



Relatório de Estágio II

Hospital General Universitário de Castelló
Farmácia Miranda

Soraia Manuela Leal de Barros

Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas

Gandra, setembro de 2017

Relatório de Estágio II
Soraia Manuela Leal de Barros

IUCS - 2017



Mestrado Integrado em Ciências
Farmacêuticas

RELATÓRIO DE ESTÁGIO II

Farmácia Hospitalar - Hospital General
Universitário de Castelló
Farmácia Comunitária – Farmácia Miranda

Soraia Manuela Leal de Barros
1 de março a 31 de julho de 2017

Relatório de Estágio II

Local de estágio: Hospital General Universitario de Castelló, Castellón de la Plana, Valência, Espanha

Período de estágio: 1 de março a 31 de maio de 2017

O monitor de estágio,

(Dr. Raúl Ferrando)

A aluna estagiária,

(Soraia Barros)

Relatório de Estágio II

Local de estágio: Farmácia Miranda, Penafiel

Período de estágio: 1 de junho a 31 de julho de 2017

A monitora de estágio,

(Dr.ª Carminda Borges)

A aluna estagiária,

(Soraia Barros)

Declaração de Integridade

Eu, Soraia Manuela Leal de Barros, estudante do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas do Instituto Universitário de Ciências da Saúde, declaro ter atuado com absoluta integridade na elaboração deste Relatório de Estágio.

Confirmo que em todo o trabalho conducente à sua elaboração não recorri a qualquer forma de falsificação de resultados ou à prática de plágio (ato pelo qual um indivíduo, mesmo por omissão, assume a autoria do trabalho intelectual pertencente a outrem, na sua totalidade ou em partes dele).

Mais declaro que todas as frases que retirei de trabalhos anteriores pertencentes a outros autores foram referenciadas ou redigidas com novas palavras, tendo neste caso colocado a citação da fonte bibliográfica.

Gandra, ____, de _____ de 2017

(Soraia Barros)

Agradecimentos

Aos meus pais, pelo seu apoio incondicional e por me darem algo para toda a vida, as ferramentas para chegar até aqui e para continuar.

Ao Dr. Raúl Ferrando, Chefe do Serviço de Farmácia, por tornar possível este estágio no Programa Erasmus, pela dedicação, disponibilidade, motivação, amabilidade e simpatia com que me recebeu, procurando sempre incentivar-me na área farmacêutica para que eu adquirisse o máximo conhecimento possível nestes curtos três meses.

Ao Dr. Javier Maiques, Dr.^a Loles Belles, Dr.^a Belén Montañes e Dr.^a Marta Juan por todo o apoio recebido, por terem a paciência necessária para me ensinarem, pela disponibilidade, amabilidade e simpatia e por todos os conhecimentos transmitidos.

Aos residentes, Dr.^a Tamara Alvarez, Dr.^a Maria Mendonza, Dr. Oscar Pascual, Dr.^a Celia Raga, Dr.^a Mar Tripiana e Dr.^a Silvia Conde pela simpatia, disponibilidade e motivação para querer aprender mais e respeitar a nossa profissão.

À restante equipa do Serviço de Farmácia, por fazerem desta etapa, uma etapa enriquecedora e gratificante, por tudo o que me ensinaram e transmitiram com grande amabilidade, assim como pela boa disposição, atenção e simpatia diárias.

À Dr.^a Carminda Borges, Diretora Técnica da Farmácia Miranda, por todos os conhecimentos que me transmitiu num curto espaço de tempo, pela simpatia e amabilidade e por todo o apoio dado para fazer desta profissão uma profissão melhor.

À Dr.^a Vanda Peixoto, à Sara Rocha, à Manuela Garcês e à Leandra Teixeira pelos conhecimentos que me transmitiram e pela simpatia com que me receberam.

A todos, muito obrigado por fazerem estes cinco meses serem muito enriquecedores em termos profissionais e pessoais.

Resumo

Este Relatório de Estágio surge no âmbito da unidade curricular Estágio II, de acordo com o plano de estudos do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas do Instituto Universitário de Ciências da Saúde.

Durante os meses de março, abril e maio realizou-se o estágio curricular na área de Farmácia Hospitalar no Serviço de Farmácia do Hospital General Universitário de Castelló – Espanha, através do programa Erasmus. Nos meses de junho e julho realizou-se o estágio curricular na área da Farmácia Comunitária na Farmácia Miranda – Penafiel.

Este relatório descreve o método de trabalho do Serviço de Farmácia do Hospital General Universitário de Castelló, bem como as atividades realizadas no âmbito da farmácia comunitária na Farmácia Miranda.

Em relação à Farmácia Hospitalar, foram observadas as atividades que o farmacêutico desenvolve em cada secção do Serviço de Farmácia, de modo a assegurar a gestão de todo o circuito do medicamento, desde a sua receção até à sua dispensação, garantindo o uso racional do medicamento.

No que respeita à Farmácia Comunitária, foram realizadas várias atividades inerentes à profissão farmacêutica, desde a aquisição de medicamentos e outros produtos de saúde, à sua receção, armazenamento e dispensação. Esta última implicou o atendimento, onde foram aprofundados os aspetos legais e técnicos aos quais está sujeita a dispensação de medicamentos sujeitos a receita médica e também a realização de indicação farmacêutica

Índice

Índice de Figuras	11
Índice de Tabelas.....	12
Lista de Acrónimos	13
Introdução.....	15
Parte A – Hospital General Universitario de Castelló.....	16
1. Sistema de Dispensação de Medicamentos em Doses Unitárias.....	18
1.1. Procedimento de Trabalho.....	18
1.1.1. Prescrição Médica Individualizada	19
1.1.2. Transcrição das Ordens Médicas de Tratamento.....	20
1.1.3. Validação Farmacêutica da Prescrição Médica	20
1.1.4. Reposição dos Carros do Sistema de Dispensação de Medicamentos em Doses Unitárias	22
1.1.5. Acondicionamento e Identificação dos Medicamentos.....	22
1.1.6. Controlo de Qualidade	23
2. Farmacotecnia	24
2.1. Localização e estrutura	25
2.2. Organização e Funcionamento.....	25
2.2.1. Pedido de Matérias-Primas e Material de Acondicionamento	25
2.2.2. Receção e Controlo de Matérias-Primas e Material de Acondicionamento.....	26
2.2.3. Elaboração e Controlo dos Medicamentos Manipulados	26
3. Nutrição Artificial	28
3.1. Nutrição Parentérica	29
3.1.1. Indicações.....	29
3.1.2. Vias de Administração	29
3.1.3. Composição	30
3.1.4. Complicações.....	30
3.1.5. Compatibilidade de Fármacos com a Nutrição Parentérica.....	31
3.1.6. Prescrição	31
3.1.7. Avaliação Nutricional dos Utentes	31
3.1.8. Elaboração das Folhas de Trabalho a partir da Avaliação Nutricional	34
3.1.9. Elaboração das Nutrições Parentéricas.....	35
3.1.10. Controlo de Qualidade do Produto Acabado	35
3.1.11. Rotulagem	35
3.1.12. Dispensação	35

3.2. Nutrição Artificial Pediátrica	36
4. Citostáticos	37
4.1. Prescrição	37
4.2. Validação	38
4.2.1. Validação da Prescrição.....	38
4.2.2. Validação dos Esquemas a Preparar	38
4.2.3. Ordens de Preparação.....	39
4.3. Elaboração	39
4.4. Distribuição e Dispensação	39
4.5. Terapia de Suporte Antiemética	39
4.5.1. Classificação dos Fármacos Antineoplásicos Segundo Risco Emetogénico	40
5. Unidade de Farmacocinética Clínica	42
5.1. Localização e Espaço Físico da Unidade de Farmacocinética Clínica	42
5.2. Colaboradores	43
5.3. Critérios Gerais de Funcionamento.....	44
5.4. Pedido de Determinação Plasmática de Fármacos	44
5.5. Interpretação Farmacocinética	45
5.6. Elaboração do Relatório Farmacoterapêutico	46
5.7. Colheita de Amostras	46
5.8. Plano de Avaliação e Melhoria Contínua da Qualidade	48
5.8.1. Sistema de Qualidade.....	48
6. Unidade de Atenção Farmacêutica a Pacientes Externos.....	49
6.1. Localização e Horário de Atendimento aos Utentes.....	50
6.2. Normas Gerais.....	50
6.3. Prescrição	51
6.4. Dispensação	51
6.4.1. Quantidade de Medicação Dispensada.....	51
6.4.2. Procedimento da Dispensação.....	51
7. Ensaio Clínicos	52
Parte B – Farmácia Miranda.....	55
1. Qualidade	56
1.1. Normas de Qualidade.....	56
1.2. Boas Práticas de Farmácia.....	56
1.3. Sistema de Gestão de Qualidade na Farmácia Comunitária.....	56
2. Organização de Espaço Físico e Funcional da Farmácia.....	57
2.1. Localização	57

2.2. Instalações e Equipamentos.....	57
2.2.1. Espaço Exterior.....	57
2.2.2. Espaço Interior.....	59
3. Responsabilidades e Funções dos Recursos Humanos.....	63
4. Biblioteca e Fontes de Informação Existentes na Farmácia.....	64
5. Encomendas e Aprovisionamento.....	65
5.1. Receção e Conferência de Encomendas.....	65
5.2. Marcação de Preços.....	66
5.3. Controlo de Prazos de Validade e de Devolução de Medicamentos e Outros Produtos de Saúde.....	66
6. Classificação dos Produtos Existentes na Farmácia: Definições e Enquadramento Legal.....	68
6.1. Medicamento Sujeito a Receita Médica.....	68
6.2. Medicamento Não Sujeito a Receita Médica.....	68
6.3. Produto Cosmético e de Higiene Corporal.....	68
6.4. Preparado Oficinal.....	68
6.5. Fórmula Magistral.....	68
6.6. Medicamento Homeopático.....	69
6.7. Produtos Dietéticos e para Alimentação Especial.....	69
6.8. Produtos Fitofarmacêuticos.....	69
6.9. Produtos/Medicamentos de Uso Veterinário.....	69
6.10. Dispositivo Médico.....	69
7. Dispensa de Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica e/ou Outros Produtos de Saúde por Indicação Farmacêutica.....	70
8. Dispensa de Medicamentos Sujeitos a Receita Médica.....	73
8.1. Modelos de Receita Médica.....	73
8.1.1. Receita Médica Manual.....	73
8.1.2. Receitas Médicas Eletrónicas.....	76
8.2. Medicamentos Genéricos e Sistema de Preços de Referência.....	81
8.3. Medicamentos Psicotrópicos e Estupefacientes.....	82
8.3.1. Aquisição, Receção e Armazenamento.....	83
8.3.2. Dispensação.....	83
8.3.3. Envio do receituário ao Infarmed.....	84
8.4. Medicamentos/Produtos Manipulados.....	85
8.4.1. Definição.....	85
8.4.2. Material de Laboratório.....	85
8.4.3. Boletins de Análise.....	86

8.4.4. Regime de Preços e Participações	86
8.4.5. Registos/Rastreabilidade do Manipulado	86
8.5. Conferência de Receituário e Faturação	87
8.6. Regimes de Participação	88
8.6.1. Regime Geral de Participação de Medicamentos.....	88
8.6.2. Regime Especial de Participação de Medicamentos	88
8.6.3. Participação de Produtos Destinados ao Autocontrolo da diabetes <i>mellitus</i> ...	89
8.6.4. Participação de Produtos Dietéticos com Caráter Terapêutico	89
8.6.5. Participação de Câmaras Expansoras	89
9. Serviços Farmacêuticos	90
9.1. Determinação de Parâmetros	91
9.1.1. Parâmetros Antropométricos	91
9.1.2. Parâmetros Fisiológicos.....	93
9.1.3. Parâmetros Bioquímicos	94
9.2. VALORMED	98
Conclusão	100
Referências Bibliográficas	102

Índice de Figuras

Figura 1 - Esquema do Procedimento de Trabalho do Sistema de Dispensação de Medicamentos em Doses Unitárias	19
Figura 2 - Representação da Área da Farmacotecnia	25
Figura 3 - Rótulo das Fórmulas Magistrais	27
Figura 4 - Esquema de Tratamento da Hiperglicemia Associada à Nutrição Parentérica... 33	
Figura 5 - Esquema Explicativo do Funcionamento da Unidade de Farmacocinética Clínica	44
Figura 6 – Entrada Frontal da Farmácia Miranda	57
Figura 7 - Entrada Lateral da Farmácia Miranda	58
Figura 8 - Postigo de Atendimento	58
Figura 9 – Sala de Atendimento ao Público.....	59
Figura 10 - Armazém.....	60
Figura 11 - Frigorífico Presente no Armazém	60
Figura 12 – Laboratório.....	61
Figura 13 – Gabinete de Atendimento Personalizado.....	61
Figura 14 - Zona de Receção de Encomendas.....	62

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Período de Rotação pelas Áreas do Serviço de Farmácia	17
Tabela 2 - Determinações Analíticas do Perfil NUPA-2	32
Tabela 3 - Risco Emetogénico de Antineoplásicos	40
Tabela 4 - Regime Posológico Estabelecido para os Antieméticos.....	41
Tabela 5 - Fármacos e Drogas de Abuso Monitorizados pela Unidade de Farmacocinética Clínica	47
Tabela 6 - Colaboradoras e Respetiva Função na Farmácia Miranda	63
Tabela 7 - Centros de Informação e Documentação	64
Tabela 8 - Serviços Farmacêuticos Prestados pela Farmácia.....	90
Tabela 9 - Classificação da Obesidade no Adulto em Função do Índice de Massa Corporal	92
Tabela 10 – Perímetro Abdominal e Risco de Complicações Metabólicas	93
Tabela 11 - Valores de Referência da Pressão Arterial Sistólica e Diastólica.....	94
Tabela 12 - Valores de Referência da Frequência Cardíaca	94
Tabela 13 - Valores de Referência da Glicemia.....	95
Tabela 14 - Valores de Referência do Colesterol Total e Triglicéridos.....	96
Tabela 15 - Valores de Referência do Ácido Úrico	97

Lista de Acrónimos

ACSS – Administração Central do Sistema de Saúde, IP
AF – Área da Farmacotecnia
ANF – Associação Nacional das Farmácias
 β -hCG – Hormona Gonadotrofina Coriónica Humana, fração β
BPF – Boas Práticas de Farmácia
BDNP – Base de Dados Nacional de Prescrição
CFAL – Câmara de Fluxo de Ar Laminar
CIU – Cartão de Identificação de Utente
CNPEM – Código Nacional para Prescrição Eletrónica de Medicamentos
CQ – Controlo de Qualidade
CQI – Controlo de Qualidade Interno
CQE – Controlo de Qualidade Externo
DCI – Denominação Comum Internacional
DL – Decreto-Lei
DT – Diretora Técnica
EC – Ensaio Clínico
FC – Farmácia Comunitária
FCM – Farmácia Miranda
FH – Farmácia Hospitalar
FM – Fórmula Magistral
FP – Farmacopeia Portuguesa
GAP – Gabinete de Atendimento Personalizado
HGUC – Hospital General Universitário de Castelló
MP – Matéria-prima
MA – Material de Acondicionamento
MM – Medicamento Manipulado

MNSRM – Medicamento Não Sujeito a Receita Médica
MSRM – Medicamento Sujeito a Receita Médica
NE – Nutrição Entérica
NIUH – Número de Identificação do Utente no Hospital
NP – Nutrição Parentérica
NP EN ISO – Normas Portuguesas, European Normalization, International Organization of Standardization
OF – Ordem dos Farmacêuticos
PCHC – Produto Cosmético e de Higiene Corporal
PV – Prazo de Validade
PVL – Produto de Venda Livre
PVP – Preço de Venda ao Pública
RAM – Reações Adversas a Medicamentos
RM – Receita Médica
SAP – Sala de Atendimento ao Público
SDMDU – Sistema de Dispensação de Medicamentos em Doses Unitárias
SF – Serviço de Farmácia
SGQF – Sistema de Gestão de Qualidade na Farmácia Comunitária
SNS – Serviço Nacional de Saúde
SPMS – Serviços Partilhados do Ministério da Saúde
UFC – Unidade de Farmacocinética Clínica
UFPE – Unidade de Atenção Farmacêutica a Pacientes Externos
UTIVNP – Unidade de Terapia Intravenosa e Nutrição Parentérica

Introdução

O farmacêutico, como profissional de saúde, desenvolve várias atividades que contribuem para a Saúde Pública. Neste relatório são abordadas as atividades desenvolvidas no âmbito da Farmácia Hospitalar (FH) e da Farmácia Comunitária (FC).

Na Parte A deste relatório descrevem-se os métodos de trabalho do Serviço de Farmácia (SF) do Hospital General Universitário de Castelló (HGUC). O SF Hospitalar é de extrema importância pois assegura a gestão de todo o circuito do medicamento, desde a sua receção até à sua dispensação. O farmacêutico tem o dever de manter uma relação estreita com os restantes profissionais de saúde para garantir o uso racional do medicamento. Deste modo, o farmacêutico deve desempenhar algumas funções, tais como: garantir e assumir a responsabilidade técnica de todo o circuito do medicamento, estabelecer um sistema eficaz e seguro de distribuição de medicamentos e produtos de saúde e desenvolver protocolos farmacoterapêuticos que garantam a correta assistência terapêutica aos utentes.^[1] O trabalho de um farmacêutico hospitalar é extremamente enriquecedor, uma vez que a rotina diária de uma FH dispõe de um variado leque de atividades em que o farmacêutico tem um papel chave e uma intervenção ativa.^[2]

Na Parte B deste Relatório descrevem-se as atividades realizadas no âmbito da FC. Esta assume extrema importância tal como a FH. Neste sentido, o farmacêutico presente na FC tem uma grande influência sobre a sociedade: tem a responsabilidade de promover a saúde e auxiliar na prevenção da doença, aplicando a indicação farmacêutica, fazendo a determinação de parâmetros e aconselhando acerca do uso racional do medicamento.

Por fim, a Parte C, é constituída por um trabalho complementar versando o tema “Nutrição Geriátrica” realizado no âmbito da FC, na Farmácia Miranda (FCM).

Parte A – Hospital General Universitario de Castelló



O HGUC é o principal centro de referência do departamento de saúde de Castellón de la Plana. Dispõe praticamente da totalidade de especialidades médico-cirúrgicas acessíveis na saúde pública. Deste hospital depende o centro de especialidades Jaime I. É dotado de 574 camas de internamento, 19 camas de observação em urgências, blocos operatórios para cirurgias programadas, 2 blocos operatórios para cirurgias de urgência, um hospital de dia, 1 unidade de curta estadia e 50 salas para consultas externas. O HGUC está composto por 8 andares: cave, andar térreo e 6 andares numerados e divididos cada um deles em secções: A, B, C, D, E e F. O SF deste hospital foi selecionado como um dos melhores em 2015, pois criou uma página *web* denominada de “Tu Farmacêutico de Guardia” (O Seu Farmacêutico de Serviço), onde os utentes podem consultar todas as informações sobre a sua doença e consultar a medicação prescrita pelo médico assim como o regime posológico. [3], [4]

O estágio curricular no SF do HGUC consistiu na rotação do estudante, sob orientação dos farmacêuticos adjuntos, por diferentes áreas, tais como: Doses Unitárias, Farmacotecnia, Nutrição Artificial, Citostáticos, Unidade de Farmacocinética Clínica (UFC), Unidade de Atenção Farmacêutica a Pacientes Externos (UFPE) e Ensaios Clínicos (EC).

O período de rotação do estudante pelas diferentes áreas é demonstrado na Tabela 1.

Tabela 1 - Período de Rotação pelas Áreas do Serviço de Farmácia

Área do SF	Período de Rotação
Doses Unitárias/Farmacotecnia	1 a 31 de março de 2017
Nutrição Artificial/Citostáticos	3 a 21 de abril de 2017
UFC	24 de abril a 12 de maio de 2017
UFPE	15 a 31 de maio de 2017
Gestão/EC	2 dias

1. Sistema de Dispensação de Medicamentos em Doses Unitárias

O Sistema de Dispensação de Medicamentos em Doses Unitárias (SDMDU) é um sistema individualizado que visa assegurar que cada utente recebe a medicação na dose prescrita e na hora mais adequada. A área das Doses Unitárias, fazendo parte do SF, é dedicada à distribuição de medicamentos em sentido restrito, sendo o ponto de ligação da farmácia com o resto do hospital.

O objetivo da implementação do SDMDU é a segurança dos utentes, uma vez que diminui os erros contra outros sistemas de distribuição no que diz respeito à posologia e dispensa, contribuindo para o uso racional do medicamento. Este sistema agrega a este objetivo geral, os seguintes pontos:

- Diminuir os erros associados com a medicação;
- Procurar a correta administração dos medicamentos aos utentes;
- Garantir o cumprimento da prescrição médica;
- Potenciar o papel do farmacêutico na equipa assistencial.^[1]

Este sistema de distribuição de medicamentos é o que melhor oferece oportunidade para efetuar um adequado seguimento da terapia medicamentosa do utente num período de 24 horas.

A principal atividade realizada no SDMDU e que permite cumprir os objetivos mencionados anteriormente é a validação farmacêutica das prescrições médicas. A validação é considerada uma atividade de prevenção, identificação e/ou resolução de problemas relacionados com a medicação e é um processo pelo qual se realiza a revisão da prescrição médica.

O procedimento de trabalho do SDMDU funciona como um ciclo no qual o principal interesse deve ser o utente. Se este ciclo se efetuar corretamente, de um modo geral contribui-se para o uso racional do medicamento.

1.1. Procedimento de Trabalho

O procedimento de trabalho do SDMDU está representado no esquema da Figura 1 e a sua descrição é realizada nos pontos seguintes.

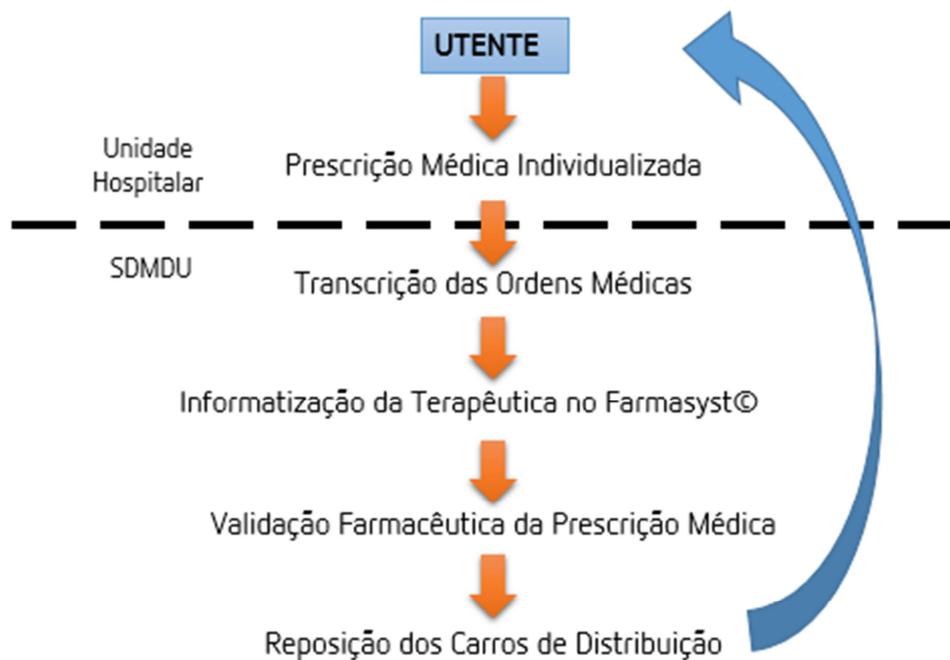


Figura 1 - Esquema do Procedimento de Trabalho do Sistema de Dispensação de Medicamentos em Doses Unitárias

1.1.1. Prescrição Médica Individualizada

Diariamente os médicos visitam os utentes hospitalizados e prescrevem a medicação mais apropriada dependendo da sua evolução. Esta prescrição é realizada num documento, denominado de Ordem Médica de Tratamento (OMT). As OMT são constituídas por 5 folhas (1 branca e 4 amarelas). O médico escreve a prescrição na folha branca (Anexo 1), que posteriormente é arquivada na história clínica do utente. À farmácia chegam as folhas amarelas (Anexo 2) através do pessoal auxiliar ou tubo pneumático. Estas folhas estão numeradas de 1 a 4, sendo o número 4 a primeira prescrição e o número 1 a última prescrição. Nas OMT deve constar:

- Nome do utente;
- Quarto;
- Serviço;
- NIUH (Número de Identificação do Utente no Hospital);
- Medicação e regime posológico;
- Alergias;
- Outras observações.^[5]

1.1.2. Transcrição das Ordens Médicas de Tratamento

O pessoal de enfermagem do SF realiza a transcrição das OMT para o programa informático *Farmasyst@*. Durante as tardes e aos fins de semana, as enfermeiras recebem apoio das auxiliares para realizarem esta função.

Este processo de transcrição pode originar erros de transferência que influenciem a validação farmacêutica. Para evitar a ocorrência destes erros deveria ser adotado um sistema que permita ultrapassar a transcrição manual das OMT.

1.1.3. Validação Farmacêutica da Prescrição Médica

A validação é um processo de revisão e análise da prescrição médica realizado por um farmacêutico com o objetivo de identificar e resolver eventuais problemas de caráter administrativo (como por exemplo, identificação), técnico (como por exemplo, forma farmacêutica) ou terapêutico (como por exemplo, interações farmacológicas) que afetam uma prescrição médica.

Como já foi referido, a revisão e validação das OMT são processos realizados por farmacêuticos e são efetuados de forma simultânea. Após chegada das OMT ao SF e sua informatização, estas são revistas por farmacêuticos que não só comprovam que os fármacos prescritos se encontram disponíveis no hospital, mas também fazem possíveis correções na medicação quando necessárias. Aquando da **validação da prescrição** é necessário que o farmacêutico tenha em conta os seguintes aspetos/programas que são implementados pelo HGUC:

- **Indicação farmacoterapêutica;**
- **Regime posológico;**
- **Via de administração do medicamento;**
- **Terapia sequencial:** procedimento sistemático de troca para a via de administração oral quando as condições clínicas e nutricionais atuais do utente e a biodisponibilidade do fármaco o permitam;
- **Incompatibilidades entre fármacos;**
- **Duplicação da terapêutica;**
- **Substituição por genéricos:** no caso de um médico prescrever especialidades farmacêuticas que não se encontrem disponíveis no hospital, o farmacêutico

deverá notificar o médico através de formulários próprios (Anexo 3), apresentando a proposta da substituição da especialidade prescrita;

- **Gestão de alergias:** quando nas OMT é indicado que um utente tem alergias medicamentosas, estas são introduzidas no sistema informático. Deste modo, a introdução da alergia impede automaticamente a transcrição de medicamentos suscetíveis de causarem alergia. Nestes casos, o farmacêutico informa o médico e pessoal de enfermagem, através do formulário farmacoterapêutico (Anexo 3), de que a administração do dito fármaco pode provocar uma reação alérgica no utente;
- **Gestão de medicamentos de controlo especial:**
Os medicamentos de controlo especial impõem uma especial supervisão e controlo aquando da sua dispensação.

São medicamentos de controlo especial:

➤ Estupefacientes

- Estes fármacos têm vários sistemas de dispensação:
 1. Os estupefacientes podem ser diretamente dispensados no SF após apresentação de prescrição médica específica para estupefacientes (Anexo 4);
 2. Os estupefacientes vão nos carros em gavetas próprias de acesso restrito. Cada carro tem um *stock* máximo de estupefacientes. Sempre que é retirado um medicamento tem que ser colocada na própria gaveta a prescrição referida anteriormente para que depois os farmacêuticos possam repor o que foi retirado.
 3. Os estupefacientes estão também colocados no *Omnicell®*, um sistema semiautomático de distribuição de medicamentos constituído por um conjunto de armários, que são geridos por um *software*, disponível para alguns serviços do HGUC. Este *software* gera uma lista, por dia, de todos os estupefacientes que foram retirados. Essa lista é enviada para a farmácia juntamente com a prescrição médica específica para estupefacientes para que depois os farmacêuticos possam repor o que foi retirado.

- Medicamentos manipulados (MM): é entregue à farmacotecnia uma cópia da prescrição médica e, em seguida, introduz-se no programa informático das doses unitárias como MM. Em observação é especificada a fórmula.
- Medicamentos de EC: os medicamentos são dispensados segundo um protocolo e são introduzidas observações na ficha do utente.
- Medicamentos estrangeiros: o médico responsável terá de preencher obrigatoriamente um formulário.^[5]

1.1.4. Reposição dos Carros do Sistema de Dispensação de Medicamentos em Doses Unitárias

Os carros são preparados com a medicação conforme uma lista elaborada com o número de camas do hospital. A dispensação de nutrições parentéricas, citostáticos e misturas intravenosas é realizada mediante listas independentes. Após preparação, os carros são levados todos os dias, por volta das 15 horas, pelos seguranças para os diferentes serviços do hospital. O pessoal de enfermagem de cada serviço verifica os carros acabados de chegar e na manhã seguinte enviam de novo os carros vazios ou com a medicação que não foi administrada para serem novamente preparados. Quando o carro regressa ao SF, o pessoal auxiliar realiza o controlo dos medicamentos que não foram administrados.

1.1.5. Acondicionamento e Identificação dos Medicamentos

A dispensação dos medicamentos, através do SDMDU, realiza-se em função da sua forma farmacêutica e apresentação:

- Especialidades farmacêuticas em recipientes multidoso e não divisíveis unitariamente: são dispensadas no seu recipiente original;
- Especialidades farmacêuticas sólidas de administração oral comercializadas em recipientes multidoso não fracionáveis: são reembaladas, automaticamente, em doses unitárias, fazendo constar no material de acondicionamento final os dados necessários para uma correta identificação. Nos casos em que o recipiente não possa garantir a correta conservação do medicamento, não se efetua reembalamento automático, dispensando-se no seu recipiente original;

- Especialidades farmacêuticas sólidas de administração oral comercializadas em blisters:
 - Se a identificação é unitária e completa (nome do medicamento, lote e prazo de validade), cortam-se individualmente de forma manual;
 - Se a identificação unitária não é completa, são reembaladas automaticamente, sendo colocada na nova embalagem os dados necessários à sua identificação.^[5]

1.1.6. Controlo de Qualidade

O controlo de qualidade (CQ) que é feito diariamente consiste em rever de forma aleatória um carro. Todos os carros são verificados pelo menos uma vez durante o mês.

Este controlo consiste numa revisão em que se avalia se a identificação do paciente e se tudo relacionado com a prescrição, validação, transcrição e preparação está correto. Quando algum destes processos não está correto é anotado num formulário para CQ (Anexo 5) o número de erros.^[5]

2. Farmacotecnia

A Área da Farmacotecnia (AF) é uma parte fundamental do SF Hospitalar de qualquer hospital e tem que cumprir o descrito na Lei 25/1990, de 20 de dezembro, *del Medicamento* e na Lei 6/1998, de 22 de junho, *de la Ordenación Farmacéutica de la Comunidad Valenciana*.^[6-8] A sua atividade diária consiste na preparação de fórmulas magistrais (FM) e preparados officinais não disponíveis como tal em apresentações farmacêuticas comercializadas e na manipulação de outras, fornecidas pela indústria farmacêutica, em condições que garantam a sua correta utilização e com um nível de qualidade adequado. Assim, muitos dos medicamentos comercializados que não se adaptam às características fisiopatológicas de determinados grupos de utentes com necessidades específicas sofrem manipulação e já podem ser administrados a estes utentes.

Os farmacêuticos têm o dever de tentar resolver estas falhas no arsenal terapêutico, que afetam particularmente crianças e idosos, assim como grupos muito restritos de utentes com doenças raras. Com o objetivo de responder ao que é exigido, os serviços farmacêuticos hospitalares desenvolvem múltiplas atividades, tais como a preparação de formas farmacêuticas estéreis (como por exemplo, colírios) e a preparação de formas farmacêuticas não estéreis (como por exemplo, cápsulas).

Deste modo, e por tudo o que foi referido, a farmacotecnia, como é uma área que faz parte do SF, tem que proporcionar o princípio ativo numa forma farmacêutica eficaz, segura e adequada. É necessário garantir a qualidade do produto acabado e para isso é realizado um controlo de qualidade (CQ) do mesmo e das matérias-primas (MP). O MM tem que reunir as características de idoneidade farmacotécnica e biofarmacêutica que também se reúnem para qualquer outro medicamento.^[6]

O farmacêutico tem responsabilidade sob todas as preparações que se realizem no SF. O chefe de serviço é o responsável final e o farmacêutico responsável da AF é o responsável direto. Qualquer MM só pode ser preparado e controlado por um farmacêutico ou, sob o seu controlo direto, pode prepará-la outra pessoa com a devida formação.^[9]

2.1. Localização e estrutura

A AF está localizada no SF numa zona diferenciada. Este local é utilizado exclusivamente para elaboração dos MM.

Na Figura 2 é possível distinguir diferentes zonas da AF:

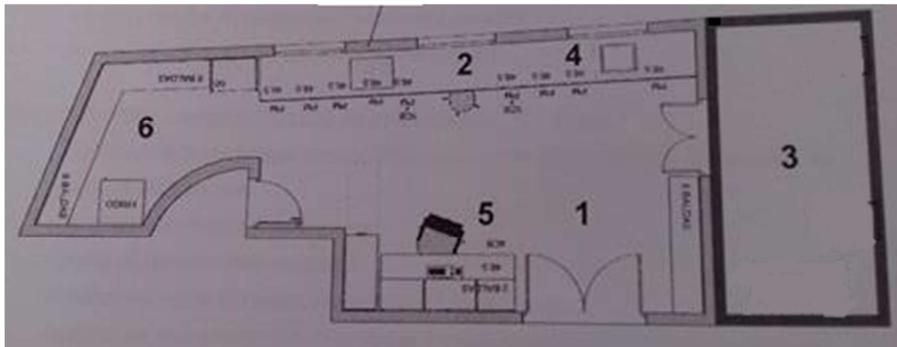


Figura 2 - Representação da Área da Farmacotecnia

- 1 – Zona de receção do material;
- 2 – Zona de preparação de fórmulas não estéreis;
- 3 – Zona de preparação de fórmulas estéreis: esta zona é anexa à AF. É constituída por uma câmara de fluxo de ar laminar (CFAL) horizontal, uma estufa e um autoclave;
- 4 – Zona para recipientes e utensílios pendentes para limpeza;
- 5 – Zona para leitura e redação de documentos;
- 6 – Armazém para MP e material de acondicionamento (MA).^[9]

2.2. Organização e Funcionamento

A organização da AF é estruturada nos seguintes pontos:

- Pedido de MP e MA;
- Receção e controlo de MP e MA;
- Elaboração de MM e controlo do produto acabado.

2.2.1. Pedido de Matérias-Primas e Material de Acondicionamento

As MP e o MA são pedidos ao fornecedor de forma documentada, seguindo um procedimento de compras e tendo em conta a sistemática de aprovisionamento e periodicidade habitual. Os pedidos destes produtos são feitos em documento próprio que deve estar assinado pelo chefe de serviço ou pelo farmacêutico responsável pela AF. Consta neste documento o nome do produto, a quantidade solicitada e o código interno

do produto. Posteriormente os pedidos são entregues na área administrativa do SF que efetiva a encomenda. Uma cópia do pedido é arquivada na AF para confirmação dos produtos aquando da chegada da encomenda.^[9]

2.2.2. Receção e Controlo de Matérias-Primas e Material de Acondicionamento

Aquando da receção dos produtos verifica-se a conformidade quanto à integridade e rótulos das embalagens. Após este processo, os produtos são registados num livro de registo e seguidamente vão para uma zona de quarentena, devidamente separada e identificada. As MP e MA ficam pendentes até serem validados (aceites ou rejeitados). Quando o produto é aceite, inscreve-se o número de registo no rótulo e armazena-se num local com as condições ideais de conservação. Ainda neste ponto, verifica-se se todas as MP recebidas vêm acompanhadas do boletim análise realizado pela empresa fabricante e que avalia a qualidade da MP de acordo com a Farmacopeia Espanhola.^{[6]. [9]}

2.2.3. Elaboração e Controlo dos Medicamentos Manipulados

De acordo com a Lei 25/1990, de 20 de dezembro, *del Medicamento*, os MM, como qualquer outro medicamento, devem cumprir os requisitos de eficácia, segurança, qualidade e identificação correta.

As etapas necessárias para a elaboração e controlo dos MM são as seguintes:

1. Receber a prescrição e saber reconhecer os diferentes tipos de prescrições. Nos anexos 6, 7 e 8 estão exemplos de prescrições de FM;
2. Verificar se a prescrição está correta: identificação do paciente, nome do médico e MM;
3. Procurar a ficha de elaboração e controlo do MM (Anexo 9);
4. Selecionar o material de laboratório necessário para a preparação;
5. Selecionar e comprovar se se tem as MP;
6. Pesas/medir as MP. Estas deverão ser pesadas pelo farmacêutico ou sob o seu controlo direto;
7. Elaboração do MM seguindo os critérios descritos na ficha de elaboração. A fórmula a preparar é escrita num livro onde também se escreve a data de elaboração, o número de registo, nome do paciente,

nome da fórmula, quantidade elaborada e nome do farmacêutico responsável;

8. Fazer o controlo da elaboração. Este controlo consiste na verificação da quantidade medida das MP, como se pode observar no Anexo 9. Para complementar o controlo, o número de lote do que foi pesado também faz parte deste;

9. Selecionar o MA adequado em função da estabilidade da preparação, a posologia e a duração do tratamento;

10. O rótulo que se coloca no MA deve ter a estrutura que está presente na Figura 3. Este rótulo também deve fazer parte do documento que se encontra no Anexo 9;

Utente	Nome da FM	SFHGUC
	Forma farmacêutica	Quantidade dispensada
Número de registo	Prazo de validade	Condições de conservação

Figura 3 - Rótulo das Fórmulas Magistrais

11. Fazer o CQ do produto acabado. A decisão de aceitação ou rejeição do produto acabado é do farmacêutico. O lote elaborado ou uma amostra do mesmo chega ao farmacêutico responsável pela AF e este realiza as operações de controlo de acordo com os métodos previamente estabelecidos que estão descritos no ponto "Control de Calidad" do anexo 9. O farmacêutico tem que verificar o MA e rótulo assim como a uniformidade do conteúdo. Para todos os MM o farmacêutico deve também proceder ao exame detalhado das características físicas e organoléticas. Se o lote é aceite o farmacêutico valida a fórmula escolhendo a opção "aceptado" da folha de controlo de elaboração do anexo 9. Caso contrário, é indicado o motivo da rejeição e o lote é rejeitado.^{[6]. [9]}

3. Nutrição Artificial

“A nutrição do doente hospitalizado exige, por parte da equipa de cuidados de saúde, uma avaliação e prescrição como qualquer outra terapêutica. O suporte nutricional instituído deverá proporcionar, para cada situação clínica, uma combinação adequada de nutrientes, de modo a evitar ou compensar as alterações metabólicas secundárias ao estado patológico.”^[10]

Para que se possam satisfazer as necessidades nutricionais dos utentes existem 2 tipos de nutrições: as Nutrições Entéricas (NE) e as Nutrições Parentéricas (NP). As NE referem-se à administração de nutrientes através da via gastrointestinal e podem ser sinónimo da administração de nutrientes com sonda. Ao contrário das NE, as NP definem-se como o aporte de nutrientes no organismo por via que não a digestiva. Este tipo de nutrição é considerado menos fisiológica do que a NE e deste modo só está indicada em situações de obstrução/mal funcionamento do tubo digestivo.^[10, 11] quanto às indicações da NP, todos os pacientes têm que receber a nutrição mais adequada à sua situação clínica. Atualmente, a NP permite aportar os macronutrientes e micronutrientes requeridos em qualquer patologia. São muitas as indicações, mas o farmacêutico deve estar atento a todas elas para que o utente receba o melhor suporte nutricional possível. Não obstante, a NP é uma técnica não isenta de complicações e que exige uma elevada carga assistencial. Deste modo, deve-se verificar os benefícios e os riscos que derivam da mesma. Sempre que seja possível deve-se utilizar a NE porque este tipo de nutrição apresenta menor risco.

É importante referir que o suporte nutricional aos utentes só é eficaz se existir um protocolo previamente estabelecido, em que se determinem claramente os passos a seguir desde que se verifica uma possível indicação, cálculo de requerimentos, até aos cuidados restritos do cateter, preparação de bolsas e prevenção e tratamento das complicações.

3.1. Nutrição Parentérica

3.1.1. Indicações

A NP está indicada nas seguintes situações:

- Perda de peso superior a 10% do peso total e função gastrointestinal alterada;
- Impossibilidade de ingestão superior a 5 dias com ou sem transtorno gastrointestinal;
- Aumento das necessidades nutricionais por doença ou perdas excessivas que não podem ser cobertas por via enteral;
- Doenças Inflamatórias Intestinais Crónicas;
- Patologias que requerem repouso digestivo absoluto;
- Estados hipercatabólicos que podem condicionar uma má nutrição aguda: doentes com politraumatismos, pós-cirúrgicos, queimados e oncológicos. ^{[10], [12]}

3.1.2. Vias de Administração

O acesso vascular utilizado na NP pode ser periférico ou central. A eleição do mesmo depende:

- Da duração da NP;
- Da densidade calórica;
- Da osmolaridade da solução;
- Da doença. ^[12]

3.1.2.1. Via Periférica

Esta via de administração pode ser usada nas administrações de curta duração que não excedam 1 a 2 semanas no máximo. Tem como desvantagem o facto de ter de ser substituída a todas as 48 horas podendo haver esgotamento das vias para as perfusões.

Concomitantemente, tem que ser administrada heparina para evitar as flebites que conseqüentemente podem originar trombozes.

Habitualmente são usadas as veias dos membros superiores (dando preferência às veias mais distais, evitando as veias dos membros inferiores pelo perigo de infeções e trombozes mais extensas).

A osmolaridade da solução de perfusão é limitada a 800 mOsm/L. Deste modo, obtém-se um alto aporte de líquidos com risco de sobrecarga hídrica e densidade calórica baixa. [10-12]

3.1.2.2. Via Central

Constitui a via preferencial nas situações de administrações mais prolongadas (superiores a 2 semanas) ou nos casos em que não é possível obter um acesso periférico viável.

As veias mais usadas são as veias centrais, jugular interna e subclávia, ficando a veia femoral reservada para os casos de falência das anteriores. O acesso a uma veia central permite, graças ao débito sanguíneo elevado, osmolaridades mais elevadas com menor risco de lesão venosa. Uma veia com alto fluxo sanguíneo permite uma diluição rápida da solução com menor risco de danificar o endotélio venoso. A osmolaridade máxima permitida nesta via é de 1500 mOsm/L. [10-12]

3.1.3. Composição

A NP pode ser constituída por:

- Macronutrientes: proteínas, hidratos de carbono e lípidos;
- Micronutrientes: eletrólitos, vitaminas e oligoelementos.

As necessidades diárias são estabelecidas segundo critérios de idade e peso, no entanto, variam dependendo de diversos fatores e deste modo devem ser individualizadas e adaptadas aos parâmetros analíticos de cada paciente. [12]

3.1.4. Complicações

As complicações associadas com a NP podem ser Infeciosas ou Metabólicas.

3.1.4.1. Complicações Infeciosas

A infeção do cateter é a complicação mais frequente. Os microrganismos mais frequentes causadores da infeção são: *Staphylococcus epidermidis*, *Candida sp.*, e *Enterococcus*. Estes entram para o organismo através das manipulações do cateter ou por contaminação da solução de NP. A infeção pode ser localizada (na zona de saída do cateter ou ao longo do trajeto subcutâneo) ou sistémica (detetada por hemocultura). [12]

3.1.4.2 Complicações Metabólicas

As complicações metabólicas ocorridas na NP durante o estágio foram ao nível de:

Glicose

- Hipoglicemia: em caso de extravasão da via ou cessação abrupta de fluxo;
- Hiperglicemia: em caso de excesso de aportes de glicose ou libertação de hormonas que diminuem os níveis de insulina.

Potássio

- Hipocalémia: em caso de escasso aporte ou perdas excessivas de potássio;
- Hipercalémia: em caso de excesso de aportes de potássio ou insuficiência renal.

Sódio

- Hiponatremia: em caso de escasso aporte ou perda excessiva de sódio ou sobrecarga hídrica;
- Hipernatremia: em caso de excesso de aportes de sódio ou perda de água.^[12]

3.1.5. Compatibilidade de Fármacos com a Nutrição Parentérica

A adição de fármacos à NP ou a sua administração simultânea na mesma via não devia ser nunca uma prática habitual. Para se introduzir um fármaco na bolsa de NP, é necessário que este não se degrade e que a NP seja estável na presença do fármaco.

No que diz respeito à administração do fármaco com a NP, nem todos os fármacos são compatíveis, uma vez que mesmo no curto espaço de tempo em que ambas as soluções estão em contacto, podem ocorrer reações de precipitação ou inativação do fármaco.^[12]

3.1.6. Prescrição

Os médicos ou o farmacêutico responsável pela Unidade de Terapia Intravenosa e Nutrição Parental (UTIVNP) prescrevem a NP dos utentes hospitalizados nas OMT, cujas folhas amarelas são entregues diariamente ao SF. Nas OMT para NP devem constar os mesmos dados que constam nas OMT para SDMDU.

3.1.7. Avaliação Nutricional dos Utentes

O farmacêutico responsável pela UTIVNP vai visitar diariamente os doentes que necessitam de NP. O horário para visitar os utentes é das 11h00min às 12h30min e

durante este período o farmacêutico pode esclarecer algumas dúvidas que possam surgir com o médico. Aquando da visita aos utentes, o farmacêutico tem que realizar as seguintes funções:

- Deve obter as análises clínicas mais recentes de todos os utentes. No caso de utentes sem fazerem análises clínicas há pelo menos 5 dias, ou no caso de utentes com NP individualizada, é necessário fazer um controlo analítico com o perfil NUPA-2. Este perfil acordado com o serviço de análises clínicas contém as determinações indicadas na Tabela 2;

Tabela 2 - Determinações Analíticas do Perfil NUPA-2

Perfil NUPA-2	
Determinações analíticas	Glucose
	Ureia
	Creatinina
	Sódio
	Potássio
	Cálcio
	Bilirrubina total
	Albumina
	Proteínas totais
	Pré-albumina
	Transferrina
	GPT
	Colesterol
	Triglicerídeos
	Bilirrubina
Fosfatase alcalina	

- Verificar o balanço hídrico e eletrolítico e, se necessário, adaptar as necessidades hídricas do utente no volume da NP para evitar a manipulação excessiva do cateter e diminuir a incidência de *sepsis*;

- Verificar a glicose no sangue para adaptar o fornecimento desta e adicionar, se necessário, insulina na bolsa de NP. O farmacêutico deverá seguir o esquema da Figura 4 para saber quando reduzir a glicose, quando administrar insulina e, quando, se necessário, encaminhar para o médico;

Tratamento da hiperglicemia associada à NP

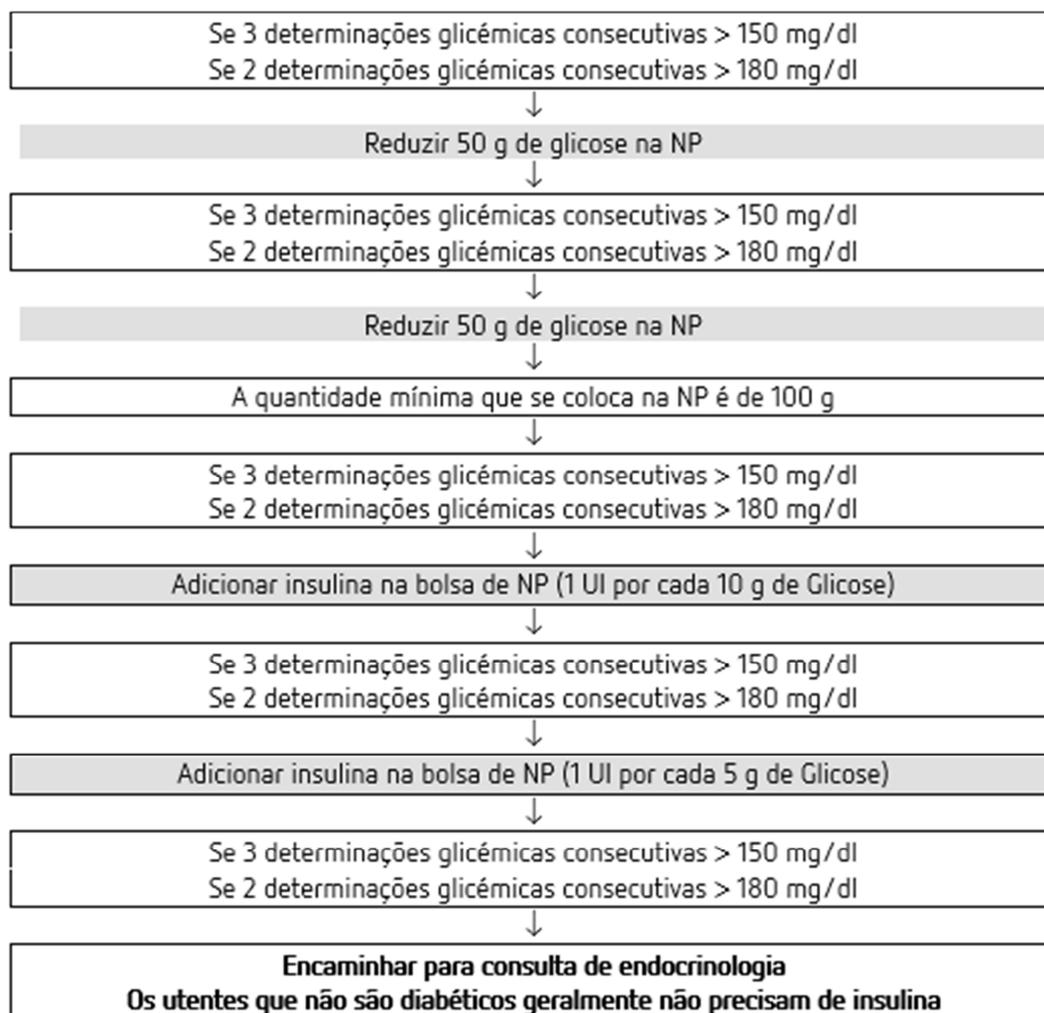


Figura 4 - Esquema de Tratamento da Hiperglicemia Associada à Nutrição Parentérica

- Individualizar a prescrição médica usando os protocolos utilizados pelo HGUC. Nos casos que se considere oportunos, utilizam-se as dietas *cocktail* que são preparadas pela indústria farmacêutica e que permitem reduzir a carga de trabalho da UTIVNP;

- Realizar controlos analíticos dos oligoelementos nos utentes da unidade de cuidados intensivos nos quais se administra NP por mais de 15 dias;
- Desenvolver um plano de suporte nutricional em utentes com fatores de risco associados, de modo a não interferir com outras intervenções terapêuticas.

Todas estas funções do farmacêutico são refletidas numa folha de seguimento nutricional elaborada para esta finalidade. Esta folha é assinada pelo farmacêutico e adicionada à história clínica do utente.

Todas as NP prescritas antes das 12h30min são administradas às 16h00min. A NP não é considerada uma urgência vital e para aquelas nutrições que são prescritas fora deste horário, são dispensadas as dietas *cocktail* e na manhã seguinte o utente é introduzido no circuito normal de trabalho.^[13]

3.1.8. Elaboração das Folhas de Trabalho a partir da Avaliação Nutricional

A partir da informação recolhida aquando da visita aos utentes, o farmacêutico elaborará a nutrição no programa *Nutriwin®*, onde obtém para cada utente uma folha de elaboração de NP que contém: nome do paciente, quarto, serviço, NIUH e componentes necessários para elaborar a nutrição. De igual modo a esta folha de elaboração, também se obtém um rótulo que será colocado na bolsa de NP. Nesse rótulo além de estar discriminada a informação da folha de elaboração também está a data da preparação, prazo de validade, nutrientes, nome da enfermeira responsável pela preparação da NP e ritmo de perfusão. Após se obterem as folhas de elaboração de todas as nutrições, é elaborada uma folha resumo com todas as nutrições do dia. Uma cópia é para o farmacêutico e a outra para as enfermeiras que a transcrevem para o programa *Farmasyst®*.^[13]

3.1.8.1. Validação do Esquema Nutricional

Uma vez obtidas todas as folhas de elaboração das nutrições junto com os seus rótulos, o farmacêutico efetua a validação propriamente dita.

3.1.9. Elaboração das Nutrições Parentéricas

A partir da folha resumo das NP validadas, as enfermeiras do SF editam uma lista de trabalho diária da UTIVNP para dispensação mediante doses unitárias.

3.1.9.1. Preparação do Material Necessário

A auxiliar da UTIVNP prepara a CFAL horizontal, o material e os componentes necessários para a elaboração das NP. A CFAL horizontal deve ser ligada 15 a 30 minutos antes do início do trabalho. A limpeza e desinfecção da CFAL deve ser feita antes e após a realização do trabalho. O funcionamento ótimo da CFAL é certificado por técnicos qualificados, pelo menos uma vez por ano, com a finalidade de assegurar a sua eficiência e integridade.

3.1.9.2. Elaboração Propriamente Dita

As enfermeiras elaboram as NP a partir das folhas de elaboração validadas pelo farmacêutico. Para o fim de semana, as nutrições são encomendadas através do programa *Nutriservice®*. Este faz parte da empresa *B. Braun*, que entrega as nutrições no SF do HGUC.

3.1.10. Controlo de Qualidade do Produto Acabado

O controlo de qualidade do produto acabado é realizado pela enfermeira de acordo com as instruções normalizadas definidas pelo HGUC. A aprovação do controlo consiste na data e assinatura da enfermeira na folha de elaboração da NP e respetivo rótulo.

3.1.11. Rotulagem

A enfermeira coloca o rótulo em cada uma das NP que vão ser dispensadas. Confirma, também, a correlação entre prescrição, NP elaborada e localização do utente, mediante data e assinatura na lista de trabalho diária da UTIVNP.

3.1.12. Dispensação

A dispensação é realizada no SDMDU. A NP devidamente rotulada é colocada no carro da medicação correspondente para cada unidade de hospitalização.

3.2. Nutrição Artificial Pediátrica

O momento do nascimento provoca no recém-nascido prematuro uma interrupção abrupta dos aportes nutricionais num período chave do crescimento. As necessidades nutricionais destes utentes são geralmente dependentes da NP quando estes apresentam um peso inferior a 1500g ao nascer. Nos recém-nascidos prematuros, a NE não é escolhida nas primeiras 2 semanas após o nascimento devido à gravidade dos problemas médicos associados à prematuridade, como por exemplo, a função pulmonar imatura, que muitas vezes requer intubação endotraqueal e ventilação mecânica, hipotensão, infeções e hipotermia. A NE também é adiada pelo facto de que a alimentação agressiva pode levar à intolerância alimentar. Aquando da introdução da NE, esta deve ser progressiva e de modo a reduzir o período de tempo da NP e diminuir, assim, os fatores de risco a esta associados.^[14]

Todas as considerações tidas nos pontos 3.1.1., 3.1.2., 3.1.3., 3.1.4., 3.1.5., 3.1.10., 3.1.11. e 3.1.12. (referidos anteriormente), aplicam-se nas NP pediátricas.

A prescrição da NP pediátrica é efetuada pelo médico num documento específico, onde vêm discriminadas as quantidades dos nutrientes a colocar na NP. Esta prescrição chega ao SF e é verificada pelo farmacêutico responsável pela UTIVNP. Este transcreve a prescrição para um programa informático, que auxilia na confirmação das quantidades dos nutrientes. Após verificação, o farmacêutico obtém, através deste programa, a folha de elaboração da NP e respetivo rótulo que posteriormente são entregues à enfermeira que vai preparar a nutrição.

4. Citostáticos

Os citostáticos e/ou antineoplásicos não só são utilizados no tratamento de neoplasias individualmente, mas também são utilizados como adjuvantes de cirurgia ou de radioterapia. Embora os citostáticos e/ou antineoplásicos tenham como função curar e/ou prolongar a vida dos doentes, existem diversos estudos que indicam que a exposição contínua e prolongada a pequenas doses destes podem ter efeitos mutagénicos, embriotóxicos, teratogénicos e carcinogénicos sobre os profissionais que os manipulam. A toxicidade potencial deste grupo terapêutico, tanto no doente como no manipulador, levou à centralização da preparação destes medicamentos no SF Hospitalar. Assim, os manipuladores têm que seguir procedimentos e medidas preventivas como o uso da CFAL vertical, roupa adequada e duplo par de luvas. A centralização faz com que o farmacêutico tenha um papel ativo no processo de validação da prescrição médica e deste modo consegue-se integrar na equipa multidisciplinar de atenção ao paciente oncológico. [15, 16]

O HGUC apenas tem uma unidade de Hemato-Oncologia que diagnostica, trata e vigia os tumores malignos.

4.1. Prescrição

A prescrição de quimioterapia antineoplásica para um utente hospitalizado é realizada através do programa informático *Farmis-Oncofarm®*. Nas ordens de medicação deste programa devem constar os seguintes dados:

- Nome e apelidos do utente;
- Quarto/cama;

- NIUH;
- Diagnóstico;
- Protocolo prescrito:
 - Fármacos;
 - Dosagem de cada fármaco;
 - Velocidade de perfusão;
 - Horário e ordem de administração;
- Dados antropométricos: peso, altura e superfície corporal;
- Identificação do tipo de tratamento (em caso de não ser convencional e ser, por exemplo, um EC);
- Alterações clínicas do paciente que influenciam diretamente o protocolo prescrito e que podem condicionar a administração deste (alergias, insuficiência renal, insuficiência hepática);
- Identificação do médico prescritor (a prescrição fica registada no sistema informático mediante a identificação de utilizador).^[16]

4.2. Validação

4.2.1. Validação da Prescrição

O farmacêutico tem de confirmar que as ordens de medicação do *Farmis-Oncofarm®* contêm todos os dados necessários para a correta elaboração e administração. Para validar a prescrição são consultadas diversas fontes de apoio:

- História farmacoterapêutica integral;
- Informação analítica (bioquímica e hematológica) que se encontra no sistema de informação do laboratório de análises clínicas;
- Informação farmacocinética procedente do sistema de informação da UFC.

[16]

4.2.2. Validação dos Esquemas a Preparar

O farmacêutico deve não só comprovar que os protocolos dos fármacos prescritos se ajustam aos protocolos estabelecidos, mas também comprovar que o tratamento de suporte administrado é o mais correto. No protocolo consta informação acerca da

indicação e descrição do tratamento: acrónimo do esquema, combinação e dosagens de medicamentos, sequência de administração, via e método de administração, tempo de administração, periodicidade e número máximo de ciclos. A validação realizada pelo farmacêutico responsável fica registada no *Farmis-Oncofarm®* mediante a identificação de utilizador.^[16]

4.2.3. Ordens de Preparação

Uma vez validados os esquemas quimioterápicos, as enfermeiras do SF imprimem as ordens de preparação e respetivos rótulos.

4.3. Elaboração

As enfermeiras da UTIVNP preparam os citostáticos e/ou antineoplásicos, pela manhã, de acordo com as instruções de elaboração. Estes fármacos são preparados numa CFAL vertical de segurança biológica, classe II tipo B, e ambiente de classe 10000, para o qual circula o ar através de filtros HEPA.^[16]

4.4. Distribuição e Dispensação

A auxiliar de enfermagem do SF realiza o registo do horário da dispensação no *Farmis-Oncofarm®*. Os serviços hospitalares que requerem os citostáticos e/ou antineoplásicos podem comprovar o seu estado de preparação para vir recolher o medicamento.

4.5. Terapia de Suporte Antiemética

O objetivo do uso de antieméticos é prevenir ou evitar por completo os efeitos secundários mais temidos pelos doentes com cancro durante o tratamento quimioterápico. As náuseas e os vômitos provocam desequilíbrios metabólicos, diminuição das capacidades funcionais, deficiente aporte de nutrientes, anorexia, laceração das mucosas e rutura esofágica. Estes efeitos secundários induzidos pela quimioterapia classificam-se em emese aguda e emese tardia. A emese aguda é definida como a náusea ou vômito, que ocorre dentro de 24 horas após a administração de quimioterapia com um pico entre as 4 e as 6 horas. Este tipo de emese tende a ser bastante responsivo ao tratamento. Já a emese tardia ocorre após 24 horas da administração da quimioterapia, podendo persistir até 120 horas. Tem um pico entre as 48 e as 72 horas. Existem, contudo,

doentes que apresentam emese mesmo com tratamento profilático antiemético. Com vista a controlar os efeitos secundários foram criados diferentes regimes antieméticos. É importante definir a posologia mais adequada segundo os fármacos administrados durante o tratamento e as características do utente.^[17, 18]

4.5.1. Classificação dos Fármacos Antineoplásicos Segundo Risco Emetogénico

Os principais agentes antineoplásicos utilizados no HGUC e o seu risco emetogénico estão descritos na Tabela 3.^[17]

Tabela 3 - Risco Emetogénico de Antineoplásicos

Risco Emetogénico			
Elevado	Moderado	Ligeiro	Baixo
Cisplatina Dacarbazina Ciclofosfamida Carmustina Doxorrubicina	Azacitidina Oxaliplatina Carboplatina Daunorrubicina Citarabina Ifisfamida Bendamustina Melfalan Metotrexato	Doxorrubicina lipossomal Bortezomib Asparaginasa Gencitabina Etopozido Tiotepa Bentuximab Mitoxantrona Carfilzomib	Rituximab Vinblastina Vinorelbina Vincristina Vindesina Bleomicina Fludarabina Busulfan Ofatumumab Decitabina Cladribina

4.5.2. Tratamento

Uma variedade de fármacos antieméticos pode ser usada para evitar ou prevenir as náuseas e vômitos. De entre os fármacos mais efetivos, os mais utilizados no HGUC são o ondansetrom e a dexametasona.

Segundo o risco emetogénico definido na Tabela 3, o HGUC estabelece recomendações gerais dos regimes posológicos (Tabela 4) para os antieméticos referidos anteriormente.^[17]

Tabela 4 - Regime Posológico Estabelecido para os Antieméticos

Regime Posológico dos Antieméticos			
Risco emetogénico	Emese aguda		Emese tardia
	Fármaco 1	Fármaco 2	
Alto	Ondansetrom 8mg a cada 6 horas via intravenosa	Dexametasona 12 mg a cada 24 horas via intravenosa	Dexametasona 8mg durante 2 a 4 dias via oral
Intermédio	Ondansetrom 8mg a cada 6 horas via intravenosa		Dexametasona 8mg durante 2 a 4 dias via oral
Baixo	Ondansetrom 8mg dose única via intravenosa		
Mínimo	Não requer tratamento de suporte		

5. Unidade de Farmacocinética Clínica

A UFC é uma área que integra o SF. Tem como função principal a monitorização de fármacos com índice terapêutico estreito. Na UFC também se monitorizam drogas de abuso.

Há um caráter multidisciplinar que acompanha a farmacocinética e deste modo a UFC tem um grande interesse para a saúde, pois o seu objetivo fundamental é a individualização posológica. Assim, e para que este objetivo se concretize, nesta unidade faz-se a determinação analítica das concentrações de fármacos (utilizam-se diferentes técnicas como por exemplo: HPLC e ELISA) e também se faz a interpretação analítica das concentrações obtidas no contexto do tratamento e das características fisiopatológicas do paciente. A UFC através da monitorização terapêutica de fármacos permite obter a máxima segurança, efetividade e eficácia dos fármacos com índice terapêutico estreito. É muito vantajosa, já que permite a otimização do tratamento farmacológico mantendo a concentração plasmática dos fármacos dentro do intervalo terapêutico. [19, 20] As concentrações dos fármacos, que são determinadas, utilizam-se com outras medidas da observação clínica para avaliar o estado do paciente e conseqüentemente são o suporte para a individualização posológica da terapêutica.

5.1. Localização e Espaço Físico da Unidade de Farmacocinética Clínica

A UFC é uma área que se situa no SF. Esta unidade está dividida nas seguintes áreas:

- a) Área administrativa: zona destinada à realização das funções de validação dos pedidos e elaboração do relatório farmacocinético;
- b) Área de receção de amostras: espaço físico destinado a obter e/ou identificar as amostras para analisar, assegurando a idoneidade da mesma;
- c) Área de análise e processamento de amostras que contém os seguintes equipamentos:
 - Autoanalisador de imunoensaio *Architect*® i1000;
 - Autoanalisador de bioquímica *Architect*® c4000;
 - Analizador ELISA *Euroimmun*® I-2P;
 - Equipamento de HPLC *LiChroGraph*®;
 - Centrifugadora.^[20]

5.2. Colaboradores

A UFC funciona sob a supervisão do farmacêutico responsável pela unidade. Nela colaboram farmacêuticos e um técnico de laboratório.

O técnico de laboratório tem as seguintes funções:

- Receção, validação, e registo de amostras biológicas;
- Receção, validação e registo de reagentes e produtos;
- Determinação analítica de fármacos;
- Manutenção dos aparelhos;
- Revisão do inventário de produtos;
- Aplicar as boas práticas de laboratório.

Os farmacêuticos têm as seguintes funções:

- Elaboração do relatório farmacoterapêutico;
- Validação dos controlos/técnicas analíticas.

O farmacêutico responsável pela UFC realizará as seguintes funções:

- Formação do pessoal colaborador da UFC;
- Validação do informe farmacoterapêutico;
- Programa de garantia de qualidade.^[20]

5.3. Critérios Gerais de Funcionamento

No esquema da Figura 5, pode ser observada a sequência de atuações da UFC do HGUC desde o momento que se decide monitorizar um tratamento para alcançar uma monitorização eficiente.

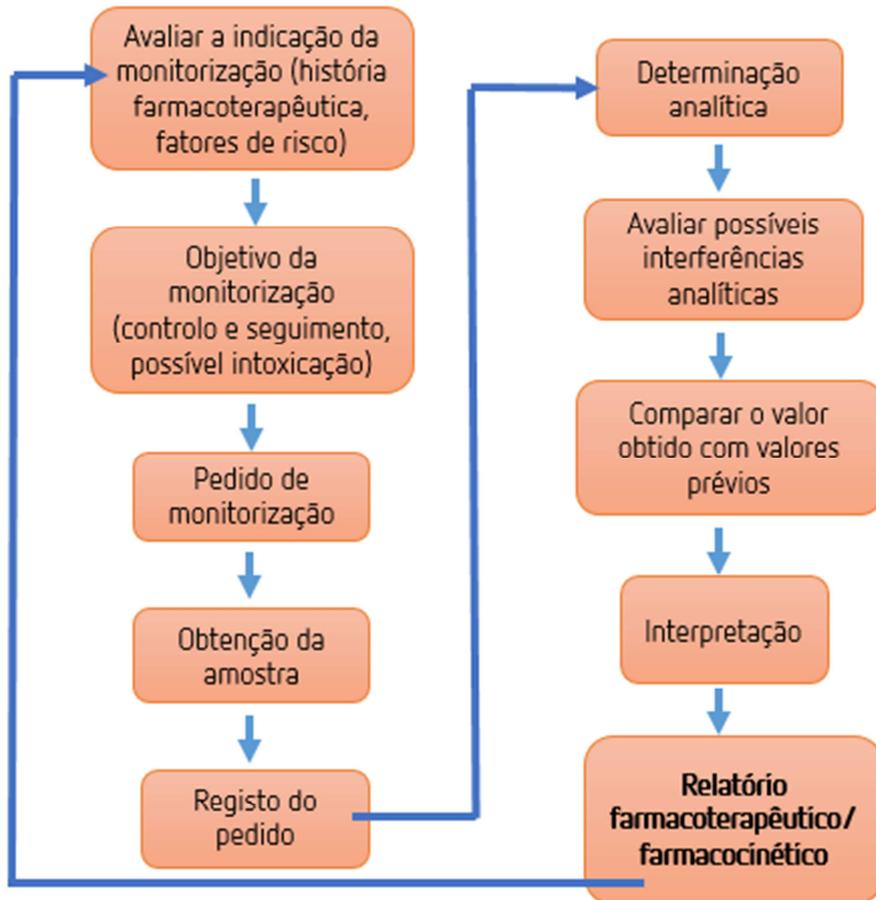


Figura 5 - Esquema Explicativo do Funcionamento da Unidade de Farmacocinética Clínica

5.4. Pedido de Determinação Plasmática de Fármacos

O pedido de determinação de concentrações plasmáticas de fármacos/drogas de abuso em amostras biológicas e/ou ajuste de dose é realizado num documento específico (Anexo 10). No documento referido anteriormente, está incluído o relatório de monitorização, que como faz parte da história clínica do utente, incorpora toda a informação pertinente a esta atividade assistencial.

O relatório de monitorização tem o seguinte conteúdo:

- Dados de identificação do utente;
- Dados de identificação de quem solicita o relatório;
- Número de registo;

- Dados clínicos e analíticos relevantes: diagnóstico, presença de insuficiência renal, hepática ou cardíaca, creatinina sérica e albumina;
- Motivo do pedido;
- Dados referentes à extração das amostras biológicas e à última dose administrada;
- Fármaco cuja monitorização se solicita;
- Tratamento atual.^[20]

O conteúdo referido anteriormente é inserido pelo técnico de laboratório no programa informático *Gestlab®*. Este programa está conectado aos aparelhos *Arquitect®*, o que lhe permite a receção automática dos valores das concentrações dos fármacos/drogas de abuso que são obtidas pelos mesmos. Quanto aos outros aparelhos, os valores têm que ser inseridos manualmente.

5.5. Interpretação Farmacocinética

Para auxiliar a UFC na monitorização de fármacos utiliza-se o programa informático *Abbottbase PKS®*. Este programa realiza uma estimativa individual dos parâmetros farmacocinéticos (género, peso, idade, creatinina e especificações do tratamento farmacológico), estabelecendo depois o regime posológico mais adequado para que se alcancem concentrações plasmáticas situadas dentro do intervalo terapêutico. Quando se observa os valores da concentração plasmática de um fármaco ao longo do tratamento, podem-se observar diferentes situações:

- Os valores da concentração plasmática são compatíveis com os valores estimados e deste modo o regime posológico que o utente segue é o mais adequado;
- Os valores da concentração plasmática não são compatíveis com os valores estimados e o regime posológico que o utente segue não é o mais adequado e necessita de ser ajustado;
- Os valores da concentração plasmática estão fora do intervalo terapêutico, mas o utente já segue o regime posológico adequado;
 - Esta situação pode surgir devido a:
 - Interações com outros medicamentos;
 - Incumprimento do tratamento;

- Falha a nível da eliminação do fármaco devido a problemas renais e/ou hepáticos;
- Interações com alimentos.

5.6. Elaboração do Relatório Farmacoterapêutico

É um procedimento no qual são recolhidos os dados clínicos necessários para a avaliação das concentrações plasmáticas (patologias, terapia farmacológica e hora da colheita da amostra) e é emitido um relatório *online*, no programa informático *Gestlab®*, que deve incluir a concentração de fármaco, o seu intervalo terapêutico habitual e as recomendações terapêuticas necessárias. Este procedimento permite informar o médico, mais rapidamente, sobre as recomendações posológicas dos fármacos monitorizados.

5.7. Colheita de Amostras

A colheita das amostras no tempo adequado é fundamental para otimizar a informação que se obtém da concentração determinada. Para uma interpretação correta não só é necessário conhecer o tempo que passou entre a colheita da amostra e a última dose administrada, mas também é importante saber o início do tratamento para garantir que se alcançou o estado estacionário, especialmente em tratamentos crónicos.

Na Tabela 5 estão indicados os fármacos e drogas de abuso monitorizados pela UFC do HGUC. É importante referir que os fármacos têm tempos ótimos de colheita. Não obstante, o momento da colheita pode ser distinto em função do medicamento e situação clínica do paciente. ^[20]

Tabela 5 - Fármacos e Drogas de Abuso Monitorizados pela Unidade de Farmacocinética Clínica

FÁRMACOS MONITORIZADOS
Amicacina Gentamicina Tobramicina Vancomicina
Paracetamol
Carbamazepina Fenitoína Fenobarbital Lamotrigina Levetiracetam Oxcarbazepina Ácido valpróico
Adalimumab Etanercept Infliximab
Digoxina
Teofilina
Metotrexato
Lítio
Ciclosporina Tacrolimus
Benzodiazepinas
Metadona
Opiáceos
DROGAS DE ABUSO MONITORIZADAS
Anfetaminas Cannabis Cocaína <i>Ecstasy</i>

5.8. Plano de Avaliação e Melhoria Contínua da Qualidade

5.8.1. Sistema de Qualidade

5.8.1.1. Fase pré-analítica

Componente importante no processo de operações do laboratório visto que existe uma grande diversidade de variáveis que afetam o resultado das amostras de um utente. Nesta fase, podem distinguir-se 2 etapas: uma externa ao laboratório (pedido da monitorização, colheita da amostra, transporte e conservação da amostra) e outra interna (receção da amostra pelo técnico do laboratório e preparação da amostra para análise). Os erros que podem ocorrer nestas etapas têm distintos significados e alguns podem manifestar-se na fase analítica e outros não se evidenciam.^[20]

5.8.1.2. Fase analítica

Baseia-se na eleição de sistemas analíticos cujas características e metodologias tenham sido aceites e validadas previamente ao seu uso. A implementação deste programa reflete-se num plano de avaliação que pode ser realizado pelos colaboradores da UFC (controlo interno) ou pode ser realizado por pessoal especializado que pertence a outros organismos independentes (controlo externo).^[20]

A. Controlo de Qualidade Interno (CQI)

Como é uma ferramenta universal é necessária para a acreditação dos laboratórios. Deve ser considerada como um processo de avaliação contínuo. O CQI consiste na análise de amostras controlo e nas quais, se realiza um tratamento estatístico segundo um conjunto de regras (regras de Westgard) para aceitar ou rejeitar esse respetivo controlo. Esta análise, permite verificar se os resultados obtidos cumprem com os requisitos de qualidade pré-estabelecidos e detetar a presença de erros aleatórios e/ou sistemáticos.

Procedimento:

- 1) Realizar as determinações das amostras controlo no *Architect®*;
- 2) Após se obterem os resultados dos controlos, estes são transcritos para uma plataforma *online* denominada *Unity®*. À exceção das amostras controlo de paracetamol, metotrexato, lítio e levetiracetam que, como não

se encontram no *Unity®*, o HGUC realiza um controlo que segue os mesmos critérios;

3) Valoração do CQI: é avaliado o gráfico de Levey-Jennings da amostra controlo mediante as regras de Westgard;

4) Se o valor é aceitável pode-se confirmar que os resultados que se obtêm das amostras dos utentes são fiáveis. Caso o valor não seja aceitável, deve-se investigar e resolver o problema: nova calibração, troca de controlos e/ou troca de reagente.^[20]

B. Controlo de Qualidade Externo (CQE)

O CQI não é suficiente e deve ser complementado com o CQE. Este é efetuado, também, na plataforma *online Unity®*. No primeiro dia de cada mês é enviado o registo de controlos diários do mês anterior para o *Unity®*. Entre os dias 15 a 20 do mês seguinte é recebido o relatório de posicionamento do laboratório do HGUC e este é posteriormente avaliado.^[20]

5.8.1.3 Fase pós-analítica

O farmacêutico deve garantir que o relatório farmacocinético incorpora toda a informação relevante para a tomada de decisões.

As amostras têm que ser conservadas até receção do relatório por parte de quem o solicitou.^[20]

6. Unidade de Atenção Farmacêutica a Pacientes Externos

As UFPE foram criadas na Ordem de 31 de julho de 2001 da *Conselleria de Sanidad de la Comunidad Valenciana*, com o propósito de conseguir resultados ótimos que melhorem a qualidade de vida do utente considerado individualmente.^[21] A criação das UFPE resulta da necessidade de um maior controlo e vigilância em determinadas terapias devido às possíveis Reações Adversas a Medicamentos (RAM), devido à necessidade de assegurar a adesão dos utentes ao tratamento e, também, porque a comparticipação de certos medicamentos só é a 100% se forem dispensados por serviços farmacêuticos hospitalares. A UFPE tem como objetivo geral a dispensação de medicamentos,

estabelecendo um adequado seguimento em cada caso. São 3 as atividades básicas que se realizam nestas unidades:

- 1 – Informação ao utente: para isso são desenvolvidas técnicas de educação para a saúde e fornecida informação sobre os tratamentos e produtos dispensados;
- 2 – Aconselhamento sobre o regime posológico;
- 3 – Renovação de hábitos que promovam e favoreçam o cumprimento do tratamento estabelecido.^[21]

Para que esta dispensação se faça em condições apropriadas e alcance o objetivo desejado é necessário que seja efetuada por farmacêuticos hospitalares apoiados por um sistema informático para que possam consultar a história clínica do utente e em instalações reservadas para garantir a confidencialidade.^[2] A existência da UFPE em hospitais é de elevada importância visto que o farmacêutico tem de garantir o uso racional do medicamento e assegurar-se de que os utentes cumprem adequadamente o tratamento. O farmacêutico deve alertar o utente para a toma dos medicamentos mesmo que existam RAM esperadas. No caso de RAM graves não esperadas ou devidas a medicamentos de recente comercialização, os profissionais de saúde estão obrigados a notificar. O Centro Autonómico de Farmacovigilância da Comunidade Valenciana dispõe de uma página *web* para notificação das RAM: <http://www.notificaram.es>. O farmacêutico presente na UFPE deverá promover a atenção ao utente de forma integrada e potenciar uma atitude favorável ao seguimento terapêutico tendo em consideração que este é um fator decisivo no êxito do tratamento instaurado.

6.1. Localização e Horário de Atendimento aos Utentes

A UFPE é uma área que integra o SF e que tem acesso pelo exterior do hospital, permitindo um acesso mais fácil aos utentes. Esta área está em funcionamento de segunda a sexta-feira das 08h30min às 14h30min.

6.2. Normas Gerais

A dispensação de medicamentos a pacientes externos é realizada na UFPE e os medicamentos a dispensar estão armazenados nesta unidade. Para que se possa dispensar os medicamentos, o utente terá que apresentar uma prescrição médica válida e atualizada e o seu Cartão de Identificação de Utente (CIU). Quando o utente não se pode

dirigir à UFPE, os medicamentos podem ser dispensados a outra pessoa, desde que esta apresente uma autorização devidamente assinada pelo utente.

6.3. Prescrição

A prescrição de medicamentos a utentes externos é realizada numa prescrição médica específica (Anexo 6) ou na aplicação informática *Abucasis*®. A prescrição médica a utentes externos consiste num documento com 3 cópias que permite a dispensação múltipla e deve incluir:

- Dados de identificação do utente: nome, apelidos, idade, género e NIUH;
- Serviço hospitalar procedente;
- Dados do médico prescritor: nome, apelidos, nº da cédula e assinatura;
- Data da prescrição;
- Dados dos medicamentos: nome (princípio ativo e/ou nome comercial), dose e via de administração;
- Quantidade máxima a dispensar e/ou duração da terapia. [22]

6.4. Dispensação

6.4.1. Quantidade de Medicação Dispensada

Como norma geral, dispensam-se medicamentos para 1 mês de tratamento. Para os tratamentos crónicos ou de longa duração, dispensam-se os medicamentos necessários para 2 meses de tratamento. Em casos excecionais, a dispensação poderá ser individualizada em função das necessidades do utente e deverá ser validada por um farmacêutico. No caso dos tratamentos finitos ou de duração limitada, dispensam-se os medicamentos na totalidade se o *stock* permitir. A quantidade máxima de medicamentos a dispensar não deve ultrapassar os 3 meses de tratamento. [22]

6.4.2. Procedimento da Dispensação

O utente é acolhido pelo auxiliar administrativo e este comprova se o utente apresenta a documentação necessária (prescrição médica e CIU). Caso seja a primeira dispensação ou troca de medicamentos, o utente tem uma consulta de atenção farmacêutica com o farmacêutico na UFPE para que este lhe refira determinadas informações: indicação terapêutica e regime posológico da medicação, possíveis RAM,

interações medicamentosas e recomendações sobre a promoção da saúde e estilos de vida saudáveis. O farmacêutico deve garantir que o utente compreendeu toda a informação cedida para que este tenha consciência da importância do tratamento e previna problemas relacionados com a terapêutica farmacológica. Seguidamente, o farmacêutico preenche um documento informatizado denominado de Ficha Farmacoterapêutica, no programa informático *Abucasis®*, onde se indica todos os dados do utente e toda a informação relacionada com a medicação. Esta ficha deverá ser utilizada nas posteriores consultas de atenção farmacêutica e se for necessário devem-se realizar alterações. A informação relacionada com a medicação também é inserida no programa informático *Farmasyst®*, permitindo uma mais fácil consulta de toda a medicação que o utente toma. Por fim, a medicação é dispensada e a prescrição médica ou cópia da mesma é assinada pelo utente, farmacêutico e auxiliar administrativo e permanece arquivada no SF. No caso de ser uma segunda dispensa ou posteriores, o utente apenas terá que apresentar a prescrição médica ou cópia da mesma e o CIU. É verificado se o utente tem cumprido o tratamento e após esta etapa é preparada a medicação para posterior dispensa.

Alguns medicamentos requerem alguns cuidados especiais aquando a sua dispensa:

- Aquando a dispensação de medicamentos injetáveis deve ser cedido ao utente um contentor destinado a recolha de resíduos injetáveis;
- Aquando a dispensação de medicamentos que requerem conservação a temperaturas controladas, no momento da dispensa o utente deve estar acompanhado de um recipiente térmico para transportar a medicação.^[22]

7. Ensaio Clínicos

De acordo com a Lei 29/2006, de 26 de julho, *de garantias y uso racional de los medicamentos y productos sanitários*, de Espanha, um EC é toda a investigação efetuada em humanos com o objetivo de se determinar ou confirmar os efeitos clínicos e farmacológicos e de estudar a absorção, distribuição, metabolismo e eliminação de um ou vários medicamentos em investigação com vista a determinar a sua segurança e eficácia.^[1] O EC, sendo uma investigação experimental, tem como principal objetivo avaliar

a eficácia das intervenções na saúde. A realização de EC para medir a eficácia e segurança dos medicamentos é um requisito imprescindível para que as autoridades de saúde avaliem os medicamentos previamente à sua possível comercialização. Todos os profissionais de saúde envolvidos no decorrer de um EC devem garantir que em todos os ensaios são asseguradas a veracidade e validade dos resultados e que são protegidos os direitos, a integridade e a confidencialidade dos utentes envolvidos no estudo. Um EC tem que apresentar as seguintes características:

- Desenho prospetivo;
- Utilizar um grupo controlo;
- Ser idealmente randomizado;
- Ser idealmente cego (o utente não conhece o tratamento que recebe: se o experimental ou controlo) ou duplo cego (nem o farmacêutico nem o utente sabem se o tratamento é o experimental ou o controlo).

A custódia, a conservação e dispensa dos medicamentos dos EC é da exclusiva responsabilidade do SF do hospital.^[1]

Relativamente aos medicamentos em investigação, o farmacêutico responsável pela unidade de EC deverá:

- Conhecer bem o protocolo do EC e verificar se a prescrição está conforme o indicado (por vezes, devido principalmente a efeitos adversos ou a alterações no desenvolvimento da patologia são necessárias alterações na posologia que está indicada no protocolo). O farmacêutico deve garantir que o protocolo seja cumprido, caso contrário os resultados do EC relativos ao utente são colocados em causa;
- Garantir a correta conservação e custódia das amostras de EC;
- Manter um registo clínico de inventário, dispensas e devoluções de medicamentos;
- Verificar o cumprimento do tratamento dos utentes.^[23]

No HGUC realizam-se EC de fase III. Nesta fase, o medicamento ainda não está disponível no mercado. O objetivo dos EC de fase III é a comparação de um novo tratamento com um tratamento padrão já existente. Por vezes, estes ensaios também se realizam para comprovar se a combinação de 2 medicamentos é melhor do que o uso de 1

só medicamento. A realização de EC é muito vantajosa no sentido de comprovar a segurança, eficácia e eficiência de novos medicamentos.

Parte B – Farmácia Miranda



1. Qualidade

1.1. Normas de Qualidade

A Qualidade é definida como a capacidade de uma entidade necessária para satisfazer necessidades implícitas ou explícitas, tanto da farmácia como do utente. Tem como objetivos a organização, normalização, prevenção, gestão, melhoria e satisfação. Quando estes objetivos são atingidos, as FC conseguem distinguir-se pela sua Qualidade. É importante salientar que a Qualidade das FC começa muito antes do atendimento: inicia-se pelo espaço físico passando pela receção do utente e despedida.

1.2. Boas Práticas de Farmácia

Segundo o manual das Boas Práticas de Farmácia (BPF), estas “são o referencial normativo que os farmacêuticos aceitam como base para a sua atividade profissional”. As BPF consistem em 8 linhas de orientação que contêm 28 requisitos da qualidade e parâmetros associados. ^[24] Mais do que divulgadas pela Associação Nacional das Farmácias (ANF) e Ordem dos Farmacêuticos (OF), as BPF têm que ser aplicadas efetivamente à prática, no sentido de haver uma melhoria contínua da atividade profissional farmacêutica.

1.3. Sistema de Gestão de Qualidade na Farmácia Comunitária

O Sistema de Gestão de Qualidade na Farmácia Comunitária (SGQF) é uma estrutura organizacional que gere e garante a qualidade de acordo com referenciais definidos (NP EN ISO, BPF e Legislação) sendo da responsabilidade do Departamento de Qualidade da OF. Estes referenciais indicam qual a estrutura que a farmácia deve ter/seguir. Quando o SGQF é implementado, a farmácia obtém uma Dupla Certificação de Qualidade.

A FCM não tem a Dupla Certificação de Qualidade, embora baseie a sua atividade farmacêutica nas BPF numa perspetiva de melhoria contínua da Qualidade.

2. Organização de Espaço Físico e Funcional da Farmácia

2.1. Localização

A FCM localiza-se no centro da cidade de Penafiel, na Rua Doutor Joaquim Cotta nº 51.

2.2. Instalações e Equipamentos

Cumprindo todos os requisitos obrigatórios das instalações e organização do espaço físico e funcional, a FCM está legalmente enquadrada no Decreto-Lei (DL) n.º307/2007, de 31 Agosto.^[25] Verifica-se que respeita as áreas mínimas e divisões obrigatórias que são impostas na Deliberação n.º2473/2007, de 28 novembro.^[26] Como a FCM baseia a sua atividade farmacêutica segundo as BPF, não só dispõe dos equipamentos gerais referentes à instalação da farmácia (vitrines, prateleiras, superfícies de trabalho), mas também dispõe de equipamentos específicos relativos à atividade específica da farmácia (termohigrómetros, frigoríficos).^[24]

2.2.1. Espaço Exterior

Segundo o manual das BPF, “O exterior da farmácia deve ser característico e profissional, facilmente visível e identificável.”^[24] A FCM tem duas fachadas “devidamente limpas e em boas condições de conservação”^[24]. Estas são constituídas por montras “que contemplam conselhos ao doente”^[24] e nelas estão incorporadas a entrada frontal (Figura 6) e entrada lateral (Figura 7).



Figura 6 – Entrada Frontal da Farmácia Miranda



Figura 7 - Entrada Lateral da Farmácia Miranda

As duas entradas estão identificadas por um letreiro com a inscrição “FARMÁCIA MIRANDA”. Perpendicularmente às fachadas está presente a cruz verde luminosa. Na entrada lateral “está exposta em zona visível a informação relativa às farmácias em regime de serviço permanente/disponibilidade e respetiva localização (...)” [24], sendo também neste espaço visível o nome da Diretora Técnica (DT). Esta entrada é adaptada a pessoas com dificuldade de locomoção. Tanto na entrada lateral como na entrada frontal encontra-se o horário de funcionamento da FCM. Esta cumpre o período de funcionamento semanal (limite mínimo de 44 horas), disposto na Portaria n. °277/2012, de 12 de setembro. [27] O postigo de atendimento (Figura 8) encontra-se na entrada frontal.



Figura 8 - Postigo de Atendimento

2.2.2. Espaço Interior

“O espaço interior da farmácia deve ser profissional permitindo a comunicação eficaz com os doentes”. [24] A FCM trata-se de uma farmácia com estas características. Respeita as divisões obrigatórias descritas no DL n. °307/2007, de 31 de agosto [25] e tem algumas divisões facultativas descritas na Deliberação n. °2473/2007, de 8 de novembro. [26]

2.2.2.1. Divisões Obrigatórias

1. Sala de Atendimento ao Público (SAP)

Caracterizada por ter uma boa iluminação, natural e artificial, e constituída por 3 balcões de atendimento informatizados (Figura 9).



Figura 9 – Sala de Atendimento ao Público

Em cada balcão há expositores e folhetos informativos. Atrás dos balcões estão alguns Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica (MNSRM) e Produtos de Cosmética e Higiene Corporal (PCHC) e em gavetas estão os suplementos alimentares. Na zona de circulação e espera encontram-se gôndolas com produtos de rotação sazonal, e mais alguns PCHC. À disposição dos utentes, há o Espaço Animal e um conjunto de prateleiras e gôndolas dedicadas à exposição de produtos de puericultura, que se encontram atrás dos balcões de atendimento.

2. Armazém

Na FCM, o armazém é o local onde são armazenados todos os Medicamentos Sujeitos a Receita Médica (MSRM) (em gavetas e prateleiras), excedentes de MNSRM (em gavetas e prateleiras) e excedentes de PCHC (em

prateleiras), como se pode ver na Figura 10. Os medicamentos psicotrópicos/estupefacientes são armazenados numa zona de acesso restrito.



Figura 10 - Armazém

Também nesta divisão são armazenados os medicamentos/produtos veterinários, produtos fitofarmacêuticos, produtos excedentes de puericultura, dispositivos médicos, medicamentos/produtos homeopáticos. Os medicamentos de frio estão armazenados no frigorífico (Figura 11).



Figura 11 - Frigorífico Presente no Armazém

Para uma maior organização, os medicamentos/produtos estão armazenados por ordem alfabética de nome comercial ou DCI.

3. Laboratório

Local destinado à preparação de MM e armazenamento de MP. Atualmente, a FCM não fabrica MM e não tem MP armazenadas. Quando necessário, a FCM compra MM a outra FC.



Figura 12 – Laboratório

4. Instalações Sanitárias

A FCM dispõe de duas instalações sanitárias. Uma dedicada aos colaboradores da farmácia, a outra para os utentes. Esta última está adaptada para utentes com dificuldade de locomoção.

5. Gabinete de Atendimento Personalizado

Local mais reservado da FCM, que pode ser utilizado para um atendimento com privacidade solicitado pelo utente. Neste gabinete é feita a medição de parâmetros bioquímicos, fisiológicos e antropométricos que a farmácia dispõe (Figura 13).



Figura 13 – Gabinete de Atendimento Personalizado

2.2.2.2. Divisões Facultativas

1. Gabinete da Direção Técnica

Local destinado à realização de funções como organização, administração e gestão da farmácia por parte da DT.

2. Zona de Recolhimento ou Quarto

Zona destinada aos colaboradores da FCM, onde estes podem descansar ou dormir quando a farmácia se encontra em regime de serviço permanente.

3. Zona de Receção de Encomendas

Nesta zona (Figura 14) são feitas as encomendas e posterior receção e conferência das encomendas.



Figura 14 - Zona de Receção de Encomendas

4. Sala de Administração de Injetáveis

Local reservado, destinado à administração de vacinas não incluídas no Programa Nacional de Vacinação pela DT e farmacêutica adjunta.

3. Responsabilidades e Funções dos Recursos Humanos

A FCM respeita o disposto no DL n.º 307/2007, de 31 de agosto ^[25] referente ao quadro farmacêutico - é representada por uma DT e uma farmacêutica adjunta, e referente ao quadro não farmacêutico - as farmacêuticas são coadjuvadas por ajudantes técnicas de farmácia. Todas as colaboradoras da farmácia (Tabela 6) apresentam identificação mediante o uso de um cartão (onde estão inscritos o nome e título profissional) num local de fácil leitura, como o disposto na lei.

Tabela 6 - Colaboradoras e Respetiva Função na Farmácia Miranda

Colaboradoras	Função
Dr.ª Carminda Borges	Farmacêutica – DT
Dr.ª Vanda Peixoto	Farmacêutica Adjunta
Manuela Garcês	Ajudante Técnica de Farmácia
Leandra Teixeira	Ajudante Técnica de Farmácia
Sara Rocha	Ajudante Técnica de Farmácia
Albertina Silva	Apoio e Limpeza

4. Biblioteca e Fontes de Informação Existentes na Farmácia

De acordo com o DL n.º 307/2007, de 31 de agosto ^[25] e o disposto no Artigo 37º as farmácias têm que dispor nas suas instalações da FP. A FCM não só dispõe da Farmacopeia Portuguesa (FP), como também dispõe de mais publicações como por exemplo, Formulário Galénico Português, Prontuário Terapêutico, Direito Farmacêutico, Livro de Reclamações, Manual de Acordos e Seguros com as Diferentes Entidades.

Para além das publicações existentes na FCM, encontram-se também ao dispor desta os Centros de Informação e Documentação presentes na Tabela 7.

Tabela 7 - Centros de Informação e Documentação

Centros de Informação e Documentação	Entidades	Competências
CIAV-Centro de Informação Antivenenos	INEM	Prestação de informações adequadas a profissionais de saúde ou público em geral visando uma abordagem correta a vítimas de intoxicações
CIM-Centro de Informação do Medicamento	OF	Proporciona aos farmacêuticos informação destinada a resolver problemas específicos relacionados com o uso dos medicamentos
CIMI-Centro de Informação do Medicamento e dos Produtos de Saúde	INFARMED	Esclarece dúvidas relacionadas com o licenciamento de entidades, medicamentos e produtos de saúde aos profissionais de saúde

5. Encomendas e Aprovisionamento

A FCM efetua encomendas para satisfazer as necessidades dos utentes, mas tendo em atenção a questão dos *stocks* elevados. Estes têm vantagens e desvantagens, sendo que a FCM tenta conciliar as duas para evitar uma rutura de *stock* e um aumento da imobilização de capital. A FCM realiza 3 encomendas diárias, via *modem*, ao seu fornecedor principal: OCP Portugal. Esta escolha foi feita com base na qualidade, preço e rapidez na entrega do fornecedor. Ao longo do dia, se houver necessidade, a FCM realiza encomendas via telefone ao fornecedor preferencial. De acordo com a sazonalidade, a FCM realiza, também, encomendas de reforço de *stock*.

5.1. Receção e Conferência de Encomendas

A receção de encomendas é um passo importante para uma melhor gestão da farmácia. Deste modo, a receção deve ser efetuada corretamente, passando por pontos importantes. As encomendas são entregues à farmácia em “banheiras” devidamente identificadas, mas também podem ser entregues em caixas de cartão. No caso de serem produtos refrigerados vêm em “banheiras” apropriadas. As encomendas são sempre acompanhadas de fatura ou guia de remessa.

O primeiro ato na receção é verificar se o destinatário é o correto. De seguida, no Sifarma 2000®, introduz-se o número da fatura com o respetivo valor. Após este passo, procede-se à receção propriamente dita. Por leitura ótica dos códigos de barras dos produtos dá-se entrada no sistema informático dos mesmos, dando prioridade aos produtos de frio. Aquando da leitura ótica, na FCM é verificado o prazo de validade (PV) e a integridade da embalagem. Seguidamente, verifica-se se a quantidade recebida corresponde à encomendada, se há bonificações ou se há alterações quer no preço de venda ao público (PVP), quer no preço de fatura. Neste passo é necessário verificar a margem dos produtos de venda livre (PVL), alterando caso se justifique. Se tudo estiver conforme, procede-se ao término da receção.

Caso haja Medicamentos Psicotrópicos e Estupefacientes, e ainda neste ponto, o sistema solicita a introdução do número de fatura e temos de gravar. Juntamente com a encomenda é enviada uma requisição de Psicotrópicos e Estupefacientes, constituída por original e duplicado. Deve ser preenchida com assinatura da DT, número da inscrição

desta na OF, data e carimbo da farmácia. O original fica na farmácia e o duplicado é enviado ao fornecedor.

Há algumas situações em que os produtos que dão entrada não estão conforme o que foi encomendado ou entregue na farmácia e o sistema ajuda-nos a resolver a situação.

Terminada a receção pede-se que sejam impressas as etiquetas com os códigos de barras para os PVL.

É de notar que, no caso de um produto ser rececionado pela primeira vez, deve ser criada uma ficha do produto, definindo-se *stock* máximo e mínimo e o fornecedor preferencial.

O armazenamento na FCM segue a regra FEFO – *First Expires, First Out*, ou seja, os produtos com menor PV são arrumados de modo que sejam os primeiros a ser vendidos.

Todos os produtos são corretamente armazenados - a temperatura e humidade da FCM é monitorizada por 3 termohigrómetros dispostos em diferentes partes (laboratório, armazém e SAP) para um melhor controlo destes parâmetros. Os produtos devem ser armazenados a uma temperatura entre 15-25°C e humidade relativa entre 40-60%. No caso dos produtos de frio, devem ser armazenados no frigorífico a uma temperatura entre 2-8°C.

5.2. Marcação de Preços

Na FCM, os PVL são marcados com etiquetas onde é impresso o código de barras. O PVP destes produtos é determinado com base no preço de venda à farmácia, ao qual é adicionada a margem de comercialização aplicada pela farmácia e ainda aplicado o IVA à taxa em vigor. É necessário ter em atenção que estas etiquetas têm que ser corretamente coladas no produto, de forma a não omitir informações importantes como o PV.

5.3. Controlo de Prazos de Validade e de Devolução de Medicamentos e Outros Produtos de Saúde

A FCM tem 3 colaboradoras que mensalmente verificam o PV de todos os produtos existentes na farmácia. Nesta verificação são retirados todos os produtos cujo PV expira

nos 3 meses seguintes. No caso de produtos veterinários e produtos de protocolo da diabetes *mellitus* são retirados 6 meses antes do fim do PV.

Os produtos em fim de PV são devolvidos ao fornecedor. Se a devolução for aceite, o fornecedor emite uma nota de crédito ou repõe o produto. Caso a devolução não seja aceite, os produtos regressam à farmácia e esta gera as quebras destes produtos no sistema informático e estes ficam armazenados num contentor na farmácia.

6. Classificação dos Produtos Existentes na Farmácia: Definições e Enquadramento Legal

6.1. Medicamento Sujeito a Receita Médica

De acordo com o Artigo 114º do DL n. º176/2006, de 30 de agosto, o MSRM é aquela cuja dispensa exige a apresentação de Receita Médica (RM) e que preencha as condições presentes no artigo do referido DL.^[28]

6.2. Medicamento Não Sujeito a Receita Médica

De acordo com o Artigo 115º do DL n. º176/2006, de 30 de agosto, o MNSRM é aquela cuja dispensa não exige a apresentação de RM porque não preenchem qualquer das condições previstas no artigo do referido DL.^[28]

6.3. Produto Cosmético e de Higiene Corporal

De acordo com o DL n. º189/2008, de 24 de setembro, um PCHC é “qualquer substância ou mistura destinada a ser posta em contacto com as diversas partes superficiais do corpo humano, (...), com a finalidade de exclusiva ou principalmente, os limpar, perfumar, modificar o seu aspeto, proteger, manter em bom estado ou de corrigir os odores corporais.”^[29]

6.4. Preparado Oficial

De acordo com o DL n. º176/2006, de 30 de agosto, um preparado oficial é “qualquer medicamento preparado segundo as indicações compendiais de uma farmacopeia ou de um formulário oficial, numa farmácia de oficina ou em serviços farmacêuticos hospitalares, destinado a ser dispensado diretamente aos doentes assistidos por essa farmácia ou serviço.”^[28]

6.5. Fórmula Magistral

De acordo com o DL n. º176/2006, de 30 de agosto, uma FM é “qualquer medicamento preparado numa farmácia de oficina ou serviço farmacêutico hospitalar, segundo uma receita médica e destinado a um doente determinado.”^[28]

6.6. Medicamento Homeopático

De acordo com o DL n. °176/2006, de 30 de agosto, um medicamento homeopático é um “medicamento obtido a partir de substâncias denominadas stocks ou matérias-primas homeopáticas, de acordo com um processo de fabrico descrito na farmacopeia (...)” [28]

6.7. Produtos Dietéticos e para Alimentação Especial

De acordo com o DL n. °74/2010, de 21 de junho, estes produtos são “aqueles que, devido à sua composição especial ou a processos especiais de fabrico, se distinguem claramente dos alimentos de consumo corrente, mostrando-se adequados às necessidades nutricionais especiais de determinadas categorias de pessoas.” [30]

6.8. Produtos Fitofarmacêuticos

De acordo com o DL n. °176/2006, de 30 de agosto, Produtos Fitofarmacêuticos ou Medicamentos à Base de Plantas são “qualquer medicamento que tenha exclusivamente como substâncias ativas uma ou mais substâncias derivadas de plantas, (...)” [28]

6.9. Produtos/Medicamentos de Uso Veterinário

De acordo com o DL n. °184/97, de 26 de julho, produtos/medicamentos de uso veterinários são todos os medicamentos/produtos destinados aos animais. [31]

6.10. Dispositivo Médico

De acordo com o DL n.°145/2009, de 17 de junho, um dispositivo médico é “qualquer instrumento, aparelho, equipamento, *software*,/ material ou outro artigo, utilizado isoladamente ou em combinação, incluindo o software destinado pelo seu fabricante a ser utilizado especificamente para fins de diagnóstico e/ou terapêuticos e que seja necessário para o bom funcionamento do dispositivo médico, destinado pelo fabricante a ser utilizado em seres humanos (...) cujo principal efeito pretendido no corpo humano não seja alcançado por meios farmacológicos, imunológicos ou metabólicos, (...)” [32]

7. Dispensa de Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica e/ou Outros Produtos de Saúde por Indicação Farmacêutica

A dispensa de MNSRM e de outros produtos de saúde implica uma intervenção, por parte do farmacêutico, denominada de Indicação Farmacêutica.

Segundo as BPF, a Indicação Farmacêutica “é o ato profissional pelo qual o farmacêutico se responsabiliza pela seleção de um MNSRM e/ou indicação de medidas não farmacológicas, com o objetivo de aliviar ou resolver um problema de saúde considerado como um transtorno menor ou sintoma menor, entendido como problema de saúde de caráter não grave, autolimitante, de curta duração, que não apresente relação com manifestações clínicas de outros problemas de saúde do utente.”^[34]

Este ato profissional deve ser efetuado nas seguintes etapas:

1. Acolhimento

O farmacêutico deve estabelecer uma adequada comunicação com o utente realizando perguntas abertas neutras como, por exemplo, “Bom dia! No que posso ser útil?”.

2. Identificação

O farmacêutico deve perguntar ao utente a quem se destina o pedido.

3. Avaliação da situação

O farmacêutico nesta etapa deve perceber o contexto/enquadramento da situação e deve continuar com uma adequada comunicação (começar com perguntas abertas orientadas e evoluir para perguntas fechadas neutras) para que possa recolher informação sobre:

- Sintoma(s), incluindo a caracterização do(s) sintoma(s): localização, duração, intensidade, contexto, timing, caráter, sintomas associados, fatores agravantes, precipitantes e atenuantes;

- Outros problemas de saúde manifestados pelo utente;
- Outros medicamentos/ produtos de saúde de toma habitual.

4. Intervenção

Após ser identificado o motivo pelo qual o utente recorre aos serviços farmacêuticos, o farmacêutico poderá:

- Indicar um MNSRM e/ou produto de saúde para aliviar e/ou tratar o sintoma menor. Na indicação de um MNSRM o farmacêutico deverá ter em conta: o princípio ativo, a dosagem, a frequência de administração, a duração do tratamento e a forma farmacêutica. Esta seleção depende da situação fisiológica do utente, alergias medicamentosas, outros problemas de saúde e medicação/ outros produtos de saúde de toma habitual;
- Indicar apenas medidas não farmacológicas que se mostram muitas vezes fundamentais para a melhoria dos transtornos menores;
- Indicar acompanhamento farmacoterapêutico quando há suspeita de resultados negativos da medicação;
- Encaminhar para o médico situações que o farmacêutico considere não se tratarem de transtornos menores.^[34]

Ainda nesta fase, o farmacêutico deverá promover um acordo mútuo com o utente (por exemplo, “Perante aquilo que me expôs e tendo em consideração o que estivemos a falar, o melhor para si é isto porque...”) para que lhe possa apresentar uma solução para o problema ou estado do utente.

5. Disponibilidade

O farmacêutico deverá mostrar-se disponível no sentido de criar o espaço e o momento para o esclarecimento das dúvidas do utente, fazendo perguntas como por exemplo:

- “Posso ser útil em mais alguma coisa?”
- “Face a esta situação que estivemos a falar, tem alguma dúvida?”

6. Encerramento/fecho

Nesta etapa procede-se ao pagamento e fornecimento de outras informações que possam ser úteis, como por exemplo, os cuidados a ter na conservação diária dos MNSRM ou dos outros produtos de saúde quando aplicável.

O farmacêutico deve, ainda, ceder informação útil e pertinente de preferência em suporte de papel e promover a adesão à terapêutica.

7. Monitorização

Deve ser realizada quando aplicável. O farmacêutico deve recomendar ao utente para regressar à farmácia caso não esteja melhor ou então se a situação se agravar. Esta etapa é importante para que o farmacêutico tome conhecimento dos resultados da sua intervenção e deste modo favorecer o processo de melhoria da indicação farmacêutica.

De modo a facilitar o processo de Indicação Farmacêutica, existem os denominados protocolos de indicação farmacêutica que padronizam as ações que o farmacêutico deve tomar. No Anexo 11 pode ser observado o modelo geral dos protocolos de indicação farmacêutica.

É importante referir que em todas as intervenções de indicação farmacêutica, o farmacêutico deve:

- Dispensar a especialidade farmacêutica com menor número de princípios ativos;
- Dispensar a embalagem com menor número de unidades, garantindo uma terapêutica suficiente para 3 a 5 dias;
- Ajustar a forma farmacêutica à condição e preferência do utente.

Durante o período de estágio na FCM a indicação farmacêutica foi requisitada algumas vezes a nível de cefaleias, síndrome gripal, fadiga física e mental, dermatite atópica, dermatite das fraldas, acne, queda de cabelo, champôs antiparasitários, cuidados animais (desparasitação interna e externa com antiparasitários) e alergias da pele.

Foram apresentados alguns casos de automedicação, em que os produtos eram usados erradamente no sentido em que estavam a ser usados de forma abusiva ou para fins não adequados. Neste caso, houve a tentativa para explicar o erro da situação e deste

modo indicar a terapêutica mais adequada. Um dos casos mais comum foi o abuso de cremes/pomadas com corticoides ou antibióticos para tratamento de alergias ao nível da pele. Outro dos casos é a toma de anti-inflamatórios para tratamento de cefaleias.

8. Dispensa de Medicamentos Sujeitos a Receita Médica

Os MSRM são os medicamentos cuja dispensa está sujeita à apresentação de RM. Segundo o DL n.º 176/2006, de 30 de agosto estão sujeitos a RM os medicamentos que preencham uma das seguintes condições:

- Seja necessária vigilância médica durante o tratamento;
- Possam constituir um risco para a saúde, quando utilizados para fins diferentes daquele a que se destinam;
- Conttenham substâncias ou preparações à base dessas substâncias, cuja atividade ou reações adversas seja necessário aprofundar;
- Destinem-se a ser administrados por via parentérica, ou seja, são injetáveis.^[28]

A dispensa de MSRM é o ato profissional no qual o farmacêutico dispensa os medicamentos mediante apresentação e posterior validação da RM.

Seguidamente são apresentados os modelos de RM e a sua validação.

8.1. Modelos de Receita Médica

A Portaria n.º 224/2015, de 27 de julho indica a existência de 3 modelos de RM: Manuais, Eletrónicas Materializadas e Eletrónicas Desmaterializadas. Qualquer um destes modelos pode conter MSRM, MNSRM e outros produtos.^[35]

8.1.1. Receita Médica Manual

A RM Manual (Anexo 12) é permitida apenas em situações excecionais de acordo com a legislação em vigor. Nestas situações, o prescritor deve assinalar com uma cruz, no canto superior direito da receita, o motivo da exceção:

- a) Falência informática;
- b) Inadaptação fundamentada do prescritor pela respetiva Ordem Profissional;

- c) Prescrição ao domicílio (não pode ser usada no caso de prescrições efetuadas em lares de idosos);
- d) Até 40 receitas por mês.^[35]

8.1.1.1. Validação

Atualmente são poucas as RM Manuais que chegam às farmácias devido ao aparecimento das RM eletrónicas. No entanto, aquando a dispensa de medicamentos através deste modelo de RM é necessária uma validação. Esta é realizada de forma discreta pelo farmacêutico desde o momento em que contacta com a RM.

A RM Manual só é válida se incluir os seguintes elementos:

- Número da RM;
- Local da prescrição (se aplicável): o prescriptor terá de colocar uma vinheta se se tratar de uma unidade do Serviço Nacional de Saúde (SNS) ou escrever “privado” no caso de ser um local ou estabelecimento privado. Nas unidades do SNS, se a prescrição se destinar a um doente pensionista abrangido pelo regime especial, deverá ser aposta a vinheta de cor verde de identificação da unidade de saúde;
- Identificação do médico prescriptor, através de vinheta, incluindo o número da cédula profissional e, se for o caso, a especialidade;
- Nome e número de beneficiário do utente;
- Entidade financeira responsável;
- Regime de Participação:
 - Regime geral;
 - Regime especial de participação de medicamentos caso seja aplicável:
 - Sempre que a prescrição se destine a um pensionista abrangido pelo regime especial de participação deve constar na receita a sigla «R»;
 - Sempre que a prescrição se destine a um utente abrangido por um regime especial de participação de medicamentos em função da patologia deve constar na receita a sigla «O», sendo ainda obrigatória, no campo da receita relativo à designação do

medicamento, a menção do despacho que consagra o respetivo regime;

- A este podem ser adicionados subsistemas de participação que aumentam a participação dos medicamentos. Para isso o utente deve apresentar o seu cartão como membro dessa entidade. O farmacêutico deve fotocopiar a receita e anexar uma cópia do comprovativo de beneficência deste subsistema;
- Identificação do medicamento:
 - Denominação Comum Internacional (DCI) da substância ativa;
 - Dosagem, forma farmacêutica, dimensão da embalagem e número de embalagens;
 - Código Nacional para Prescrição Eletrónica de Medicamentos (CNPEM).
- Data da prescrição: a RM Manual só é válida por 30 dias;
- Assinatura do prescriptor.^{[35], [36]}

Por vezes a prescrição terá de ser efetuada por nome comercial do medicamento.

Sendo assim, a prescrição por nome comercial só pode ser utilizada nos seguintes casos:

- Medicamentos de marca sem similares;
- Medicamentos que não disponham de medicamentos genéricos similares participados;
- Medicamentos que, por razões de propriedade industrial, apenas podem ser prescritos para determinadas indicações terapêuticas;
- Justificação técnica do prescriptor, nas seguintes exceções (que deverão vir assinaladas imediatamente abaixo do regime posológico):
 - Exceção A – Medicamentos com margem terapêutica estreita;
 - Exceção B – Casos em que houve reação adversa prévia;
 - Exceção C – Continuidade do tratamento superior a 28 dias.^{[35], [36]}

Neste modelo de RM podem ser prescritos até 4 medicamentos diferentes num total de 4 embalagens. No máximo, podem ser prescritas apenas 2 embalagens de cada medicamento. Quando os medicamentos prescritos se encontram em doses unitárias podem ser prescritas até 4 embalagens do mesmo medicamento.

É de salientar que, ao contrário da RM Materializada, não é admitida mais do que uma via da RM Manual.

8.1.2. Receitas Médicas Eletrônicas

Com o aparecimento das RM Eletrônicas foi possível aumentar a segurança no processo de prescrição e dispensa, salvaguardando tanto o utente como o farmacêutico, e deste modo diminuir tanto os erros de prescrição como os erros na dispensa. O processo de desmaterialização ainda não terminou e coexistem 2 modelos de RM Eletrônicas: Materializadas (em papel) e Desmaterializadas (podendo ou não ser em suporte de papel).

8.1.2.1 RM Eletrônicas Materializadas

Este modelo de RM (Anexo 13) terá de ser impresso e é constituído por duas partes:

- A RM propriamente dita (Anexo 14);
- Guia de tratamento (Anexo 15): pertence ao utente. Esta é necessária aquando da dispensação de medicamentos. Nela estão presentes informações relativas a:
 - Código Acesso: permite aviar a RM de modo eletrónico e identifica o código pessoal a utilizar pelo utente no momento da dispensa eletrónica na farmácia e para efeitos de autorização de acesso à sua receita;
 - Código Direito Opção: identifica o código pessoal a utilizar pelo utente no momento de dispensa eletrónica quando exercer o direito de opção, e por medicamento.
 - Regime posológico de cada medicamento;
 - Encargos para o utente de acordo com os medicamentos comercializados que cumprem prescrição médica.

Estas RM podem ser de diferentes tipos:

- RN – Receita Normal;
- RE – Receita Especial;
- MM – Receita de MM;
- MD – Receita de Produtos Dietéticos;

- MDB – Receita de Dispositivos Médicos para autovigilância da diabetes *mellitus*;
- OUT – Receita de Outros Produtos.

O tipo de RM vem inscrito por baixo do canto superior direito, como se pode ver no Anexo 14, no que corresponde a RM propriamente dita.

8.1.2.1.1. Validação

Com o aparecimento das RM Eletrónicas Desmaterializadas, as RM Eletrónicas Materializadas que chegam às farmácias já são poucas. No entanto, aquando da dispensa de medicamentos através deste modelo de RM é necessária uma validação. Esta validação é feita de forma eletrónica pelo sistema informático. No entanto, o farmacêutico de forma discreta verifica se a receita contém os elementos a seguir descritos.

A RM Eletrónica Materializada só é válida se incluir os seguintes elementos:

- Número da RM;
- Local da prescrição e/ou respetivo código;
- Identificação do médico prescriptor, incluindo o número da cédula profissional e a especialidade;
- Nome e número de beneficiário do utente;
- Entidade financeira responsável;
- Regime de Participação:
 - Regime geral;
 - Regime especial de participação de medicamentos caso seja aplicável:
 - Sempre que a prescrição se destine a um pensionista abrangido pelo regime especial de participação deve constar na receita a sigla «R»;
 - Sempre que a prescrição se destine a um utente abrangido por um regime especial de participação de medicamentos em função da patologia deve constar na receita a sigla «O», sendo ainda obrigatória, no campo da receita relativo à designação do

medicamento, a menção do despacho que consagra o respetivo regime;

- A este podem ser adicionados, manualmente pelo farmacêutico, subsistemas de comparticipação que aumentam a comparticipação dos medicamentos. Para isso o utente deve apresentar o seu cartão como membro dessa entidade. O farmacêutico deve fotocopiar a receita e anexar uma cópia do comprovativo de beneficência deste subsistema;
- Identificação do medicamento:
 - DCI da substância ativa;
 - Dosagem, forma farmacêutica, dimensão da embalagem e número de embalagens;
 - Código Nacional de Prescrição Eletrónica de Medicamentos (CNPEM).
- Data da prescrição: a RM Eletrónica Materializada é válida por 30 dias. Este modelo pode ser constituído por 3 vias e deste modo a RM tem uma validade de 6 meses;
- Assinatura do prescriptor. ^{[35], [36]}

Por vezes a prescrição terá de ser efetuada por nome comercial do medicamento.

Sendo assim, a prescrição por nome comercial só pode ser utilizada nos seguintes casos:

- Medicamentos de marca sem similares;
- Medicamentos que não disponham de medicamentos genéricos similares comparticipados;
- Medicamentos que, por razões de propriedade industrial, apenas podem ser prescritos para determinadas indicações terapêuticas;
- Justificação técnica do prescriptor, nas seguintes exceções (que deverão vir assinaladas imediatamente abaixo do regime posológico):
 - Exceção A – Medicamentos com margem terapêutica estreita;
 - Exceção B – Casos em que houve reação adversa prévia;
 - Exceção C – Continuidade do tratamento superior a 28 dias. ^{[35], [36]}

Neste modelo de RM podem ser prescritos até 4 medicamentos diferentes num total de 4 embalagens. No máximo, podem ser prescritas apenas 2 embalagens de cada medicamento. Quando os medicamentos prescritos se encontram em doses unitárias podem ser prescritas até 4 embalagens do mesmo medicamento.

8.1.2.2 RM Eletrónicas Desmaterializadas

São o novo modelo de RM Eletrónicas, na forma de guia de tratamento (Anexo 16) ou sob a forma de SMS, que visam a substituição gradual das receitas em papel (RM Manuais e RM Eletrónicas Materializadas) através do envio de dados em circuito eletrónico. Nestas RM é permitida a prescrição em simultâneo de diferentes tipologias de medicamentos, isto é, na mesma receita podem ser prescritos, por exemplo, produtos do protocolo da diabetes *mellitus* e outros produtos que não sejam comparticipados. É importante referir que este modelo de RM é obrigatoriamente realizado mediante autenticação forte, através de um certificado digital qualificado, que garanta a identidade e especialidade do prescritor e a RM fica gravada na Base de Dados Nacional de Prescrição (BDNP).^[35, 36]

Este novo sistema eletrónico é muito vantajoso:

- Os produtos de saúde prescritos são incluídos numa única receita;
- O utente pode aviar todos os produtos prescritos ou apenas alguns, sendo possível levantar os restantes noutra estabelecimento e/ou noutra dia;
- Maior eficácia, eficiência e segurança do circuito da receita de medicamentos no SNS;
- Por opção do utente, este modelo de RM pode incluir o seu contacto telefónico móvel, para efeitos de comunicação do código de dispensa e dos direitos de opção, sem ser necessário o transporte da guia de tratamento para a farmácia.

8.1.2.2.1. Validação

A validação das RM Eletrónicas Desmaterializadas é eletrónica e é realizada pelo sistema informático. **Para que este modelo de RM seja válido é necessário que aquando a prescrição da RM os elementos a seguir descritos sejam incluídos pelo prescritor no sistema informático:**

- Número da RM;
- Local da prescrição e/ou respetivo código;
- Identificação do médico prescritor, incluindo o número da cédula profissional e a especialidade;
- Nome e número de beneficiário do utente;

- Entidade financeira responsável;
- Regime de Participação:
 - Regime geral;
 - Regime especial de participação de medicamentos caso seja aplicável;
 - A este podem ser adicionados subsistemas de participação, manualmente pelo farmacêutico, que aumentam a participação dos medicamentos. Para isso o utente deve apresentar o seu cartão como membro dessa entidade.
- Hora da prescrição;
- As linhas de prescrição que devem incluir:
 - Menção do tipo de linha:
 - LN – linha de prescrição de medicamentos;
 - LE – linha de prescrição de psicotrópicos e estupefacientes;
 - LMM – linha de prescrição de MM;
 - LMA – linha de prescrição de medicamentos alergénios destinados a um doente específico;
 - LMDT – linha de prescrição de produtos para autocontrolo da diabetes *mellitus*;
 - LCE – linha de prescrição de câmaras expansoras;
 - LOUT – linha de prescrição de outros produtos.
 - Número da linha, identificada univocamente e constituída pelo número da prescrição e pelo número de ordem da linha de prescrição;
 - Tipo de medicamento ou produto de saúde;
 - Validade da linha da prescrição (se a linha de prescrição estiver fora do prazo de validade o sistema informático emite um alerta);
 - Identificação do medicamento:
 - DCI da substância ativa;
 - Dosagem, forma farmacêutica, dimensão da embalagem e número de embalagens;
 - CNPEM. ^[35], ^[37]

É importante, ainda, referir que cada linha de prescrição pode conter:

- 2 embalagens quando os medicamentos se destinam a tratamentos de curta ou média duração, com um prazo de validade de 30 dias seguidos, contado a partir da data da sua prescrição;
- 6 embalagens, no caso de medicamentos destinados a tratamentos de longa duração com um prazo de validade de 6 meses, contado a partir da data da sua prescrição;

Por vezes a prescrição terá de ser efetuada por nome comercial do medicamento.

Sendo assim, a prescrição por nome comercial só pode ser utilizada nos seguintes casos:

- Medicamentos de marca sem similares;
- Medicamentos que não disponham de medicamentos genéricos similares comparticipados;
- Medicamentos que, por razões de propriedade industrial, apenas podem ser prescritos para determinadas indicações terapêuticas;
- Justificação técnica do prescriptor, nas seguintes exceções (que deverão vir assinaladas imediatamente abaixo do regime posológico):
 - Exceção A – Medicamentos com margem terapêutica estreita;
 - Exceção B – Casos em que houve reação adversa prévia;
 - Exceção C – Continuidade do tratamento superior a 28 dias. ^[35], ^[36]

8.2. Medicamentos Genéricos e Sistema de Preços de Referência

Segundo o DL n.º 176/2006, de 30 de agosto, o Medicamento Genérico é um medicamento com a mesma composição qualitativa e quantitativa em substâncias ativas, a mesma forma farmacêutica e cuja bioequivalência com o medicamento de referência haja sido demonstrada por estudos de biodisponibilidade apropriados. ^[28] Os Medicamentos Genéricos autorizados e comparticipados integram o Sistema de Preços de Referência. Este sistema estabelece um valor máximo a ser comparticipado, correspondendo ao escalão ou regime de comparticipação aplicável calculado sobre o Preço de Referência ou igual ao PVP do medicamento, conforme o que for inferior, para cada Grupo Homogêneo (conjunto de medicamentos com a mesma composição qualitativa e quantitativa em substâncias ativas, forma farmacêutica, dosagem e via de administração, no qual se inclua pelo menos um medicamento genérico existente no mercado).^[38] O Preço de Referência para cada Grupo Homogêneo corresponde à média dos

5 PVP mais baixos praticados no mercado tendo em consideração os medicamentos que integram aquele grupo.^[39]

Há Medicamentos Genéricos que, apesar de estarem comercializados, não estão incluídos nos Preços de Referência porque não são comparticipados ou porque não estavam comercializados à data de elaboração dos preços de referência.^[40]

A formação de Grupos Homogêneos e a atribuição de Preços de Referência é elaborada trimestralmente e serve de base à comparticipação dos medicamentos pelo SNS.^[40]

De acordo com o DL n.º 176/2006, de 30 de agosto, as farmácias devem dispor de 3 medicamentos que correspondem aos 5 PVP mais baixos de cada Grupo Homogêneo.^[28]

Os Medicamentos Genéricos têm diversas vantagens, nomeadamente:

- São facilmente identificados através da sigla “MG” que deve vir inserida na embalagem exterior do medicamento;
- Por já se encontrarem no mercado há vários anos, as substâncias ativas destes medicamentos apresentam maior garantia de efetividade e permitem um melhor conhecimento do respetivo perfil de segurança;
- Comparativamente com os medicamentos de referência são 20 ou 35% mais baratos, o que se torna numa vantagem económica para os utentes.^[41]

Durante o período de estágio houve oportunidade para informar os utentes acerca dos Medicamentos Genéricos. As informações mais questionadas por parte dos utentes eram o preço e a relação qualidade-eficácia dos referidos medicamentos.

Verifica-se que a maioria dos utentes tem pouco ou nenhum conhecimento sobre estes medicamentos e outros utentes, ainda, demonstram um grande preconceito na sua utilização.

8.3. Medicamentos Psicotrópicos e Estupefacientes

Esta classe terapêutica de medicamentos é considerada especial pela sua capacidade de modular o sistema nervoso central. Deste modo, os Medicamentos Psicotrópicos e Estupefacientes requerem, por parte da farmácia, uma atenção e cuidados particulares. São submetidos a uma legislação rigorosa, por parte do Infarmed, durante todo o seu percurso de forma a evitar a utilização ilícita e promover o seu uso racional.

Estes medicamentos são regulamentados pelo DL n.º 15/93, de 22 de janeiro, onde está descrito o regime jurídico do tráfico e consumo de Psicotrópicos e Estupefacientes. As tabelas das plantas, substâncias e preparações sujeitas a controlo estão presentes no DL referido anteriormente. É de referir que as tabelas I, II e IV definem quais os psicotrópicos e estupefacientes que estão envolvidos no circuito de aquisição, armazenamento e dispensa da responsabilidade do farmacêutico.^[42]

8.3.1. Aquisição, Receção e Armazenamento

Relativamente à aquisição dos Psicotrópicos e Estupefacientes, apesar de estes medicamentos serem de controlo especial são adquiridos de forma igual aos outros medicamentos. No entanto, aquando da chegada à farmácia, estes medicamentos vêm acompanhados de uma requisição e respetivo duplicado em que consta a identificação do fármaco e respetivo código do fornecedor e da farmácia, o número de embalagens enviadas, a data e o número de requisição. A requisição e duplicado devem ser assinados e carimbados pelo DT. O original deste documento deve ser arquivado na farmácia durante 3 anos, e o duplicado é devolvido ao fornecedor. Após receção, estes medicamentos são armazenados num local de acesso restrito.

8.3.2. Dispensação

Quanto à dispensação, os Psicotrópicos e Estupefacientes só são dispensados mediante apresentação de RM. Ainda no ato da dispensação, o farmacêutico necessita que o utente/adquirente lhe forneça o seu documento de identificação para um maior controlo desta classe de medicamentos. Com recurso ao sistema informático, o farmacêutico deve inserir os dados referentes ao médico prescriptor (no caso das RM Manuais), assim como preencher os dados do adquirente e/ou utente (nome, número e validade do cartão de cidadão ou bilhete de identidade, data de nascimento e morada) para qual foi prescrita a medicação (para todas as RM). Esta informação tem que ser obrigatoriamente preenchida para que se possa finalizar a venda. Após dispensação destes medicamentos, e no caso das RM Manuais e Eletrónicas Materializadas, as farmácias devem conservar em arquivo, durante um período de 3 anos, uma cópia das RM que incluam estes medicamentos, juntamente com um “documento de Psicotrópicos e Estupefacientes” que é impresso automaticamente no final da dispensação.^[35] Já no caso

das RM Eletrônicas Desmaterializadas o processo de arquivo dá-se a nível informático. Segundo a Portaria n.º 224/2015, de 27 de julho, os Serviços Partilhados do Ministério da Saúde (SPMS), disponibilizam ao Infarmed, o acesso aos dados da prescrição e da dispensa das prescrições por via eletrónica que incluam medicamentos dispensados contendo uma substância classificada como Psicotrópica ou Estupefaciente.^[35]

8.3.3. Envio do receituário ao Infarmed

De acordo com as normas impostas pelo Infarmed, os Medicamentos Psicotrópicos e Estupefacientes devem ser altamente controlados e as farmácias devem enviar toda a informação relativa aos mesmos. Para agilizar o processo de receção, envio e análise da informação relativa ao registo destes medicamentos, as farmácias devem enviar um *e-mail* para o Infarmed com a seguinte informação:

- Mensalmente até ao dia 8:
 - Cópias das RM Manuais contendo medicamentos das tabelas I e II com exceção da II-A;
 - Lista das RM dispensadas contendo medicamentos das tabelas I e II com exceção da II-A incluindo os seguintes dados:
 - Identificação do médico;
 - Número da RM;
 - Identificação do medicamento dispensado (nome e número de registo);
 - Quantidade dispensada;
 - Identificação (nome, número de bilhete de identidade ou cartão de cidadão) e idade do adquirente.
- Anualmente até ao dia 31 de janeiro de cada ano:
 - Registo de entradas e saídas dos medicamentos contendo substâncias incluídas nas tabelas I, II e IV, incluindo identificação do medicamento e número de registo;
 - Devem ser mencionados os totais das substâncias ou preparações armazenadas e as utilizadas durante o ano, bem como qualquer diferença, para mais ou para menos, relativamente aos correspondentes registos anteriores.^[43]

Durante o período de estágio, foi possível efetuar a receção, armazenamento e dispensação dos Medicamentos Psicotrópicos e Estupefacientes.

8.4. Medicamentos/Produtos Manipulados

8.4.1. Definição

“Qualquer fórmula magistral ou preparado oficial preparado e dispensado sob a responsabilidade de um farmacêutico.” [44]

8.4.2. Material de Laboratório

A Deliberação n. °1500/2004, de 7 de dezembro indica a lista de equipamento mínimo de existência obrigatória no laboratório da FC para as operações de preparação, acondicionamento e controlo de MM. [45]

Equipamento:

- Alcoómetro;
- Almofarizes de vidro e de porcelana;
- Balança de precisão sensível ao miligrama;
- Banho de água termostaticado;
- Cápsulas de porcelana;
- Copos de várias capacidades;
- Espátulas metálicas e não metálicas;
- Funis de vidro;
- Matrizes de várias capacidades;
- Papel de filtro;
- Papel indicador pH universal;
- Pedra para a preparação de pomadas;
- Pipetas e Provetas graduadas de várias capacidades;
- Tamises FpVII, com abertura de malha 180µm e 355µm (com fundo e tampa);
- Termómetro (escala mínima até 100°C);
- Vidros de relógio.

8.4.3. Boletins de Análise

Os boletins de análise das MP são documentos que fazem parte do sistema de garantia da qualidade dos medicamentos preparados na FC. Todas as MP que chegam à FC são acompanhadas de boletins de análise que devem referir o respetivo fornecedor e nº de lote a que pertencem. O farmacêutico deve assegurar a qualidade das MP que utiliza, verificando se o boletim de análise contém as seguintes informações: número de lote, PV e características organoléticas.^[46]

8.4.4. Regime de Preços e Comparticipações

De acordo com a Portaria n.º 769/2004, de 1 de julho, o cálculo do PVP dos MM por parte das FC é efetuado com base no valor dos honorários da preparação, no valor das MP e no valor dos materiais da embalagem. O cálculo dos honorários tem por base um fator (F). Os honorários são calculados consoante as formas farmacêuticas do produto acabado e as quantidades preparadas. Os valores referentes às MP são determinados pelo valor da aquisição multiplicando por um dos fatores, consoante a maior das unidades em que forem utilizadas ou dispensadas. Os valores referentes aos materiais da embalagem são determinados pelo valor da aquisição multiplicado pelo fator 1,2.

$$\text{PVP MM} = \text{valor dos honorários} + \text{valor das MP} + \text{valor dos materiais da embalagem} * 1,3,$$

acrescido do IVA à taxa em vigor

Alguns MM podem ser comparticipados, pelo Estado, em 30% quando:

- Não existe no mercado a especialidade farmacêutica com igual substância ativa na forma farmacêutica pretendida;
- O medicamento não é preparado a nível industrial;
- Há necessidade de adaptar dosagens ou formas farmacêuticas às necessidades terapêuticas de populações específicas.^[47]

No Despacho n.º 18694/2010, de 18 de novembro foi aprovada uma lista de MM que são comparticipados.^[48]

8.4.5. Registos/Rastreabilidade do Manipulado

Quando se prepara um MM, há uma ficha de preparação que deve ser preenchida com as MP utilizadas e respetivo lote e PV, qual o procedimento adotado, data de preparação, informações do utente para o qual se destina, bem como o PVP. Esta ficha

deve ser rubricada pelo operador e pelo supervisor e ainda carimbada e assinada pelo DT da farmácia. O MM deve ser acompanhado de um rótulo como o que consta na alínea 8 do anexo II da Portaria n.º 594/2004, de 2 de junho.^[45]

A FCM não procede à preparação de MM. No entanto, quando há pedidos destes medicamentos a FCM encomenda-os a outra FC.

8.5. Conferência de Receituário e Faturação

A conferência do receituário engloba aspetos técnicos e científicos que devem ser verificados antes e depois da dispensa no sentido da validação da prescrição. Assim, as RM devem obedecer ao disposto nos Artigos 9º e 12º da Portaria nº224/2015, de 27 de julho e ao que foi referido anteriormente, para serem válidas.^[35]

Após dispensa, só nas RM Manuais e Eletrónicas Materializadas deve ser verificado, no verso, o seguinte:

- Assinatura do utente;
- Data da dispensa;
- Assinatura do farmacêutico/técnico;
- Carimbo da farmácia.

Quanto às RM Eletrónicas Desmaterializadas, não há necessidade de conferência do receituário após dispensa, pois, o processo de dispensa é eletrónico.

Depois de conferido e corrigidos eventuais erros, o receituário é separado:

- Nas RM Manuais por entidades responsáveis e organismos de participação;
- Nas RM Eletrónicas Materializadas por entidades responsáveis, subsistemas de participação e planos 98X e 99X com erros de validação e sem erros de validação, respetivamente;
- Nas RM Eletrónicas Desmaterializadas o processo é diferente porque a separação das RM é a nível informático, em planos: 96X e 97X com erros de validação e sem erros de validação, respetivamente.

No caso das RM Eletrónicas Materializadas e após separação do receituário, este é agrupado em lotes de 30 RM. Depois de completado cada lote é emitido um verbete de identificação de lote que é anexado ao respetivo lote das RM. No final do mês é impressa

a relação de resumo de lotes e respetiva fatura final. Já no caso das RM Eletrónicas Desmaterializadas não há lotes; há apenas um lote único eletrónico.

Até ao dia 5 de cada mês, todo o receituário (em lotes) referente ao SNS é enviado à Administração Central do Sistema de Saúde (ACSS), juntamente com os documentos referidos anteriormente.

As faturas finais do receituário referente a subsistemas de comparticipação são enviadas à ANF que posteriormente as envia às entidades comparticipadoras.

Por vezes, podem vir receitas devolvidas que foram consideradas inválidas com respetiva justificação. Desta forma, a farmácia corrige as RM e envia no mês seguinte para reaver o valor das comparticipações.

8.6. Regimes de Comparticipação

A legislação portuguesa permite que a comparticipação seja efetuada através de um regime geral ou de um regime especial, o qual pode ser aplicado em situações específicas que abrangem determinadas patologias ou grupos de doentes.

8.6.1. Regime Geral de Comparticipação de Medicamentos

É designado por 01 no sistema informático. A percentagem paga pelo Estado varia de acordo com os escalões abaixo discriminados, consoante a sua classificação farmacoterapêutica:

- Escalão A – 90%;
- Escalão B – 69%;
- Escalão C – 37%;
- Escalão D – 15%.^[37]

8.6.2. Regime Especial de Comparticipação de Medicamentos

É designado por 48 no sistema informático. Este regime especial pode ser efetuado em função dos beneficiários (identificado com «R» nas RM Manuais e Eletrónicas Materializadas) ou em função de patologias ou grupos especiais de utentes (identificado com «O» nas RM Manuais e Eletrónicas Materializadas).

Em relação à comparticipação em função dos beneficiários, a comparticipação do Estado no preço dos medicamentos integrados:

- No escalão A é de 90% + 5%;
- No escalão B é de 69% + 15%;
- No escalão C é de 37% + 15%;
- No escalão D é de 15% + 15%.

A comparticipação do Estado no preço dos medicamentos para estes pensionistas é de 95% para o conjunto de escalões, para os medicamentos cujos PVP sejam iguais ou inferiores ao 5º preço mais baixo do grupo homogéneo em que se inserem.

A comparticipação por patologia ou grupos especiais de utentes, é designada por 45 no sistema informático para o regime geral e por 49 no sistema informático para o regime especial. Esta comparticipação é definida por despachos dos membros do Governo responsáveis pela Área da Saúde e deste modo, a comparticipação varia consoante a entidade que prescreve ou dispensa a medicação.

É importante referir que a comparticipação dos medicamentos pode ser restringida a determinadas indicações terapêuticas fixadas no diploma que estabelece a comparticipação sendo que para assegurar o seu cumprimento, o prescriptor deve mencionar na RM o diploma correspondente.^[37]

8.6.3. Comparticipação de Produtos Destinados ao Autocontrolo da diabetes *mellitus*

O Estado comparticipa 85% do PVP das tiras-teste para determinação da glicemia, cetonemia e cetonúria e comparticipa 100% as agulhas, seringas e lancetas, sendo estes produtos sujeitos a um PVP máximo.^[37]

8.6.4. Comparticipação de Produtos Dietéticos com Caráter Terapêutico

Estes produtos são dispensados com a comparticipação de 100% desde que sejam prescritos no Instituto de Genética Médica Dr. Jacinto Magalhães ou nos centros de tratamento dos hospitais protocolados com o referido instituto.^[37]

8.6.5. Comparticipação de Câmaras Expansoras

Têm o direito a esta comparticipação do Estado os beneficiários do SNS e que apresentem RM. A comparticipação é de 80%, não podendo exceder 28€, e é limitada a uma câmara expansora, independente do tipo, por utente, por cada período de um ano.^[37]

Às participações anteriormente referidas podem ser adicionados subsistemas de participação, fornecidos por outras entidades, que não vêm mencionados na RM. São exemplos a Multicare, Sávda e Serviços de Assistência Médico-Sociais.

9. Serviços Farmacêuticos

Além da venda de medicamentos e de outros produtos de saúde, as farmácias prestam determinados serviços com vista a promover a saúde e o bem-estar dos utentes de acordo com o DL n.º 307/2007, de 31 de agosto.^[25] Na Portaria n.º 1429/2007 estão presentes os serviços que podem ser prestados aos utentes.^[49]

Os serviços prestados pelas farmácias são:

- Serviços Farmacêuticos Essenciais;
- Serviços Farmacêuticos Diferenciados.

Na tabela seguinte estão indicados as diferenças e os exemplos entre os 2 tipos de serviços.

Tabela 8 - Serviços Farmacêuticos Prestados pela Farmácia

Serviços Farmacêuticos	
Essenciais	Diferenciados
<ul style="list-style-type: none"> • Executados por qualquer profissional de farmácia; • Maioria não remunerados; • Não documentados; • Não programados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Executados pelo farmacêutico; • Exige formação específica; <ul style="list-style-type: none"> • São programados; • A maioria são remunerados; • Documentados – necessitam de um objetivo e plano.
Exemplos	
<ul style="list-style-type: none"> • Rastreios; • Dispensa de medicamentos e outros produtos de saúde; • Campanhas de promoção da saúde e prevenção da doença; • Ensino do uso correto de dispositivos terapêuticos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Administração de vacinas não incluídas no PNV; • Acompanhamento farmacoterapêutico; • Administração de primeiros socorros. • Administração de medicamentos,

<ul style="list-style-type: none"> • Serviço <i>CheckSaúde</i> (determinação de parâmetros); • Avaliação de fatores de risco; • Programa de troca de seringas; <ul style="list-style-type: none"> • VALORMED; • Recolha de radiografias; • Farmacovigilância. 	<p>nomeadamente injetáveis;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilização de meios auxiliares de diagnóstico e terapêutica.
--	--

9.1. Determinação de Parâmetros

A FCM tem as dispor dos utentes a determinação de parâmetros antropométricos, fisiológicos e bioquímicos. Neste sentido, tem aparelhos de determinação que estão devidamente calibrados e alguns deles são submetidos a um programa de limpeza específica.

9.1.1. Parâmetros Antropométricos

Englobam o peso corporal, altura, índice de massa corporal (IMC) e o perímetro abdominal.

9.1.1.1. Peso corporal, altura e IMC

É necessário controlar o peso corporal, pois o excesso de peso aumenta o risco de desenvolver vários problemas de saúde. Na FCM estes parâmetros são determinados na balança com estadiómetro.

Inicialmente, para estes parâmetros, o farmacêutico deve abordar o utente para saber onde este realiza as medições e que tipo de alimentação costuma ter. Seguidamente, e para uma determinação mais correta, o farmacêutico deve informar o utente para:

- Remover calçado, acessórios e aparelhos eletrónicos;
- Ter o mínimo de roupa possível;
- Colocar os pés em posição paralela no centro da plataforma da balança com o peso igualmente distribuído;
- Estar em posição vertical, imóvel, cabeça ereta, olhar em frente e braços estendidos ao longo do corpo.

Após determinação destes parâmetros, o farmacêutico deve auxiliar o utente na interpretação dos resultados. Para isso, o farmacêutico baseia-se nos valores de referência do IMC da Tabela 9. Este parâmetro é determinado automaticamente pela balança.

Tabela 9 - Classificação da Obesidade no Adulto em Função do Índice de Massa Corporal

Classificação	IMC (Kg/m ²)
Baixo peso	<18.5
Varição normal	18.5-24.9
Pré-obesidade	25.0-29.9
Obesidade classe I	30.0-34.9
Obesidade classe II	35.0-39.9
Obesidade classe III	≥40.0

[50]

Após análise dos valores obtidos e dos valores de referência, o farmacêutico deve aconselhar aos utentes, que apresentam excesso de peso, o exercício físico regular como forma de controlar o peso corporal, tanto para adultos como para crianças. Também é importante recomendar uma dieta baixa em calorias e sal.

9.1.1.2. Perímetro Abdominal

O perímetro abdominal indica a distribuição da gordura corporal em adultos. A gordura abdominal está relacionada com o risco metabólico, podendo desenvolver problemas de saúde associados à obesidade como a diabetes *mellitus*, doenças cardiovasculares e hipertensão arterial.^[51]

Inicialmente o farmacêutico deve abordar o utente quanto à farmácia onde costuma fazer as medições e que tipo de alimentação costuma ter. Seguidamente, e para uma determinação mais correta, o farmacêutico deve informar o utente para:

- Retirar a roupa da parte superior do corpo;
- Manter a posição ortostática.

A medição é efetuada na horizontal no ponto de menor circunferência, do tronco, abaixo da última costela (ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca, passando pelo umbigo).

Após determinação deste parâmetro, o farmacêutico deve auxiliar o utente na interpretação dos resultados. Para isso, o farmacêutico baseia-se nos valores de referência descritos na Tabela 10.

Tabela 10 – Perímetro Abdominal e Risco de Complicações Metabólicas

Risco de complicações metabólicas	Circunferência da cintura (cm)	
	Homem	Mulher
Aumentado	≥94	≥80
Muito aumentado	≥102	≥88

[51]

Após análise dos valores obtidos e dos valores de referência, o farmacêutico deve aconselhar aos utentes, que apresentam risco de complicações, o exercício físico regular, uma dieta baixa em calorias e sal e deve encaminhar o utente para o médico.

9.1.2. Parâmetros Fisiológicos

Englobam a pressão arterial (sistólica e diastólica) e frequência cardíaca, que na FCM são parâmetros determinados num esfigmomanómetro digital.

A pressão arterial é a força que o sangue, em circulação, exerce nas paredes arteriais. É medida em milímetros de mercúrio (mmHg). A pressão arterial sistólica e diastólica correspondem ao valor máximo alcançado quando ocorre uma contração do coração (sístole) e ao valor mínimo alcançado quando o coração distende e relaxa (diástole), respetivamente.

A hipertensão arterial representa uma elevação dos valores da tensão arterial, sendo um dos maiores problemas de saúde pública em Portugal. A hipertensão é uma doença caracterizada por valores de pressão arterial superiores a 140/90 mmHg. [52]

Inicialmente o farmacêutico deve abordar o utente quanto ao tempo de repouso e forma de deslocação à farmácia. Seguidamente, e para uma determinação mais correta, o farmacêutico deve informar o utente quanto:

- À posição que deve ser relaxada, sentada e com os pés assentes no chão, após descansar 2 a 3 minutos;
- À ausência de qualquer objeto que possa fazer garrote;

- À ausência de dispositivos eletrônicos nos bolsos e áreas circundantes;
- Ao apoio do antebraço em superfície com a palma da mão virada para cima.

Após determinação destes parâmetros, o farmacêutico deve auxiliar o utente na interpretação dos resultados. Para isso, o farmacêutico baseia-se nos valores de referência descritos na Tabela 11, no caso da pressão arterial, e na Tabela 12, no caso da frequência cardíaca.

Tabela 11 - Valores de Referência da Pressão Arterial Sistólica e Diastólica

	Pressão Sistólica (mmHg)	Pressão Diastólica (mmHg)
Ótima	≤120	≤80
Normal	120-129	80-84
Normal alto	130-139	85-89
Hipertensão	≥140	≥90

[52]

Tabela 12 - Valores de Referência da Frequência Cardíaca

Frequência Cardíaca (bpm)	
Não Atletas	Atletas
60-100	50-60

Após análise dos valores obtidos e dos valores de referência, o farmacêutico deve recomendar aos utentes, que apresentam hipertensão arterial ou que apresentam os valores no intervalo de "Normal alto", um estilo de vida saudável e fisicamente ativo, uma dieta baixa em calorias e sal, uma redução no consumo de álcool e um abandono do tabaco.

9.1.3. Parâmetros Bioquímicos

Na FCM é possível realizar a determinação de parâmetros bioquímicos como a glicemia, o colesterol, os triglicéridos, o ácido úrico e a hormona β -gonadotrofina coriônica humana (β -hCG).

9.1.3.1. Glicemia

A determinação da glicemia traduz a concentração de glicose no sangue. Este parâmetro é muito importante para o diagnóstico e monitorização da diabetes *mellitus* que se caracteriza por um excesso de glicose no sangue.

A determinação da glicose no sangue, na FCM, é efetuada no aparelho *Accutrend® Plus* com sangue capilar quer em jejum (de pelo menos 8 horas) quer pós-prandial. Inicialmente, o farmacêutico deve abordar o utente em relação ao tempo decorrido desde a última refeição. Para este parâmetro, o jejum não é obrigatório, no entanto, é necessário saber o tempo que decorreu desde a última refeição porque os valores de referência variam do estado de jejum para o pós-prandial. Seguidamente, o farmacêutico deve colocar luvas, para minimizar os riscos durante a determinação. Após este passo é necessário limpar a zona da punção com auxílio de álcool etílico e algodão. A seguir à evaporação do álcool, segue-se a punção no dedo com uma lanceta nova e estéril para cada utente. De seguida introduz-se a tira de teste no *Accutrend® Plus*. Este indica quando se deve introduzir o sangue na tira de teste. Passados alguns segundos, o aparelho indica o resultado. Por fim, descarta-se a tira de teste e a lanceta para um recipiente apropriado.

A determinação da quantidade de glicose no sangue tem como objetivo aferir valores glicémicos normais, altos (hiperglicemia) ou baixos (hipoglicemia). Tendo isto em conta e baseando-se na Tabela 13, o farmacêutico auxilia o utente na interpretação dos resultados obtidos.

Tabela 13 - Valores de Referência da Glicemia

Valores de referência da glicemia

Estado	Em jejum (mg/dL)	Pós-prandial (mg/dL)
Hipoglicemia	≤70	≤70
Normal	71-100	71-140
Intolerância à glicose	101-125	141-199
Diabetes <i>mellitus</i>	≥126	≥200

[53]

Depois de analisar os valores obtidos e os valores de referência, o farmacêutico deve recomendar aos utentes, que apresentam intolerância à glicose ou que são

diabéticos, um estilo de vida saudável que se baseia numa dieta baixa em calorias e prática de exercício físico regularmente.

9.1.3.2. Colesterol Total e Triglicerídeos

O colesterol total (frações LDL, HDL e VLDL) e os triglicerídeos fazem parte do conjunto de lípidos presentes no sangue e são essenciais para o bom funcionamento do organismo. Quando há um desequilíbrio na quantidade de lípidos presentes no sangue está-se perante uma dislipidemia. Esta é um dos mais importantes fatores de risco da aterosclerose e, por isso, também, um fator de risco cardiovascular, pois a gordura acumulada nas paredes das artérias pode levar à obstrução parcial ou total do fluxo sanguíneo que chega ao coração e ao cérebro.^[54]

A determinação tanto do colesterol total como dos triglicerídeos é efetuada no aparelho *Accutrend® Plus* com sangue capilar e separadamente. Inicialmente, o farmacêutico deve abordar o utente em relação ao tempo decorrido desde a última refeição. No caso do colesterol não é necessário jejum obrigatório. Já no caso dos triglicerídeos, é necessário um jejum de 12 horas e este é um fator obrigatório para uma correta determinação. Seguidamente, para cada parâmetro, o farmacêutico deve colocar luvas, para minimizar os riscos durante a determinação. Após este passo é necessário limpar a zona da punção com auxílio de álcool etílico e algodão. A seguir à evaporação do álcool, segue-se a punção no dedo com uma lanceta nova e estéril para cada utente. De seguida introduz-se a tira de teste no *Accutrend® Plus*. Este indica quando se deve introduzir o sangue na tira de teste. Passados alguns segundos, o aparelho indica o resultado. Por fim, descarta-se a tira de teste e a lanceta para um recipiente apropriado.

Após determinação destes parâmetros, o farmacêutico deve auxiliar o utente na interpretação dos resultados. Para isso, o farmacêutico baseia-se nos valores de referência descritos na Tabela 14.

Tabela 14 - Valores de Referência do Colesterol Total e Triglicerídeos

Parâmetros	Valores de referência (mg/dL)
Colesterol total	<190
Triglicerídeos	<150

[54]

Depois de analisar os valores obtidos e os valores de referência, o farmacêutico deve recomendar aos utentes, que apresentam valores de colesterol e/ou triglicérides elevados, para reduzir a ingestão de alimentos de origem animal, ingerir mais alimentos ricos em ômega 3, ingerir mais cereais integrais, vegetais, fruta e fibras solúveis, praticar uma atividade física regular e abandonar hábitos tabágicos.^[54]

9.1.3.3. Ácido Úrico

O ácido úrico é um produto resultante do metabolismo das purinas. Estas são os principais elementos estruturais dos ácidos nucleicos e das coenzimas e provêm maioritariamente da alimentação. Aquando o consumo excessivo de carne ou álcool, os níveis de ácido úrico podem aumentar e originar episódios agudos de gota.^[55]

A determinação do ácido úrico, na FCM, é efetuada no aparelho *UASure®* com sangue capilar. Inicialmente, o farmacêutico deve abordar o utente em relação ao tempo decorrido desde a última refeição visto que é necessário um jejum de 12 horas e este é um fator obrigatório para uma correta determinação. Seguidamente, o farmacêutico deve colocar luvas, para minimizar os riscos durante a determinação. Após este passo é necessário limpar a zona da punção com auxílio de álcool etílico e algodão. A seguir à evaporação do álcool, segue-se a punção no dedo com uma lanceta nova e estéril para cada utente. De seguida introduz-se a tira de teste no *UASure®*. Este indica quando se deve introduzir o sangue na tira de teste. Passados alguns segundos, o aparelho indica o resultado. Por fim, descarta-se a tira de teste e a lanceta para um recipiente apropriado.

Após determinação deste parâmetro, o farmacêutico deve auxiliar o utente na interpretação dos resultados. Para isso, o farmacêutico baseia-se nos valores de referência descritos na Tabela 15.

Tabela 15 - Valores de Referência do Ácido Úrico

Valores de referência do ácido úrico (mg/dL)	
Homens	Mulheres
2-7	2-6

[55]

Depois de analisar o valor obtido e os valores de referência, o farmacêutico deve recomendar aos utentes, que apresentam um valor elevado de ácido úrico, uma diminuição do consumo de carne e álcool.

9.1.3.4. β – Gonadotrofina Coriônica Humana

A β -hCG é uma glicoproteína produzida pela placenta pouco tempo após ocorrer fecundação. Numa gravidez normal a β -hCG pode ser detetada, na urina, 7 a 10 dias após a concepção. [56]

Para o diagnóstico precoce da gravidez, a FCM tem ao dispor das utentes o “BIOTEST HCG”. Este é um teste imunológico que permite a deteção qualitativa da β -hCG na urina. Inicialmente, o farmacêutico deve abordar a utente em relação ao motivo para realização do teste. Outras questões também devem ser efetuadas, como por exemplo, “Quando foi a última menstruação?”, “Quando teve o último ato sexual?”, “Apresenta outros sintomas que considere indicar uma possível gravidez?” e “Toma algum anticoncepcional oral?”. Seguidamente, pede-se à utente para recolher a urina para um boião de recolha, idealmente a primeira urina da manhã. De seguida, o farmacêutico deve colocar a ponta absorvente do dispositivo na urina durante, aproximadamente, 20 segundos e posteriormente colocar o dispositivo numa superfície plana e aguardar o resultado. Após leitura, deve-se comunicar o resultado à utente. Como esta determinação é qualitativa podem ocorrer falsos positivos ou falsos negativos. Deste modo, o farmacêutico deve recomendar à utente para fazer uma análise sanguínea para confirmar o resultado.

Durante o período de estágio foi possível a determinação de todos os parâmetros anteriormente referidos, exceto o perímetro abdominal. Os parâmetros que foram mais determinados durante este período foram os parâmetros bioquímicos. É de notar que os utentes procuram a FCM para monitorização destes parâmetros.

9.2. VALORMED

A VALORMED foi criada em 1999 e resultou da colaboração entre a Indústria Farmacêutica, Distribuidores e Farmácias. É uma sociedade sem fins lucrativos que tem a responsabilidade da gestão de resíduos de embalagens vazias e medicamentos fora de uso. [57] Esta sociedade coloca, ao dispor dos cidadãos, contentores que se encontram instalados nas farmácias. Nestes contentores podem colocar-se resíduos de embalagens

de medicamentos de uso humano e de uso veterinário que podem ou não conter restos de medicamentos e produtos veterinários para animais domésticos. Quando os contentores se encontram cheios são selados e entregues aos distribuidores de medicamentos que os transportam para as suas instalações e os retêm em contentores. Depois estes contentores são transportados para o Centro de Triagem, onde os resíduos são separados para serem entregues a gestores de resíduos responsáveis pelo seu tratamento. [58, 59]

Conclusão

Os 5 meses de estágio curricular tanto no âmbito do Programa Erasmus no SF do HGUC, como no âmbito da FC na FCM, revelaram-se uma experiência muito enriquecedora quer a nível profissional quer a nível pessoal.

Ao nível da FH foi observada uma constante dinâmica de trabalho e complementaridade entre as diferentes secções para garantir o uso racional do medicamento e contribuir para a adesão à terapêutica. A relação estreita entre farmacêuticos e demais profissionais de saúde evidenciada neste hospital permite alcançar a elevada qualidade dos serviços prestados. No âmbito deste estágio, destaco uma maior aprendizagem e consolidação de conhecimentos na área da Nutrição Artificial. Apesar de ser uma das secções onde se registem maiores desafios de trabalho, é nela que se observa uma relação mais estreita entre farmacêuticos, médicos e enfermeiros.

Aquando do período de estágio, o SF do HGUC estava numa fase de implementação de novos protocolos ao nível do controlo na dispensação de medicamentos estupefacientes, por forma a permitir uma maior eficiência ao nível da monitorização do *stock* desse tipo de produtos.

Ao nível da FC, na FCM foi observada uma constante dinâmica de trabalho não só no sentido da promoção da saúde e prevenção da doença, mas também no sentido do uso racional do medicamento. O farmacêutico tem um papel importante perante a sociedade pois representa um elo de ligação entre o sistema de saúde e os utentes, tentando combater eventuais falhas que possam ocorrer de ambos os lados.

Durante o período de estágio na FCM foi possível desenvolver a aprendizagem ao nível da indicação farmacêutica. Este ato necessita de muitos conhecimentos científicos e de experiência profissional. Também foi possível aperfeiçoar as diferentes técnicas de determinação de parâmetros. Neste ponto verifica-se que o farmacêutico tem um papel para além da dispensação de medicamentos pois os utentes e, principalmente a população idosa, procuram-no para se aconselharem sobre determinados temas ou para simplesmente partilharem experiências.

Após 5 meses de estágio pode-se concluir que quer o farmacêutico da FH, quer o farmacêutico da FC desempenham um papel multidisciplinar que engloba o controlo de todo o circuito do medicamento.

Pessoalmente considero que este estágio permitiu colocar em prática muitos dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso, permitindo melhorar as capacidades e aptidões necessárias a um bom profissional de saúde.

Referências Bibliográficas

- [1] Ley 29/2006, de 26 de julio, *de garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios*, Espanha.
- [2] Manual de Farmácia Hospitalar, Conselho Executivo da Farmácia Hospitalar, Ministério da Saúde. Disponível em:
<http://www.infarmed.pt/documents/15786/17838/manual.pdf/a8395577-fb6a-4a48-b295-6905ac60ec6c> Acedido a 08/03/2017
- [3] CSI Información: El Diario Digital de Castellón. Disponível em:
<http://www.castelloninformacion.com/servicio-farmacia-hospital-general-elegido-mejor-iniciativa-2015/> Acedido a 09/03/2017
- [4] *Tu Farmacéutico de Guardia*.
<http://tufarmaceticodeguardia.org/> Acedido a 09/03/2017
- [5] Carrión, C.C., Almiñana, M.A., (2008) Servicio de Farmacia – *Procedimiento Sistema de Distribución de Medicamentos em Dosis Unitarias*, Departamento de Salud de Castellón
- [6] Real Decreto 175/2011, de 23 de febrero, *por el que se aprueban las normas de correcta*
- [7] Ley 25/1990, de 20 de diciembre, *del Medicamento*, Espanha.
- [8] Ley 6/1998, de 22 de junio, *de Ordenación Farmacéutica de la Comunidad Valenciana*, Espanha.
- [9] Ferriols, R., (2008) Servicio de Farmacia – *Procedimiento: Farmacotecnia*, Departamento de Salud de Castellón
- [10] Campos, P.M.P., *Terapêutica Nutricional no doente crítico: Nutrição Parentérica – Avaliação e protocolo de atuação*, Hospital Professor Doutor Fernando Fonseca, EPE
Disponível em:
<http://repositorio.hff.min-saude.pt/bitstream/10400.10/1280/1/Pedro%20Campos-Protocolo%20Nutricao%20Parenterica.pdf> Acedido a 05/04/2017
- [11] Pignatelli, N., *Alimentação Parentérica – Monografia*, Hospital Professor Doutor Fernando Fonseca, EPE
Disponível em:
<http://repositorio.hff.min-saude.pt/bitstream/10400.10/1279/1/Nuno%20Pignatelli-%20Nutricao%20parenterica.pdf> Acedido a 05/04/2017

- [12] Benages, E.I., (2014), *Servicio de Farmacia - Procedimiento Nutrición Artificial en Pediatría*, Departamento de Salud de Castellón
- [13] Benages, E.I., (2015), *Servicio de Farmacia - Procedimiento UTIVNP-3: Nutrición Parenteral Adultos*, Departamento de Salud de Castellón
- [14] Richard J Schanler, Parenteral nutrition in premature infants.
Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/parenteral-nutrition-in-premature-infants#H3> Acedido a: 23/04/2017
- [15] Scribd. - Fármacos citotóxicos ou citostáticos. Disponível em:
<https://pt.scribd.com/doc/76163112/Farmacos-citotoxicos-ou-citostaticos> Acedido a 23/04/2017
- [16] Pauls, B.M., Aguilera, M.M., Iglesias, B.G., (2016) *Servicio de Farmacia – Manual de Procedimientos UTIVNP-2 – Terapia Antineoplásica (Citostáticos)*, Departamento de Salud de Castellón
- [17] Servicio de Farmacia, (2015), *Pautas Antieméticas en Onco-hematología*, Departamento de Salud de Castellón
- [18] Delicado, A.M.M.S. (2013), *O Papel da Terapia de Suporte no Tratamento do Cancro*, Tese de Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologia. Disponível em:
<http://recil.grupolusofona.pt/bitstream/handle/10437/3908/0%20papel%20da%20terapia%20de%20suporte%20no%20tratamento%20de%20cancro.pdf?sequence=1>
Acedido a: 06/04/2017
- [19] Planas M.C.G., (coord.), (2002), *Farmacia Hospitalaria – Tomo II, 3ª edición*, FEFH – Fundación Española de Farmacia Hospitalaria, ISBN – 84-7592-664-9
- [20] Lisart, R.F., Medall, M.D.B., Aguilera, M.M., Benages, , E.I., (2015), *Servicio de Farmacia – Procedimiento Farmacocinética Clínica*, Departamento de Salud de Castellón
- [21] Orden de 31 de julio de 2001, *de la Conselleria de Sanidad de Creación de Unidades de Atención Farmacéutica a Pacientes Externos (UFPE)*, Espanha. Disponível em:
[http://www.dogv.gva.es/portal/ficha_disposicion.jsp?id=26&sig=3356/2001&L=1&url li sta=](http://www.dogv.gva.es/portal/ficha_disposicion.jsp?id=26&sig=3356/2001&L=1&url_li sta=) Acedido a 13/03/2017
- [22] Cerdá, J.M.V., Almiñana, M.A., (2008), *Servicio de Farmacia –Procedimiento Unidad de Atención Farmacéutica a Pacientes Externos*, Departamento de Salud de Castellón

- [23] Nieto, C.M., et al, (2010), *Ensayos Clínicos en España – Ética, normativa, metodología y aspectos prácticos*, Espanha, Astellas Pharma S.A., ISBN-978-84-935901-9-2
- [24] *Boas Práticas de Farmácia* (draft). Porto, 2006
- [25] Decreto-Lei n. °307/2007, de 31 de agosto.
- [26] Deliberação n. °2473/2007, de 28 de novembro.
- [27] Portaria n. °277/2012, de 12 de setembro.
- [28] Decreto-Lei n. °176/2006, de 30 de agosto.
- [29] Decreto-Lei n. °189/2008, de 24 de setembro.
- [30] Decreto-Lei n. °74/2010, de 21 de junho.
- [31] Decreto-Lei n. °184/97, de 26 de julho.
- [32] Decreto-Lei n. °145/2009, de 17 de junho.
- [33] Decreto-Lei n. °134/2005, de 16 de agosto.
- [34] Ordem dos Farmacêuticos, *Boas Práticas para a Farmácia Comunitária (BPF)*, 3ª Edição, 2009
- [35] Portaria n. °224/2015, de 27 de julho.
- [36] Ministério da Saúde, *Normas relativas à prescrição de medicamentos e produtos de saúde*, Versão 4.0, 29 de outubro de 2015. Disponível em:
http://www.infarmed.pt/documents/15786/17838/Normas_Prescri%C3%A7%C3%A3o_20151029.pdf/bcd0b378-3b00-4ee0-9104-28d0db0b7872 Acedido a 10/08/2017
- [37] Ministério da Saúde, *Normas relativas à dispensa de medicamentos e produtos de saúde*, Versão 4.0, 29 de outubro de 2015. Disponível em:
http://www.infarmed.pt/documents/15786/17838/Normas_Dispensa_20151029.pdf/4c1aea02-a266-4176-b3ee-a2983bdf90 Acedido a 10/08/2017
- [38] Infarmed, *Medicamentos genéricos e sistema de preços de referência*. Disponível em:
http://www.infarmed.pt/web/infarmed/entidades/medicamentos-uso-humano/genericos/guia_dos_genericos Acedido a 10/08/2017
- [39] Infarmed, Deliberação n. °66/CD/2016.
- [40] Infarmed, *Guia dos Genéricos e Preços de Referência*. Disponível em:
http://www.infarmed.pt/web/infarmed/entidades/medicamentos-uso-humano/genericos/guia_dos_genericos Acedido a 10/08/2017
- [41] Infarmed, *Perguntas frequentes sobre medicamentos genéricos*. Disponível em:
<http://www.infarmed.pt/web/infarmed/perguntas-frequentes-area->

[transversal/medicamentos_uso_humano/muh_medicamentos_genericos](#) Acedido a 10/08/2017

[42] Decreto-Lei n. °15/93, de 22 de janeiro.

[43] Infarmed, Circular Informativa n. °166/CD/100.20.200, 2015

[44] Decreto-Lei n. °95/2004, de 22 de abril.

[45] Deliberação n. °1500/2004 de 7 de dezembro.

[46] Portaria n. °594/2004 de 2 de junho.

[47] Portaria n. °769/2004 de 1 de julho.

[48] Despacho n. °18694/2006, de 18 de novembro.

[49] Portaria n. °1429/2007, de 2 de novembro.

[50] Direção Geral da Saúde, Circular Informativa n. °03/DGCC, 2015.

[51] Direção Geral da Saúde, Plataforma contra a obesidade, *Indicador de risco metabólico (Perímetro abdominal)*. Disponível em:

<http://www.plataformacontraaobesidade.dgs.pt/PresentationLayer/calculadores.aspx?menuid=161&exmenuid=-1&calc=2> Acedido a 16/08/2017

[52] Bial, *Hipertensão Arterial – Informação para o doente*. Disponível em:

https://www.bial.com/imagem/Caderno%20saude_Hipertensao%20arterial_V2.pdf

Acedido a 14/08/2017

[53] Associação Protetora dos Diabéticos de Portugal, Portal da Diabetes, *Valores de Referência*. Disponível em: <http://www.apdp.pt/diabetes/a-pessoa-com-diabetes/valores-de-referencia> Acedido a 16/08/2017

[54] Fundação Portuguesa de Cardiologia, *Dislipidemia – O que é?* Disponível em:

<http://www.fpcardiologia.pt/saude-do-coracao/factores-de-risco/dislipidemia/> Acedido a 16/08/2017

[55] Farmácia Marques, Determinações, *Ácido úrico*. Disponível em:

<http://www.farmaciamarques.com/engine.php?cat=75> Acedido a 16/08/2017

[56] Farmácia Marques, Determinações, *Gravidez*. Disponível em:

<http://www.farmaciamarques.com/engine.php?cat=82&area=41> Acedido a 16/08/2017

[57] A VALORMED, Quem Somos. Disponível em:

<http://www.valormed.pt/pt/conteudos/conteudo/id/5> Acedido a 16/08/2017

[58] A VALORMED, Como Fazemos – Processo. Disponível em:

<http://www.valormed.pt/pt/conteudos/conteudo/id/18> Acedido a 16/08/2017

[59] A VALORMED, Como Participar – Farmácia Comunitária. Disponível em:

<http://www.valormed.pt/pt/conteudos/conteudo/id/23> Acedido a 16/08/2017