, à defesa da saúde pública e à segurança do consumidor.

## 7. Dispensa de Medicamentos

Para mim estar ao balcão foi uma aprendizagem constante, uma troca de saberes e experiências. As dúvidas e receios surgiram e muito, principalmente nas primeiras duas semanas de atendimento ao público, uma vez que nesta nova etapa tudo era novo ou quase novo para mim. O atendimento ao público exige da nossa parte uma grande entrega, responsabilidade, ética, bom senso, saberes profissionais e humanos. Contudo, e apesar da ansiedade ser muita, a curiosidade e a vontade de querer fazer bem e melhor todos os dias, aliado ao sentimento recompensador com que ficava quando eu sentia que um utente saía da farmácia satisfeito como meu atendimento e eu satisfeita comigo própria por ter feito tudo o que estava ao meu alcance para satisfazer as necessidades dos utentes, prestando o melhor aconselhamento, foi uma experiência que eu não vou esquecer. Passadas as duas primeiras semanas iniciais de atendimento, tudo foi se tornando mais simples, o à vontade era maior e a certeza de que eu fizera todos os aconselhamentos possíveis para uma situação específica foi aumentando.

Na fase de atendimento ao público, comecei por acompanhar os técnicos e farmacêuticos no ato de atendimento e só depois comecei a atender os “meus próprios” utentes. Sempre que surgiam dúvidas, lá estava toda a equipa pronta a ajudar.

### 7.1. A Prescrição Médica/MSRM

A receita médica surge no ato da prescrição, pois existem especialidades farmacêuticas e medicamentos genéricos de receita médica obrigatória, podendo a sua utilização ser um risco, mesmo para o fim a que se destinam quando utilizados sem vigilância médica. [2-5]

O preenchimento de uma receita médica obedece a um conjunto de regras que têm de ser cumpridas para que a prescrição possa ser validada e os medicamentos cedidos ao utente. [8-9] Fui alertada desde que comecei a contactar com receitas, ainda antes de começar a fase de atendimento ao público, a fazer sempre uma análise cuidadosa destas, destacando:

- Modelo de receita (Anexo II);
- Local de prescrição;
- Identificação do médico: no caso de receitas manuais a verificação da vinheta;
- Identificação do utente: nome e número do utente ou de beneficiário de subsistema;
- Entidade financeira responsável;
- Se aplicável, referência ao regime especial de comparticipação de medicamentos;
- Data de prescrição: o prazo de validade das receitas médicas;
- Assinatura do médico;
- Designação dos medicamentos: é obrigatória a designação por denominação comum internacional (DCI). A denominação por nome comercial apenas pode ser utilizada no caso da prescrição de medicamentos com margem terapêutica estreita, de 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 e nos casos

de o medicamento prescrito estar destinado a assegurar a continuidade de um tratamento com duração estimada superior a 28 dias; <sup>[5]</sup>

- Dosagem: quando não é especificada cede-se a dosagem mais baixa;

- Forma farmacêutica;

- Número de embalagens prescritas: é limitado por alguns organismos, como é o caso do SNS, em que só se podem prescrever quatro embalagens de medicamentos por receita, até quatro medicamentos distintos ou duas embalagens de cada medicamento até ao limite de quatro embalagens totais, exceto no caso de medicamentos em forma unitária, em que se podem dispersar quatro embalagens iguais;

- Dimensão das embalagens: quando não é especificada cede-se a embalagem mais pequena;

- Posologia: incluindo a dosagem, intervalo de administração e duração da terapêutica. Por vezes os médicos recorrem a símbolos, por exemplo x id, como indicativo de tomar x vezes ao dia, SOS para tomar só em caso de necessidade e x+y+z em que se tomam x ao pequeno-almoço, y ao almoço e z ao jantar.

- A receita eletrónica pode ser renovável ou não renovável. No caso da primeira, a receita contém até 3 vias, devendo ser impressa a indicação da respetiva via (“1.ª via”, “2.ª via” e “3.ª via”). A receita possui validade até 6 meses após a data de emissão. Por sua vez, a receita não renovável tem um prazo de validade mais curto, 30 dias, a contar desde a data de emissão. <sup>[9-10]</sup>

Quando surgem dúvidas na interpretação das prescrições o farmacêutico deve pedir opinião a outros colegas da equipa de trabalho e se for caso disso, consultar o médico prescriptor.

Uma vez analisada a receita, no ato da dispensa do medicamento, o utente deve ser informado da existência dos medicamentos genéricos disponíveis na farmácia, bem como aqueles que são comparticipados pelo SNS e que têm o preço mais baixo disponível no mercado. <sup>[11]</sup> As farmácias devem ter sempre disponíveis para venda no mínimo três medicamentos genéricos, de entre os que correspondem aos cinco preços mais baixos de cada grupo homogéneo, sendo dispensado o de menor preço, salvo se for outra a opção do utente. Uma vez prestado este esclarecimento aos utentes efetua-se a dispensa dos medicamentos nela indicados, procedendo-se à leitura ótica do código de barras correspondente a cada medicamento que fornece várias informações acerca deste, nomeadamente o seu nome, dosagem, tamanho da embalagem, PVP e IVA a que está sujeito, à verificação do preço, à introdução do código informático referente ao organismo do qual o utente é beneficiário e dos dados referentes ao próprio (nome, morada, número de beneficiário, número de contribuinte) e por fim à finalização da venda com a introdução da receita na impressora sendo os códigos de barras dos medicamentos impressos no verso da receita, acompanhada da emissão de uma fatura. O farmacêutico deve datar, assinar e carimbar a receita. É também obrigatória a assinatura do utente, ou de quem o represente, reconhecendo nos casos aplicáveis que não exerceu o direito de opção, ou então que exerceu o direito de opção para

medicamento com preço superior ao 5.º mais barato ou que exerceu o direito de opção por medicamento mais barato que o prescrito para continuidade terapêutica de tratamento superior a 28 dias. <sup>[9-11]</sup>

Por vezes, o processo de dispensa sofre algumas alterações, podendo surgir situações de venda suspensa e a crédito. A primeira acontece quando a receita não é dispensada na totalidade ou no caso de doentes crónicos cuja história clínica é conhecida, aos quais se cedem medicamentos, sendo posteriormente entregue receita. Neste caso, o utente paga o PVP do produto farmacêutico em questão, sendo-lhe posteriormente reembolsado o dinheiro, quando trazer a receita médica. A venda a crédito acontece quando o utente não efetua o pagamento do medicamento. Nestes casos não é emitido talão/fatura, mas sim um comprovante de crédito até à regularização da situação em causa.

## **7.2. Regimes de Assistência Médica**

O Serviço Nacional de Saúde (SNS) é a entidade participadora da maioria dos medicamentos dispensados na farmácia, no entanto, existem outras entidades. Cada plano de participação possui diferentes especificidades que têm de ser tidas em conta quando se avalia a receita, existindo diferentes códigos informáticos identificativos de cada um destes planos.

Desde o dia 1 de abril do presente ano, verificou-se a migração para o SNS de encargos com medicamentos de algumas entidades públicas (ADSE, ADM, SAD-PSP e SAD-GNR).<sup>[12]</sup>

Quando existe complementaridade de dois organismos, é necessário tirar uma fotocópia da receita, onde também é impresso o cartão de identificação do organismo especial, sendo que a receita original vai para o organismo primário e a fotocópia para o segundo organismo que faz a participação.

Alguns medicamentos crónicos são abrangidos por uma participação especial (Anexo III), desde que o médico mencione na receita o respetivo despacho ou portaria da doença. Assim, o doente usufrui de uma participação superior à que obteria do sistema de saúde do qual é beneficiário.

## **7.3. Dispensa de Psicotrópicos e Estupefacientes**

Um dos casos em que se deve ter especial atenção é quando os medicamentos prescritos são psicotrópicos ou estupefacientes. Pela sua atuação a nível psíquico (podendo ser procurados para tráfico e para utilizações não terapêuticas), margem terapêutica estreita e dependência física e psicológica que provocam encontram-se sujeitos a legislação específica.<sup>[13]</sup>

Segundo a Portaria n.º 198/2011, a prescrição de psicotrópicos ou estupefacientes não pode constar em receita onde sejam prescritos outros medicamentos. <sup>[14]</sup>

Após a leitura ótica do código de barras do medicamento, no próprio sistema informático, Sifarma, aparece um formulário que deverá ser corretamente preenchido, e sem o qual não é

possível efetuar a dispensa. Aqui têm de se preencher dados referentes ao médico prescritor (nome), ao doente (nome, morada) e ao adquirente da medicação (nome, morada, idade, número de bilhete de identidade), sendo que o adquirente tem que ser maior de idade e não pode ser portador de doença mental. <sup>[12]</sup>

Estas substâncias requerem um controlo apertado no que concerne ao aprovisionamento, armazenamento e cedência, sendo que todos os movimentos (entradas e saídas) devem ser registados pelo farmacêutico responsável, neste caso o Dr. António Almeida. No caso dos estupefacientes e psicotrópicos é feito trimestralmente um registo da entrada dos mesmos e mensalmente um registo de saídas que depois é enviado ao INFARMED até ao dia 15 de cada mês. No final do ano, até ao dia 31 de janeiro é enviado ao INFARMED um balanço da entrada e saída dos psicotrópicos e estupefacientes. No que diz respeito às benzodiazepinas é apenas necessário que seja enviado o seu balanço anual de entrada e saída.

A farmácia tem que manter um arquivo, pelo período de três anos, com cópia em papel ou em suporte informatizado, das receitas manuais ou informatizadas dispensadas, ordenadas por data de dispensa.

## **8. Dispensa de MNSRM/Auto-Medicação**

O doente dirige-se, muitas vezes, à farmácia como primeiro recurso, procurando junto do farmacêutico uma resposta para os seus problemas de saúde. O farmacêutico, graças à sua formação académica, é capaz de reconhecer e diferenciar as situações passíveis de intervenção farmacêutica daquelas que necessitam de intervenção médica. Existem também, protocolos de automedicação que ajudam os farmacêuticos e técnicos de farmácia a delimitar o que é da sua competência e que pode ser tratado por este na farmácia e o que exige avaliação médica sendo assim fator de referência por parte do farmacêutico.

Foi-me ensinado que em automedicação é muito importante obter informação que permita avaliar corretamente o problema de saúde específico de cada doente. É necessário identificar os sinais e sintomas que apresenta e há quanto tempo persistem, se são contínuos ou intermitentes. É também importante questionar relativamente à gravidade, história familiar e hábitos de vida, outras doenças e/ou tratamentos concomitantes, se tomou ou está a tomar medicamentos e o resultado dessa utilização. Só depois de uma correta anamnese com o doente poderemos ter uma intervenção segura e eficaz.

Há determinados grupos de doentes que requerem cuidados especiais e em que a cedência de MNSRM pode estar desaconselhada ou limitar-se a casos particulares, é o caso de mulheres grávidas e /ou a amamentar, lactentes, crianças, idosos e doentes crónicos.

A seleção do tratamento deve basear-se em aspetos relacionados com o utente e com os medicamentos. Devemos optar por ceder medicamentos de composição simples ou o mais simples possível, cujas frequências de tomas favoreçam a adesão e de custo acessível. Deve também escolher-se embalagens de dimensões reduzidas para evitar a automedicação não orientada de outros elementos da família.

Deverão ser prestadas todas as informações necessárias a uma utilização racional, segura e eficaz do medicamento, nomeadamente: indicações terapêuticas, dosagem e esquema posológico, modo de administração, efeitos secundários prováveis, interações medicamentosas (é fundamental neste aspeto saber se o doente toma outros medicamentos). O farmacêutico deve realçar junto do utente que a automedicação não deverá exceder o período de três a sete dias e que, se nesse espaço de tempo os sintomas persistirem ou se agravarem, deve consultar um médico.

Inúmeros foram os casos onde tive que por em prática os conhecimentos adquiridos face à dispensa de MNSRM. O Despacho n.º 17690/2007, de 23 de julho apresenta a lista de medicamentos passíveis de automedicação (Anexo IV).<sup>[15]</sup>

Uma vez que grande parte do meu período de estágio decorreu no inverno os problemas passíveis de serem tratadas com MNSRM que mais frequentemente orientei foram as constipações e a gripe. Em função dos sintomas apresentados, procurei escolher o medicamento mais adequado para a situação. Na cedência dos diversos produtos existentes para tratar síndromes gripais procurei ter sempre em atenção se o medicamento se destinava a uma criança, adulto ou idoso. Procurei ainda saber se os doentes em causam eram diabéticos ou se tinham alguma outra patologia.

Também a obstipação e a diarreia, mas principalmente a primeira, foi uma situação passível de automedicação bastante comum. Nestes casos para além da terapêutica adequada procurei sempre referir medidas não farmacológicas como a ingestão de líquidos não açucarados e de preferência água morna e a prática de exercício físico.

Outro tipo de queixa que frequentemente causava a ida dos utentes à farmácia eram as dores músculo-esqueléticas. Procurei saber onde se localizava a dor, qual a sua intensidade, duração e em que situação é que a dor tinha surgido. Para tratar a situação optei pela dispensa de sistemas transérmicos e géis.

Durante o período de estágio cedi 3 4 pílulas do dia seguinte (levonorgestrel 15 mg). Quando a contraceção oral de emergência me era solicitada, procurei questionar sobre alguns aspetos, nomeadamente se a relação sexual tinha acontecido à menos de 72h, se o casal fez ou faz algum tipo de contraceção, se a mulher está grávida, se tem algum problema de saúde como problemas cardiovasculares, dislipidémias, problemas hepáticos. Em todos os casos dispensei a pílula, procurando alertar para possíveis efeitos adversos (perdas sanguíneas, vômitos, náuseas, distúrbios intestinais) e reforcei sempre que este fármaco não é para ser usado como um método contracetivo, mas unicamente para casos de emergência.

Algo de que me apercebi durante o estágio, e que resulta da facilidade com que se adquirem MNSRM (parafarmácias, espaços comerciais), prende-se com o facto de uma grande maioria das pessoas usar e abusar dos medicamentos, nomeadamente laxantes, antigripais, anti-inflamatórios, analgésicos e descongestionantes nasais tópicos. A par desta realidade presenciei uma outra, que embora não tão comum, a sua enorme gravidade merece a nossa atenção. Esta nova situação prende-se com o facto de os utentes solicitarem medicamentos de prescrição médica obrigatória sem que para tal apresentem a receita médica. Isto acontece

com determinados fármacos para patologias específicas, como sejam os antibióticos para a dor de dentes e infeções urinárias e as benzodiazepinas para as insónias e para a ansiedade. Relativamente ao uso frequente de determinados MNSRM procurei sempre esclarecer e informar para o uso racional e correto dos medicamentos. Já a minha ação perante o pedido de dispensa de antibióticos e benzodiazepinas sem receita médica era a de que eu não os podia dispensar e procurei sempre explicar o porque e os riscos que estavam associados. Embora muitos entendem-se, outros havia que não entendiam e simplesmente saiam da farmácia a dizer que se eu não os dispensava havia outros que o faziam. Noto que nesta área ainda há um longo caminho a percorrer de sensibilização da opinião pública. Cabe ao farmacêutico, enquanto especialista do medicamento e agente de saúde pública, dar o seu valioso contributo na defesa da saúde pública. As farmácias no seu todo devem colocar o bem-estar e a saúde do utente à frente dos seus interesses pessoais e comerciais.

Aquando da dispensa de MNSRM e, e sempre que possível, incentivei o doente a voltar à farmácia ou a contactar-nos por telefone no sentido de avaliarmos se a situação evoluiu, se o utente apresentou melhoras, se o quadro permaneceu ou se, entretanto, se agravou. Isto para que, caso a situação permaneça-se ou se agrava-se, proceder-se ao encaminhamento do utente para o médico.

## **9. Aconselhamento e Dispensa de Outros Produtos de Saúde**

### **9.1. Produtos de Dermofarmácia, Cosmética e Higiene**

Na Farmácia Gama há uma grande variedade de produtos de dermofarmácia, cosmética e higiene, aos quais cada vez mais pessoas recorrem. As situações mais solicitadas dizem respeito a cremes para os diferentes tipos de pele (seca, mista, oleosa e acneica), protetores solares (em crianças é necessário o uso de protetores com minerais), produtos para higiene íntima, produtos para tratamento de afeções tópicas, tratamentos de dermatites da fralda nos bebés ou idosos acamados, entre outros. Para facilitar o atendimento nestas questões as próprias gamas têm guias de aconselhamento, à qual o farmacêutico pode recorrer sempre que necessitar.

Uma vez que a área da dermocosmética está sempre em evolução, torna-se importante a frequência de ações de formação, onde os diversos laboratórios promovem e divulgam os produtos. Durante o período de estágio assisti a uma formação de dermocosmética da marca ISDIN, que me foi muito útil, uma vez que fiquei a conhecer melhor os produtos abordados na formação e quando no balcão da farmácia encontrei pessoas com necessidades que poderiam ser satisfeitas pelos produtos que abordei na formação senti um à vontade maior a aconselhar os referidos produtos.

No caso da Farmácia Gama, existe uma colaboradora tempo inteiro na área de aconselhamento da dermocosmética. A ela recorri inúmeras vezes, porque reconheço que a área da dermoscomética é ainda um mundo pouco explorado por mim.

## 9.2. Produto Dietéticos para Alimentação Especial

Os produtos dietéticos destinados a uma alimentação especial são aqueles que, devido à sua composição especial ou a processos especiais de fabrico, se distinguem claramente dos alimentos de consumo corrente, sendo adequados às necessidades nutricionais especiais de determinadas categorias de pessoas e comercializados com a indicação de que correspondem a esse objetivo. <sup>[16]</sup>

A alimentação especial destina-se a satisfazer as necessidades nutricionais especiais de:

- Pessoas cujo processo de assimilação ou cujo metabolismo se encontrem perturbados. Como exemplo, temos os géneros alimentícios especialmente adaptados a pessoas diabéticas, com intolerância ao glúten ou os alimentos com fins medicinais específicos;

- Pessoas que se encontram em condições fisiológicas especiais e que, por esse facto, podem retirar benefícios especiais de uma ingestão controlada de determinadas substâncias contidas nos alimentos. Como exemplo referem-se os alimentos com valor energético reduzido destinados ao controlo de peso, os alimentos adaptados a esforços musculares intensos, etc.;

- Lactentes ou crianças de pouca idade em bom estado de saúde. Para estes existem leites para fins medicinais específicos, como sejam:

- Leites AR (antirregurgitante) - só espessam no estômago devido à sua constituição em amido de milho pré-gelatinizado que precipita a pH ácido. Possuem também triglicéridos de cadeia média que facilitam o esvaziamento gástrico;
- Leites HA (Hipolergénico) - fórmula parcialmente hidrolisada; Sabor e odor aceitáveis; Retirados péptidos que provocam mau gosto;
- Leites antidiarreicos: não têm lactose nem sacarose, mas sim frutose. São enriquecidos com sódio, cloro e potássio. Usam-se por 5 dias, ao fim dos quais se faz a transição gradual para a fórmula habitual;
- Leites antiobstipantes: constituídos na totalidade por lactose, aumentam a osmolaridade e o teor de água nas fezes, são ricos em cálcio, fósforo e magnésio, iões fundamentais para a motilidade gastro-intestinal;
- Leites anticólicas: constituídos por 1/3 de lactose e 2/3 de maltodextrinas evitam o excesso de lactose no cólon, responsável pela fermentação e formação de gases que originam as cólicas.

### 9.3. Produto dietéticos infantis

Uma alimentação saudável proporciona à criança um estado nutricional adequado ao seu crescimento. Contudo, há muitas situações patológicas que condicionam este adequado crescimento. A indústria Farmacêutica visando dar resposta a algumas situações, coloca ao dispor vários tipos de leites infantis, de acordo com o Decreto-Lei n.º 217/2008 de 11 de novembro, de modo a que cada criança possa consumir o leite que lhe é mais favorável. <sup>[17]</sup>

**Leites para lactentes - Leites tipo 1** - a maioria dos leites para lactentes apresentam uma relação entre proteínas muito próxima do leite materno. Estes leites devem conter quantidades de proteínas, glícidos, lípidos, sais minerais e vitaminas perfeitamente adaptadas às necessidades nutricionais e às limitações fisiológico-enzimáticas dos lactentes saudáveis, de modo a poderem, ser utilizados desde o primeiro dia, sendo a sua principal fonte de alimentação ate aos 4/6 meses.

**Leites de transição - Leites tipo 2** - entre os 4/6 meses chega a altura de começar a introduzir outros alimentos na sua dieta “alimentação diversificada “, pois o bebe começa a apresentar necessidades nutricionais acrescidas simultaneamente à sua crescente maturação fisiológica. O leite tem que continuar a ser, nestas idades, o principal suporte alimentar do bebe, embora se introduzam novos alimentos na sua dieta.

**Leites de crescimento - leites tipo 3** - numa tentativa de combater a introdução precoce de leite de vaca, que deve ser introduzido entre os 24-36 meses, foram criados estes leites para que o bebé continue a receber um equilibrado teor de proteínas, ácidos gordos essenciais, ferro e vitaminas. Não deverão conter teores elevados de mel ou sacarose, para que o bebe não se habitue precocemente ao sabor doce nos alimentos.

**Diversificação alimentar** - as papas de cereais sem glúten e sem sabores adicionados, deverão ser a primeira opção, com reduzido teor em sacarose. Estas papas deverão ser não lácteas, para que sejam preparadas com o leite que o lactente está a tomar. Alertar sempre os pais para o facto de o bebé estar a começar a habituar-se a uma alimentação com novos sabores e texturas e que, muitas vezes, o bebe cospe a papa, não por rejeição, mas por lhe custar a deglutir.

Cabe, ainda, ao farmacêutico alertar os pais para o facto do leite de vaca antes dos 24-36 meses, altura em que os sistemas digestivo e imunitário estão já capazes de aceitar este leite, pode ter consequências negativas graves no desenvolvimento neurológico e físico da criança, face a um teor proteico e mineral tão elevado.

#### 9.4. Produtos Fitoterapêuticos

A farmácia Gama tem também uma vasta gama de produtos de fitoterapia que se apresentam quer sob a forma de cápsulas, chás, e ampolas. Há bastante tempo que estes produtos são vendidos em ervanárias, sem qualquer controlo, sem advertências do seu uso, acabando os utentes por interiorizar o conceito “o que é natural não faz mal”.

Na Farmácia Gama os utentes que recorrem a estes produtos fazem-no principalmente em casos específicos, com seja no alívio dos sintomas de obstipação (Sene, Cáscara Sagrada), procura de ansiolíticos naturais (valeriana, passiflora), na estimulação das funções cognitivas (Ginkgo biloba, ginseng), emagrecimento (chá verde, casca de laranja amarga).

No atendimento e sempre que achei necessário alertei par ao fato de que apesar de os produtos de fitoterapia serem naturais ou terem por base produtos naturais a sua utilização carece de cuidados, uma vez que podem ocorrer interações medicamentosas, em especial se o utente é polimedicado. Por exemplo, o hipericão, apresentando propriedades ansiolíticas e antidepressivas, é um potente indutor do CYP3A4, pelo que pode reduzir a eficácia de certos medicamentos, como a pílula contraceptiva e da varfarina. Também o carvão vegetal, devido ao seu forte poder adsorvente pode diminuir a absorção de fármacos no trato intestinal, diminuindo os seus efeitos.

Cabe ao farmacêuticos desmistificar a ideia de que o natural não faz mal e aconselhar correta e cautelosamente este tipo de produtos.

#### 9.5. Produtos Homeopáticos

A homeopatia baseia-se no princípio de que aquilo que provoca a doença também a cura, ou seja, de que o semelhante cura o semelhante. <sup>[18]</sup> A homeopatia foi enunciada inicialmente por Hipócrates (séc. IV a.C.) pai da medicina moderna, ao preferir que existem duas maneiras de curar: pelos contrários (trata-se a hiperacidez com antiácido - alopatia) e pelos semelhantes, onde se refere que uma enfermidade cura-se de modo duradouro com o medicamento que seja o mais semelhante possível à enfermidade natural do doente (o café capaz de provocar excitabilidade, insónia, tremor, quando usado sob a forma de remédio homeopático que são preparados altamente diluídos e dinamizados «*doses infinitesimais*» são capazes de curar um doente que apresente sintomas de insónia). A homeopatia recorre a substâncias em doses muito baixas visando o tratamento global do indivíduo, estimula de forma suave o sistema imunitário. Os medicamentos homeopáticos são fabricados a partir de substâncias de origem vegetal, animal e mineral que ficam altamente diluídas. A farmácia Gama tem um número significativo de produtos de homeopatia (Stodal para a tosse seca; gel de arnica para hematomas, etc), sendo uma área em evolução na própria farmácia.

## 9.6. Produtos de Uso Veterinário

Apesar da farmácia Gama ser uma farmácia de cidade, os produtos de uso veterinário são algumas vezes solicitados, uma vez que, nas povoações dos arredores existem casas que tem quintais onde criam diversos tipos de animais. É também frequente a solicitação de produtos para animais de companhia.

Nos produtos de uso veterinário, o farmacêutico deverá ter também um papel ativo, alertando o utente para doenças animais transmissíveis ao homem e os cuidados a ter, relembrando as medidas profiláticas necessárias, alertando para a vacinação e promover a correta utilização dos medicamentos de uso veterinário;

Na Farmácia Gama estes produtos estão armazenados numa zona distinta, dispostos por ordem alfabética. Os produtos veterinários mais solicitados:

- Desinfetantes e protetores de feridas, suplementos alimentares, desparasitantes internos e externos.

## 9.7. Dispositivos Médicos

Os dispositivos médicos, regulados pelo DL n.º 145/2009, de 17 de junho, estão integrados nas classes I (risco baixo), IIa (risco médio), IIb (risco médio/baixo) e III (risco alto), de acordo com a vulnerabilidade do corpo humano e atendendo aos potenciais riscos decorrentes da conceção técnica e do fabrico (Anexo V).<sup>[19]</sup>

Esta classificação depende de quatro pontos fundamentais relativos aos dispositivos, são eles:

- A duração do contacto com o corpo humano: temporário, curto prazo, longo prazo;
- A invisibilidade do corpo humano;
- A anatomia afetada pela utilização;
- Os potenciais riscos decorrentes da conceção técnica e do fabrico.

Na Farmácia Gama era frequentemente o utente solicitar a ajuda do farmacêutico para a aquisição de escovas de dentes, de cintas de contenção para usar no pós-parto e de meias de descanso.

## 10. Outros Serviços Farmacêuticos Prestados na Farmácia

Baseada na sua proximidade e acessibilidade a farmácia assume, cada vez mais, uma função determinante no contexto social. Ao longo das últimas décadas assistimos progressivamente a um aumento do protagonismo social com o desenvolvimento de vários programas que promovem o aumento da notoriedade e reconhecimento do farmacêutico como técnico superior de saúde.

Na farmácia, além da dispensa e do aconselhamento de medicamentos e outros produtos, o farmacêutico é responsável pela prestação de uma série de cuidados de saúde,

plenamente integrados na rede de cuidados farmacêuticos, que visam a promoção da saúde e a prevenção da doença.

Os cuidados farmacêuticos incluem a monitorização de parâmetros fisiológicos e bioquímicos, permitindo, por um lado, o seguimento de doentes crónicos e medicados e, por outro, o rastreio de determinadas patologias, como a diabetes e a hipertensão, funcionando o farmacêutico como elo de ligação entre o doente e o médico, encaminhando para este último quaisquer situações que necessitem de avaliação médica.

Assim, são efetuadas na farmácia as seguintes atividades:

- Medição e avaliação da pressão arterial
- Determinação da glicémia capilar
- Medição do colesterol total e triglicéridos
- Determinação do peso, altura e índice de massa corporal (IMC)
- Determinação do PSA
- Realização de testes de gravidez
- Administração de Vacinas
- Programa de Cuidados Farmacêuticos (diabetes, asma, hipertensão, cessação tabágica)

Os serviços mais frequentemente requisitados na Farmácia Gama são a monitorização da pressão arterial, a determinação da glicémia e a determinação do colesterol total. Todas estas determinações devem ser acompanhadas de um aconselhamento Farmacêutico, quer através do reencaminhamento para o Médico, quer através de diversas medidas não farmacológicas, que devem ser postas em prática pelo utente. Estas medidas incluem tanto a prática de exercício físico, como diversas sugestões para uma alimentação regrada e equilibrada, podendo ser referida a redução do teor total de gordura ingerida, de ácidos gordos saturados e de alimentos ricos em colesterol, restrição de sal e aumento do consumo de água, frutas e legumes. Todos os valores dos parâmetros determinados são anotados num cartão próprio da farmácia, juntamente com a data da medição, permitindo desta forma a análise e o seguimento da evolução do utente.

## **11. Preparação de Medicamentos**

A preparação de medicamentos manipulados que tem vindo a ser progressivamente substituída pela preparação industrial das especialidades farmacêuticas e medicamentos genéricos. Contudo, esta continua a ser uma prática corrente na Farmácia Gama, muito devido à sua proximidade com várias clínicas privadas, com o centro de saúde e o hospital de Viseu.

Os medicamentos manipulados podem ser preparados mediante uma receita médica que especifica o doente a quem o medicamento se destina - *Fórmula magistral*, ou então mediante as indicações compendiais de uma Farmacopeia ou de um formulário, destinado a ser dispensado diretamente aos doentes assistidos pela farmácia - *Preparados Oficiais*.

Os medicamentos manipulados apresentam uma série de vantagens face às especialidades farmacêuticas. Entre elas destacam-se a personalização da terapêutica, tendo em conta o perfil do utente, como seja a idade, o metabolismo, a existência de eventuais alergias e também as vantagens farmacoeconómicas possibilitando a preparação de medicamentos que a indústria farmacêutica não comercializa, ou que até comercializa, mas numa dose ou forma farmacêutica diferente, nomeadamente a nível pediátrico, geriátrico e dermatológico.

De entre os medicamentos manipulados preparados na Farmácia Gama, destaco a preparação de uma suspensão de trimetoprim a 1%, usada na profilaxia e tratamento de infeções urinárias não complicadas em pediatria, e de uma solução alcoólica de ácido bórico, que pelas suas propriedades desinfetantes e antissépticas, é usada em afeções auriculares.

Com frequência recorria-se ao laboratório para preparar antibióticos e outros medicamentos que necessitavam de reconstituição, por exemplo o “Viternum®”, Clamoxyl®.

### **11.1. Matérias-Primas**

Na preparação de fórmulas magistrais só devem ser utilizadas matérias-primas inscritas na farmacopeia portuguesa ou em farmacopeias de outros estados membros da União Europeia e que satisfaçam as exigências das respetivas monografias.

É recomendável que as farmácias possuam, em armazém, quantidades suficientes das matérias-primas mais comumente usadas na preparação de medicamentos manipulados, em especial das que integram os medicamentos que habitualmente preparam e dispensam.

As matérias-primas não são apenas utilizadas na preparação de manipulados, muitas das vezes são cedidas avulso (ex. papéis de ácido bórico, papéis de borato de sódio, papéis de óxido de zinco, etc.).

### **11.2. Documentação Relativa à Preparação de Manipulados**

No âmbito da certificação da Farmácia Gama, foram criados 3 dossiers de registo. Um deles relativo às fichas de cada produto químico, onde consta a respetiva identificação, prazo de validade, condições de armazenamento e de segurança, data de compra e de verificação, identificação do produtor e do fornecedor, quantidade rececionada e registo de saídas do produto. Um outro dossier contém os boletins de análise dos diferentes produtos, e um terceiro dossier permite o arquivo das fichas de preparação de medicamentos manipulados, acompanhadas pelas fotocópias das respetivas receitas, quando for o caso.

### **11.3. Manipulação**

Cabe ao farmacêutico antes de iniciar a manipulação propriamente dita, analisar a prescrição, dando particular atenção a:

- Clareza da formulação, a inexistência de incompatibilidades físico-químicas, a dose prescrita, a indicação da posologia e via de administração. Na maioria dos casos aparece

F.S.A - faça segundo a arte. Por vezes, o médico indica o recipiente no qual o medicamento deverá ser dispensado (papeis, frascos conta-gotas), bem como o número de unidades.

As dúvidas relativamente às condições de prescrição, formulação e interpretação de uma receita médica devem ser esclarecidas diretamente entre o farmacêutico e o médico prescritor.

Depois de analisada a prescrição médica e de tudo se encontrar conforme, o farmacêutico procede à manipulação propriamente dita, tendo sempre por base as boas práticas de manipulação, atendendo aos critérios preconizados pela farmacopeia portuguesa. Assim, deve garantir que o laboratório se encontra devidamente limpo e de que dispõe de todos os materiais, equipamentos e matérias-primas necessários à preparação do manipulado.

Após a preparação do medicamento manipulado, dá-se baixa das matérias-primas utilizadas na ficha de cada produto químico, preenche-se a ficha de preparação de medicamentos manipulados (Anexo VIII) e emite-se um rótulo. Neste último deve constar a identificação da farmácia e do diretor-técnico, o nome do doente a quem se destina o medicamento, os constituintes do manipulado, a posologia, a via de administração, o prazo de utilização, condições especiais de conservação, se aplicável, instruções especiais de utilização (“agitar antes de usar”, “uso externo”), preço de venda ao público (PVP) e lote atribuído.

O rótulo é impresso em duplicado, sendo que um dos modelos se destina à rotulagem do medicamento manipulado, e o outro irá integrar o dossier das fichas de preparação de manipulados, onde é anexado à respetiva ficha.

#### **11.4. Prazo de Utilização**

O prazo de utilização corresponde ao período de tempo que tem início aquando da preparação do medicamento e durante o qual ele se mantém estável, preservando as características com que foi concebido, ou seja, mantém a sua especificidade.

Nas preparações líquidas não aquosas e nas preparações sólidas, cuja substância ativa é um produto industrializado, o prazo de utilização corresponde a 25% do tempo que resta para expirar o prazo de validade da substância com o menor prazo de validade. Contudo, se este prazo for superior a 6 meses, considera-se que o prazo de utilização do medicamento manipulado corresponde a 6 meses. Para as preparações líquidas aquosas, o prazo de utilização é de apenas 14 dias, devendo estas ser conservadas no frigorífico. Para as restantes preparações, o prazo de utilização não deve exceder os 30 dias.

#### **11.5. Preço dos Medicamentos Manipulados**

A Portaria nº 769/2004, de 1 de julho, “estabelece que o cálculo de preço de venda ao público dos medicamentos manipulados por parte das farmácias é efetuado com base no valor dos honorários da preparação, no valor das matérias-primas e no valor dos materiais de embalagem”. [20]

Assim, o PVP é calculado com base na seguinte fórmula:

**PVP = (valor dos honorários de manipulação + valor das matérias-primas + valor dos materiais de embalagem) × 1,3 + IVA**

Cálculo do valor dos honorários - multiplicação de um valor fixo, que é revisto anualmente (atualmente, 4,57€) por um fator, correspondente à forma farmacêutica do produto acabado e às quantidades preparadas.

Cálculo do valor das matérias-primas - multiplicação do valor de aquisição, sem IVA, por um fator que varia consoante a maior das unidades utilizadas.

Cálculo do valor dos materiais de embalagem - multiplicação do valor de aquisição, sem IVA, pelo fator 1,2.

## 12. Contabilidade e Gestão

### 12.1. Processamento de Receituário e Faturação

Na Farmácia Gama a conferência de receituário é efetuada diariamente, procedendo-se à verificação de todos parâmetros já descritos no tópico 7.2 do presente relatório. Caso se detete algum erro e desde que possível, este pode ser corrigido por exemplo, através da alteração do lote da receita e inclusivamente, através do abate da venda, efetuando-a de novo. Sempre que possível e necessário, deve contactar-se o utente, de modo a regularizar a situação. Depois de conferidas, as receitas são separadas por organismos e agrupadas sequencialmente em lotes constituídos por 30 receitas cada um, com exceção do último que, contendo as receitas remanescentes, poderá ser encerrado com menos de 30 unidades. <sup>[21]</sup>

Todos os meses e para que a farmácia seja reembolsada relativamente ao montante da comparticipação facultado por cada um dos respetivos organismos são impressos os verbetes de identificação de cada lote emitidos pelo programa informático. Este documento depois de carimbado é anexado às receitas do respetivo lote. Para além do verbete de identificação de lote é impresso para cada organismo a relação resumo dos lotes, na qual estão contidos os mesmos dados do verbete de identificação de cada lote, mas relativamente à totalidade dos lotes constituintes de cada organismo, e a fatura mensal de medicamentos, em quadruplicado. Concluído este processo e até o dia 10 de cada mês as farmácias remetem à ARS as receitas relativas ao SNS. Seguidamente e até dia 25 do mesmo mês a ARS devolve à farmácia dois duplicados da fatura, sendo que um deles é arquivado na farmácia e outro é enviado à Associação Nacional das Farmácias (ANF) para esta efetuar o pagamento das receitas do SNS à farmácia. O receituário dos restantes organismos é enviado até dia 15 à ANF, juntamente com a documentação correspondente. Cada organismo paga à ANF e é esta entidade que por sua vez paga às farmácias, funcionando como intermediário entre as farmácias e os organismos com os quais estabeleceu acordos.

## 12.2. Receitas Devolvidas

Muitas vezes, apesar de todas as receitas serem cuidadosamente verificadas, por vezes existem falhas no cumprimento das exigências estabelecidas pelos organismos, acabando por conduzir à devolução das receitas e ao não pagamento do respetivo valor de participação. A devolução de uma receita é sempre acompanhada do respetivo motivo: troca de organismo, cartão de beneficiário caducado, número de medicamentos superior ao permitido, ausência da assinatura do médico, beneficiário inexistente, expiração da data da receita, etc.

Algumas destas situações são facilmente corrigidas, sobretudo porque muitos dos utentes são conhecidos na farmácia. Se por acaso a resolução do problema exigir a emissão de um novo documento de faturação, recorre-se ao computador e, as respetivas participações só serão pagas após correção das receitas, que serão incluídas no receituário do mês seguinte.

## 13. Conclusão

Foi com enorme satisfação e expectativa que encarei a última etapa de um percurso académico, que já leva 17 anos. Durante o período de estágio na Farmácia Gama, aprendi imenso em diversas áreas do saber. Cresci enquanto pessoa, enquanto profissional, todos os dias aprendi coisas novas, todos os dias vivi situações que demarcaram ainda mais, a minha certeza por esta área profissional e a minha vontade de querer ser uma excelente profissional numa área que faz parte da minha vida há 5 anos e que eu espero que assim se mantenha até ao término desta.

Com toda a equipa aprendi/realcei que o ser farmacêutico, é dar a cara, é estar sempre presente, é ajudar, é ser amigo, é ter sempre uma palavra de agrado e consolo, quando assim é necessário, é gostar do que se faz, é gostar de querer fazer mais e melhor, é gostar de prestar a todos aqueles que direta ou indiretamente nos procuram o melhor serviço, o melhor aconselhamento, é procurar sensibilizar para o correto uso dos medicamentos e produtos de saúde, é querer fazer mais pela profissão, pelas pessoas, pela saúde, pelo país.

Tenho consciência de que sou muito nova e de que posso estar a pensar que tudo aquilo que eu quero para a classe farmacêutica, para a profissão e para a sociedade que beneficia da nossa ação vai ser fácil de alcançar. Eu sei que não, muito pelo contrário, sei que ouvirei alguns não, relativos a ideias e projetos que possa vir a ter para melhorar a prestação de cuidados, para criar novas oportunidades de mercado para a classe farmacêutica, muito em parte devido à conjuntura económica a nível mundial, e na situação particular de Portugal. Apesar disso, sei que com tudo o que aprendi ao longo da vida, e com tudo, o que particularmente aprendi, com a maravilhosa equipa da farmácia gama, desistir não é opção e que nós farmacêuticos temos o dever moral de lutar para a sociedade obtenha de nós sempre o melhor. Para isso, não podemos ficar amarrados a uma glória do passado, mas sim, como já referi, procurar criar novas oportunidades, uma vez que serão estas que nos

vão trazer mais responsabilidades. Em última análise estas responsabilidades, e todo o trabalho desenvolvido para as manter, vão permitir alcançar o reconhecimento por parte dos concorrentes diretos, no que respeita as atividades desenvolvidas, dos colaboradores, da população que direta ou indiretamente beneficia da realização das atividades levadas a cabo pela classe e da sociedade no geral.

De facto só tenho a agradecer a todos eles, porque sem dúvida as 520 horas de estágio que com eles passei foram vividas e experienciadas com alegria, boa disposição, confiança, profissionalismo e a vontade de querer fazer mais e melhor pela profissão, pelas pessoas, pela saúde, pelo País.

## 14. Referências Bibliográficas

- [1] Decreto-Lei n.º 307/2007, de 31 de agosto.
- [2] *Boa Práticas Farmacêuticas para a Farmácia Comunitária*, Conselho Nacional de Qualidade, Ordem dos Farmacêuticos, 3ª Edição, 2009.
- [3] Deliberação n.º 2473/2007, de 28 de novembro.
- [4] Decreto-Lei n.º 112/2011, de 29 de novembro.
- [5] Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de agosto Estatuto do Medicamento.
- [6] Decreto-Lei n.º 128/2013, de 5 de setembro.
- [7] Valormed [VALORMED Website]. Disponível em (acedido a 14 de junho de 2013):  
[http://www.valormed.pt/index.php?option=com\\_content&view=article&id=26&Itemid=84](http://www.valormed.pt/index.php?option=com_content&view=article&id=26&Itemid=84)
- [8] Portaria n.º 137-A/2012, e 11 de maio.
- [9] Despacho n.º 15700/2012, de 30 de novembro (DR, 2.ª série, n.º 238, de 10 de dezembro de 2012).
- [10] Portaria n.º 193/2011 de 13 de maio.
- [11] Lei n.º 11/2012 de 8 de março.
- [12] *Ofício Circular n.º 1177/2013* - ANF, 27 de março de 2013.
- [13] Decreto-Lei n.º 15/93, de 22 de janeiro.
- [14] Portaria n.º 198/2011, de 18 de maio.
- [15] Despacho n.º 17690/2007, de 23 de julho (DR, 2.ª série, n.º 154, de 10 de agosto de 2007).
- [16] Decreto-Lei n.º 53/2008, de 25 de março.
- [17] Decreto-Lei n.º 217/2008 de 11 de novembro.
- [18] Decreto-Lei n.º 94/95, de 9 de maio.
- [19] Decreto-Lei n.º 145/2009 de 17 de junho.
- [20] Portaria n.º 769/2004 de 1 de julho.
- [21] Portaria n.º 193/2011 de 13 de maio.

# Capítulo 3- Farmácia Hospitalar

## 1. Introdução

Foi no Centro Hospitalar Tondela-Viseu (CHTV), no dia 6 de maio de 2013 que iniciei uma nova etapa do meu percurso académico, ansiosa por novas experiências e por adquirir/cimentar conhecimentos práticos e teóricos relativos a todo o trabalho desenvolvido nos serviços farmacêuticos hospitalares (SFH).

Segundo o DL nº 44 204 de 22 de fevereiro de 1962 a farmácia hospitalar define-se “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 coube”. [1]

É da responsabilidade do farmacêutico hospitalar e não só, a promoção de uma terapêutica racional, entendendo-se como tal, a mais eficaz, segura, económica e mais adaptada ao doente. Assim sendo, compreende-se que a integração do farmacêutico na equipa de cuidados de saúde seja, nos dias de hoje, uma necessidade, à qual este deve responder, aliando-se ao doente e restante equipa de saúde na luta para atingir os objetivos terapêuticos estabelecidos.

Atualmente a maior parte dos medicamentos consumidos no hospital são adquiridos à indústria farmacêutica. Porém o trabalho e responsabilidade do farmacêutico não diminuiu, muito pelo contrário, a atividade farmacêutica tem ainda muitas áreas pelas quais se pode expandir, como é o exemplo da farmácia clínica e dos cuidados farmacêuticos.

O farmacêutico devido à sua formação multidisciplinar é o profissional de saúde que conhece o medicamento como poucos o conhecem, sendo através desta máxima que deve exercer a sua profissão.

## 2. Sistema de Gestão de Qualidade (SGQ)

Os serviços farmacêuticos do CHTV obtiveram a certificação no ano de 2010 pela entidade SGS.

A certificação é um processo educativo de melhoria da qualidade. Esta por sua vez pressupõe uma estrutura ágil, flexível que só se obtém com mudanças comportamentais e o envolvimento efetivo de todos os colaboradores. [2]

Um sistema de gestão de qualidade tem por base, a existência de procedimentos padronizados. Estes devem ser escritos, (escrever o que se faz, fazer o que se escreve), documentados e regularmente revistos e atualizados para todas as atividades desenvolvidas pelos serviços farmacêuticos. [3]

No CHTV para avaliar e garantir uma atividade com qualidade os serviços farmacêuticos recorrem periodicamente a indicadores de controlo de qualidade, nomeadamente:

- Número de medicamentos rejeitados por expirar o prazo de validade;
- Análise das compras e consumos dos medicamentos;
- Análise das reclamações apresentadas pelos serviços por falhas da farmácia;
- Análise das reclamações dos doentes;
- Número de preparações inutilizadas.

De fato, durante o período de estágio pode constatar que a questão da qualidade e segurança é uma preocupação transversal a todos os serviços da farmácia hospitalar, procurando toda a equipa trabalhar segundo procedimentos que foram certificados.

### **3. Organização e Gestão dos Serviços Farmacêuticos**

No CHTV, integrado funcional e hierarquicamente no conjunto das unidades funcionais que o constituem, o serviço farmacêutico hospitalar consiste de um departamento com autonomia técnica e científica para o exercício da atividade farmacêutica. Contudo está sujeito a uma orientação geral dos órgãos de administração, perante os quais responde pelos resultados do seu exercício. <sup>[1]</sup>

Os serviços farmacêuticos do CHTV são constituídos por diversas áreas funcionais, como sejam a seleção e a aquisição, a receção e o armazenamento, a preparação, o controlo, a distribuição, a informação, a farmacovigilância, a farmácia clínica e os ensaios clínicos. <sup>[3]</sup> Para a realização destas atividades, a nível físico o CHTV está organizado por diversas secções de modo a constituir um espaço funcional. Das secções às quais o utente tem acesso fazem parte o secretariado e o ambulatório. Relativamente à secção restrita ao utente fazem parte a área de distribuição tradicional, o armazém, a área de distribuição individual diária em dose unitária, o laboratório de preparações não estéreis, a área de preparação de citotóxicos, a sala de preparação de preparações estéreis (não citotóxicos), a sala de reembalagem, a zona de refrigeração, a sala de armazenamento de psicotrópicos e estupefacientes (cofre), a sala de pessoal, o gabinete da diretoria, o gabinete administrativo/biblioteca e outros gabinetes.

Os recursos humanos dos SF deste hospital são constituídos por uma equipa multidisciplinar, a qual é integrada por farmacêuticos, técnicos de diagnóstico e terapêutica (TDT), assistentes operacionais (AO) e assistentes técnicos (AT).

#### **3.1. Sistema Informático**

O sistema informático que vigora no CHTV é o Sistema de Gestão Integrada do Circuito do Medicamento (SGICM), cuja missão é servir o doente com segurança, eficácia, racionalidade e eficiência.

A implementação de sistemas de informação integrados contribui para a redução de erros possíveis que manualmente são muitas vezes impossíveis de evitar.

O SGICM integra todos os setores da farmácia de forma a permite um melhor planeamento, organização e execução das tarefas levadas a cabo por cada um dos setores. O

sistema informático para além de permitir uma melhor gestão dos recursos, com conseqüente redução dos custos associados, permite ao farmacêutico ter mais tempo para dedicar-se a atividades relacionadas com a prática direcionada para o utente, como seja a farmácia clínica.

### **3.2. Aprovisionamento**

Um correto aprovisionamento permite que os serviços farmacêuticos hospitalares funcionem corretamente, assegurando o fornecimento de medicação e dispositivos médicos de acordo com as necessidades de consumo, evitando a sua acumulação ou falta no armazém.

No CHTV a gestão de “stocks” compreende sete etapas sequenciais: a previsão das necessidades de consumo; a seleção dos medicamentos; a aquisição; a receção; o armazenamento e gestão de “stocks”; a distribuição e por último a análise de utilização e consumo, o que permite por sua vez uma nova planificação/previsão. <sup>[4]</sup>

As necessidades relativas a medicamentos e dispositivos médicos, são efetuadas pelo diretor de serviço (DS) da farmácia hospitalar com base em previsões de consumo anual, no histórico de necessidades do hospital, nos “stocks” existentes, nas falhas de reposição por parte dos fornecedores e nas necessidades pontuais do hospital.

Como auxílio na identificação de necessidades de compras, na sala de distribuição tradicional é possível encontrar duas agendas, “Armazenista Local” e “Medicamentos em Falta” utilizadas por técnicos de diagnóstico e terapêutica e por farmacêuticos para registar as faltas detetadas.

### **3.3. Sistemas e Critérios de Aquisição**

A seleção dos medicamentos, produtos farmacêuticos e dispositivos médicos a adquirir pela farmácia é feita tendo em conta o Formulário Hospitalar Nacional de Medicamentos (FHNM) e as necessidades terapêuticas dos doentes do hospital (ambulatório e internamento). <sup>[3]</sup>

A seleção de medicamentos a incluir na adenda ao FHNM é levada a cabo pela comissão de farmácia e terapêutica (CFT), com base em critérios baseados nas necessidades terapêuticas dos doentes, não contempladas no FHNM e em critérios fármaco-económicos. <sup>[3]</sup>

A avaliação de quais os medicamentos, produtos farmacêuticos e dispositivos médicos se devem adquirir bem como as respetivas quantidades, inicia o processo de aquisição. Essa avaliação é feita cuidadosamente e tem em conta fatores como: o preço, a qualidade e eficácia do medicamento, a qualidade do fornecedor, a facilidade de aquisição e a adaptabilidade da embalagem ao uso a que se destina (por exemplo: são preferidos os medicamentos embalados individualmente). Também as estimativas de consumo, feitas anualmente, devem ser tidas em conta. Contudo, não deve dar-se apenas importância ao consumo de um dado produto no ano anterior, mas ter também em conta fatores que dependem do medicamento a adquirir, como seja: medicamentos de uso comum e consumo

regular; medicamentos de uso comum e consumo irregular; medicamentos para patologias raras e medicamentos de introdução recente. [4-5]

A análise referida atrás pode ser feita utilizando um importante instrumento de gestão de “stocks”, a análise ABC. Esta é efetuada tendo em conta o tipo de produto (A, B ou C), os seus históricos de consumo (regular, irregular ou pontual), “stocks” existentes, recursos disponíveis, condições de fornecedores, instruções do conselho de administração (CA) e do serviço de aprovisionamento, e do tipo de aquisição. Segundo a curva ABC, os “stocks” são classificados em: classe A - os de maior importância, valor ou quantidade, correspondendo a 20% do total; classe B - aqueles com importância, quantidade ou valor intermédio, correspondendo a 30% do total e classe C - os de menor importância, valor ou quantidade, correspondendo a 50% do total. [4]

A aquisição dos vários medicamentos é realizada através da abertura de concursos legislados. Desta forma, existem vários tipos de concursos para a aquisição de produtos, que obedecem a regulamentos rígidos e são suportados pelo DL n.º 197/99 de 8 de julho. [6]

No CHTV, de acordo com as necessidades de medicamentos e dispositivos médicos detetadas, o DS da farmácia hospitalar elabora em setembro, as previsões de consumo anual para o ano seguinte. Estas previsões são valorizadas e submetidas à autorização do conselho de administração (CA). Após esta autorização é informado o serviço de aprovisionamento (SA) para que seja elaborado em conjunto com o diretor de serviço da farmácia hospitalar o caderno de encargos e, de acordo com os valores em causa, desencadeia o processo de compra e lança os concursos, de acordo com a legislação aplicável em vigor.

Aquando da receção de respostas ao concurso, estas são analisadas tendo em conta a qualidade do medicamento face ao solicitado, o preço, as quantidades e a qualidade do fornecedor, no que diz respeito ao seu histórico de desempenho. [4]

Depois de analisados, os concursos são negociados (negociação esta em que participa o CA, SA, DS) e as propostas de adjudicação final são enviadas ao CA para aprovação.

Sempre que surjam necessidades de medicamentos específicos, medicamentos novos ou de concursos não cumpridos por parte dos fornecedores, o DS consulta o catálogo da Administração Central do Sistema de Saúde (ACSS), para verificar se o produto consta do catálogo. Caso conste no catálogo, é verificado qual o fornecedor com melhores condições comerciais e é desencadeado o processo de compra. Caso o produto pretendido não conste no catálogo, o DS consulta os fornecedores desse tipo de produto e procede à seleção do fornecedor para ajuste direto. [4]

Os serviços farmacêuticos possuem ainda acordos com os armazenistas locais (Alliance Healthcare), de modo a que seja dada resposta a necessidades pontuais e transitórias que surjam nos serviços.

A aquisição dos medicamentos, produtos farmacêuticos e dispositivos médicos é fundamental para que as necessidades de assistência aos doentes sejam satisfeitas, de forma eficaz, e em tempo útil.

### 3.3.1. Medicamentos com Características Especiais de Aquisição

#### 3.3.1.1. Medicamentos ao abrigo de Autorização de Utilização Especial (AUE)

A utilização de medicamentos ao abrigo de autorização de utilização especial reveste-se de caráter excecional e carece de autorização prévia a conceder pela Autoridade Nacional do Medicamento e dos Produtos de Saúde, INFARMED. <sup>[7]</sup>

A AUE só pode ser concedida a medicamentos que possuam AIM em país estrangeiro. Contudo, mesmo não possuindo AIM em país estrangeiro a AUE pode ser concedida, desde que a eficácia e segurança na utilização do medicamento esteja estabelecida ou fortemente presumida à luz dos resultados de ensaios realizados, nomeadamente os realizados com vista a um pedido de AIM. <sup>[7]</sup>

Para isso, o médico deve solicitar a aquisição do medicamento, após aprovação da CFT. O diretor do serviço requisitante deve preencher o formulário de justificação clínica assinalando a indicação terapêutica pretendida, estratégia terapêutica, listagem de terapêuticas alternativas no mercado e motivos da sua inadequação, bem como fundamentação científica da utilização do medicamento, a enviar à CFT (Anexo I). Posteriormente é enviado um requerimento ao INFARMED a solicitar aprovação para a aquisição (Anexo II). <sup>[4-7]</sup>

#### 3.3.1.2. Psicotrópicos e Estupefacientes

Os estupefacientes e psicotrópicos devido à sua natureza estão sujeitos a legislação específica (DL n.º 15/93 de 22 de janeiro, com retificação de 20 de fevereiro), que conduz a um controlo muito rigoroso na aquisição, receção, distribuição e uso destes medicamentos. <sup>[8]</sup>

Para que o hospital possa adquirir este tipo de medicamentos, o farmacêutico responsável necessita de uma autorização, concedida pelo INFARMED.

As notas de encomenda são enviadas com o anexo VII, onde para além do que habitualmente consta numa nota de encomenda, é necessário o farmacêutico colocar o seu número da carteira profissional (Anexo III). <sup>[9]</sup>

#### 3.3.1.3. Medicamentos Extra-Formulário

O CHTV possui a sua própria adenda ao formulário, que inclui inclusões ou exclusões ao FNHM, onde estão descritos por grupos terapêuticos todos os medicamentos que podem ser prescritos sem ser necessária a elaboração de uma justificação.

Quando um médico pretende prescrever um medicamento que não esteja incluído neste formulário tem obrigatoriamente de justificar devidamente qual a razão clínica de pretender prescrever aquele fármaco. <sup>[4]</sup>

### **3.4. Recepção e Conferência de Produtos Adquiridos**

A recepção de encomendas é efetuada por um TDT numa área destinada para o efeito, que apresenta fácil acesso ao exterior e possui ligações ao armazém geral, armazém de psicotrópicos e estupefacientes, armazém de citotóxicos e frigorífico.

A recepção efetuada pelo TDT implica a realização de algumas atividades como sejam a conferência da guia de remessa/fatura do fornecedor com a respetiva nota de encomenda e com o produto recebido; a verificação visual; a verificação da existência de documentos de suporte (exemplo: boletins de análise de matérias primas e certificados de autorização de utilização de lote); a verificação do lote, dos prazos de validade e por último procede-se à recepção informática da encomenda.

Os blisteres de formulações orais sólidas que não tenham identificação individualizada e os citotóxicos são rotulados. No rótulo deve constar: o princípio ativo, dosagem, lote e validade. No entanto, se as formulações orais sólidas se destinarem à desbliteração ou ao fornecimento no setor de ambulatório não é necessário efetuar a emissão de rótulos. <sup>[4]</sup>

Se da encomenda que chega à farmácia fazem parte medicamentos que necessitam de conservação no frio, citotóxicos, benzodiazepinas, estupefacientes, psicotrópicos e matérias-primas estes são os primeiros a serem rececionados.

#### **3.4.1. Medicamentos que Apresentam Características Especiais de Recepção**

##### **3.4.1.1. Matérias-primas**

No CHTV no caso da recepção de matérias-primas, o farmacêutico avalia se o boletim analítico satisfaz as exigências da monografia respetiva de acordo com o regime jurídico dos medicamentos manipulados após o qual regista a sua recepção no registo de recepção de matérias-primas e na listagem boletins de análise, sendo o boletim analítico da matéria-prima arquivado. <sup>[4-10]</sup> Até ao momento em que esta avaliação esteja efetuada, pelo farmacêutico, a matéria-prima é colocada em “quarentena” dentro de um tabuleiro identificado com uma placa “matérias-primas em quarentena” que se encontra na sala de reembalagem.

##### **3.4.1.2. Psicotrópicos e Estupefacientes**

No CHTV aquando da recepção destes produtos, estes vêm numa embalagem lacrada, sendo esta rasgada na presença do TDT que os receciona. Estes produtos vêm acompanhados da guia de remessa/fatura habitual e por uma cópia do anexo VII que foi enviada no ato da encomenda.

De seguida procede-se a recepção da encomenda de acordo com o processo descrito anteriormente. Contudo, para além da entrada informática é também efetuada a entrada manual em cada ficha de produto localizada no cofre onde os psicotrópicos e estupefacientes são armazenados. <sup>[9]</sup>

### 3.4.1.3. Derivados do Plasma Humano (Hemoderivados)

Os hemoderivados pelas suas características, são medicamentos que apresentam riscos na sua utilização, estando regulamentados por legislação própria relativamente à aquisição, distribuição e administração. <sup>[11]</sup>

O Laboratório do INFARMED integra a Rede Europeia dos Laboratórios Oficiais de Comprovação da Qualidade dos Medicamentos, competindo-lhe neste âmbito, proceder à libertação oficial de lotes de medicamentos de origem biológica, incluindo-se nestes os hemoderivados.

O processo de libertação oficial de lotes de medicamentos de origem biológica envolve uma avaliação detalhada da documentação de produção de cada lote individual, e a realização dos ensaios laboratoriais definidos nas normas europeias específicas para cada tipo de produto.

Aquando da receção de hemoderivados, o TDT entrega ao farmacêutico o certificado de autorização de utilização de lote que acompanha a encomenda, emitido pelo INFARMED, de modo a que este proceda à sua análise e arquivo. <sup>[3-4]</sup>

## 3.5. Armazenamento

Após a receção, os medicamentos são encaminhados para o local de armazenamento respetivo, de acordo com as suas características.

O armazenamento de medicamentos, produtos farmacêuticos e dispositivos médicos é feito de modo a garantir as condições necessárias de espaço, luz, temperatura, humidade e segurança, com o intuito de assegurar que os mesmos se mantenham estáveis até à cedência ao utente. <sup>[3]</sup>

O armazenamento dos medicamentos e produtos farmacêuticos no CHTV é efetuado seguindo algumas prioridades:

- Os medicamentos que têm indicação de conservação à temperatura e humidade ambiente são armazenados em locais que apresentem valores de temperatura compreendidos entre 20° C ± 5° C e humidade inferior a 60%.
- Os medicamentos que necessitam de refrigeração são armazenados em local com uma temperatura controlada entre 2 e 8°C. Aquando do armazenamento é necessário garantir que são mantidos espaços entre os produtos e entre estes e as paredes, de forma a permitir a circulação adequada de frio; <sup>[4]</sup>
- No caso dos estupefacientes e psicotrópicos após concluída a receção e sua conferência, procede-se imediatamente ao seu armazenamento num cofre destinado para o efeito. Dentro do cofre são organizados por ordem alfabética da denominação comum e internacional;
- Os citotóxicos são armazenados, em separado, num armário localizado no armazém geral;
- O princípio da validade “first expire-first out” no armazenamento e cedência dos medicamentos é tido em conta, de tal forma, que os medicamentos com menor

validade sejam os primeiros a sair. <sup>[2-5]</sup> O controlo dos prazos de validade é efetuado periodicamente através do sistema informático, e aquando da cedência do medicamento.

No armazém geral encontram-se a maior parte dos produtos farmacêuticos organizados por ordem alfabética e ordem crescente de dosagem. Em locais específicos do mesmo, encontram-se os antibióticos, os antirretrovirais, os antissépticos, os desinfetantes e os injetáveis de grande volume.

A área de distribuição tradicional e a área de ambulatório são também consideradas áreas de armazenamento, sendo abastecidas a partir do armazém geral. Nestas áreas os produtos encontram-se organizados por ordem alfabética e no caso de apresentarem várias dosagens estes encontram-se armazenados em locais separados a fim de evitar erros de medicação. Na distribuição tradicional existe ainda um espaço dedicado aos medicamentos cedidos esporadicamente (extraformulário). A área de ambulatório possui frigoríficos próprios, onde se encontram medicamentos termossensíveis de cedência em ambulatório, que são reabastecidos a partir da câmara frigorífica.

#### **4. Distribuição**

A distribuição de medicamentos permite colocar à disposição dos doentes do hospital o medicamento correto, na quantidade, dosagem e forma farmacêutica certas, para cumprimento da prescrição médica. <sup>[5]</sup>

Para que qualquer sistema de distribuição que se implemente seja eficaz e eficiente, é necessário que toda a equipa de saúde esteja envolvida com o intuito de analisar as características dos serviços farmacêuticos (recursos humanos e tecnológicos, espaço físico, horário de funcionamento, localização em relação às unidades de internamento), das enfermarias em causa (patologias mais frequentes, protocolos instituídos, tempo médio de internamento, número de camas, estrutura orgânica e física do hospital, recursos humanos) e dos medicamentos. <sup>[4]</sup>

O farmacêutico desempenha um papel importantíssimo no circuito do medicamento, pois cabe-lhe a ele elaborar um perfil terapêutico, tendo para isso que analisar a prescrição efetuada pelo médico, certificando-se de que não há contraindicações ou interações, e que as posologias estão dentro dos valores normalmente prescritos. Sempre que necessário o farmacêutico pode e deve contactar o médico para esclarecer dúvidas.

A distribuição no CHTV pode ser feita através de cinco sistemas de distribuição: sistema de distribuição clássica; reposição de “stocks” por níveis; distribuição personalizada; distribuição individual diária em dose unitária e distribuição em ambulatório.

#### 4.1. Distribuição Clássica

Neste sistema de distribuição é definido entre o farmacêutico, o diretor de serviço clínico e o enfermeiro chefe um “stock” de medicamentos e outros produtos farmacêuticos a existir no serviço consoante as necessidades do mesmo. <sup>[3-4]</sup> Utiliza-se em serviços em que as suas características particulares não permitem utilizar sistemas de distribuição individual diária em dose unitária, por exemplo nas urgências e nas unidades de cuidados intensivos em que a terapêutica dos doentes internados é frequentemente alterada e exige administração imediata. <sup>[4]</sup>

No CHTV o pedido de distribuição é efetuado eletronicamente na (unidade de Viseu) e em papel (unidade de Tondela). Os pedidos são efetuados pelos serviços até à véspera do dia de cedência de medicação.

A reposição dos “stocks” é efetuada semanalmente e cada serviço tem um dia pré-definido para que ocorra essa reposição. O “stock” dos serviços é verificado pelo profissional responsável (enfermeiro chefe) e é preenchida uma requisição com a identificação do serviço, o nome dos medicamentos por DCI e as quantidades necessárias.

Uma vez chegada a requisição aos SFH, o farmacêutico decide se fornece os medicamentos pedidos e as respetivas quantidades, baseando-se nos consumos médios. O farmacêutico pode ainda sugerir a substituição de medicamentos, estudando as alternativas juntamente com o médico. <sup>[4]</sup>

Feita esta avaliação os medicamentos a dispensar são retirados da embalagem original, sempre que se justifica, e acondicionados em sacos de plástico devidamente identificados. Da identificação deve constar a denominação comum internacional, a dosagem a forma farmacêutica, a quantidade, a identificação quanto à proteção de luz e/ou temperatura de conservação.

Os medicamentos termossensíveis só são retirados do frigorífico, quando o pedido for levantado.

O TDT verifica os medicamentos antes de estes saírem para os serviços, assinando a folha de requisição e registando os erros que possam ter ocorrido na cedência dos medicamentos. Quando o assistente operacional do serviço vem buscar a medicação, rubrica também a folha de requisição. <sup>[4]</sup>

A área de distribuição clássica é repostada a partir do armazém geral. Quando um determinado medicamento atinge o “stock” mínimo, é colocado em falta numa agenda destinada para o efeito “Medicamentos em Falta”. O farmacêutico decide depois qual a quantidade a adquirir e qual o procedimento a desenvolver.

Pode ainda acontecer a devolução de medicamentos dos serviços. Esta devolução é feita num modelo próprio. É verificado o estado do medicamento, o prazo de validade, o número de unidades devolvidas e o lote. Se o medicamento respeitar os requisitos é aceite e é dada entrada da revertência no sistema informático.

A meu ver este sistema de distribuição tem a vantagem de permitir aos diversos serviços clínicos um rápido acesso à medicação, contudo a ausência de interpretação da

prescrição médica, a falta de intervenção do farmacêutico na terapêutica de cada doente, a possibilidade de erros de transcrição, a ausência de controlo farmacêutico na expiração de prazos de validade e problemas de conservação são algumas das desvantagens associados à distribuição clássica.

Durante o estágio colaborei no aviamento dos produtos farmacêuticos sujeitos a este tipo de distribuição e tomei conhecimento de toda a sua envolvência.

#### **4.2. Reposição de “Stocks” por Níveis**

Da mesma forma que o anteriormente referido, também neste sistema é definido o “stock” a existir em alguns serviços, como seja a obstetrícia A, a obstetrícia B, a urgência obstétrica e o bloco de urgência. No entanto, neste sistema, existem “armários” onde os medicamentos são armazenados, sendo os mesmos levados para reposição nos SFH, com uma periodicidade definida (semanalmente). Os “stocks” máximos e mínimos são estabelecidos com base nos consumos, em protocolos instituídos e nas características do serviço em questão e podem ser modificados, quando se verificarem alterações significativas nos consumos durante um certo período de tempo. <sup>[4-5]</sup>

Quando o armário com esses medicamentos chega aos SFH é verificado o “stock” de cada medicamento e é feita a reposição das unidades necessárias até se atingir o stock máximo. Os consumos, existências e faltas são registados numa folha própria.

Uma das vantagens deste sistema de distribuição face ao anterior prende-se com o facto de o “stock” ser repostado na farmácia o que permite um maior controlo dos consumos e dos prazos de validade, evitando a sua acumulação nos serviços e as consequentes revertências.

Durante o estágio colaborei no carregamento dos carros destinados aos diversos serviços e participei na conferência dos prazos de validade dos medicamentos e produtos farmacêuticos existentes nos mesmos.

#### **4.3. Distribuição Personalizada**

Neste sistema de distribuição verifica-se uma definição prévia, com o serviço clínico, dos medicamentos sujeitos a requisição individualizada (citotóxicos, antibióticos). <sup>[5]</sup>

Os medicamentos necessários a cada doente são pedidos pelo pessoal de enfermagem do serviço em causa de forma individualizada, e são fornecidos pelos serviços farmacêuticos também de uma forma personalizada, sendo enviados para a enfermaria com o nome do doente na embalagem. <sup>[4]</sup>

#### 4.4. Distribuição Individual Diária em Dose Unitária

Este sistema de distribuição consiste na dispensa de medicamentos, por doente, para um determinado período de tempo, geralmente 24 horas, com exceção de fins de semana e feriados, na dose e quantidades certas, de acordo com a prescrição médica. [3-4]

O processo de preparação dos medicamentos a distribuir pode ser feito manualmente ou com o apoio de automatismos, utilizando o Kardex e a FDS. O KARDEX permite efetuar a dispensa dos medicamentos por DCI, indicando a localização dos medicamentos, a quantidade e o doente em questão. O FDS permite a reembalagem de formas orais sólidas. Ambos os equipamentos permitem reduzir a ocorrência de erros e o tempo destinado à execução desta tarefa. [4]

A prescrição é efetuada pelo médico, através do sistema informático e rececionada pelo farmacêutico. O pedido é analisado para verificar a sua coerência e a segurança do medicamento no que respeita às dosagens das substâncias ativas, ao perfil farmacoterapêutico do doente e à inexistência de incompatibilidades e interações que ponham em causa a ação do medicamento e a segurança do doente. [4] Sempre que seja necessário haver correções no tratamento do doente o médico prescriptor é contactado.

Entre os principais objetivos da distribuição unidose é de referir o melhor acompanhamento por parte do farmacêutico na terapêutica do doente, permitindo-lhe elaborar um perfil farmacoterapêutico e com isso auxiliar o médico na tomada de decisões, a redução dos erros de transcrição, dos custos de medicação e dos desperdícios. Tem também a grande vantagem de permitir aos enfermeiros terem mais tempo para dedicar-se aos doentes e menos aos aspetos de gestão relacionados com os medicamentos. [3]

Após validação farmacêutica, são gerados mapas gerais por serviço. Até à hora da distribuição da medicação para o serviço, deve ser verificado se existem alterações ao mapa geral e efetuar um ou mais mapas de alteradas. [4]

Na unidade de Viseu, imediatamente antes do envio das cassetes (armários com medicamentos) para cada serviço, o consumo de cada mapa geral é efetuado pelo TDT. Os mapas de alteradas até ao envio das cassetes são consideradas aquando do consumo do mapa geral. O consumo do mapa de alteradas, após o consumo do mapa geral é efetuado pelo TDT (ou pelo farmacêutico, se no horário de prevenção) imediatamente antes do envio da medicação do doente para o respetivo serviço. [4]

Após a saída das cassetes, todas as alterações às prescrições são atendidas através de um ou mais mapas de alteradas, gerados pelo TDT (ou pelo farmacêuticos, caso este se encontre em horário de prevenção).

De acordo com o horário de distribuição definido, o assistente operacional (AO) procede à entrega das cassetes com os medicamentos. No serviço é trocada o armário contendo as cassetes, sendo recolhida a medicação excedente, na mala da distribuição anterior. O TDT regista informaticamente as devoluções dos medicamentos e o AO procede à lavagem das cassetes.

A distribuição em dose unitária é considerada o processo mais moderno de dispensa de medicamentos ao doente internado. Este sistema diminui a margem de erro na administração de medicamentos ao doente e integra o farmacêutico numa equipa multidisciplinar.

Este sistema de distribuição, a meu ver, é o sistema que mais permite diminuir a margem de erro na administração de medicamentos ao doente, uma vez que permite a integração do farmacêutico na equipa de saúde. Desta forma, torna-se mais fácil para o farmacêutico aceder a toda a informação acerca do doente, traçar o perfil farmacológico e participar na tomada de decisões terapêuticas.

#### **4.5. Distribuição a Doentes em Ambulatório**

A dispensa dos medicamentos prescritos em regime de ambulatório é efetuada pelo farmacêutico hospitalar e surge da necessidade de se fazer face a situações de emergência em que o fornecimento dos mesmos não possa ser assegurado pelas farmácias comunitárias, da necessidade de vigilância e controlo de determinadas patologias crónicas, e terapêuticas prescritas em estabelecimentos de cuidados de saúde diferenciados, em consequência de efeitos secundários graves, da necessidade de assegurar a adesão dos doentes à terapêutica e também pelo facto da comparticipação de certos medicamentos só ser a 100% se forem dispensados pelos SFH. <sup>[3-5]</sup> A distribuição a doentes em ambulatório permite ainda a redução dos custos relacionados com o internamento hospitalar, a redução dos riscos inerentes a um internamento (por exemplo, as infeções nosocomiais) e a possibilidade do doente continuar o tratamento no seu ambiente familiar. <sup>[3]</sup>

As instalações do ambulatório, encontram-se numa zona de fácil acesso ao exterior, com as condições adequadas para a dispensa e conservação dos medicamentos. <sup>[3-5]</sup> Nesta instalação é possível visualizar duas estantes, onde estão armazenados os medicamentos por ordem alfabética (em casos de dosagens diferentes de um mesmo produto estes encontram-se separados) dois frigoríficos e duas secretárias, separadas fisicamente, onde se efetua a distribuição aos doentes de ambulatório.

A dispensa gratuita de medicamentos contempla doentes que possuam determinadas patológicas como sejam a insuficiência renal crónica, a transplantação renal e hepática, doenças do foro oncológico, infeção por VIH, esclerose múltipla, esclerose lateral amiotrófica, acromegália, hepatite C, fibrose quística, entre outras. Os medicamentos a serem cedidos gratuitamente a portadores destas doenças vêm indicados na legislação que as rege (Anexo IV). <sup>[12]</sup>

Para a dispensa a doentes em ambulatório é necessária uma prescrição médica, eletrónica ou manuscrita, como seja o modelo em papel da “Consulta Externa”, “Folha de Terapêutica do Hospital de Dia” e “Prescrição de Medicamentos para Doentes Renais Crónicos”) devidamente preenchida, emitida por um médico do CHTV. <sup>[4]</sup> Como exceção a esta situação podem ser referidos os medicamentos biológicos, cuja prescrição, segundo o Despacho n.º 18419/2010, pode ser efetuada em consultas especializadas, noutros serviços de

saúde ou em consultórios particulares, tendo os referidos locais de prescrição de estar incluídos na lista de consultas certificadas. <sup>[13]</sup> Dado que as prescrições manuscritas implicam interpretação farmacêutica, podendo ocorrer erros de transcrição quer do fármaco quer da dose ou via de administração, a prescrição eletrónica deve ser o método de prescrição preferido. A prescrição médica deve conter a identificação do doente, do médico, do local da prescrição, da data de emissão, da dose, da posologia, da DCI e da forma farmacêutica. Além disso, deve conter a indicação da duração do tratamento ou a data da próxima consulta, de forma a fornecer informação acerca do número total de unidades do medicamento a dispensar ao doente. <sup>[4]</sup> Em caso de qualquer dúvida, que não permita a validação da prescrição, o médico é contactado.

Na primeira vez que o doente levanta a medicação é preenchido e entregue ao mesmo o cartão de terapêutica. Sempre que o doente ou acompanhante, se dirija a farmácia para levantar medicação deve apresentar o cartão de terapêutica.

No sistema informático, na ficha individual do doente, é registada a saída dos medicamentos e é conferida a última posologia com a posologia atual. É assim possível em cada momento aceder à ficha do doente e saber dados como: a posologia, a data até à qual dão os medicamentos fornecidos, o diagnóstico, o nome do médico, a ficha individual do doente (morada, número de processo clínico, contacto telefónico, idade), ou outras informações que se achem relevantes. <sup>[3-4]</sup>

Sempre que conveniente o farmacêutico presta as informações necessárias à correta utilização do medicamento (para que serve a medicação, quando deve tomar, como conservar, interações com outros medicamentos ou alimentos, esclarecimento de eventuais dúvidas do utente). É também importante que o farmacêutico interrogue sempre o doente sobre a sua adaptação ao tratamento, efeitos adversos, e adesão à terapêutica. <sup>[3-5]</sup>

No CHTV as receitas manuscritas com validade ou cópias validadas são arquivadas, por ordem alfabética, de acordo com a especialidade nas respetivas pastas devendo-se retirar as receitas antigas. Se uma prescrição ficar pendente, deve ser arrumada na respetiva pasta com indicação no canto superior direito de “Pendente”. As receitas eletrónicas ficam disponíveis informaticamente.

No caso de cedência de medicamentos biológicos é necessário preencher a lista de “Regime especial de comparticipação para os medicamentos destinados ao tratamento de doentes com artrite reumatoide, espondilite alquilosante, artrite psoriática, artrite idiopática juvenil poliarticular e psoríase em placas. O preenchimento desta lista inclui o número do processo do doente, as iniciais do nome do doente, o diagnóstico, a terapêutica, o local de prescrição e a ocorrência de eventos adversos. Mensalmente esta lista é enviada ao INFARMED, segundo o legislado no Despacho n.º 18419/2010. <sup>[13]</sup>

Um caso particular de cedência em ambulatório diz respeito à talidomida. A prescrição da mesma tem de vir acompanhada de um “Formulário de Prescrição do Programa de Prevenção da Gravidez Thalidomide Colgene” preenchido pelo médico prescriptor. <sup>[4]</sup> Neste formulário o farmacêutico regista o número de unidades cedidas, identifica-se com o primeiro

e último nome, data e assina. A receita e o respetivo formulário são arquivados em local específico sendo posteriormente enviadas para o Departamento médico de Colgene em Portugal.

Todo o receituário faturável, ou seja, aquele cujos encargos sejam remetidos para um subsistema de saúde, empresa seguradora ou outra entidade pública ou privada, deve ser enviado para a faturação. <sup>[4-13]</sup>

Com o intuito de combater o desperdício e controlar os resíduos da medicação distribuída, os SF do CHTV solicitam aos doentes a devolução da medicação não utilizada, quer por intolerância aos medicamentos, descontinuação da terapêutica ou validade expirada. Caso as condições de conservação tenham sido asseguradas e o medicamento esteja conforme, procede-se à sua devolução informática e armazenamento do mesmo.

Durante o estágio, e nas duas semanas de permanência no ambulatório tive a oportunidade de contactar com uma grande diversidade de doentes, auxiliar na dispensa de medicamentos e observar todo o processo de validação, cedência e aconselhamento prestado pelo farmacêutico ao doente.

#### **4.5.1. Venda de Medicamentos na Farmácia Hospitalar**

A dispensa de medicamentos ao público, que não sejam de uso exclusivo hospitalar, não é permitida às farmácias ou serviços hospitalares. Contudo, existem situações excecionais:

- Quando na localidade não exista farmácia particular;
- Quando, em situações de emergência individual ou coletiva, se apure não haver no mercado local os medicamentos necessários;
- Quando as farmácias pertençam a Santas Casas da Misericórdia que possuam alvará de venda ao público. <sup>[1]</sup>

Durante o período de estágio surgiu uma situação de venda de medicamentos. O medicamento em causa era a ciclofosfamida. Para poder comprar o medicamento o doente apresentou a receita médica carimbada por três farmácias diferentes, prova da inexistência do mesmo. Deste modo, procedeu-se à venda do medicamento, tendo sido cobrado o preço de custo.

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

#### **4.6.1. Derivados de Plasma Humano (Hemoderivados)**

Tendo como objetivo a identificação e registo dos medicamentos hemoderivados administrados aos doentes, como forma de facilitar o processo de rastreabilidade à investigação de eventual relação de causalidade entre a administração terapêutica daqueles medicamentos e a transmissão de doenças infecciosas, foi estabelecido um procedimento de registo de todos os atos de requisição clínica, distribuição aos serviços e administração aos doentes dos medicamentos derivados do plasma humano. <sup>[11]</sup>

Para a dispensa destes medicamentos é necessária uma requisição especial, constituída por duas vias, “via Farmácia” e “Via Serviço” (ANEXO V). O enfermeiro do serviço clínico em questão envia o impresso aos serviços farmacêuticos onde o farmacêutico procede à verificação do mesmo e sua validação. Quando se procede à cedência, cada unidade é identificada com uma etiqueta autocolante com os dados relativos ao medicamento (nome genérico, dosagem, forma farmacêutica, lote, fornecedor e número de certificado do INFARMED), com a identificação do doente, do serviço para onde se destina e condições de armazenamento. <sup>[4-11]</sup>

A “via Farmácia” é arquivada na Farmácia e a “via Serviço” deve ser encaminhada para o serviço clínico para que as administrações do hemoderivado dispensado ao doente sejam anotadas e posteriormente arquivadas no processo clínico.

Durante o período de estágio tive conhecimento do enquadramento legal da dispensa e auxiliei no registo e cedência de hemoderivados.

#### 4.6.2. Psicotrónicos e Estupefacientes

Em consequência das suas características, nos serviços clínicos do hospital e de acordo com o perfil de cada um, existem “stocks” definidos para cada fármaco. Estes devem estar armazenados em local fechado, com segurança. Estes medicamentos exigem a existência de fichas de controlo (Anexo VI). <sup>[8-9]</sup> Estas fichas encontram-se numeradas nas partes inferiores e superiores em que a parte inferior é destacável.

No CHTV quando num dado serviço clínico do hospital se atinge o “stock” mínimo e/ou zero, são enviadas por parte deste, as partes inferiores das fichas desses estupefacientes em conjunto com uma requisição. Existe uma ficha para cada fármaco com o máximo de 10 unidades. Cada administração requer a assinatura do médico prescriptor e do enfermeiro que administrou. A ficha possui ainda a dose, a data e a identificação do doente. As inutilizações são assinaladas no verso. Quando o pedido chega à farmácia, faz-se corresponder o número da parte inferior com o da parte superior da ficha de estupefaciente/psicotrónico, controlando-se assim o número de unidades que são cedidas e administradas. <sup>[4]</sup>

De seguida é fornecida por parte dos SFH, ao serviço clínico em causa, representado por um enfermeiro, a parte inferior de uma nova ficha de controlo com o mesmo número de unidades que foram administradas e é feito o débito informático. A parte superior fica na farmácia para controlo posterior. O “stock” real, no local de armazenamento nos SFH (cofre) é conferido com o stock informático uma vez por semana.

No cofre encontra-se uma ficha para cada medicamento com os respetivos movimentos (entradas e saídas) e as datas das conferências realizadas.

É enviado ao INFARMED, trimestralmente, um mapa dos movimentos de estupefacientes e psicotrónicos.

Durante o período de estágio tive conhecimento dos enquadramentos legais da dispensa destes fármacos, tendo ajudado na receção, armazenamento e controlo da gestão de “stocks” dos mesmos.

#### 4.6.3. Citotóxicos

Os citotóxicos dadas as suas características não são enviados para o Hospital de Dia conjuntamente com a restante terapêutica, mas sim num carro próprio para o efeito, devidamente identificado, dando conta do tipo de produtos que nele são transportados.

### 5. Produção e controlo

A preparação de formulações farmacêuticas nos SFH exige uma estrutura e um sistema de procedimentos adequados.

Atualmente são poucos os medicamentos que se produzem nos hospitais, ao contrário do que sucedia no passado. As preparações que se fazem atualmente destinam-se essencialmente a doentes individuais e específicos (fórmulas pediátricas por exemplo), a reembalagem de doses unitárias sólidas, a preparações assépticas (soluções e diluições de desinfetantes) e a preparações estéreis ou citotóxicas individualizadas. <sup>[4]</sup>

#### 5.1. Preparação de Nutrição Parentérica

Quando não se consegue adquirir os nutrientes necessário à vida através dos alimentos pelos meios fisiológicos normais, torna-se necessário recorrer a formas de nutrição artificial, como seja a nutrição parentérica. Esta permite a administração de nutrientes por via endovenosa, como sejam, os macro (proteínas, hidratos de carbono e lípidos) e micronutrientes (eletrólitos, oligoelementos e vitaminas), adequados às necessidades nutricionais de cada doente. A nutrição parentérica está indicada em casos em que a alimentação oral não é possível ou é indesejada, quando a absorção dos nutrientes é incompleta e, principalmente, quando as condições referidas estão associadas a um estado de desnutrição, como por exemplo, perdas excessivas a nível cutâneo ou pelas mucosas (queimaduras, fístulas, etc.), estados metabólicos induzidos por certas patologias como infeções, neoplasias, estados pós-operatórios e condições pediátricas (recém-nascidos). <sup>[14]</sup>

Apesar de diversas situações exigirem o uso de nutrição parentérica, a sua preparação não é requisitada aos serviços farmacêuticos hospitalares do CHTV, isto porque já são comercializadas bolsas bicompartimentadas e tricompartimentadas (glúcidos, lípidos e aminoácidos) preparadas industrialmente. Estas bolsas possuem volumes diferentes, que determinam o aporte calórico recebido pelo doente em glucose, solução de aminoácidos, lípidos e eletrólitos. <sup>[14]</sup> O facto de as bolsas serem compartimentadas ajuda a garantir a estabilidade das mesmas durante o armazenamento, sendo que após a reconstituição a mesma só é estável durante 6 dias em refrigeração e por 24 horas à temperatura ambiente.

Consoante as propriedades osmóticas a administração das bolsas pode ser efetuada central ou periféricamente. Assim sendo, é necessário a esterilidade, ausência de pirogénios e de toxicidade, osmolaridade e densidade adequadas.

Durante a minha passagem pelos serviços farmacêuticos, não preparei nutrição parentérica. Contudo foram-me transmitidos os conhecimentos básicos da nutrição parentérica: preparação, composição, administração e conservação.

## **5.2. Reconstituição de Fármacos Citóxicos**

A preparação destes medicamentos, pelo farmacêutico hospitalar, assume um papel de destaque no CHTV, devido ao elevado número de doentes com neoplasias que a eles recorrem. Grande parte destes medicamentos é destinada a doentes do Hospital de Dia. Os medicamentos citotóxicos que mais frequentemente são preparados neste hospital destinam-se ao tratamento de tumores malignos no cólon-recto, na mama, na bexiga, na próstata e ao tratamento de tumores hematológicos.

Sendo os medicamentos citotóxicos, substâncias potencialmente cancerígenas, mutagénicas e teratogénicas, constituem um enorme risco, quer para quem realiza a sua preparação e administração que podem ser contaminados por via inalatória ou transdérmica, quer para o próprio doente.

Dado que a maioria dos doentes tratados estão imunodeprimidos, as preparações para administração intravenosa exigem cuidados de assepsia redobrados.

### **5.2.1. Receção, Validação e Tratamento das Prescrições**

A preparação dos citotóxicos é feita com base na prescrição do médico oncologista que chega aos serviços farmacêuticos do CHTV em papel, através de modelo próprio do hospital “Folha de Terapêutica/ Hospital de Dia”.

O médico faz a prescrição segundo protocolos definidos, sendo que a posologia estabelecida para cada citotóxico é obtida em função da superfície corporal do doente ou do peso, e de eventuais reduções de dose devidamente expressas na prescrição. A prescrição deve conter as indicações necessárias à preparação, como a dose de cada citotóxico, o tempo previsto para a perfusão, a solução de diluição a utilizar e respetivo volume, a velocidade e via de administração e a terapêutica adjuvante. <sup>[4]</sup>

Após a receção da prescrição, o farmacêutico analisa o pedido para verificar a sua coerência e a segurança no que respeita às dosagens das substâncias ativas e à inexistência de incompatibilidades e interações que ponham em causa a ação do medicamento e a segurança do doente. Caso surjam dúvidas, é contactado o prescritor. <sup>[3]</sup>

No CHVT o farmacêutico assinala numa agenda própria o dia em que o doente vai fazer o tratamento e o tipo de tratamento. Caso sejam ciclos, o doente é inscrito nos dias respetivos. Este procedimento tem como função prever o número de doentes e o tipo de tratamentos que vão ser efetuados em cada dia.

Na manhã de cada dia, o Hospital de Dia confirma os tratamentos que se vão realizar e envia as prescrições de novos doentes para os SF. São feitos os cálculos das doses a administrar, assim como o volume, as diluições e a escolha dos solventes necessários. Com base em tabelas existentes, é preenchida uma guia de produção para cada medicamento com a dose a preparar, a identificação do doente, o serviço, o volume e solvente de reconstituição do fármaco, o número de ampolas necessárias, o recipiente de acondicionamento primário (saco ou seringa) e o volume total. <sup>[4]</sup>

Após receção e validação por parte do farmacêutico responsável são elaborados os rótulos de identificação para cada tratamento, onde consta o nome do doente, serviço, data da administração, no do medicamento por DCI, dose total, volume correspondente, solução e volume de diluição, volume final, número mecanográfico do farmacêutico responsável, e outras informações consideradas pertinentes. <sup>[4]</sup> A partir deste rótulo são impressas duas etiquetas, uma para colar no acondicionamento primário (saco ou seringa), e outra para o acondicionamento secundário (saco preto, para proteção do fármaco da luz).

### 5.2.2. Preparação de Citotóxicos e Biológicos

A manipulação de fármacos citotóxicos é efetuada de forma centralizada nos SFH. O local da farmácia para a preparação de medicamentos citotóxicos é constituído por duas salas, uma que funciona como antecâmara e uma outra, considerada uma “sala limpa”. As características das salas limpas para o fabrico de preparações estéreis estão regulamentadas na Portaria n.º 42/92, de 23 de janeiro. <sup>[15]</sup>

Na antecâmara encontra-se todo o material necessário a preparação de citotóxicos como seringas, spikes, soros, luvas, batas, máscaras, toucas e pés protetores. Nesta zona existe também um lavatório, devido à obrigatoriedade de lavagem das mãos antes e depois da preparação de citotóxicos e biológicos e também para proceder à lavagem imediata no caso de acidentes. A comunicação entre a antecâmara e a sala branca faz-se através de uma porta, pela qual apenas passam os técnicos de diagnóstico e terapêutica devidamente equipados para a preparação de citotóxicos e biológicos, e por um *transfer* através do qual se realizam as trocas, entre o técnico e o farmacêutico, do material necessário à preparação dos citotóxicos e/ou medicamentos biológicos. <sup>[3-4]</sup>

A sala branca possui uma câmara de fluxo laminar vertical do tipo IIB (exaustão a 100%), sendo nesta que se processa toda a manipulação. Esta câmara contribui para uma proteção eficaz do operador em relação ao contacto com o medicamento, assim como também evita a contaminação microbiana deste (ambiente asséptico), sendo para tal, controlada a pressão na sala branca, que deve ser negativa, e na antecâmara, que deve ser positiva. <sup>[5]</sup>

De modo a minimizar ainda mais o risco de contaminação do operador, é obrigatório o uso de uma bata impermeável com pulsos elásticos, luvas em látex próprias para manipular medicamentos citotóxicos, máscara com viseira, touca e pés protetores. <sup>[3-4]</sup> De forma a tornar este processo ainda mais seguro, quer para o Técnico de Diagnóstico e Terapêutica,

quer para o doente, a câmara de fluxo laminar deve ser ligada 30 minutos antes do início da preparação, todas as superfícies devem ser limpas e desinfetadas com álcool a 70%, antes e depois da preparação e, no fim do trabalho, a câmara deve manter-se ligada por 15-20 minutos. Sempre que possível devem ser utilizadas seringas e material com conexões “*luer-lock*” e as agulhas devem ser evitadas, sendo substituídas por *spikes*, que previnem a formação de aerossóis. <sup>[3]</sup> Outras medidas de precaução são o uso de seringas com capacidade acima do volume necessário a preparar, a abertura das ampolas com a ajuda de gazes esterilizadas de forma a evitar a contaminação e derrames e evitar a pressão positiva dos frascos. <sup>[4]</sup>

No CHTV a preparação na câmara de fluxo laminar vertical é feita por medicamento, começando, preferencialmente, pelos anticorpos monoclonais e dando prioridade aos tratamentos com tempo de administração mais longo.

Quando concluído o processo de preparação, todo o material contaminado assim como todo o material de proteção do operador são colocados num saco de lixo vermelho para posterior incineração a temperatura superior a 1000°C. O restante lixo é tratado, segundo as mesmas regras estabelecidas na farmácia.

No fim da manipulação o farmacêutico confere a medicação e coloca-a num carro próprio para transporte de citotóxicos.

É importante que os envolvidos na preparação de citotóxicos tenham vigilância médica regular e periódica, devendo ser mantidos registos individuais dos riscos de exposição a essas substâncias. Existem também normas escritas sobre medidas a tomar em caso de acidente ou derrame do produto citotóxico, e *kits* de recolha de derrames a usar em caso de necessidade, bem como um dossier (registo de ocorrências) onde é registado qualquer acidente que ocorra durante a manipulação. <sup>[3]</sup>

A título de exemplo posso dizer que, nas três semanas em que estive na área de preparação de citotóxicos, assisti à preparação de diversos medicamentos tais como: o metotrexato, a vincristina, o 5-fluorouracilo, a ciclofosfamida, a doxorubicina e a azacitabina e procedi à preparação da pré-medicação (metoclopramida, levofolinato, lorazepam), a enviar aos utentes.

Pessoalmente a minha passagem pela área de produção de fármacos citotóxicos, foi bastante interessante. Especialmente porque é uma área para mim, muito motivante e em constante evolução científica e clínica.

### 5.2.3. Controlo Microbiológico da Área de Preparação de Citotóxicos

O controlo microbiológico compreende: controlo de ar, controlo de superfícies e controlo de TDT manipulador.

A monitorização microbiológica é realizada, na primeira semana de cada mês (preferencialmente às segundas feiras), no interior e exterior da câmara (controlo de ar, de superfícies e de TDT manipulador). Nas restantes segundas-feiras é efetuado apenas o

controle microbiológico das placas correspondente à monitorização do interior da câmara (controle de ar, superfície e TDT manipulador). [3-4]

### **5.3. Preparações Extemporâneas Estéreis**

Para além, dos requisitos e procedimentos anteriormente abordados que são coincidentes, as preparações extemporâneas estéreis são preparados na sala de preparação de preparações estéreis não citotóxicas, em câmara de fluxo de ar laminar horizontal e sob regras de assepsia. Deste modo, a superfície da câmara de fluxo laminar é desinfetada com álcool a 70°, bem como todas as embalagens a utilizar antes de iniciar a manipulação e o operador (TDT) tem que se equipar com vestuário adequado (bata, luvas, touca e máscara com viseira).

Um dos medicamentos estéreis comumente produzido, e o qual pode observar, foi a preparação de Cefuroxima Intracamerular 10 mg/mL usada na prevenção de endoftalmite pós-cirúrgica.

### **5.4. Preparação de Formas Farmacêuticas Não Estéreis**

Apesar de atualmente, a indústria farmacêutica oferecer uma enorme gama de medicamentos, tanto no que se refere a princípios ativos como dosagens e formas farmacêuticas, surge por vezes a necessidade de proceder à preparação de medicamentos manipulados de forma a resolver situações para as quais a indústria não oferece resposta. Estas preparações farmacêuticas são, na sua grande parte, utilizadas no tratamento de doentes individuais e específicos, mas também se fazem preparações com destino a serviços.

Na preparação dos manipulados devem ser seguidas as boas práticas a observar na preparação de medicamentos manipulados em farmácia de oficina e hospitalar, aprovadas pela Portaria n.º 594/2004, de 2 de junho. [10]

A preparação e dispensa de qualquer manipulado devem ser sempre precedidas por uma prescrição médica. A sua preparação é feita numa área reservada, afastada das zonas movimentadas e contaminadas, por um TDT sobre supervisão de um farmacêutico. [3] Os pedidos são feitos em folhas de requisição próprias do hospital, sendo a pediatria e a neonatologia os principais serviços para os quais se destinam os manipulados.

Antes do processo de preparação propriamente dito, a prescrição é devidamente validada pelo farmacêutico. Uma vez validada, são verificadas a limpeza da área de trabalho, as condições ambientais exigidas, a presença de toda a documentação necessária e de todas as matérias-primas e materiais de embalagem necessários. [3] Tanto a manipulação quanto a lavagem do material são separadas tendo em conta o tipo de produto (uso interno ou externo), sendo os produtos de uso interno manipulados em primeiro lugar. [4] São impressas as fichas de preparação para cada manipulado que indicam as matérias-primas necessárias, a quantidade a preparar, o procedimento a seguir, os ensaios de verificação do produto, a data

de preparação e a validade. Estas fichas devem ser assinadas pelo operador e por quem valida a manipulação e devidamente arquivadas. [4]

Após a sua preparação o manipulado é validado pelo farmacêutico, estando sujeito aos ensaios de verificação recomendados, e é feito o seu acondicionamento e a rotulagem. Do rótulo consta a identificação do manipulado (princípio ativo, concentração e quantidade de todos os componentes), o lote, a data de preparação, a validade e condições de armazenamento. No caso do manipulado se destinar a um doente específico, o nome é incluído no rótulo. O lote a atribuir é feito do seguinte modo: ao primeiro manipulado do dia é atribuída a letra A, (ao segundo a letra B e assim sucessivamente), o ano, mês e dia. Por exemplo: (A 13 06 1). [3-4]

Ao longo do estágio, fui acompanhando a preparação destas formas farmacêuticas, tendo presenciado e auxiliado na preparação de papéis de ácido acetilsalicílico a 15 mg, papéis de clopidogrel a 50 mg e de uma solução de furosemida 2mg/mL.

## 5.5. Reembalagem

A dispensa de fármacos em dose unitária determina a necessidade de por vezes se proceder à reembalagem de fármacos, ajustando assim a oferta da indústria farmacêutica ao serviço prestado pelos serviços farmacêuticos.

A reembalagem é necessária porque, por vezes, o médico prescreve uma dose de um determinado medicamento que só pode ser obtida através da divisão de uma fórmula comercializada com dosagem superior. É também necessária quando se pretende ter um medicamento na sua forma unitária e este não está devidamente identificado para esse efeito, por exemplo, quando se retiram comprimidos de um blister, que não está preparado para a separação dos seus comprimidos.

No CHTV o farmacêutico é responsável por assegurar a reembalagem de medicamentos, que pode assumir 3 formas: reembalagem diária para atendimento de serviços com distribuição em dose unitária, efetuada na FDS; reembalagem de necessidades pontuais e fórmulas farmacêuticas fracionadas e não fracionadas, efetuada na FDS; reembalagem manual de formas sólidas.

Os SFH do CHTV dispõem de uma máquina automática de reembalagem (FDS), utilizada para a reembalagem de comprimidos inteiros e de cápsulas contendo substâncias não citotóxicas. O sistema FDS está equipado com várias cassetes onde são colocados os comprimidos e cápsulas, depois de retirados dos blisters. Foi alertada para a situação de que fármacos termolábeis ou fotossensíveis não devem ser reembalados, de forma a não comprometer as suas condições de conservação. [4-5] Os dados relativos ao medicamento, como lote, validade e quantidade a introduzir, são introduzidos no *software* da FDS. Por forma a garantir que não existe mistura de medicamentos com prazos de validade diferentes na cassette e evitar a entrega de medicamentos fora do prazo nas enfermarias, o enchimento da cassette de determinado medicamento deve ser realizado após a saída de todo o conteúdo da mesma. [4]

No caso da reembalagem no tabuleiro da FDS, entre cada princípio ativo, é assegurada a limpeza do tabuleiro com uma compressa embebida em álcool a 70°. [4]

No processo de reembalagem de medicamentos é necessário garantir condições de conservação ideais e na identificação do medicamento reembalado deve constar: o nome genérico, a dosagem, o prazo de utilização, o lote de fabrico e o lote de reembalagem. [4]

A atribuição do prazo de validade aos medicamentos reembalados tem em conta a manutenção da embalagem primária. Os comprimidos que são mantidos dentro do blister original permanecem com o prazo de validade atribuído pelo laboratório; aos comprimidos que são divididos ou retirados da embalagem primária é lhes atribuído um prazo de validade igual a 25% do seu prazo original, atribuindo um máximo de seis meses. [3-4]

O TDT atribui um lote a cada reembalamento efetuado. O lote é alfanumérico e possui 8 dígitos. O primeiro dígito do lote corresponde ao R de “Reembalagem” e o segundo dígito a uma letra do alfabeto que é introduzida sequencialmente, diariamente. Os seis dígitos seguintes são numéricos e correspondem ao dia da preparação do manipulado seguindo a ordem: ano (AA), mês (MM) e dia (DD). Ou seja, RX AA MM DD. [4]

Os serviços farmacêuticos são responsáveis por garantir a segurança quanto à correspondência entre o medicamento reembalado e o que está mencionado na etiqueta e eficácia quanto à correta conservação na sua nova embalagem.

Durante o período de estágio tive oportunidade de colaborar no carregamento de cassetes da FDS com alguns medicamentos e na validação diária efetuada pelo farmacêutico.

## **6. Informação e Atividades de Farmácia Clínica**

A Farmácia Clínica é a atividade através da qual o farmacêutico trabalhando em conjunto com os restantes membros da equipa de saúde, fomenta a utilização segura e adequada dos medicamentos. A prática desta atividade requer uma relação estreita com o próprio doente assim como também com todos os profissionais ligados à prestação de cuidados de saúde.

Este é um conceito que permite que a Farmácia Hospitalar não assuma somente o papel tradicional de produção e dispensa de medicamentos, mas que desenvolva também uma intervenção farmacêutica focada no doente e na melhor maneira de dispensar os cuidados farmacêuticos com os menores riscos possíveis, envolvendo a prática da atenção/cuidados farmacêuticos. [3]

Apesar da dinâmica e do esforço por parte de todos os farmacêuticos que integram o quadro de recursos humanos deste serviço farmacêutico, a prática de Farmácia Clínica no CHTV ainda não atingiu a plenitude. A justificação para esta realidade é o papel importante que cada um dos farmacêuticos tem nas áreas onde são responsáveis, e deste modo, acabam por não ter o tempo necessário e que certamente gostariam, para interagirem mais com os restantes profissionais de saúde das diferentes unidades funcionais. Apesar das limitações são várias as atividades de farmácia clínica que os farmacêuticos do CHTV vão efetuando, como seja o incentivo à utilização do guia farmacoterapêutico próprio do hospital, a integração em

visitas clínicas, o acompanhamento, interpretação e validação da terapêutica medicamentosa, a colaboração na elaboração de *guidelines* e protocolos e o fornecimento de informação de medicamentos aos profissionais de saúde e aos utentes.

## 7. Farmacovigilância

Para além da dispensa do medicamento acompanhada de informação para uma correta utilização o farmacêutico tem a responsabilidade de contribuir para a deteção de quaisquer reações adversas medicamentosas (RAM) que possam surgir da utilização de medicamentos. [3]

Em Portugal, existe o Sistema Nacional de Farmacovigilância (SNF), sendo o Infarmed a entidade responsável pelo acompanhamento, coordenação e aplicação do mesmo.

Devem ser notificadas todas as suspeitas de reações adversas graves, mesmo as já descritas, todas as suspeitas de reações adversas não descritas (desconhecidas até à data), mesmo que não sejam graves, e todas as suspeitas de aumento de frequência de RAM (graves e não graves). [16]

O procedimento de notificação de RAM requer o preenchimento do impresso de notificação de RAM do SNF do INFARMED. É depois enviada uma fotocópia para a comissão de farmácia e terapêutica (CFT) e o original para o SNF do INFARMED. A notificação de RAM também pode ser feita diretamente na página de internet do INFARMED.

Embora durante o período de estágio não tenha tido oportunidade de notificar RAM ou erros de medicação, tomei conhecimento de todo o processo inerente.

## 8. Participação do Farmacêutico nos Ensaios Clínicos

Segundo o DL n.º 46/2004, um ensaio clínico (EC) é “qualquer investigação conduzida no ser humano, destinada a descobrir ou verificar os efeitos clínicos, farmacológicos ou os outros efeitos farmacodinâmicos de um ou mais medicamentos experimentais, ou identificar os efeitos indesejáveis de um ou mais medicamentos experimentais, ou a analisar a absorção, a distribuição, o metabolismo e a eliminação de um ou mais medicamentos experimentais, a fim de apurar a respetiva segurança ou eficácia”. [17]

A realização de um ensaio clínico exige a presença de equipas multidisciplinares. Um dos elementos fundamentais nestas equipas é os SFH. Estes permitem otimizar a gestão dos medicamentos em investigação, assim como garantir a máxima segurança e eficácia dos estudos.

A realização de ensaios clínicos é acordada entre o conselho de administração e o promotor do ensaio. Os SF são contactados pelo promotor ou monitor para a realização do ensaio, sendo agendada uma reunião onde é apresentada toda a equipa interveniente para conhecimento das características do ensaio clínico e respetivo protocolo. Sendo nesta fase entregue o dossier do ensaio (que inclui toda a documentação referente ao mesmo) destinado aos SF. [4]

O farmacêutico hospitalar é responsável pela receção, armazenamento e cedência de medicação, pela preparação dos medicamentos experimentais manipulados, pela revertência de medicamentos e pelo acompanhamento do ensaio. [4-17]

A medicação usada e não usada nas respetivas embalagens deve ser devolvida pelo doente ou por um profissional hospitalar previamente acordado. A medicação ficará na posse dos SF até monitorização, contabilizações e reconciliação pelo monitor do ensaio. [4]

De acordo com o definido pelo promotor, o monitor deslocar-se-á aos SF para monitorização do respetivo ensaio. Qualquer discrepância detetada (por exemplo: quebra da cadeia de frio, receção de medicamentos danificados) é registada em documento próprio do respetivo ensaio e é contactado o monitor. [4]

No período de estágio tomei conhecimento do processo inerente aos EC e contactei com os locais de armazenamento dos fármacos destinados a EC e com os locais de arquivo de toda a documentação a eles associada.

## **9. Farmacocinética Clínica: Monitorização de Fármacos na Prática Clínica**

A farmacocinética clínica consiste de uma ciência de carácter multidisciplinar cujo principal objetivo é a individualização posológica e otimização dos tratamentos farmacológicos a fim de alcançar a máxima eficácia terapêutica com a mínima incidência de efeitos adversos.

A monitorização de fármacos é levada a cabo essencialmente para determinado grupo de fármacos, nomeadamente os que possuem uma margem terapêutica estreita ou alguma variabilidade associada ao seu comportamento cinético (digoxina, teofilina, vancomicina) e para situações específicas como seja, doentes pediátricos e geriátricos, doentes submetidos à politerapia, risco de incumprimento da terapêutica com graves consequências clínicas (no caso dos transplantados, tuberculose), etc.

No CHTV a monitorização de alguns fármacos encontra-se sobre a responsabilidade do serviço de Patologia Clínica.

## **10. Acompanhamento da Visita Médica e Atividades Farmacêuticas na Enfermaria**

O conceito de atenção farmacêutica implica que os farmacêuticos saiam dos limites físicos da farmácia hospitalar para poderem estar mais perto do doente, como seja através da integração em equipas clínicas, acompanhando diretamente o doente nos serviços e prestando apoio aos restantes profissionais de saúde. Esta atuação permitirá aos farmacêuticos dar a sua opinião acerca da terapêutica instituída aos doentes (posologia, forma farmacêutica e via de administração), colaborar na prevenção e deteção de efeitos secundários, interações farmacológicas, vigilância do cumprimento de protocolos terapêuticos

instituídos ou na deteção da necessidade da sua implementação, permitindo uma contribuição mais eficaz do farmacêutico na racionalização da terapêutica e a melhoria da qualidade dos cuidados prestados.

Durante o meu estágio não tive oportunidade de efetuar um acompanhamento da visita médica, uma vez que esta integrada no conceito da farmácia clínica ainda não tem muita expressão no CHTV. Contudo, tive oportunidade de ir a alguns serviços, como o Hospital de Dia, ao serviço de pneumologia e de nefrologia, mas não integrado nas equipas médicas.

Quanto às atividades farmacêuticas na enfermaria, estas prendem-se com o controlo de “stocks” e prazos de validade, dúvidas no circuito de medicamentos ou alguma dúvida na interpretação de prescrições.

## 11. Informação e Documentação

A investigação, o desenvolvimento de novos medicamentos, as novas tecnologias de produção, a competitividade da indústria farmacêutica e a variedade de fontes de informação disponíveis, dificultam a seleção e a obtenção de informação adequada e independente. Assim, os SFH são cada vez mais solicitados (pelos doentes e profissionais de saúde) para a colaboração na prestação de informação. O farmacêutico deve assegurar-se que tem em sua posse todos os dados necessários para dar resposta a solicitação de informação de forma clara e adequada à situação, contribuindo assim para a utilização racional dos medicamentos.

O farmacêutico hospitalar, como profissional de saúde, deve ter uma formação contínua que lhe permita uma atualização constante dos conhecimentos. Neste âmbito tive a possibilidade de assistir a duas formações, uma sobre um novo medicamento, o acetato de abiraterona para tratamento do cancro da próstata, e outra sobre o ustecinumab para tratamento da psoríase em placas.

A farmácia do CHTV tem uma área de informação sobre medicamentos, com várias referências bibliográficas, documentação enviada por centros de informação e diversas publicações periódicas. Entre as várias referências podemos encontrar: Formulário Hospitalar Nacional de Medicamentos (FHNM), Legislação de Farmácia Hospitalar, Boas Práticas de Farmácia Hospitalar, Revistas Científicas, Monografias de Medicamentos, Resumos das Características dos Medicamentos. Se necessário, é possível aceder à internet e consultar toda a informação disponível.

## 12. Comissões Técnicas

No CHTV, o farmacêutico, além de toda a atividade diária dos SF, participa ainda em três comissões hospitalares, nomeadamente Comissão de Farmácia e Terapêutica (CFT), Comissão de Ética para a Saúde (CES) e Comissão de Controlo de Infecção (CCI). A constituição e funções da CFT é regulamentada pelo Despacho n.º 1083/2004, de 1 de dezembro de 2003<sup>[18]</sup> enquanto a CES é regulamentada pelo DL n.º 97/95, de 10 de maio<sup>[19]</sup> e a CCI pela Circular Normativa n.º 18/DSQC/DSC de outubro de 2007.<sup>[20]</sup>

## 13. Conclusão

Passados cinco anos de ensino académico tive a oportunidade de contactar de modo mais intensivo com a prática da farmácia hospitalar, tendo este período de estágio contribuído para consolidar conhecimentos já adquiridos, bem como adquirir novas competências técnicas, científicas e pessoais.

Ao longo do estágio contatei e tomei conhecimento com o vasto mundo farmacêutico e com toda a sua atividade na envolvente hospitalar. De facto, embora muitas vezes não visível, o trabalho de um farmacêutico toma proporções extremamente importantes no domínio da terapêutica ao doente, permitindo garantir a correta prescrição e cedência de medicamentos.

A meu ver é muito importante a participação ativa dos farmacêuticos dentro e fora dos limites físicos da farmácia. Constatei este facto nas atividades de farmácia clínica descritas. O farmacêutico tem uma opinião muito valiosa a dar, no que à terapêutica diz respeito, no sentido de assegurar a segurança e bem-estar do doente. Um farmacêutico, incluído numa equipa multifacetada de intervenção junto do doente, é uma peça que se pode facilmente qualificar como essencial.

Cerca de sete semanas depois de iniciado o estágio posso concluir que tomei a escolha mais correta quando optei por conhecer mais de perto esta atividade, pois todo o conhecimento e experiência que adquiri ultrapassaram largamente a expectativa e permitem-me entrar no mundo do trabalho com novas competências que espero poder continuar a adquirir.

## 14. Referências bibliográficas

- [1] Decreto-Lei n.º 44 204, de 2 de fevereiro de 1962.
- [2] MARTINS H, et al. (2010). Sistema de Gestão da Qualidade, Hospital de São Teotónio EPE, Viseu. In: VII Congresso APFH.
- [3] *Manual da Farmácia Hospitalar*, Conselho Executivo da Farmácia Hospitalar, Ministério da Saúde, março 2005.
- [4] *Procedimentos operativos e procedimentos internos*. Serviços Farmacêuticos Hospitalares do CHTV, EPE.
- [5] *Boas Práticas de Farmácia Hospitalar*, 1999, Conselho do Colégio da Especialidade em Farmácia Hospitalar, Ordem dos Farmacêuticos.
- [6] Decreto-Lei n.º 197/99. Diário da República. I Série-A. N.º32 de 8 de junho de 1999.
- [7] Deliberação n.º105/CA/2007, de 1 de março.
- [8] Decreto-Lei n.º 15/93, de 22 de janeiro.
- [9] Portaria n.º 981/98, de 8 de junho (DR, 2.ª Série, n.º 216, de 18 de setembro de 1998).
- [10] Portaria n.º 594/2004, de 2 de junho.
- [11] Despacho conjunto n.º 1051/2000, de 14 de setembro.
- [12] Dispensa exclusiva em farmácia hospitalar. Disponível em (20-06-2013):

[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](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)

[13] Despacho n.º 18419/2010, de 2 de dezembro.

[14] Nutrição parentérica. Disponível em (20-06-2013):

<http://www.infarmed.pt/formulario/navegacao.php?paiid=197>

[15] Portaria nº42/92, de 23 de janeiro.

[16] Decreto-Lei n.º 128/2013, de 5 de setembro.

[17] Lei n.º 46/2004, de 19 de agosto.

[18] Despacho n.º 1083/2004, de 1 de dezembro de 2003.

[19] Decreto-Lei n.º 97/95, de 10 de maio.

[20] Circular Normativa nº 18/DSQC/DSC de outubro de 2007. Comissões de Controlo de Infecção.

# Capítulo 1 - Avaliação do estado funcional dos doentes admitidos num hospital regional com diagnóstico de AVC isquémico

## Anexo I - NIH SCLASE STROKE

ALVO DE ANÁLISE	DEFINIÇÃO DA ESCALA	
1a. Nível de Consciência	Alerta; responde com entusiasmo	0
	Não alerta; mas ao ser acordado por mínima estimulação obedece, responde ou reage	1
	Não alerta; requer repetida estimulação ou estimulação dolorosa para realizar movimentos (não estereotipados)	2
	Responde somente com reflexo motor ou reações autonómicas, ou totalmente irresponsivo, flácido e arreflexo	3
1b. Perguntas de Nível de Consciência	Responde ambas as questões corretamente	0
	Responde uma questão corretamente	1
	Não responde nenhuma questão corretamente	2
1c. Comandos de Nível de Consciência	Realiza ambas as tarefas corretamente	0
	Realiza uma tarefa corretamente	1
	Não realiza nenhuma tarefa corretamente	2
2. Olhar conjugado	Normal	0
	Paralisia parcial do olhar. O olhar é anormal em um ou ambos os olhos, mas não há desvio forçado ou paralisia total do olho	1
	Desvio forçado ou paralisia do olhar que não podem ser vencidos pela manobra óculo-cefálica	2
3. Campos Visuais	Sem perda visual	0
	Hemianopsia parcial	1
	Hemianopsia completa	2
	Hemianopsia bilateral (cego, incluindo cegueira cortical)	3
4. Paralisia Facial	Movimentos normais simétricos	0
	Paralisia facial leve (assimetria no sorriso, perda da prega nasolabial)	1
	Paralisia facial central evidente (paralisia facial total ou quase total da região inferior da face)	2
	Paralisia facial completa (ausência de movimentos faciais das regiões superior e inferior da face)	3
5. Resposta Motora dos Membros Superiores	Sem queda; mantém o braço 90 (ou 45) por 10 segundos completos	0
	Queda; mantém o braço a 90 (ou 45), porém apresenta queda antes dos 10 segundos; não toca a cama ou outro suporte	1
	Algum esforço contra a gravidade; o braço não atinge ou não mantém 90 ou (45), cai na cama, mas tem alguma força contra a gravidade	2
	Nenhum esforço contra a gravidade; braço cai	3
	Nenhum movimento	4
	Amputação ou fusão articular, explique _____	NT
5a. Braço esquerdo	5b. Braço direito	

<b>6. Resposta Motora dos Membros Inferiores</b>	Sem queda; mantém a perna a 30 por 5 segundos completos	0
	Queda; mantém a perna por 30, porém esta apresenta queda antes dos 5 segundos completos; não toca a cama ou outro suporte	1
	Algum esforço contra a gravidade; a perna não atinge ou não mantém 30; cai na cama, mas tem alguma força contra a gravidade	2
	Nenhum esforço contra a gravidade; perna cai	3
	Nenhum movimento	4
	Amputação ou fusão articular, explique_____	NT
	6a. Perna esquerda	6b. Perna direita
<b>7. Ataxia apendicular</b>	Ausente	0
	Presente em 1 membro	1
	Presente em 2 membros	2
	Amputação ou fusão articular, explique_____	NT
<b>8. Sensibilidade</b>	Normal; nenhuma perda	0
	Perda sensitiva leve a moderada; a sensibilidade é menos aguda ou diminuída do lado afetado, ou há uma perda da dor superficial ao beliscar, mas o doente está ciente de que está a ser tocado	1
	Perda da sensibilidade grave ou total; o doente não sente que está a ser tocado	2
<b>9. Linguagem</b>	Sem afasia; normal	0
	Afasia leve a moderada; perda da fluência ou facilidade da compreensão sem significativa limitação nas ideias expressas. Redução na fala ou compreensão	1
	Afasia severa, toda a comunicação é através de expressões fragmentadas. Grande necessidade de inferir, adivinhar e questionar por parte do examinador	2
	Mutismo, afasia global	3
<b>10. Disatria</b>	Normal	0
	Disartria leve a moderada; doente arrasta pelo menos algumas palavras e na pior das hipóteses, pode ser entendido com alguma dificuldade	1
	Disartria grave	2
	Intubado ou outra barreira física, explique_____	NT
<b>11. Extinção ou desatenção</b>	Nenhuma anormalidade	0
	Desatenção visual, tátil, auditiva, espacial ou pessoal, ou extinção à estimulação simultânea em uma das modalidades sensoriais	1
	Profunda hemi-desatenção ou hemi-desatenção para mais de uma modalidade; não reconhece a própria mão e orienta-se apenas para um lado do espaço	2

## Anexo II - Índice de Barthel


<b>Alimentação</b>	Totalmente dependente	0
	Necessita de ajuda (para cortar)	5
	Independente	10
<b>Banho</b>	Não o pode executar sem assistência	0
	Executa sem assistência	5
<b>Higiene Pessoal</b>	Necessita de ajuda	0
	Lava o rosto, penteia os cabelos e escova os dentes	5
<b>Vestuário</b>	Totalmente dependente	0
	Necessita de ajuda, mas faz pelo menos a metade da tarefa dentro de um período de tempo razoável	5
	Independente, amarra sapatos, fixa fivelas e coloca adaptações (próteses)	10
<b>Controlo dos intestinos</b>	Acidentes frequentes	0
	Acidentes ocasionais ou necessita de auxílio com enemas ou supositório	5
	Sem acidentes e independente para uso de enemas ou supositórios, se necessário	10
<b>Controlo da bexiga</b>	Incontinência ou necessidade de uso de dispositivo de colheita (fralda, coletor, sonda, etc.)	0
	Acidentes ocasionais ou necessita de ajuda com o dispositivo de colheita	5
	Sem incidentes, capaz de cuidar do dispositivo de colheita se for usado	10
<b>Locomoção até a casa de banho</b>	Não usa banheiro, restrito ao leito	0
	Necessita de ajuda para equilibrar-se, colocar as roupas, cortar o papel higiénico	5
	Independente na casa de banho	10
<b>Transferência da cama para a cadeira</b>	Restrito ao leito não sendo possível o uso da cadeira	0
	Capaz de se sentar, mas necessita de assistência máxima na transferência	5
	Mínima assistência ou supervisão	10
	Independente, inclusive na travagem da cadeira de rodas e no levantar o suporte do pé	15
<b>Mobilidade</b>	Senta na cadeira de rodas mas não se impulsiona	0
	Independente na cadeira de rodas por 50m, mas não consegue caminhar	5
	Caminha com ajuda por uma distância de 50 m	10
	Independente por 50m, pode usar dispositivos de auxílio, sem ser o andador com rodas	15
<b>Subir as escadas</b>	Incapaz	0
	Precisa de ajuda (verbal, física)	5
	Independente para subir e descer	10

### Anexo III - Escala de Rankin

GRAU	DEFINAÇÃO DA ESCALA
0	Assintomático
1	<b>Nenhuma incapacidade significativa:</b> capaz de realizar todos os deveres e atividades habituais
2	<b>Incapacidade ligeira:</b> incapaz de realizar todas as atividades habituais, porém é independente para os cuidados pessoais
3	<b>Incapacidade moderada;</b> requer alguma ajuda mas é capaz de caminhar sem assistência (pode usar bengala ou andador)
4	<b>Incapacidade moderada a grave:</b> incapaz de caminhar sem assistência e incapaz de atender às próprias necessidades fisiológicas sem assistência
5	<b>Incapacidade grave:</b> confinado à cama, incontinente, requerendo cuidados e atenção constante de enfermagem


## Capítulo 2 - Farmácia Comunitária

### Anexo I - Formulário de Notificação de RAM



### SISTEMA NACIONAL DE FARMACOVIGILÂNCIA

#### Notificação de Reacções Adversas a Medicamentos



Notifique sempre que suspeitar de uma reacção adversa

**Confidencial**

#### A. Reacção adversa a medicamento (RAM)

Descrição	Data início <sup>1</sup>	Data fim	Duração RAM se < 1 dia
			h min
			h min
			h min
			h min

Considera a reacção adversa (ou o caso, se mais do que uma reacção)<sup>2</sup> grave? Sim  Não

Se sim, porque considera grave?

Resultou em morte  Colocou a vida em risco  
 Motivou ou prolongou internamento
  Resultou em incapacidade significativa (especifique em F.)  
 Causou anomalias congénitas  
 Outra<sup>3</sup> (especifique em F.)

Tratamento da reacção 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 reacção  A reacção melhorou após suspensão  Ou manteve-se   
 Houve redução da posologia (especifique em F.)  Suspeita de interacção<sup>4</sup> entre medicamentos (especif. em F.)   
 O mesmo fármaco foi reintroduzido  Ocorreu reacção adversa idêntica quando da reintrodução   
 São conhecidas reacções anteriores ao mesmo fármaco  São conhecidas reacções anteriores a outros fármacos

Considera a relação causal:  Definitiva (certa)  Provável  Possível  Improvável

#### C. Medicamentos concomitantes, incluindo auto-medicação (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 \_\_\_\_\_  Feminino  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)?

Cura  Em recuperação  Persiste sem recuperação  Morte sem relação com a reacção  
 Cura com sequelas  Desconhecida  Morte com possível relação com a reacção

#### E. Profissional de saúde

Nome \_\_\_\_\_

Profissão \_\_\_\_\_ Especialidade \_\_\_\_\_

Local de trabalho \_\_\_\_\_

Contactos<sup>5</sup>:  Telefone/Telemóvel \_\_\_\_\_  e-mail \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_    Assinatura \_\_\_\_\_





## Anexo II - Modelos de receita

### Receita Eletrónica

GOVERNO DE PORTUGAL MINISTÉRIO DA SAÚDE		Receita Médica N.º *201100000042323906*	
Utente: Telefone: R.C.: R Entidade Responsável: SNS N.º de Beneficiário:	 RN Receita Medicamentos	 *M38562*	Especialidade: MEDICINA GERAL E FAMILIAR Telefone:
R, DCI / nome, dosagem, forma farmacéutica, embalagem, posologia N.º Extensão 1) Olmesartan medoxomilo + Hidroclorotiazida, Olsar Plus, 20 mg + 12.5 mg, Comprimido revestido por película, Blister - 56 unidade(s) 1 Uma		Identificação Óptica  *U187310*	
Validade: 30 dias Data: 2013-05-09		Pretendo exercer o direito de opção <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	

### Receita Manual

GOVERNO DE PORTUGAL Ministério da Saúde		Receita Médica N.º 801000000198751406	
Utente: N.º de Utente: Telefone: Entidade Responsável: SNS N.º de Beneficiário:	R. C.: S	RECEITA MANUAL Exceção legal: <input checked="" type="checkbox"/> a) Falência informática <input type="checkbox"/> b) Inadaptação do prescritor <input type="checkbox"/> c) Prescrição no domicílio <input type="checkbox"/> d) Até 40 receitas/mês	
 D35H005KJ	Especialidade: Dr. De Faria Telefone:	TRADIÇÃO ORAL, Lda. NIPC: 508 359 457 Rua de Arade, 11, 3500-084 VISEU A Gerência	
R, DCI / nome, dosagem, forma farmacéutica, embalagem N.º Extensão 1) Olmesartan DT, Amilina + Hc. claudina, 8 DT + 125, caixa 1 Uma		Posologia 12-12h. 1; Uma;	
2) Exoril, Atacoricil, caixa, 30mg, comprimido		Posologia 1x dia (24+24h) S.O.S. 1; Uma;	
Validade: 30 dias Data: 2013.05.10		Assinatura do Prescritor 	Pretendo exercer o direito de opção <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não

### Verso da Receita

Declaro que:

me foram dispensadas as N embalagens de medicamentos constantes na receita e prestados os conselhos sobre a sua utilização.

Direito de opção\*:

não exerci direito de opção

exerci o direito de opção para medicamento com preço superior ao 5.º mais barato\*\*

exerci direito de opção por medicamento mais barato que o prescrito para continuidade terapêutica de tratamento superior a 28 dias\*\*\*

Assinatura do Utente: \_\_\_\_\_

\* A informação relativa ao direito de opção apenas é impressa quando aplicável.

\*\* Apenas são impressos os quadrados relativos às situações em que o utente exerceu o direito de opção.

\*\*\* Esta expressão apenas é impressa quando o utente exerce o direito de opção nas situações em que o médico inclui a justificação técnica da alínea c).

### Anexo III - Comparticipações Especiais

([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](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)) - disponível em 20-04-2013

Patologia Especial	Âmbito	Comparticipação	Legislação
PARAMILOIDOSE	Todos os medicamentos	100%	Disp. 4 521/2001 (2ª série), de 31/1/2001
LÚPUS	Medic. comparticipados	100%	Disp. 11 387-A/2003 (2ª Série), de 23/5
HEMOFILIA	Medic. comparticipados	100%	Disp. 11 387-A/2003 (2ª Série), de 23/5
HEMOGLOBINOPATIAS	Medic. comparticipados	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)	Disp. 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)	Disp. n.º 1234/2007, de 29/12/2006, alterado pelo Desp. n.º 19734/2008, de 15/07, Desp. n.º 15442/2009, de 01/07, Desp. n.º 19696/2009, de 20/08, Desp. n.º 5822/2011, de 25/03 e Desp. n.º 8344/2012, de 12/06
ARTRITE REUMATOIDE E ESPONDILITE ANQUILOSANTE	Lista de medicamentos referidos no anexo ao Despacho nº 14123/2009 (2ª série), de 12 de junho	69%	Disp. n.º 14123/2009 (2ª série), de 12/06, alterado pelo Desp. 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%	Disp. nº 10279/2008, de 11/03, alterado pelo Desp. n.º 22186/2008, de 19/08, Desp. n.º 30995/2008, de 21/11, Desp. n.º 3285/2009, de 19/01, Desp. n.º 6229/2009 de 17/02, Desp. n.º 12221/2009 de 14/05, Declaração de Retificação n.º 1856/2009, de 23/07, Desp. n.º 5725/2010 de 18/03, Desp. n.º 12457/2010 de 22/07 e Desp. n.º 5824/2011 de 25/03
DOR CRÓNICA NÃO ONCOLÓGICA MODERADA A FORTE	Lista de medicamentos referidos no anexo ao Despacho nº 10280/2008 (2ª série), de 11 de março de 2008	90%	Disp. nº 10280/2008, de 11/03, alterado pelo Desp. n.º 22187/2008, de 19/08, Desp. n.º 30993/2008, de 21/11, Desp. n.º 3286/2009, de 19/01 e Desp. n.º 6230/2009, de 17/02, Desp. n.º 12220/2009, de 14/05, Desp. n.º

			5726/2010 de 18/03, Desp. n.º 12458/2010 de 22/07 e Desp. n.º 5825/2011 de 25/03
PROcriação MEDICAMENTE ASSISTIDA	<u>Lista de medicamentos</u> referidos no anexo ao Despacho n.º 10910/2009, de 22 de abril	69%	Desp. n.º 10910/2009, de 22/04 alterado pela Declaração de Retificação n.º 1227/2009, de 30/04, Desp. n.º 15443/2009, de 01/07, Desp. n.º 5643/2010, de 23/03, Desp. n.º 8905/2010, de 18/05 e Desp. n.º 13796/2012, de 12/10
PSORÍASE	<u>Medic. psoríase</u> lista de medicamentos	90%	Lei n.º 6/2010, de 07/05

#### Anexo IV - Lista de situações passíveis de automedicação

(Adaptado de Despacho nº 17 690/2007 - Diário da República, 2.a série – N.º154 – 10 de agosto de 2007)

Sistema	Situações passíveis de automedicação
Digestivo	Diarreia. Hemorroidas (diagnóstico confirmado). Pirose, enfartamento, flatulência. Obstipação. Vómitos, enjoo do movimento. Higiene oral e da orofaringe. Endoparasitoses intestinais. Estomatites (excluindo graves) e gengivites. Odontalgias. Profilaxia da cárie dentária. Candidíase oral recorrente com diagnóstico médico prévio. Modificação dos termos de higiene oral por desinfeção oral. Estomatite aftosa.
Respiratório	Sintomatologia associada a estados gripais e constipações. Odinofagia, faringite (excluindo amigdalite). Rinorreia e congestão nasal. Tosse e rouquidão. Tratamento sintomático da rinite alérgica perene ou sazonal com diagnóstico médico prévio. Adjuvante mucolítico do tratamento antibacteriano das infeções respiratórias em presença de hipersecreção brônquica Prevenção e tratamento da rinite alérgica perene ou sazonal com diagnóstico médico prévio (corticoide em inalador nasal)
Cutâneo	Queimaduras de 1º grau, incluindo solares. Verrugas. Acne ligeiro a moderado. Desinfeção e higiene da pele e mucosas. Micoses interdigitais. Ectoparasitoses. Picadas de insetos. Pitiríase capitis (caspa). Herpes labial. Feridas superficiais. Dermatite das fraldas. Seborreia. Alopécia. Calos e calosidades. Frieiras. Tratamento da pitiríase versicolor. Candidíase balânica. Anestesia tópica em mucosas e pele nomeadamente mucosa oral e retal. Tratamento sintomático localizado de eczema e dermatite com diagnóstico médico prévio
Nervoso/psique	Cefaleias ligeiras a moderadas. Tratamento da dependência da nicotina para alívio dos sintomas de privação desta substância em pessoas que desejem deixar de fumar.

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

**Anexo V-** Exemplos de dispositivos médicos das diferentes classes de risco.

Tipos de classes	
<b>Classe I - de menor risco:</b>	Sacos coletores de urina, sacos para ostomia, fraldas e pensos para incontinência, meias de compressão, pulsos, meias e joelheiras elásticas, canadianas, cadeiras de rodas, seringas sem agulha, soluções para irrigação ou lavagem mecânica, dispositivos invasivos, destinados a serem utilizados na cavidade oral até à faringe, no canal auditivo até ao tímpano ou na cavidade nasal, algodão hidrófilo e ligaduras.
<b>Classe IIa - de baixo/médio risco:</b>	Compressas de gaze hidrófila, pensos de gaze não impregnados com medicamentos, adesivos oclusivos para uso tópico, agulhas das seringas e lancetas.
<b>Classe IIb - de alto/médio risco:</b>	Material destinado ao tratamento de feridas que atingem de forma substancial e extensa a derme, pelo que a cicatrização exige intervenção secundária, canetas de insulina, preservativos, dispositivos destinados especificamente a serem utilizados na desinfecção, limpeza, lavagem ou hidratação de lentes de contacto.
<b>Classe III - de alto risco:</b>	Preservativos com espermicida; pensos com medicamentos, dispositivos implantáveis utilizados na contraceção ou invasivos de utilização a longo prazo.

## Capítulo 3 - Farmácia Hospitalar

### Anexo I - Formulário de justificação clínica para a AUE.

AUTORIZAÇÃO DE UTILIZAÇÃO ESPECIAL Alínea a) artigo 92.º JUSTIFICAÇÃO CLÍNICA			
Estabelecimento de saúde:			
Serviço proponente:			
<b>Deliberação n.º 105/CA/2007</b>			
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:			
<b>A PREENCHER APENAS NO CASO DE SE TRATAR DE UM PEDIDO AO ABRIGO DA ALÍNEA B) SUPRACITADA</b>			
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 II - Requerimento para a AUE.

AUTORIZAÇÃO DE UTILIZAÇÃO ESPECIAL MEDICAMENTOS DE USO HUMANO <i>IMPRESSO DE USO OBRIGATÓRIO PELOS REQUERENTES</i>	
<b>Exm. Senhor</b> <b>Presidente do Conselho de Administração</b> <b>do INFARMED</b>	
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, solicitar <b>AUTORIZAÇÃO DE UTILIZAÇÃO ESPECIAL</b> para o medicamento abaixo indicado, ao abrigo do despacho:	
<b>Deliberação n.º 105/CA/2007</b>	
a) - Medicamentos de benefício clínico bem reconhecido <input type="checkbox"/>	b) - Medicamentos com provas preliminares de benefício clínico <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:	
<b>Requerente:</b>	
<b>Morada:</b>	
<b>Código postal:</b>	<b>Tel S.F.:</b>
<b>V/Nº de Pedido:</b>	<b>Fax S.F.:</b>
<b>V/data:</b>	
<b>Nome do medicamento:</b>	
<b>Substância(s) Activa(s):</b>	
<b>Forma farmacêutica:</b>	
<b>Dosagem:</b>	<b>Pertence ao F.H.N.M.:</b> SIM <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
<b>Quantidade:</b>	<b>Apresentação:</b>
<b>Preço por unidade (c./IVA):</b>	<b>Estimativa/Despesa (c./IVA):</b>
<b>Titular da A.I.M.:</b>	<b>País da A.I.M.:</b>
<b>Fabricante:</b>	<b>País/fabrico:</b>
<b>Libertador de lote*:</b>	<b>País/lib. de lote*:</b>
<b>Distribuidor do país de procedência:</b>	<b>País/Procedência:</b>
<b>Distribuidor em Portugal*:</b>	<b>Allândega*:</b>
<b>Derivado do Plasma</b> <input type="checkbox"/> <b>Alergeno</b> <input type="checkbox"/> <b>Vacina</b> <input type="checkbox"/> <b>Radiofármaco</b> <input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> <b>INSTRUÇÃO AO ABRIGO DO ARTIGO 10.º DA DELIBERAÇÃO N.º 105/CA/2007.</b> Documentação enviada ao INFARMED pelo requerente ou por outra entidade _____ juntamente com a AUE n.º _____ autorizada para o ano _____.*	
<input type="checkbox"/> <b>PEDIDO DE ALTERAÇÃO DA QUANTIDADE</b> inicialmente requerida na AUE n.º _____, autorizada em __/__/____ Justificação _____ _____ _____	
<b>Assinatura do Director Clínico (deverá ser identificada sob a forma de carimbo e/ou vinheta):</b>   	

\* Se aplicável

Este impresso pode ser fotocopiado

**Anexo III - Impresso necessário à encomenda 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 \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_

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

(Nos termos do art. 18.º do Decreto Regulamentar n.º 81/94, de 12 de Outubro.)

Requiste-se a \_\_\_\_\_

Substâncias activas e suas preparações				Quantidade	
Número de código	Designação	Forma farmacéutica	Dosagem	Pedida	Fornecida
910632447	Flunitrazepam	compr.	100mg/comp.	50	50
	clonazepam				
	clonazepam				

Carimbo da entidade requerente	Director Técnico ou Farmacéutico Responsável
<p><b>CIVNG/E, EPE</b> Serviço Farmacéuticos</p>	N.º de insc. na O. F. _____
	Data <u>19/3/13</u>
	_____ (assinatura legível)
Carimbo da entidade fornecedora	Director Técnico
	N.º de insc. na O. F. _____
	Data <u>21/02/13</u>
	_____ (assinatura legível)

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

**Anexo IV - Medicamentos Comparticipados de Dispensa Exclusiva em Farmácia Hospitalar**  
[http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/MEDICAMENTOS\\_USO\\_HUMANOS/AVALIACAO\\_ECONOMICA\\_E\\_COMPARTICIPACAO/MEDICAMENTOS\\_USO\\_AMBULATORIO/MEDICAMENTOS\\_COMPARTICIPADOS/Dispensa\\_exclusiva\\_em\\_Farmacia\\_Hospitalar](http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/MEDICAMENTOS_USO_HUMANOS/AVALIACAO_ECONOMICA_E_COMPARTICIPACAO/MEDICAMENTOS_USO_AMBULATORIO/MEDICAMENTOS_COMPARTICIPADOS/Dispensa_exclusiva_em_Farmacia_Hospitalar)) - disponível em 25-04-2013

Patologia Especial	Âmbito	Comp.	Legislação
ARTRITE REUMATOIDE, ESPONDILITE ANQUILOSANTE, ARTRITE PSORIÁTICA, ARTRITE IDIOPÁTICA JUVENIL POLIARTICULAR E PSORÍASE EM PLACAS	<a href="#">Lista de medicamentos</a> referidos no anexo ao Despacho n.º 18419/2010, de 2 de dezembro  <a href="#">Procedimento de registo mínimo</a>	100%	Despacho n.º 18419/2010, de 2/12, alterado pelo Despacho n.º 1845/2011, de 12/01, Declaração de Retificação 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 RENAI	Medicamentos incluídos no anexo do Desp. n.º 3/91, de 08 de fevereiro <a href="#">Lista de Medicamentos</a>	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, Retificação 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 RENAI CRÓNICOS	Medicamentos contendo ferro para administração intravenosa; Medicamentos (DCI): Eprex (epoetina alfa); Neorecormon (epoetina beta); Retacrit (epoetina zeta); Aranesp (darbepoetina	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

	alfa); Mircera (Metoxipolietilenoglicol-epoetina beta).		22569/2008, de 22/08, Despacho n.º 29793/2008, de 11/11 e Despacho n.º 5821/2011, de 25/03
INDIVÍDUOS AFETADOS PELO VIH	Medicamentos indicados para o tratamento da infeção 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
- DEFICIÊNCIA DA HORMONA DE CRESCIMENTO NA CRIANÇA; - SÍNDROMA DE TURNER; - PERTURBAÇÕES DO CRESCIMENTO; - SÍNDROME DE PRADER-WILLI; - TERAPÊUTICA DE SUBSTITUIÇÃO EM ADULTOS	Medicamentos contendo hormona de crescimento nas indicações terapêuticas referidas no Despacho n.º 12455/2010, de 22 de julho	100%	Despacho n.º 12455/2010, de 22/07
ESCLEROSE LATERAL AMIOTRÓFICA (ELA)	<a href="#">Lista de medicamentos</a> referidos no anexo ao Despacho n.º 8599/2009, de 19 de março	100%	Despacho n.º 8599/2009, de 19/03, alterado pelo Despacho n.º 14094/2012, de 16/10
SÍNDROMA DE LENNOX-GASTAUT	Taloxa	100%	Desp. 13 622/99, de 26/5
PARAPLEGIAS ESPÁSTICAS FAMILIARES E ATAXIAS CEREBELOSAS HEREDITÁRIAS, nomeadamente a doença de Machado-Joseph	Medicação antiespástica, anti-depressiva, indutora do sono e vitamínica, desde que prescrita em consultas de neurologia dos hospitais da rede oficial e dispensada pelos mesmos hospitais	100%	Despacho n.º 19 972/99 (2.ª série), de 20/9
PROFILAXIA DA REJEIÇÃO AGUDA DE TRANSPLANTE RENAL ALOGÉNICO	<a href="#">Lista de medicamentos</a> 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

			<p>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</p>
<p>PROFILAXIA DA REJEIÇÃO AGUDA DO TRANSPLANTE CARDÍACO ALOGÉNICO</p>	<p><a href="#">Lista de medicamentos</a> referidos no anexo ao Despacho n.º 6818/2004 (2.ª série), de 10 de março</p>	100%	<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 Despacho n.º 8345/2012, de 12/06</p>
<p>PROFILAXIA DA REJEIÇÃO AGUDA DE TRANSPLANTE HEPÁTICO ALOGÉNICO</p>	<p><a href="#">Lista de medicamentos</a> referidos no anexo ao Despacho n.º 6818/2004 (2.ª série), de 10 de março</p>	100%	<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</p>

			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	Ribavirina; Peginterferão alfa 2-a; Peginterferão alfa 2-b	100%	Portaria n.º 194/2012, de 18/04;
ESCLEROSE MÚLTIPLA (EM)	<a href="#">Lista de medicamentos</a> 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, Retificação n.º 653/2005, de 08/04, Despacho n.º 10303/2009, de 13/04, Despacho n.º 12456/2010, de 22/07 e 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; Retificação 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)  <a href="#">Ver lista</a>	100%	Desp. n.º 3837/2005, (2ª série) de 27/01; Retificação n.º 652/2005, de 06/04
DOENÇA DE CROHN	Remicade® - (Infliximab)	100%	Desp. n.º 4466/2005,

ATIVA GRAVE OU COM FORMAÇÃO DE FÍSTULAS	Humira® - (Adalimumab) <a href="#">Ver lista</a>	de 10/02, alterado pelo Despacho n.º 30994/2008, de 21/11.
---	---	--

**Anexo V - Impresso de requisição/distribuição e administração de medicamentos hemoderivados (Via farmácia e serviço).**

Número de série \_\_\_\_\_ VIA FARMÁCIA

**MEDICAMENTOS HEMODERIVADOS**  
**REQUISIÇÃO/DISTRIBUIÇÃO/ADMINISTRAÇÃO**  
*(Anexar pelos Serviços Farmacéuticos<sup>(1)</sup>)*

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

Médico _____ (Nome e função) N.º Mec _____ de _____ Vinte e _____ Assinatura _____ Data ____/____/____	Identificação do doente (nome, N.º, nº do processo, nº do plano de SSI) <div style="text-align: right;"><b>Quadro A</b></div>
--	---

(Se o doente estiver sob registo em outro Centro de Saúde, indicar, em anexo, a identificação do doente, quando a unidade requisitadora)

REQUISIÇÃO DE TERAPIA CLÍNICA (a preencher pelo médico)	
Hemoderivado _____ (Nome, forma farmacéutica, via de administração) Dose/Frequência _____ Diagnóstico/Justificação Clínica _____	<b>Quadro B</b>

REGISTO DE DISTRIBUIÇÃO N.º ____/____/____ (a preencher pelos Serviços Farmacéuticos)					<b>Quadro C</b>
Hemoderivado(s)	Quantidade	Lote	Lab. Oriem./Fabricador	N.º Cert. IFARMED	
Enviado ____/____/____ Farmacéutico _____ N.º Mec _____					
<small>(1) Entregar, sempre e através do meio adequado, a respetiva unidade requisitante o registo e o comprovativo de entrega ao Serviço de Hemoderivados</small>					
Recebido ____/____/____ Serviço requisitante _____ N.º Mec _____ (Assinatura)					

**I. Instruções relativas à documentação:**  
 A requisição, preenchida por 2 vias (FARMÁCIA e SERVIÇO), é enviada aos Serviços Farmacéuticos após preenchimento dos Quadros A e B pelo serviço requisitante. O quadro C é preenchido pelos Serviços Farmacéuticos. VIA SERVIÇO - A preencher pelo serviço requisitante a partir do processo clínico do doente. VIA FARMÁCIA - Preenchida em anexo nos Serviços Farmacéuticos. **Excepcionalmente, a distribuição e registo de alguns medicamentos poderá ser feito, bem como a aquisição, conservação, posterior ser feita pelo sistema de farmácia hospitalar.**

**II. Instruções relativas ao regime medicamentoso:**  
 1) Cada unidade medicamentosa fornecida será acompanhada pelos Serviços Farmacéuticos com as respetivas condições de conservação e identificação do doente e do serviço requisitante.  
 2) Os produtos são administrados no prazo de 24 horas a contar das condições de conservação do rótulo, sendo obrigatoriamente devolvidos aos Serviços Farmacéuticos. No quadro D será lavada a devolução, data e horário (n.º mecanográfico).



## Anexo VI - Ficha de controlo de estupefacientes e psicotr3picos



**CENTRO HOSPITALAR**  
TONDELA/ VISEU EPE

**FICHA DE CONTROLE DE ESTUPEFACIENTES**

SERVIÇOS FARMACÉUTICOS

MEDICAMENTO: \_\_\_\_\_ F.F.: \_\_\_\_\_ QUANT.: \_\_\_\_\_

ENTREGUE POR \_\_\_\_\_

SERVIÇO DE \_\_\_\_\_

DEVOLVIDO NO DIA \_\_\_\_\_

COMPROVADO E RESTITUÍDO POR \_\_\_\_\_

---

RECEBIDO NO DIA \_\_\_\_\_

O (A) ENFERMEIRO (A) \_\_\_\_\_

(Assinatura)

**PARA USO EXCLUSIVO**

**DA FARMÁCIA**

RECEBIDO NO DIA \_\_\_\_\_

O (A) ENFERMEIRO (A) \_\_\_\_\_

(Assinatura)

**FICHA DE CONTROLE DE ESTUPEFACIENTES**

**CENTRO HOSPITALAR TONDELA-VISEU, E.P.E**

NO CASO DE PARTIR OU OUTRA OCORRÊNCIA, ESCREVA DETALHADAMENTE A DOSE INUTILIZADA, O RESPONSÁVEL E UMA TESTEMUNHA. (UTILIZE O VERSO DESTA FOLHA);

N.º	DATA	CAMA	DOENTE	AUTORIZAÇÃO MÉDICA	DOSE	HCRA	RUBRICA DO(A) ENFERMEIRO(A)	BALANÇO
1								9
2								8
3								7
4								6
5								5
6								4
7								3
8								2
9								1
10								0

MEDICAMENTO \_\_\_\_\_

SERVIÇO \_\_\_\_\_

QUANTIDADE \_\_\_\_\_

Mod. 021

ASSINALAR, NO QUADRO, UNICAMENTE AS UNIDADES INUTILIZADAS

HORA	DATA	UNIDADES	CAUSAS DA INUTILIZAÇÃO	RESPONSÁVEL	TESTEMUNHA