



Relatório de Estágio II

Hospital General Universitari de Castelló
Farmácia do Sameiro-Penafiel

Ana Cláudia Bandeira Pascoal

Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas

Gandra, outubro de 2017

Relatório de Estágio II
Ana Cláudia Bandeira Pascoal

IUCS - 2017



Relatório de Estágio II

Hospital General Universitari de Castelló

Farmácia do Sameiro-Penafiel

Ana Cláudia Bandeira Pascoal

Supervisionada por: Professora Doutora Maribel Teixeira

Setembro de 2017

Declaração de Integridade

Ana Cláudia Bandeira Pascoal, estudante do Mestrado Integrado em Ciência 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

(Nome do aluno)

Resumo

O presente relatório de estágio, tem como objetivo a descrição das atividades realizadas durante o período de 1 de março a 31 de julho no Estágio II, sendo que este se dividiu em duas áreas distintas, a farmácia hospitalar e a farmácia comunitária.

A primeira parte do presente relatório, diz respeito à enumeração das atividades realizadas no Serviço de Farmácia do Hospital General Universitari de Castelló. Aqui relata-se quais as funções e importância de um farmacêutico hospitalar na gestão do medicamento. Estão presentes todas as atividades destinadas ao farmacêutico de forma que este promova o melhor uso do medicamento, promovendo a saúde do utente.

A segunda parte deste estágio, e por sua vez, deste relatório, diz respeito às atividades realizadas na farmácia comunitária, mais propriamente na Farmácia do Sameiro – Penafiel. Estas foram, desde a receção de encomendas, armazenamento até à dispensa de medicamentos e produtos de saúde. No entanto, neste relatório está presente a importância do farmacêutico comunitário na prestação de cuidados de saúde e o seu acompanhamento próximo da população.

Agradecimentos

Em primeiro lugar quero agradecer a esta Instituição, o Instituto Universitário Ciências da Saúde, que me deu uma formação excepcional, tendo o cuidado sempre de o principal objetivo é nos formar como bons profissionais, sobrevalorizando por vezes o ensinamento de valores para o futuro ao invés da teoria. Nesta instituição é nos dada cedo a noção de como o mundo do trabalho funciona, e só tenho a agradecer uma vez mais. Mas mais que à instituição que me acolheu durante estes 5 anos, quero agradecer a todos os professores, que mais que nos ensinar, são eles que nos formam enquanto profissionais e também como pessoas, estiveram sempre prontos para nos ajudar nesta etapa tão importante a nível pessoal. Agradeço à Prof. Doutora Maribel Teixeira que sempre se mostrou interessada de como o estágio estava a decorrer.

Agradeço, ao mais recente diretor de serviço de farmácia do Hospital General de Castellón, o Dr. Raúl Ferrando, que sempre se mostrou preocupado connosco e sempre teve tempo para atender-nos e sei que no caso não é fácil.

A toda a equipa do Serviço de Farmácia que sempre fez de tudo para nos integrar, nesta equipa fantástica, que não é uma equipa, mas sim uma família.

Quero agradecer à equipa da Farmácia do Sameiro, em especial ao Dr. Luís Cantante que me deu a oportunidade, mais uma vez, de integrar nesta equipa fantástica. Agradeço a toda a equipa da farmácia que tão bem me recebeu pela segunda vez, tendo uma paciência infinita para me ensinar e para responder a todas as minhas questões, tendo elas fundamento ou não. Tenho a dizer que vocês são todos fantásticos, sem exceção.

Quero agradecer a todos os amigos que levo da faculdade, sem eles, este desfecho não seria possível. Mas um obrigada especial, à Diana Ferreira que tanto me ouviu e me incentivou nestes anos. E um obrigada à Paula Rocha que me acompanha desde a primeira semana de aulas quer como amiga, quer como parceira de laboratório.

E por fim, mas não menos importante, bem pelo contrário, quero deixar o meu enorme agradecimento aos meus pais, que se sacrificaram para eu poder seguir este meu

sonho mesmo quando este parecia impossível de concretizar. Eles deram-me as armas para um dia poder concretizar outros sonhos que tenho e outros que surgirão.

Agradeço também á minha restante família que sente um enorme orgulho por eu ter conseguido concluir esta etapa da minha vida.

Obrigada!

Lista de Acrónimos

- AMI – Assistência Médica Internacional
- ANF- Associação Nacional das Farmácias
- AVC - Acidente Vascular Cerebral
- BPF- Boas Práticas de Farmácia
- CC – Cartão de Cidadão
- DG – Distribuidor Grossista
- DIC - Dispositivo Intravenoso Central
- DL- Decreto-lei
- DT- Diretor Técnico
- FC- Farmácia Comunitária
- FF – Forma Farmacêutica
- FH – Farmácia Hospitalar
- FM – Fórmula Magistral
- FS- Farmácia do Sameiro
- HGUC - Hospital General Universitari de Castelló
- IECA - Inibidores da Enzima de Conversão da Angiotensina
- IMC – Índice de Massa Corporal
- INFARMED – Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde I.P.
- MP – Matéria Prima
- NA – Nutrição Artificial
- NP – Nutrição Parentérica
- OF – Ordem dos Farmacêuticos
- PA – Pressão Arterial
- PO – Preparado Oficinal
- PVL – Produtos de Venda Livre
- PVP – Preço de Venda ao Público
- REA – Unidade de Reanimação
- RRL – Relação Resumo de Lotes

SDMDU - Sistema de Distribuição de Medicação de Doses Unitárias

SF – Serviço de Farmácia

SQOF- Sistema de Qualidade da Ordem dos Farmacêuticos

UCI - Unidade de Cuidados Intermédios

UFC - Unidade de Farmacocinética Clínica

UFPE - Unidade de Atención Farmacéutica a Pacientes Externos

Índice

Declaração de Integridade	IV
Resumo.....	V
Lista de Acrónimos	VIII
Parte A.....	16
Introdução.....	18
Nutrição Artificial	21
Nutrição Parentérica Pediátrica	25
Citostáticos.....	26
Farmacocinética	30
Farmacotecnia.....	39
Unidade de Atenção Farmacêutica a Pacientes Externos.....	43
Aquisição da Medicação na UFPE	44
Prescrição Médica de Medicamentos para Pacientes Externo.....	45
Dispensação da Medicação.....	46
Acompanhamento Farmacêutico	47
Sistema de Distribuição de Medicamentos em Doses Unitárias (Unidoses).....	49
Prescrição Médica	50
Validação Farmacêutica	51
Reposição dos Carros de Distribuição de Medicação	52
Acondicionamento e Identificação dos Medicamentos.....	52
Controlo de Qualidade	53
Gestão de Medicamentos de Controlo Especial	54
Estupefacientes.....	54
Fórmulas Magistrais	56
Ensaio Clínicos	56
Conclusão	58
Ensaio Clínicos	59
Outras Atividades Realizadas	61
Conclusão	62
Parte B.....	63
Introdução.....	65
Qualidade	66

Organização do espaço físico e funcional	67
Espaço Físico e Equipamentos	67
Espaço Exterior.....	67
Espaço Interior	68
Área de Atendimento ao Público	68
Gabinete de Atendimento Personalizado (GAP)	69
Zona de receção e conferência de encomendas e zona de armazenamento	69
Armazém.....	70
Laboratório.....	71
Escritório	71
Instalações Sanitárias.....	71
Recursos Humanos e Relações de Trabalho.....	71
Biblioteca e Fontes de Informação.....	74
Centros de Informação e Documentação Nacionais e Internacionais	74
Sistema Informático	74
Encomendas e Aprovisionamento	76
Receção, Conferência e Arrumação da Encomenda	76
Marcação de Preços	78
Prazos de Validade	78
Devoluções	79
Classificação de Produtos Existentes na Farmácia.....	80
Medicamentos sujeitos a Receita Médica (MSRM)	80
Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica (MNSRM):	80
Produtos Cosméticos e de Higiene Corporal (PCHC)	81
Preparações officinais	81
Preparações magistrais	81
Medicamentos Homeopáticos	82
Alimentação especial	82
Medicamentos Veterinários.....	83
Dispositivos Médicos.....	83
Dispensa de Medicamentos e/ou Produtos de Saúde	84
Dispensa de Medicamentos Sujeitos a Receita Médica.....	86
Prescrição Manual.....	86
Prescrição Eletrónica Materializada.....	87
Prescrição Eletrónica Desmaterializada (“Receita Sem Papel”).....	88
Denominação Comum Internacional (DCI)	90

Medicamentos Genéricos	91
Particularidades da Dispensa de alguns Medicamentos.....	92
Dispensa de Medicamentos Estupefacientes e Psicotrópicos	92
Dispensa de Produtos Destinados à Autovigilância da Diabetes <i>mellitus</i>	93
Dispensa de Medicamentos Manipulados	94
Definição	94
Matérias-primas	94
Regime de Preços e Comparticipação.....	94
Receituário e Faturação	97
Indicação Farmacêutica.....	99
Serviços Farmacêuticos.....	101
Determinação de Parâmetros Bioquímicos e Fisiológicos	101
Determinação da Glicemia, Colesterol Total e Triglicérideos	101
Determinação do IMC	102
Determinação da Pressão Arterial	103
Valormed.....	103
Assistência Médica Internacional (AMI).....	104
Conclusão	105
Referências Bibliográficas	106

Índice de Figuras

Figura 1 Exterior do Hospital General Universitari de Castelló.....	18
Figura 2 Plantada secção de Farmacocinética.....	31
Figura 3 Entrada para a UFPE do HGUC.....	43
Figura 4 Planta do HGUC evidenciando o acesso a UFPE.....	44
Figura 5 Espaço exterior da FS.....	67
Figura 6 Cartão das Farmácias Portuguesas.....	75
Figura 7 Logotipo do Programa informático Sifarma2000®.....	75
Figura 8 Exemplo de um MSRM.....	80
Figura 9 Exemplo de um MNSRM.....	81
Figura 10 Exemplo de um PCHC.....	81
Figura 11 Exemplo de um Medicamento Homeopático.....	82
Figura 12 Exemplo de um produto de Alimentação Especial.....	83
Figura 13 Exemplo de um Medicamento de Uso Veterinário.....	83
Figura 14 Exemplo de um Dispositivo Médicos.....	84
Figura 15 Excerto do questionário referente à idade do utente	Erro! Marcador não definido.
Figura 16 Gráfico circular, com os resultados das idades dos utentes	Erro! Marcador não definido.
Figura 17 Excerto do questionário referente à prática de automedicação com analgésicos e anti-inflamatórios.....	Erro! Marcador não definido.
Figura 18 Gráfico circular referente aos resultados à prática de automedicação com analgésicos e anti-inflamatórios.....	Erro! Marcador não definido.
Figura 19 Excerto do questionário referente às situações que por norma induzem à automedicação.....	Erro! Marcador não definido.
Figura 20 Gráfico de barras referente aos resultados das situações que os utentes praticam automedicação.....	Erro! Marcador não definido.
Figura 21 Excerto do questionário, referente aos medicamentos que os utentes mais utilizam para automedicação.....	Erro! Marcador não definido.
Figura 22 Gráfico de barras, com os resultados referentes aos medicamentos que os utentes mais utilizam para automedicação.....	Erro! Marcador não definido.

Figura 23 Excerto do questionário, referente ao conhecimento dos utentes a cerca dos efeitos adversos**Erro! Marcador não definido.**

Figura 24 Gráfico circular, com os resultados referentes à questão do conhecimento dos utentes sobre os efeitos adversos.....**Erro! Marcador não definido.**

Figura 25 Excerto do questionário referente ainda ao conhecimento dos efeitos adversos**Erro! Marcador não definido.**

Figura 26 Gráfico de barras, com os resultados do conhecimento dos utentes a cerca de quais são os efeitos adversos.....**Erro! Marcador não definido.**

Índice de Tabelas

Tabela 1 Distribuição de secções de trabalho.....	20
Tabela 2 Fármacos e Drogas de Abuso que são analisadas na UFC	35
Tabela 3 Recursos Humanos da FS.....	71
Tabela 4 Centros de Informação e Documentação	74
Tabela 5 Valores de PA Sistólica e Diastólica.....	103
Tabela 6 Distribuição dos utentes, segundo faixa etária e prática de automedicação ...	Erro!

Marcador não definido.



Parte A

Hospital General Universitari de Castelló

Valência, Espanha



Unidade curricular: Estágio II

Local de Estágio: Hospital General Universitari de Castelló - Valência, Espanha

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

Diretor do Serviço Farmacêutico:

Aluna Estagiária:

Introdução

O presente relatório, relata e enuncia a experiência por mim presenciada durante o Estágio II, em Farmácia Hospitalar inserido no plano de estudos do curso de Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas, decorrido desde o dia 1 de março a 31 de maio. Este estágio curricular decorreu através do programa Erasmus, no Hospital General Universitari de Castelló (HGUC) em Valência-Espanha, no Serviço de Farmácia (SF) do mesmo, sob orientação do Dr. Raúl Ferrando.

O HGUC é o principal centro de referência do Departamento de Saúde de Castelló. Este hospital está equipado com 574 camas, programadas 19 salas de cirurgia de emergência, duas salas de operação da sala de emergência, um Hospital de Dia, uma unidade de curta duração e 50 consultas externas. Além disso, ainda se encontra presente uma Escola de Enfermagem, situada a norte do complexo hospitalar [1].



Figura 1.Exterior do Hospital General Universitari de Castelló

O SF trata-se de um serviço que se relaciona com todos os outros serviços hospitalares, de forma a ser efetivo e mostrar segurança dos medicamentos utilizados pelo hospital nos tratamentos dos seus utentes. São os Farmacêuticos Hospitalares, que contribuem para o bom funcionamento do SF e gestão dos medicamentos, ainda são responsáveis pela sua distribuição de forma eficaz.

As principais responsabilidades do Serviço de Farmácia Hospitalar, de acordo com

o Lei 29/2006, de 26 de julho, *de garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitários*, de Espanha, são:

- ✓ Garantir e assumir a responsabilidade técnica da aquisição, qualidade, correta conservação, cobertura das necessidades, armazenamento, preparação de fórmulas magistrais ou preparados oficinais e dispensa dos medicamentos necessários para as atividades intra-hospitalares e daqueles para tratamentos extra-hospitalares, que requerem uma particular vigilância, supervisão e controlo;
- ✓ Estabelecer um sistema eficaz e seguro de distribuição de medicamentos, tomar as medidas necessárias para garantir a sua correta administração, armazenar e dispensar os produtos em fase de investigação clínica e zelar pelo cumprimento da legislação relativa a medicamentos com substâncias psicoativas ou de qualquer outro medicamento que requeira um controlo especial;
- ✓ Formar parte das comissões hospitalares em que possam ser úteis os seus conhecimentos para a seleção e avaliação científica dos medicamentos e da sua utilização;
- ✓ Estabelecer um serviço de informação de medicamentos para todos os profissionais do hospital, um sistema de farmacovigilância intra-hospitalar, estudos sistemáticos da utilização de medicamentos e atividades de farmacocinética clínica;
- ✓ Desenvolver atividades formativas relacionadas com a sua área de atuação dirigidas aos restantes profissionais de saúde do hospital e aos pacientes;
- ✓ Desenvolver trabalhos de investigação e participar em ensaios clínicos;
- ✓ Coordenar a gestão da aquisição de medicamentos e produtos de saúde do hospital e assegurar a qualidade dos mesmos [2].

Durante o Estágio em Farmácia Hospitalar, no HGUC, existiu uma rotatividade pelas diferentes secções com o auxílio do Farmacêutico responsável de cada uma das mesmas. As secções que tive a oportunidade de frequentar foram: Nutrição e Citostáticos, Farmacocinética e Misturas IV, Acompanhamento de Pacientes Externos, Gestão e Ensaios Clínicos, Doses Unitárias e Farmacotécnica, segundo o tempo estipulado pelo orientador (Tabela1).

Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas
Hospital General Universitari de Castelló

Tabela 1. Distribuição de secções de trabalho

Período de Assistência	Secção	Responsável pela Secção
01 de março-24 de março	Nutrição/Citostáticos	Dra. Belén Montañes
27 de março-14 de abril	Farmacocinética/Misturas IV	Dra. Loles Belles
17 de abril-28 de abril	Pacientes Externos	Dr. Raúl Ferrando
2 dias	Gestão e Ensaio Clínicos	Dr. Raúl Ferrando
01 de maio-31 de maio	Doses Unitárias/Farmacotécnica	Dr. Javier Maiques / Dra. Loles Belles

Nutrição Artificial

É responsabilidade do SF do HUGC a área da Nutrição Artificial (NA), este realiza a avaliação do estado nutricional dos utentes internados no Hospital e após ser discutido com os médicos, é proposta uma nutrição parentérica (NP) para o utente. Esta área do SF tem como objetivo de definir o procedimento de prescrição, design, seleção, gestão farmacêutica, processamento e distribuição de nutrição parentérica (NP) para administração a pacientes hospitalizados.

São responsabilidades do farmacêutico do setor de Nutrição do SF:

- ✓ Sugestão da NP em caso de ocorrer consulta;
- ✓ A gestão das NP: tipo, aportes, estabilidade, controle analítico (Anexo 1);
- ✓ A escolha individualizada da NP com colaboração do médico e delegação deste;
- ✓ A transcrição da NP para o sistema informático Nutriwin® e Nutriservice®;
- ✓ Realização de protocolos e instruções gerais para preparação de cada uma das NP;
- ✓ Realização de protocolos e normas que contribuam para o funcionamento adequado da unidade;
- ✓ Comunicação de qualquer incidente ao chefe do SF ou diretor do hospital.

NP pode ser definida como o aporte, por via endovenosa, de nutrientes. Pode ser considerada parcial se fornece apenas uma parte dos nutrientes ou total se o aporte contém as quantidades adequadas de todos os nutrientes essenciais. A necessidade da sua utilização depende de 2 fatores: a gravidade da agressão e o grau de desnutrição.

A NP está indicada quando um doente não se alimenta o suficiente para cobrir as necessidades energéticas. É utilizada em situações como por exemplo:

- ✓ Cirurgia (pré e pós-operatório);
- ✓ Doenças Inflamatórias Intestinais crónicas;
- ✓ Neoplasias digestivas, são uma das causas mais frequentes de utilização de alimentação parentérica. A sua utilização está implicada: no período peri-operatório, no decurso dos tratamentos de quimio/radioterapia e nas situações paliativas;
- ✓ Geriatria -a desnutrição calórico-proteica é a patologia mais frequente em geriatria e é multifatorial;

A NP pode ser administrada por duas vias, sendo elas a via Periférica e a via Central. Relativamente aos pacientes que apresentam uma desnutrição leve ou moderada, é lhes administrada uma NP Periférica, que proporciona apenas parte das calorias requeridas diariamente, pelo que também não se deve manter por mais de sete/oito dias, no HGUC todos os dias, pelo fim do expediente as enfermeiras responsáveis, fornecem a lista de NP periféricas do dia seguinte e a data que o utente iniciou a NP Periférica, de modo a os 7/8 dias não serem ultrapassados, quando é necessário o alargamento deste período, o utente passa a receber a NP por via Central.

Na via Periférica são utilizadas normalmente veias nos membros superiores. A osmolaridade não deverá ser superior a 800mOsm/l, pois acima desse valor o risco de flebite é elevado, novamente em caso de osmolaridade superior, deve ser utilizada a via Central em vez da Periférica [3].

A NP por Via Central constitui a via preferencial nas situações de administrações mais prolongadas ou nos casos em que não é possível obter um acesso periférico viável. Permite a administração de NP com maior osmolaridade, dado o calibre das veias e a pouca probabilidade de risco de flebite, para a sua administração é utilizado um Dispositivo Intravenoso Central (DIC).

As Nutrições Parentéricas, quer por via central quer por via periférica, são prescritas pelos médicos e delegadas ao SF, ficando disponíveis no sistema informático para o farmacêutico responsável pela área da nutrição. Ao fim de cada dia é impressa a lista de nutrições parentéricas de via central, nessa lista os utentes, estão agrupados consoante a área em que estão hospitalizados, isto é, Unidade de Cuidados Intermédios (UCI), cirurgia, REA (Unidade de Reanimação). Para cada um dos utentes, está enunciado, o número de história, sendo este um dos dois possíveis números de identificação do utente, este é uma identificação interna do hospital enquanto que o SIP é um registo para toda a comunidade valenciana, também está presente o número da cama do utente e qual o piso. Esta folha de trabalho está subdividida para toda a semana, no entanto é elaborada uma nova todos os dias, de forma a ser mais perceptível e estar sempre atualizada em relação à saída ou entrada de novos utentes a receber NP. No entanto, em caso de o utente ter recebido uma NP no dia anterior, esta é sempre transcrita na folha do dia, de forma a ter em consideração o que deve ser alterado ou se mantém o mesmo tipo de NP. A lista de NP

por via periférica é fornecida pelas enfermeiras encarregues pela nutrição, no entanto estas sofrem poucas alterações durante o curto tempo que são administradas (7/8 dias).

Quando se inicia o dia de trabalho a partir da lista de utentes que necessitam de NP para o presente dia, através do programa informático iLabGest[®], são impressas as análises clínicas referentes aquele dia e correspondente a cada utente. Posteriormente a estarem todas impressas, com o auxílio do programa informático Orionclinic[®], é dada importância à história clínica do utente, esta é registada diariamente, quer pelo médico responsável, quer pela enfermagem, daqui são retirados dados que sejam pertinentes para ter em conta para a escolha do tipo de NP, são exemplo, o estado da função renal, se ocorrer alguma evolução a nível da dieta por tolerância oral, o estado da função hepática, são alguns dos critérios que não devem ser esquecidos, para uma boa avaliação de um doente que irá receber uma NP. Além da história clínica, são registados os valores de glicemia das últimas horas e é calculado o balanço hídrico a partir dos dados que as enfermeiras registam neste mesmo programa informático. O controlo das glicemias é importante, de forma a decidir qual o aporte de glucose ou mesmo se é necessário, adicionar insulina ao plano terapêutico do doente. O tratamento das hiperglicemias é feito da seguinte forma: quando 3 valores de glicemia consecutivas são superiores a 150 mg/dl ou 2 são superiores a 180 mg/dl, reduz-se 50g de glucose da NP, se não for suficiente, posteriormente reduz-se mais 50g até a quantidade mínima de glucose numa NP, que são cerca de 100g. Quando este processo não é eficaz, seguindo os mesmos valores de referência, começa-se por introduzir 1 UI (unidade de insulina) por cada 10 g de glucose e posteriormente 1 UI por cada 5g. Se não surtir efeito, é realizada uma consulta com o endocrinologista.

O balanço hídrico serve de forma a adaptar-se as necessidades hídricas do paciente ao volume da NP, para evitar a excessiva manipulação da via central e assim diminuir a possibilidade de infeção pelo cateter contaminado.

Depois do farmacêutico ter informações do estado nutricional e da evolução do utente, como por exemplo, se já iniciou dieta líquida, pastosa, é feita uma visita a cada área do hospital (UCI, REA, unidades cirúrgicas) para se falar com o médico responsável de cada doente e sugerir qual a NP mais indicada e se for o caso, tirar algumas dúvidas a cerca do doente que não tenha sido possível esclarecer apenas a partir dos registos.

Esta visita é realizada a partir de um horário estabelecido, neste caso das 11 às 12:30 horas. Por vezes os médicos incutem às enfermeiras a função de transmitir ao farmacêutico o estado do utente e qual é a medida que considera que deve ser tomada. Estas enfermeiras também têm a responsabilidade de avisar o farmacêutico quando existem novos utentes para receber a NP para o dia, quando isto se sucede, é criada uma ficha do utente no Nutriwin[®], com os seus dados e qual a composição da NP que irá receber.

A partir do momento que existe um consenso entre o farmacêutico e o médico a partir do Nutriwin[®] são enviadas e impressas as etiquetas referentes a cada NP, onde estão discriminadas as quantidades de cada macronutriente e eletrólitos.

Nesse momento as enfermeiras responsáveis pelas NP preparam-nas na câmara de fluxo de ar laminar horizontal que após estarem prontas, fazem o controlo de qualidade do produto acabado, a aprovação deste controlo é refletida pela data e assinatura do enfermeiro no rótulo da NP.

A dispensação se realizará pelo sistema individualizado de medicamentos em doses unitárias, onde a NP devidamente etiquetada e identificada é dispensada pelo carro de medicação correspondente a cada unidade de hospitalização, o processo de dispensação ocorre diariamente pelas 15 horas.

Depois de o farmacêutico ter dado a ordem de preparação da NP, este regista no sistema informático OrionClinic[®], todas as alterações que foram feitas em cada NP e porque motivo, aquelas que não sofreram alteração, não se efetua novo registo. Estes registos são validados por um código pessoal do farmacêutico.

Este processo ocorre desta forma em dias laborais, no entanto á sexta-feira e véspera de feriados, a visita às diferentes áreas de hospitalização é feita mais cedo e é decidido qual o tipo de NP para o presente dia e para os seguintes que sofrerão interrupção, isto no caso do doente continue a necessitar de receber NP. Estas NP não são preparadas no hospital, como o habitual, são encomendadas por um serviço de catering especializado em NP, o pedido é realizado online a partir do portal do Nutriservice[®], onde é estipulado o número de unidades de cada tipo de NP e no caso disso, quantas individualizadas, isto é, que tenham algum requisito em especial. O pedido tem de se realizar até às 13 horas da

véspera do dia para o qual ocorre a interrupção laboral, de forma a que a entrega ocorra a tempo para serem posteriormente distribuídas corretamente durante o fim-de-semana ou dias de feriado [4].

Nutrição Parentérica Pediátrica

A NP é utilizada no tratamento de crianças que não podem ser alimentadas completamente por via oral. Então, o seu principal objetivo é manter o restituir o estado nutricional ideal. Devido á particularidade da faixa etária pediátrica em relação ás necessidades nutricionais.

Em geral pode-se prescrever um NP quando existe:

- ✓ Perda repentina de peso, mais de 10% do peso habitual e a função gastrointestinal está alterada;
- ✓ Impossibilidade de ingestão por mais de 5 dias com ou sem transtorno nutricional, em recém-nascidos aplica-se aos 2-3 dias sem comer;
- ✓ Aumento dos requisitos devido a doença ou perdas excessivas que não são cobertos por via enteral. Nos recém-nascidos prematuros devido ao aumento de requerimentos e elevada velocidade de crescimento e ainda um trato digestivo imaturo;
- ✓ Diarreias graves e prolongadas;
- ✓ Doenças inflamatórias intestinais;
- ✓ Patologias que requerem repouso digestivo;
- ✓ Estados hipercatabólicos.

Tal como descrito a cima, a NP é solicitada pelo médico e é preparada pelas enfermeiras do SF em ambiente estéril.

Todos os componentes são introduzidos na bolsa com etiqueta que detalha a sua composição e osmolaridade.

O processo é semelhante em tudo ao falado no ponto a cima, no entanto os macronutrientes e micronutrientes variam na sua quantidade em função do peso e idade da criança, tendo diferentes necessidades das de um doente adulto. [5]

Citostáticos

Os citostáticos, conhecidos como antineoplásicos, utilizados no tratamento de neoplasias malignas quando a cirurgia ou radioterapia não são possíveis ou se mostram ineficazes, ou ainda como adjuvantes da cirurgia ou radioterapia como tratamento inicial.

Os antineoplásicos apresentam um alto risco de causar efeitos adversos em pacientes quando não usados de forma correta. São fármacos muito ativos com alto potencial de toxicidade há evidências que a exposição contínua e prolongada mesmo que a doses pequenas pode ter efeitos mutagénicos, embriotóxicos, teratogénicos e cancerígenos na equipa de trabalho que os manuseia. Daí o hospital apresentar medidas e normas para serem cumpridas pelos que estão em contacto com este grupo farmacoterapêutico.

Os tratamentos utilizados em doentes com cancro são muito complexos, uma vez que não existe apenas um protocolo para o tratamento de uma determinada neoplasia e devido á versatilidade existente em relação às dosagens de um citostático. Muitas vezes a dose terapêutica de um citostático é determinada pelo limite de toxicidade que o doente é capaz de lidar, o que torna importante que não exista qualquer tipo de erro, dado que podem levar a efeitos adversos no doente [6].

A potencial toxicidade deste grupo terapêutico, tanto para o doente como para o manipulador, levou á centralização da preparação de citostáticos na farmácia hospitalar. Tem vantagem a nível económico, uma vez que se otimizou recursos, tanto materiais como de pessoal. Esta centralização tornou possível um maior envolvimento do farmacêutico na validação da prescrição e, conseqüentemente, maior integração na equipa multidisciplinar de atendimento ao doente oncológico, sendo agora uma figura indispensável no processo farmacoterapêutico.

Sendo que, é responsabilidade do farmacêutico responsável pela unidade de citostáticos:

- ✓ A validação da prescrição e controlo da farmacoterapia antineoplásica e tratamento de suporte;
- ✓ Elaboração de protocolos com as instruções de preparação, acondicionamento e condições de conservação das misturas;

- ✓ Elaboração de protocolos e normas que permitam um funcionamento adequado da unidade de citostáticos;
- ✓ Proporcionar às enfermeiras da unidade, instruções e procedimentos de preparação, identificação, armazenamento e dispensação de cada solução;
- ✓ Formação do pessoal manipulador de citostáticos;
- ✓ Comunicação de qualquer incidente ao chefe do SF e/ou à Direção do Hospital.

No HGUC apenas se preparam citostáticos para o tratamentos dos chamados cancros moles, isto é, as neoplasias do sangue, enquanto que os restantes cancros, os duros, do tecido, são tratados em outro hospital de Castellón, que faz parceria com o HGUC.

O processo pelo qual os citostáticos passam, inicia-se na prescrição dos mesmos. Os serviços que prescrevem quimioterapia no HGUC, são o Hospital de Dia, (as prescrições têm de ser realizadas com 24 horas de antecedência da consulta para administração), o serviço de Onco-Hematologia e serviços com pacientes hospitalizados e em tratamento.

A prescrição é feita a partir do programa informático Farmis-Oncofarm®. Neste programa as prescrições devem ser acompanhadas de:

- ✓ Nome completo do utente;
- ✓ Cama ou unidade clínica;
- ✓ Serviço;
- ✓ Número de Utente;
- ✓ Diagnóstico;
- ✓ Protocolo que foi prescrito ao utente: fármacos e respetivas doses, velocidade de infusão, horário e/ou ordem de administração se for caso disso;
- ✓ Dados antropométricos: peso, altura e superfície corporal;
- ✓ Se for o caso, indicar se é um ensaio clínico;
- ✓ Alterações clínicas do paciente que influenciam no tipo de protocolo e possam condicionar a administração, como alergias, insuficiência renal, insuficiência hepática;
- ✓ Médico Prescritor.

A prescrição é feita pelo médico e é gravada no sistema Farmis-Oncofarm® com o seu número de usuário.

Após isto, é necessário que o farmacêutico efetue a validação da prescrição. Este comprova se a prescrição do esquema antineoplásico contém todos os dados necessários para a correta elaboração e administração como referido anteriormente. Além dos dados tem que se verificar se os fármacos prescritos se ajustam ao protocolo estabelecido. Estes protocolos são desenvolvidos e acordados pela equipa médica que trata o doente oncológico. Tem que estar presente a indicação e descrição do tratamento (sigla do esquema, doses e combinações de fármacos (citostáticos e terapêutica de suporte), a sequência e via de administração, assim como o tempo da mesma, o ciclo e periodicidade).

A validação do esquema de terapêutica de suporte, também é da competência do farmacêutico responsável pelos citostáticos.

O farmacêutico, de forma a efetuar uma validação segura conta com diferentes fontes de apoio:

- ✓ História clínica integral a partir do programa Orion-Clinic® e a medicação que se prescreveu ao paciente desde que ocorreu o seu registo no hospital;
- ✓ Informação analítica;
- ✓ Informação microbiológica;
- ✓ Informação farmacocinética;

Posteriormente a se verificar todos os passos anteriormente referidos e estes se encontrarem de acordo, o farmacêutico poderá dar como validada a prescrição a partir do Farmis-Oncofarm®.

Uma vez validados os esquemas terapêuticos, as enfermeiras do SF imprimem todas as folhas e ordens de preparação com as etiquetas de cada uma das misturas a preparar. A folha contém:

- ✓ Identificação e quarto do doente;
- ✓ Informação da diluição (veículo, acondicionamento, estabilidade e conservação);
- ✓ Doses do medicamento e volume necessário;
- ✓ Precauções e instruções especiais.

Em relação às etiquetas, estas são de dois tipos, as de tipo identificativo do doente que contém dados do paciente e as identificativas referentes ao tratamento para cada

preparação (identificação do paciente, data, via e velocidade de administração, conservação e precauções, assim como a identificação das misturas intravenosas (IV) e o lote interno de fabricação. Este processo é realizado a partir das 13:30 horas do dia anterior à administração, exceto casos urgentes, em que todo o processo se realiza a partir do momento da prescrição. O material é preparado e são utilizados os lotes dos fármacos correspondentes aos da folha de elaboração. Em caso de existirem restos em frascos já reconstituídos utilizados em outras preparações, prioriza-se a sua utilização. Sendo que estes devem estar guardados no frio e corretamente identificados. A preparação é realizada na primeira hora de trabalho do dia de administração, por paciente e mistura, de forma a evitar trocas de medicação. As enfermeiras do SF seguem de acordo com instruções estabelecidas de elaboração, em assepsia e respeitando as boas práticas de trabalho em zona estéril. Posteriormente os frascos de fármaco vazios são colocados em bolsa de plástico transparente de forma a que o farmacêutico possa verificar se coincide com o que está discriminado na folha de elaboração e se sim, assinar e dar como validado no Farmis-Oncofarm®. Após ser dado como preparado a partir do Farmis-Oncofarm®, a área do hospital que fez o pedido poderá visualizar esta informação no SI e recolher o tratamento no SF. Estando assim pronto para ser administrado ao doente oncológico. [7]

Farmacocinética

A farmacocinética é definida como o estudo da absorção, distribuição, biotransformação e excreção do fármaco no decurso do tempo.

- Absorção é definida como a passagem do fármaco do local de administração (uma superfície interna ou externa) para a circulação sanguínea (com exceção da via intravenosa que não passa por esta etapa).
- Distribuição trata-se do movimento que o fármaco realiza do sangue para os diferentes tecidos.
- Biotransformação é a etapa onde ocorrem reações que transformam o fármaco, tornando-o mais polar, hidrossolúvel e maior peso molecular de forma a facilitar a sua eliminação.
- Excreção é a remoção do fármaco do sangue para o exterior por via urinária, fezes ou ar expirado. [8]

A Unidade de Farmacocinética Clínica (UFC) do HGUC constitui uma unidade funcional integrada dentro do SF. Tem um espaço distinto que se adequa à carga de trabalho existente. Este está dividido em:

- ✓ Área administrativa – onde se realiza a validação de requisições, elaboração de relatórios de farmacocinética e para além disto, onde são repostadas as queixas, reclamações e sugestões;
- ✓ Área de receção de amostras – onde ocorre obtenção e/ou identificação de amostras, assegurando a qualidade da mesma e registo da petição;
- ✓ Área de análises e processamento de amostras;
- ✓ Área de limpeza e eliminação de resíduos;
- ✓ Área de apoio.

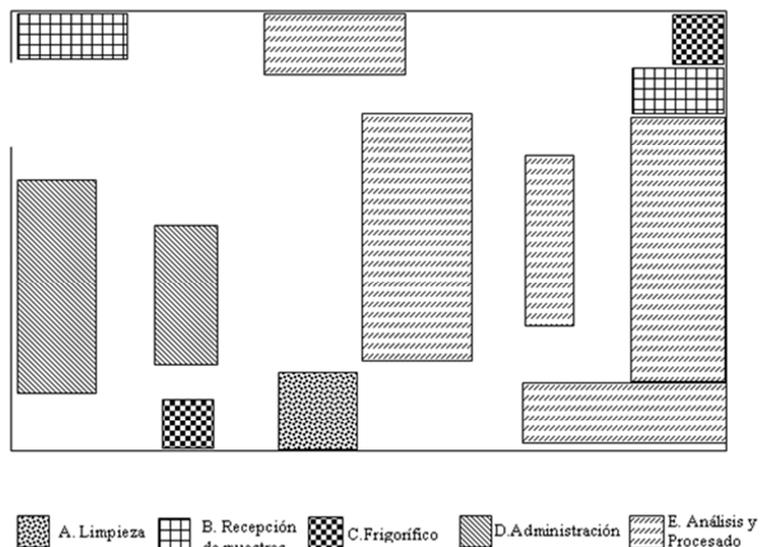


Figura 2. Plantada sección de Farmacocinética

A UFC funciona todo o dia durante todo o ano, no entanto, a partir das 15 horas, sábados, domingos e feriados, só funciona como urgências.

É supervisionada pelo chefe da unidade, sendo que as atividades realizadas por estagiários sofrem sempre uma avaliação do especialista de forma a diminuir possíveis erros.

O farmacêutico especialista responsável pela UFC, ele deve ser um profissional com experiência, capacidade e habilidade para planificar o trabalho e capaz de realizar funções como:

- ✓ Formação dos trabalhadores da Unidade;
- ✓ Validação da informação farmacoterapêutica;
- ✓ Aconselhamento aos trabalhadores da Unidade;
- ✓ Avaliação de novos requisitos;
- ✓ Correto funcionamento da Unidade;
- ✓ Programa de Garantia de Qualidade.

O farmacêutico com amplos conhecimentos e formação em farmacocinética clínica, ajuda o médico na interpretação e utilização de um dado nível sérico de um fármaco obtido de um determinado paciente.

O entendimento e utilização dos princípios farmacocinéticos aumentam a probabilidade de um tratamento mais eficaz e com menos efeitos adversos.

O principal objetivo da FC é a individualização posológica. Sendo este objetivo conseguido a partir da:

- ✓ Determinação analítica das concentrações dos fármacos em fluidos biológicos, como soro e urina.
- ✓ Interpretação dos dados da concentração no contexto do tratamento e as condições particulares da cada paciente.

A UFC tem como funções:

- ✓ Monitorização Farmacoterapêutica - atividade realizada de forma a alcançar a máxima da efetividade, segurança e eficácia de fármacos com índice terapêutico estreito.
- ✓ Toxocinética – atividade integrada na Toxicologia Clínica que se dirige á identificação e determinação de fármacos frequentemente envolvidos em envenenamentos voluntários ou acidentais.
- ✓ Docência e Investigação – esta unidade deve rentabilizar os seus recursos e instalações tanto em atividades voltadas para a projeção científica do Serviço e da área de saúde em que se integra, assim como o aprofundamento do pessoal de saúde no conhecimento da farmacoterapia.

Para que ocorra a determinação de uma concentração de um fármaco ou drogas de abuso em fluido biológico, tem que existir uma requisição do mesmo a partir de uma folha, onde deve constar :

- ✓ Identificação do utente e outros dados do mesmo;
- ✓ Identificação do médico que solicita a análise ;
- ✓ Dados clínicos e analíticos relevantes, como por exemplo o diagnóstico, caso presente, Insuficiência renal, hepática ou cardíaca, creatina sérica, albumina, entre outros;
- ✓ Motivo da petição;
- ✓ Fármacos a analisar;
- ✓ Tratamento atual, incluindo qual a dosagem e quando o doente efetua a toma e quando interrompe em caso de interrupção;
- ✓ Dados referentes á extração da amostra e última dose administrada (Horas);

Por norma estes dados não são todos enumerados na folha de requisição da análise. No entanto, a partir de o número do utente e com o programa informático GestLab®, podemos aceder a análises cónicas do utente e a história clínica do mesmo, onde está presente também todo o tratamento que o utente realiza para todos os problemas de saúde.

Junto com esta folha de requisição de análise, deve chegar a amostra, que deve ser colhida de forma correta, de modo a que seja possível ocorrer uma determinação correta e fidedigna da concentração do fármaco pretendido. Extrair as amostras no momento adequado é fundamental para otimizar o resultado e sua interpretação. Para uma interpretação correta do resultado é necessário conhecer-se quando ocorreu a recolha da amostra e quando ocorreu a última toma, para garantir que tenha sido atingido o estado estacionário – definido como o tempo em que se alcança o equilíbrio entre a quantidade de fármaco que é administrado com a que é excretada. Para além disto, a amostra deve ter um volume adequado, sendo que são necessários 2 ml no caso de adultos e crianças lactentes e 1 ml no caso de recém-nascidos e lactentes. Também deve-se ter em atenção o local da extração da amostra, isto é, quando se trata de doentes em que a administração do fármaco é realizada por via IV, deve-se extrair do membro oposto ao da administração, de modo a não alterar a concentração de fármaco real.

As amostras que chegam ao departamento da UFC podem ser provenientes de:

- ✓ De doentes internados no HGUC em que a extração é realizada pelos enfermeiros do mesmo.
- ✓ De pacientes externos dependentes do HGUC (por exemplo levantamento de medicação de doenças crónicas), em que a extração se realiza na sala de extração do hospital.
- ✓ De pacientes não ingressados e que seja feita uma petição desde um centro de saúde. E a extração é realizada na sala de extrações do mesmo centro de saúde que realiza a petição da análise.

- ✓ Outros hospitais, sendo que a amostra é obtida pelo pessoal do centro hospitalar que requisita a análise , e envia a mesma para o UFC do HGUC em condições de transporte adequadas.

As amostras externas são recebidas na UFC refrigeradas e adequadamente protegidas para garantir a sua conservação e evitar a quebra do recipiente onde foi recolhida a amostra.

Na tabela 2, constam os fármacos e drogas que são analisadas na UFC do HGUC, se for o caso, a partir de que momento se pode iniciar a monitorização do fármaco e quando e para onde devem ser extraídas as amostras. Tendo sempre em atenção que o tempo de extração pode ser diferente, dependendo do fármaco e a situação clínica do utente.

Tabela 2. Fármacos e Drogas de Abuso que são analisadas na UFC

FÁRMACO	INÍCIO DE MONITORIZAÇÃO	MOMENTO DE EXTRAÇÃO	TUBO DE RECOLHA
CARBAMAZEPINA FENITOÍNA ÁC. VALPRÓICO PRIMIDONA FENOBARBITAL LEVETIRACETAM OXCARBAZEPINA LAMOTRIGINA	21-28 dias 7-10 dias 2-3 dias 3-4 dias 10-20 dias 2-3 dias 2-3 dias 5-7 dias	Vale ou Pré-administração (15 minutos antes da administração)	TUBO SECO (Tampa vermelha)
DIGOXINA	5-7 dias Dose de choque antes da 3ª toma	Vale ou 10-12h após administração	
TEOFILINA	36-48 h	Vale ou Pré-administração (15 minutos antes da administração)	
METOTREXATO		1ª: 24h. Pós-administração 2ª: 48 h. Pós-administração 3ª: 72 h. Pós-administração	
CICLOSPORINA TACROLÍMUS	3-4 dias 12-13 dias	Vale	TUBO COM EDTA (Tampa roxa)
GENTAMICINA TOBRAMICINA AMIKACINA	3ª toma	<u>Tomas a cd/8-12h</u> 1ª: Vale 2ª: Pico (30 minutos antes de finalizar a perfusão I.V.)	TUBO SECO (Tampa vermelha)
	Após a 1ª toma	<u>Dosis c/24-48h</u> 1ª : Pico (30 minutos antes de finalizar a perfusão I.V.) 2ª : 8 h pós-transfusão	
VANCOMICINA	Antes da 4ª toma	Vale antes da 4ª toma	
PARACETAMOL		Desde 4h a 24h pós-toma	
LÍLIO	5-7 dias Se tratamento >1 ano = 14-16 dias	Vale	TUBO COM ÁC. CITRATO DEXTROSE (Tampa amarela)
DROGAS DE ABUSO		---	TUBO VACUO SECO PARA URINA
INFLIXIMAB ADALIMUMAB ETANERCEPT		Vale	TUBO SECO (Tampa vermelha)

A receção da folha de requisição e da amostra é realizada pela técnica superior do laboratório, que para além da receção, valida e regista no programa GestLab®, posteriormente ao registo ser feito, a mesma, realiza o processamento necessário para a amostra ser analisada.

Quando se trata de amostras de sangue o processamento da amostra é o seguinte:

1. Centrifugar durante 7 minutos a amostra a 5400 rpm, com excepção das amostras de determinação de Ciclosporinas/Tacrolimus, fração livre de Fenitoína e Ác. Valpróico.
2. Colocar o tubo na "rack" do Architect® e introduzir o código na área de carga de forma visível para que o leitor de barras o consiga ler.

Quando é pretendida a análise de amostras de ciclosporina e tacrolimus o processamento é um pouco diferente:

Ciclosporina: Pipetam-se 200 µL de sangue total, adicionam-se 400 µL de agente precipitante e 100 µL de reagente de solubilização, misturam-se no vórtex e centrifugam-se a 5400 rpm durante 7 minutos, separa-se o sobrenadante para o tubo de pré-tratamento de técnicas de imunossuppressores e segue-se para o Architect®.

Tacrolimus: Pipetam-se 200 µL da amostra, 100 µL de reagente precipitante e mistura-se no vortex durante 10 segundos e centrifuga-se durante 7 minutos a 5400 rpm. Decanta-se para o tubo de pré-tratamento de técnicas de imunossuppressores e é processada no Architect®.

Quando se trata de uma análise da fração livre de um fármaco como a Fenitoína ou o Ác. Valpróico, o tratamento da amostra antes da análise também difere dos anteriores:

1. Centrifuga-se e separa-se o soro ou plasma.
2. Utilizam-se tubos Centrifree® de Milipore e enche-se a parte superior do tubo com 0,15 a 1 mL de plasma/soro.
3. Centrifuga-se novamente por 25 minutos a 3700 rpm.
4. Analisa-se o ultrafiltrado que é obtido da centrifugação.

No caso de amostras de urina, como no caso de determinação de drogas de abuso, não se efetua qualquer tipo de tratamento da amostra e procede-se à leitura diretamente no aparelho.

A análise da amostra é realizada no aparelho correspondente, consoante quais os fármacos que se pretende determinar a concentração. Sendo que a maioria é realizada no aparelho ARCHITECT *ci4100* da Abbott®, que é capaz de realizar até 900 análises por hora a uma vasta variedade de fármacos diferentes. Trata-se de um aparelho automático de análises bioquímicas, que lê o código de barras da amostra e faz de forma totalmente autónoma a análise da amostra, sendo que posteriormente, emite o resultado para um ecrã que está acoplado ao aparelho e estes são por sua vez lançados em cada um dos registos anteriormente feitos no GestLab®.

No entanto, existem fármacos que não são analisados no aparelho referido acima, são eles a Lamotrigina, Oxacarbamazepina que se realizam no aparelho de HPLC e ainda o caso do Adalimumab, Infliximab e Etanercept que a monitorização é feita pela técnica de ELISA, no entanto, só se procede a análise quando se reúnem no mínimo 10 amostras do mesmo fármaco, de maneira a rentabilizar o aparelho.

Após os resultados serem lançados, estes são analisados e validados pelo farmacêutico, realizando-se um comentário a cerca do resultado, tendo em conta os resultados anteriores, caso existam, a história clínica do paciente e análises clínicas do mesmo, de forma a despistar algumas das possibilidades para a concentração não se encontrar dentro do intervalo terapêutico estipulado para o fármaco em questão. Se existe uma suspeita de não adesão à terapêutica, no comentário o farmacêutico deixa a recomendação de que deve ser reforçada ao paciente, a importância da toma correta da terapêutica.

O farmacêutico no comentário que realiza para o médico, propõe manter, baixar ou subir doses, dependendo se o resultado obtido estiver, dentro, a cima ou a baixo respetivamente, do intervalo terapêutico.

Para além desta observação, também informa de quando deve ser realizada a próxima análise ou a periodicidade da mesma. Sendo que esta por norma é estabelecida da seguinte forma:

- ✓ Anual para:
 - Pacientes cumpridores sem modificação no tratamento e um bom controlo da doença.
- ✓ Semestral para:
 - Pacientes pediátricos cumpridores, sem modificação do tratamento e adequado controlo terapêutico.
- ✓ Trimestral ou menos para:
 - Modificações no tratamento.
 - Incorporação de medicação que possa interagir com o fármaco a analisar.
 - Pacientes não cumpridores.
 - Gravidez
 - Alteração da função hepática ou renal.

Estas recomendações que são fornecidas pelo farmacêutico responsável pela farmacocinética, são posteriormente da responsabilidade do médico a serem seguidas ou ignoradas [9].

Esta é uma das áreas mais calmas para se trabalhar, no entanto tem uma carga de trabalho muito grande e que necessita de muita atenção e de algum sentido crítico de forma a poder relacionar os resultados com algumas causas.

Farmacotecnia

A secção da farmacotecnia é parte integrante do SF, segundo a lei 25/1990, de 20 de dezembro, do medicamento e a lei 6/1998 de 22 de junho da " Generalitat valenciana de ordenación farmacêutica de la Comunidad Valenciana" e estabelece que esta secção tem o objetivo de elaboração e controlo de fórmulas magistrais e medicamento oficial. Sendo que uma fórmula magistral (FM) preparada na farmácia/SF hospitalar cuja prescrição estabelece a composição, a forma farmacêutica (FF) e posologia [10].

Um preparado oficial é um medicamento preparado segundo as indicações compendiais, de uma farmacopeia ou de um formulário, numa farmácia de oficina ou nos serviços farmacêuticos hospitalares, destinado a ser dispensado diretamente aos doentes assistidos por essa farmácia ou serviço.

Esta secção que está integrada no SF do hospital, em uma zona diferenciada que se utilizará apenas para este fim, não se podendo realizar outras atividades no mesmo. Podem-se diferenciar as zonas que constituem a secção, são elas:

- ✓ Zona de receção de material;
- ✓ Zona de preparação de fórmulas não estéreis;
- ✓ Zona preparação de fórmulas estéreis (ex: colírios, pomadas oftálmicas, injetáveis)
- ✓ Zona de material e utensílios de limpeza;
- ✓ Zona de leitura e elaboração de documentos;
- ✓ Armazém.

No HGUC, a elaboração de todas as preparações que se realizam na secção da farmacotecnia, estão a cargo de uma técnica de farmácia, por delegação do farmacêutico, no entanto todas as preparações sofrem um controlo e verificação, por parte do farmacêutico responsável.

Para além do controlo das preparações o farmacêutico é responsável por:

- ✓ Organizar o trabalho de laboratório;
- ✓ Formar o pessoal;
- ✓ Aprovar as calibrações dos equipamentos;
- ✓ Aprovar procedimentos de limpeza;
- ✓ Estabelecer regras de higiene para o pessoal que trabalha no laboratório;

- ✓ Elaborar, atualizar e aprovar os procedimentos de elaboração e controlo das preparações;
- ✓ Estabelecer um sistema de controlo de qualidade das formulações preparadas;
- ✓ Aceitar ou rejeitar as fórmulas preparadas;
- ✓ Gestão de matérias primas, material de laboratório e realização dos respetivos pedidos aos fornecedores;
- ✓ Averiguar se todas as normas estão a ser cumpridas.

No entanto, como todas as secções, também na farmacotecnia, o trabalho segue uma estrutura, para que o trabalho seja metódico e ocorra sem erros.

Primeiro, as matérias primas e material, são solicitados a um fornecedor, através das "hojas de petición de Galénica", assinadas pelo chefe de serviço.

Posteriormente, aquando da sua chegada, dá-se a sua receção e controlo de qualidade, a nível de aspeto, rotulagem e se correspondem ao pedido, sendo que no seu rótulo deve constar:

- ✓ Nome da matéria prima (MP);
- ✓ Número de identificação da MP;
- ✓ Lote;
- ✓ Data de validade;
- ✓ Condições especiais de armazenamento, em caso disso;
- ✓ Quantidade e pureza;

As MP recebidas têm de estar acompanhadas de uma ficha de "Análisis y control" proveniente da empresa que fabrica e/ou distribuidor, que avalia a qualidade de acordo com o que é descrito na Real Farmacopeia Espanhola. Após a verificação de tudo, estas fichas são arquivadas no decorrer de uso da MP.

No dia-a-dia, o trabalho realiza-se consoante a prescrição médica, por norma estas fórmulas são requeridas por variados motivos, sendo eles, por inexistência de uma dosagem adequada para o utente, fórmula farmacêutica também desadequada á situação do paciente, entre outras situações.

O farmacêutico deve estudar detalhadamente a formulação requerida e verificar se é possível a sua elaboração. Uma vez validada, deve se verificar a existência das MP e material para a realização da formulação. O local de trabalho é limpo e o técnico que elabora a formulação utiliza o devido equipamento de proteção pessoal. Passa-se á

pesagem das respectivas MP e dá-se início á preparação, tendo em conta o que é descrito na ficha de elaboração, no caso de se tratar de uma formulação já recorrente, tendo então o procedimento descrito numa ficha de elaboração. No caso de se tratar de uma prescrição requisitada pela primeira vez, deve ser preenchida a ficha modelo, onde é especificado todos os excipientes e princípios ativos utilizados. Após a preparação da FM pelo técnico de farmácia, o farmacêutico responsável faz o controlo de qualidade da mesma e só depois de ser validada por este, a FM é acondicionada no recipiente adequado à formulação e à sua administração.

Todas as formulações são rotuladas com o "SF-HGUC", nome da FM/PO (Preparado Oficinal), composição qualitativa e quantitativa, FF, via de administração, número de registo, data de validade, condições de conservação especial, se for o caso, nome e cama do paciente, em caso de FM.

Quando a técnica de farmácia, não está a preparar FM que tenham sido prescritas, esta é responsável por repor stock de algumas formulações que são pedidas com alguma frequência e que já estão protocoladas, como por exemplo, álcool etílico de diferentes graus, vaselina enoxfrada, etc. De forma a que estas se encontrem sempre disponíveis e sejam utilizadas de imediato.

As formulações e MP devem estar submetidas a um controlo de temperatura, sendo que FM, PO e MP devem, em geral, estar a uma temperatura de 15- 25°C, com exceção dos que necessitam temperaturas especiais de conservação, como o caso dos produtos que devem ser refrigerados, que são conservados a uma temperatura de $5 \pm 3^{\circ}\text{C}$ para assegurar a integridade das suas características. De forma a se verificar esta conformidade na temperatura, é feita uma medição diária, no mínimo dos locais de conservação. Sendo que esta verificação é da responsabilidade do farmacêutico responsável pela secção de farmacotecnia [11].

Nesta secção foi possível relembrar o que fui aprendendo durante todo o curso, nas unidades curriculares de tecnologia farmacêutica, no entanto, fiquei com a ideia de que se tem menos rigor e cuidados de segurança para o que eu estaria à espera de um serviço hospitalar.

Unidade de Atenção Farmacêutica a Pacientes Externos

A UFPE (Unidade de Atención Farmacéutica a Pacientes Externos) foi criada a 31 de julho de 2001 pela Consellaria de Sanitat de la Comunidad Valenciana, com o objetivo de promover programas de uso racional de medicamento de pacientes que necessitam no seu tratamento medicamentos de uso exclusivo hospitalar, ou que necessitem de uma particular e redobrada vigilância e monitorização [12]. Então foram definidos em que âmbito o SF atua, sendo então em:

- ✓ Pacientes que necessitem para tratamento a dispensa de medicamentos de uso hospitalar, devido às suas características, indicação, condições especiais de administração, monitorização de efeitos secundários, protocolando-se que a sua prescrição e dispensação são feitas sob a responsabilidade do Hospital e não sendo assim possível a sua venda em farmácia comunitária.
- ✓ Pacientes que necessitem para tratamento, a dispensação de medicamentos que são submetidos a uma vigilância especial segundo a legislação em vigor.



Figura 3. Entrada para a UFPE do HGUC

Para que isto ocorra da melhor forma, o hospital tem um serviço de Pacientes Externos, que se encontra disponível das 08h30min às 14h30min de segunda-feira a sexta-feira, onde existe uma sala de espera, balcão onde são dispensados os

medicamentos ao utente, existe também um consultório, onde ocorrem as consultas farmacêuticas.

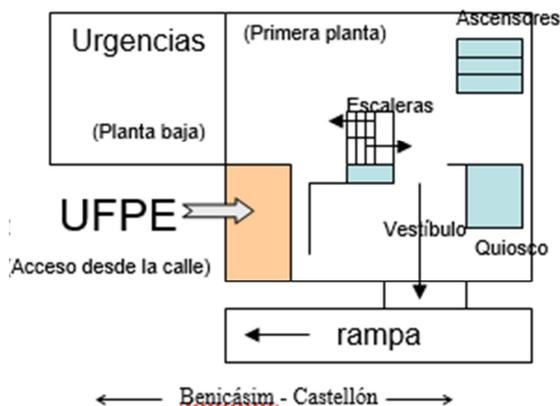


Figura 4. Planta do HGUC evidenciando o acesso a UFPE

Os medicamentos específicos da UFPE encontram-se armazenados num pequeno armazém que faz parte da própria UFPE, com locais de frio para os que requerem condições especiais de conservação.

Os medicamentos, são levantados, apenas com a apresentação de uma receita médica específica de Pacientes Externos, válida e atualizada, que é obrigatório incluir:

- ✓ Dados do paciente: Nome completo, idade, género, número de utente, número de história clínica, e diagnóstico.
- ✓ Serviço e Unidade de saúde;
- ✓ Dados do médico prescritor;
- ✓ Nome da medicação (princípio ativo ou nome comercial), dose, via e posologia, duração de tratamento em caso de tratamentos temporários;
- ✓ Observação.

Também é indispensável a presença do cartão de utente para o levantamento da medicação, no entanto, caso o utente não possa estar presente e seja um terceiro a ter de levantar a sua medicação, é possível apenas se for preenchido o documento de autorização para dispensação existente na UFPE. (Anexo 2)

No caso de pacientes que não tenham história clínica no hospital é feito o pedido de documentação clínica, para que o utente passe a ser seguido no HGUC. (Anexo 3)

Aquisição da Medicação na UFPE

Na UFPE a aquisição da medicação está ao encargo do farmacêutico responsável pela secção. Este, periodicamente realiza uma proposta de encomenda de medicamentos cuja reposição é necessária ou de algum medicamento novo no mercado. Esta proposta é junta às restantes do SF e posteriormente é analisada pela administração do mesmo, se for aceite a administração procede ao pedido da medicação aos laboratórios.

Uma boa gestão de stocks é importantíssima no caso da UFPE, uma vez que estamos perante casos de pacientes com patologias graves e que necessitam da medicação para conseguir ter uma vida normal, existindo casos que não podem de maneira nenhuma ficar sem tomar a mesma, ainda para mais se a responsabilidade dessa inexistência de medicação é do Hospital. Caso assim fosse estaria a prestar um mau serviço e não estaria a pensar no bem estar do paciente. Se por um lado estamos a falar de uma má gestão de stocks de forma a faltar medicação, o excesso de stock não é melhor, uma vez que no caso da UFPE, em particular falamos de medicamentos extremamente caros e se existir um excesso, e estes não chegarem a ser dispensados, podem ser quebras para o hospital que irão acabar por influenciar o orçamento do mesmo.

Aquando da receção dos medicamentos no SF por uma das auxiliares de enfermagem, os medicamentos referentes à UFPE, são separados juntamente com a sua respetiva fatura e posteriormente fica ao encargo de uma auxiliar da UFPE repô-los nos seus devidos locais de conservação, sendo que um grande número deles é destinado para o frio. Os que não necessitam de condições especiais de armazenamento, são colocados em módulos de gavetas e estantes por ordem alfabética. Enquanto que os produtos de frio são colocados em frigoríficos numa temperatura de 2-8°C, também por ordem alfabética. Os medicamentos que não caibam no armazém da UFPE, uma vez que este apresenta um tamanho reduzido, são colocados no armazém do SF pertencente ao serviço de Unidoses. No entanto antes de proceder ao armazenamento é necessário dar entrada do produto no stock da UFPE, colocando lote e PV (Prazo de Validade), este é mais um dos passos que deve ser efetuado com atenção de forma a que os PV estejam corretos e seja fácil verificar quando estes estão prestes a terminar.

Prescrição Médica de Medicamentos para Pacientes Externo

A prescrição médica a pacientes externos no HGUC é realizada a partir de um modelo específico do hospital (Anexo 2) ou por uma aplicação informática, denominada de ABUCASIS®. A prescrição apresenta-se em três cópias, de forma a que esta seja renovável.

Esta só é considerada válida se apresentar:

- ✓ Dados do paciente: nome completo, idade, género, número de história clínica, número de utente e diagnóstico (dados obrigatórios);
- ✓ Data de prescrição;
- ✓ Medicação: Nome comercial e/ou DCI (Denominação Comum Internacional), dosagem, via de administração e posologia;
- ✓ Quantidade máxima que deve ser dispensada e/ou duração do tratamento em caso de tratamentos com duração definida;
- ✓ Observações

As prescrições de medicação crónica ou para tratamentos de longa duração, são válidas por um período de 6 meses no caso de formato em papel e de 12 meses caso seja em formato digital.

Prescrições para tratamentos de duração limitada, são válidas apenas até à dispensa total da medicação necessária.

Em casos especiais de prescrições provenientes de outros hospitais, a prescrição tem uma validade apenas de um mês e será dispensada medicação apenas para realizar um mês de tratamento.

Dispensação da Medicação

Na UFPE para que a medicação seja dispensada, é necessário que o utente apresente o seu cartão de utente, identificação e prescrição médica validada, este processo é realizado pela auxiliar responsável, com exceção se não for o utente a levantar a medicação, é necessário que traga a declaração assinada pelo próprio. É realizado então o registo do utente e da prescrição no sistema informático, de forma a proceder à dispensa da medicação, esta é fornecida ao utente. No que diz respeito à quantidade de medicação a ser dispensada, no caso de tratamentos crónicos ou de longa duração, é dispensada medicação necessária para dois meses ou até à data da seguinte consulta médica. Em caso de tratamentos curtos, com data para terminar, é dispensada a

quantidade total, caso o stock assim o permita. Em todos os casos a medicação é revista e validada pela farmacêutica da UFPE.

Acompanhamento Farmacêutico

A maior particularidade da UFPE é que esta faz um acompanhamento farmacêutico pormenorizado a alguns utentes, com o objetivo de alcançar os melhores resultados da terapia, de forma a melhorar a qualidade de vida destes utentes e o mais importante é que este processo é realizado de forma personalizada e individualizada.

O acompanhamento farmacêutico foi criado com os seguintes objetivos:

- ✓ Informar e aconselhar pacientes de ambulatório no que diz respeito à boa administração, efeitos colaterais, interações e recomendações sobre a promoção da saúde e estilo de vida;
- ✓ Dispensar aos pacientes não internados, especialidades de uso hospitalar qualificado, ou outros necessários, de acordo com o artigo 91 da Lei 25/1990, de 20 de dezembro dos Medicamentos de Espanha;
- ✓ Estabelecer, do ponto de vista do acompanhamento farmacêutico, procedimentos para garantir as diretrizes de tratamento de acompanhamento nos tratamentos estabelecidos para os pacientes, promovendo o uso racional e eficiente de medicamentos.

Este acompanhamento farmacêutico é destinado a todos os pacientes e patologias com prioridade para início e mudança de tratamento, a pacientes que façam parte integrante do programa especializado a pacientes infetados por VIH (Vírus da Imunodeficiência Humana), pelo Vírus da Hepatite e pacientes com patologias reumatológicas com tratamentos biológicos. Pretende-se identificar problemas relacionados com os medicamentos, reações adversas à medicação, toma inadequada da medicação.

É realizada uma consulta onde é questionado o doente de como tem feito a medicação, como se tem sentido, se ocorreu alguma reação que relaciona com o tratamento, a consulta segue as orientações de uma ficha que deve ser preenchida com as informações que o paciente dá de como reagiu à medicação. (Anexo 3)

Nesta consulta, fornece-se toda a informação de como deve ser realizada a toma e administração da medicação, informações úteis sobre a medicação e possíveis efeitos secundários. Durante a consulta, é entregue ao utente, folhetos informativos do

medicamento em uso, para que são utilizados, a composição, efeitos adversos, modo de administração, alimentos que não são compatíveis, etc [13].

A partir da UFPE existe um elo de ligação maior com os utentes, podendo de perto segui-los e esclarecê-los com mais calma e aqui direcionamo-nos unicamente para eles.

Sistema de Distribuição de Medicamentos em Doses Unitárias (Unidoses)

O Sistema de Distribuição de Medicação de Doses Unitárias (SDMDU) é um sistema de distribuição individualizada que se destina a assegurar que cada paciente recebe a medicação prescrita, a dose prescrita e no momento certo.

É nesta secção das "Unidoses" que se dedica à distribuição de medicamentos e alguns produtos de saúde, para o hospital, sendo assim o ponto de ligação entre o SF e o resto do hospital. Este sistema de distribuição promove uma colaboração entre farmacêutico, enfermeiro e médico, esta colaboração leva a que se diminua uma percentagem de possíveis erros na distribuição da medicação, contribuindo assim para a segurança do paciente.

Aqui ocorrem diferenciadas tarefas, são elas, a receção da prescrição individualizada dos medicamentos, transcrição das ordens médicas, validação por parte do farmacêutico da prescrição, reposição da medicação nos carros de distribuição, gestão de stocks de medicação no armazém, controlo de prazos de validade e controlo de qualidade do próprio SDMDU.

O SDMDU tem como base de trabalho quatro objetivos, estes servem como estímulo para sempre melhorar a organização e método de trabalho, os objetivos são:

- ✓ Racionalizar a distribuição;
- ✓ Garantir o cumprimento da prescrição médica;
- ✓ Garantir a correta administração da medicação ao doente;
- ✓ Potenciar o papel do farmacêutico na equipa assistencial.

Para cumprir com os objetivos acima descritos o SDMDU, conta com algumas normas gerais, são elas:

- ✓ Os medicamentos não devem ser dispensados até que o farmacêutico tenha validado a receita médica. A validação é um processo sistemático de análise dos aspetos administrativos, legais, técnicos e farmacológicos da prescrição. Sendo que, a validação pode levar à intervenção do farmacêutico na melhoria da receita

médica. Além disto, a dispensa dos medicamentos só ocorre na presença do original da prescrição médica ou de uma cópia integral da mesma.

- ✓ Os medicamentos devem sempre ser identificados até o momento da administração, de forma a suprimir o máximo de erros por troca de medicação. Sendo que o SF é o responsável pela rotulagem da medicação de doses unitárias, quer pela identificação da substância, assim como sua dosagem;
- ✓ Tanto a equipa de enfermagem das unidades clínicas como a farmácia devem receber diretamente a prescrição médica a partir da qual os enfermeiros preparam o plano de medicamentos para administrar e a farmácia a dispensação a realizar. A enfermeira da unidade clínica ao receber a medicação enviada pelo SF, verificará se encontra-se de acordo com o seu registo, e só então pode prosseguir com a administração;

Estas normas gerais devem ser aplicadas diariamente, seguindo um plano de trabalho em que existe uma ligação entre todos os membros, quer sejam eles, médicos, farmacêuticos, enfermeiros do SF e dos restante hospital e auxiliares de enfermagem. Este plano inicia-se com a prescrição realizada pelos médicos, a transcrição da mesma feita pelo pessoal de enfermagem, validação pelo farmacêutico, reposição dos carros de medicação e "Maletins" para além disso é importante também efetuar controlo de qualidade assim como reposições de medicação e produtos de saúde.

Prescrição Médica

A prescrição é realizada pelos médicos diariamente, após fazerem a ronda pelo serviço clínico prescrevem a medicação oportuna consoante a evolução dos doentes nas folhas de prescrição, chamadas "Ordens de Tratamento" (Anexo 4), as cópias "autocopiáveis" destas folhas são enviadas para o SF. Nestas folhas deve estar patente, o nome do paciente, cama, serviço, número de história clínica, medicação e alergias e outras observações necessárias.

Quando as prescrições chegam às enfermeiras do serviço clínico, estas são transcritas para a folha de administração. Posteriormente passa-se ao envio de uma cópia da ordem de medicação ao SF, quer pelo sistema de tubo pneumático, quer por alguma auxiliar da ação médica, e são então transcritas pelas enfermeiras do SF, para o programa informático FARMASYST® (Anexo 5), o original é arquivado no histórico médico de cada

paciente, ficando armazenado até 15 dias depois de ser dada a alta ou seu falecimento. Só após ocorrer a transcrição é que se procede à validação.

Validação Farmacêutica

Quando as enfermeiras dão como finalizada a transcrição, passam as cópias das ordens médicas aos farmacêuticos responsáveis, estes fazem a verificação do que foi transcrito no FARMASYST® e assim procedem também à validação da medicação, isto é, se não existe nenhuma inconformidade na medicação prescrita para aquele paciente, como por exemplo, medicação em duplicado, alergia a algum composto (os casos de alergias são colocados no sistema informático). Caso a alergia esteja presente, é impedida de imediato a dispensa do fármaco em questão, nestes casos, o farmacêutico informa através do relatório farmacoterapêutico, ao médico e enfermeiro que a administração do referido fármaco pode provocar uma reação alérgica no paciente. E primeiramente também está ao encargo do farmacêutico verificar se todos os medicamentos estão disponíveis no armazém, e o farmacêutico pode efetuar substituição em pelo menos dois casos, no caso de substituição de uma especialidade farmacêutica por um genérico ou pode efetuar uma troca terapêutica. No primeiro caso, quando o médico prescreve especialidades farmacêuticas que não estão disponíveis, no armazém do SDMDU, o farmacêutico notifica qual a substituição da especialidade pelo seu genérico, a partir de um documento disponível para esse efeito, como se trata de uma especialidade farmacêutica que é composta pelo mesmo princípio ativo, a equipa de enfermagem da unidade hospitalar é avisada. No segundo caso, quando existe uma substituição de um medicamento por outro de uma composição diferente da prescrita pelo médico, mas que realize o mesmo efeito ou superior ao pretendido com o da prescrição. No entanto para que este caso ocorra, o farmacêutico, tem de ter em conta os fatores que provem a equivalência farmacológica, características do utente. O SF possui um protocolo de troca de medicamento específico, esta troca será comunicada a partir de um relatório farmacêutico (Anexo 6).

Caso a prescrição médica não tiver nenhum erro, o farmacêutico dá como validada e prossegue-se à reposição dos carros de medicação que serão depois enviados para cada um dos pisos.

Reposição dos Carros de Distribuição de Medicação

Os carros de medicação, vem todos com a indicação a que piso e secção pertencem, são constituídos por várias gavetas. Na parte superior encontram-se gavetas de pequenas dimensões, onde está inscrito cada um dos números de cama, onde é colocada cada uma da medicação correspondente ao doente daquela cama. Na parte inferior, pelo contrário, encontram-se gavetas de grandes dimensões, sendo que uma delas destina-se aos estupefacientes e encontra-se fechada à chave, as restantes gavetas são para outros produtos de saúde, como por exemplo soros, suplementos alimentares hiperproteicos, como iogurtes líquidos ou sólidos. E também aqui são colocados produtos da nutrição parentérica e citostáticos.

Dá-se por finalizado um carro de distribuição de medicamentos, quando este se encontra repostado com a medicação correta, já validada e que vem listada igualmente por piso e secção. As listagens de nutrição parentérica, citostáticos e medicamentos para uso intravenoso são independentes, estando então separadas das restantes. Posteriormente os carros são transportados pelos Estafetas do Hospital a cada unidade hospitalar, cada carro é verificado pelas Enfermeiras de cada área correspondente ao carro e passam a ser estas as detentoras dos carros para administrar a medicação e fazem a troca do vazio por este já repostado, este processo ocorre até às 15 horas de cada dia. Estes carros são então repostos no SF, vazios ou apenas com a medicação não administrada, esta tem de ser verificada pelas auxiliares do SF, para um controle de stock.

Acondicionamento e Identificação dos Medicamentos

No SDMDU, assim como o nome indica, os medicamentos são distribuídos em doses unitárias, "Unidoses", ao contrário do que estamos habituados a deparar-nos na farmácia comunitária. No entanto, os medicamentos chegam ao HGUC da forma comum, em blisters e embalagem cartonada, ou frascos, sendo assim, é necessário proceder ao seu reembalamento.

No que diz respeito a especialidades farmacêuticas sólidas, comercializadas em recipientes de doses múltiplas, por exemplo em frasco, tem de se proceder ao seu reembalamento em doses unitárias, este reembalamento é feito em uma máquina de embalagem automática, esta ao mesmo tempo que cria uma embalagem nova para a forma farmacêutica, imprime a identificação do medicamento nas traseiras da embalagem, aqui deve constar a substância ativa e restante composição, dosagem, via de administração, prazo de validade, lote e identificação do HGUC. Em situações especiais como em caso de o medicamento ser fotossensível ou higroscópio, podem ocorrer duas situações, ou são dispensados na sua embalagem original ou será apenas reembalado consoante a sua solicitação, isto é, o reembalamento é realizado o mais próximo possível da sua distribuição à unidade hospitalar que o solicitou.

As especialidades farmacêuticas que se apresentam em múltiplas doses em blister, podem ser distribuídas de variadas formas, consoante a maneira que vem comercializados:

- ✓ No caso de no blister o medicamento estiver bem identificado e contenha a informação mínima obrigatória (princípio ativo, lote e prazo de validade), estes são cortados individualmente de forma manual pelas enfermeiras e auxiliares;
- ✓ Se a informação não estiver completa na traseira do blister, estes devem ser reembalados na máquina automática com a informação que deve estar impressa;

Esta máquina automática de embalagem, tem associado um ecrã onde podem ser modificados o que desejamos que seja impresso, é a partir deste que se programa a máquina de reembalamento, como por exemplo programa-la para estar continuamente a embalar um medicamento.

Controlo de Qualidade

O controlo diário de qualidade é realizado verificando-se um carro aleatoriamente com o objetivo de que todos os carros sejam vistos pelo menos uma vez ao longo do mês. A avaliação verifica que a identificação do paciente é a correta e tudo o que está relacionado com prescrição, validação, transcrição, preparação, conforme são verificados é preenchida uma tabela onde são apontados os erros encontrados (Anexo 7).

Gestão de Medicamentos de Controlo Especial

Tal como na Farmácia Comunitária, na Farmácia Hospitalar também existem medicamentos que necessitam de um controlo de qualidade especial, isto é, mais cuidado. São exemplo disso: os Estupefacientes, as Fórmulas Magistrais e Ensaio Clínicos.

Estupefacientes

Todos os processos que digam respeito aos estupefacientes são da responsabilidade do Farmacêutico, ao contrário dos restantes medicamentos que a sua distribuição/reposição nos carros de medicação, fica ao encargo das enfermeiras e auxiliares, tal como descrito a cima.

Os estupefacientes, encontram-se armazenados em um local diferenciado, fechado em que apenas os farmacêuticos são detentores da chave deste armazém, de forma a que o circuito destes medicamentos sofra um controle mais apertado. São guardados e organizados neste local pelo farmacêutico, neste local. Para além dos medicamentos estupefacientes, é aqui que se encontram também os livros de requisição de estupefacientes, que também são distribuídos segundo a autorização do farmacêutico das unidades, a quando de um pedido da unidade hospitalar. Também se encontram aqui as chaves das gavetas referentes aos estupefacientes, de cada carro de distribuição de medicação, estas encontram-se identificadas pelo número de piso assim como cada um dos carros, como já foi referenciado a cima.

Foi na reposição e dispensa de estupefacientes, que realizei o meu maior número de atividades, nesta secção, deixando os restantes medicamentos, sem controlo especial, ao encargo das enfermeiras e auxiliares, como já é habitual.

Assim sendo, ao iniciar o dia de trabalho, o farmacêutico como responsável pelos estupefacientes, tem de repor os estupefacientes que foram utilizados nos carros de medicação, na sua respetiva gaveta.

Para se poder proceder a esta reposição, verifica-se em cada carro se existem folhas de reposição de estupefacientes (Anexo 8) que são compostas por uma folha branca, a original, que fica para o SF, mais uma amarela e outra azul que tem a capacidade de captar o que foi escrito na folha original, estas cópias são reenviadas nos

carros para a unidade hospitalar a que se destina. Apenas podem ser dispensados os estupefacientes, se estiver inscrito na folha, os dados do doente, identificado o estupefaciente, a sua dosagem e número de unidades, número de cédula do médico, assinatura do mesmo e data da dispensa. Caso algum destes não estiver mencionado, não poderemos dispensar os estupefacientes, assim, é agrafado às folhas de requisição, um pequeno papel onde se assinala o motivo de não termos dispensado os estupefacientes pedidos e coloca-se novamente na gaveta do carro de distribuição de medicação. No caso de tudo estar corretamente preenchido, um dos farmacêuticos responsáveis, assina a folha, coloca a data de dispensa e especifica por extenso o número de unidades, o estupefaciente e a dosagem.

Em cada folha de requisição apenas se pode fazer o pedido de um princípio ativo e uma dosagem.

Juntamente com as cópias das folhas, colocam-se os respetivos estupefacientes e fecha-se a gaveta novamente à chave e passa-se ao próximo carro de medicação. Quando todos estiverem repostos, guardam-se as chaves no armazém dos estupefacientes.

No entanto, existem carros de certas unidades hospitalares que por necessitarem de um número elevado de estupefacientes, tem já um stock de estupefacientes, mais habitualmente usados, como morfina, petidina, fentanilo transdérmico, etc. Nestes carros se tiverem requisição para repor os estupefacientes, apenas dispensamos se por acaso não ultrapassar o número de stock máximo do carro para o estupefaciente em causa.

Para além dos carros de distribuição, os estupefacientes também são repostos nos chamados "maletins", são malas metálicas que também podem ser fechadas à chave, por parte de algumas unidades específicas, como a Ala de Reanimação (REA), a ala de Partos e Unidade de Cuidados Intensivos (UCI). Neste caso chegam ao SF nos "maletins" apenas a folha original (branca), que tal como nos carros esta tem de ser corretamente preenchida para ser assinada pelo farmacêutico, para serem guardadas com as dos carros referentes aquele dia, no entanto neste caso para além das folhas brancas é adicionada juntamente uma folha onde se coloca o total de cada estupefaciente dispensado.

Antes de se fechar o "maletim" este deve ser verificado por um dos outros farmacêuticos, para não ocorrer erros, na dispensa.

No caso específico da REA, esta para além das folhas de reposição de estupefacientes, envia juntamente uma listagem retirada a partir de um programa informático que regista todas as entradas e saídas de estupefacientes do Omnicell® (sistema de dispensa automatizada), assim como a identificação do médico ou enfermeira que retiraram do sistema. Esta listagem tem de ser correspondente com as folhas de reposição de estupefacientes, caso contrário não podemos dispensá-los, esta listagem também é guardada pelo farmacêutico, para posteriormente se ocorrer um erro, poder verificar.

Depois de os “maletins” serem verificados, são colocados numa prateleira onde está inscrito a palavra “PREPARADO”, significando assim que as auxiliares ou estafetas da unidade hospitalar correspondente podem levantar o “maletim”.

Para além destas formas a cima mencionadas, os estupefacientes podem ser dispensados pela janela existente no SF, a partir de alguma auxiliar ou enfermeira, trazendo consigo as mesmas folhas de requisição de estupefacientes e o processo é o mesmo anteriormente mencionado, no entanto aqui os estupefacientes são entregues em mãos. Da mesma forma que ocorre quando são requisições de estupefacientes, mas para reposição do stock de ambulâncias.

Fórmulas Magistrais

Quando chega uma prescrição para Fórmula Magistral à secção das Unidoses, é feita uma cópia desta e é enviada para a secção da Farmacotecnia e dá-se entrada no sistema informático da mesma. A partir daqui a Técnica de Farmácia que está responsável pela área elabora a fórmula magistral consoante o que é pedido, como já foi descrito a cima no ponto referente à secção da Farmacotecnia. Depois de elaborada, é verificada pelo farmacêutico e é assinada à sua responsabilidade pela Fórmula Magistral.

Ensaio Clínicos

É na secção das unidoses, que se encontram os medicamentos testados para ensaios clínicos a decorrer no HUGC. Estes são guardados separadamente dos restantes, sendo que os de frio, tem um frigorífico apenas para ensaios clínicos. Encontram-se devidamente identificados para que não ocorram erros na dispensa, como troca com outros medicamentos de uso regular.

Em suma, esta secção é a ligação entre o SF e as restantes unidades hospitalares. Aqui tive a oportunidade de ter um contacto diferente com os medicamentos e uma forma totalmente diferente de distribuição, apesar do meu trabalho se ter centrado maioritariamente na distribuição dos estupefacientes, foi possível observar todas as áreas de trabalho [14].

Foi nesta secção que também tive a oportunidade de auxiliar na elaboração de um dos trabalhos que uma das residentes da secção estava naquele momento a desenvolver. Procedemos à recolha dos dados dos utentes internados, a partir do programa informático iGestLab®, onde estão presentes todas as análises realizadas ao doente e sua história clínica.

O trabalho em questão denomina-se: "Prevalência da Hipercalemia em pacientes medicados com Inibidores da Enzima de Conversão da Angiotensina (IECA)", que tinha como objetivo a análise de uma correlação entre a presença da hipercalemia e a toma de IECAs, em doentes internados no HUGC.

Material e Métodos

A hipercalemia é uma doença eletrolítica que pode levar a complicações graves. Entre outras causas, esta complicação tem sido relacionada ao uso de medicamentos, tais como inibidores da ECA ou diuréticos poupadores de potássio. Existem estudos em que a prevalência de hipercalemia (potássio sérico superior a 5 mmol/L) foi de 3,7% em pacientes tratados com inibidores da ECA. O risco de hipercalemia é especialmente elevado em pacientes idosos, pacientes com insuficiência renal e pacientes diabéticos.

Este é um estudo observacional prospetivo realizado durante 40 dias em um hospital de 574 camas. As variáveis idade, género, potássio e creatinina sérica foram coletadas de pacientes que tomam IECAs. Também foi registrado se eles estavam recebendo tratamento concomitante com diuréticos poupadores de potássio e suplementos de potássio oral ou intravenoso. O número total de pacientes em seguimento foi de 246. Os limites normais de potássio no sangue estavam entre 3,50 e 5,00 mmol/L, considerando os níveis de potássio sérico de hipercalemia acima de 5 mmol/L. A mediana e intervalo intercuartil das variáveis coletadas e o intervalo de confiança de 95% da prevalência de hipercalemia obtidas pelo método de Wilson foram calculados.

Resultados

Os resultados dos dados coletados de 246 pacientes foram analisados. Sendo que, 61,79% eram homens e a idade média era de 74,10 anos (intervalo intercuartil: [63,66;81,42]). Destes pacientes, 12 apresentaram níveis séricos de potássio acima de 5,00 mmol/L. As determinações de dois desses pacientes foram interferidas por hemólise e foram descartadas do estudo. Dos 10 pacientes restantes, com prevalência de 4,07% (IC 95%: 2,22% a 7,32%), 50% eram mulheres e a idade média era de 78,02 anos (intervalo intercuartil: [52.75; 87.70]). A filtração glomerular (FG) foi calculada pela equação CKD-EPI de pacientes que obtiveram um nível sérico de potássio superior a 5,00 mmol/L e a mediana obtida foi de 33,35 mL/min/1,73 m² (intervalo intercuartil: [24.70, 49.10]), de modo que 80% dos pacientes apresentaram uma filtração glomerular inferior a 60 mL/min/1.73m², indicando insuficiência renal. Apenas um paciente com níveis de potássio superiores a 5,00 mmol/L apresentava espironolactona como tratamento concomitante e nenhum tinha suplementos de potássio. Os níveis médios de potássio desses 10 pacientes foram de 5,24 mmol/L (intervalo intercuartil: [5,08; 5,43]). Finalmente, em termos de distribuição de medicação, 50% dos pacientes apresentaram Enalapril como tratamento, 30% de Captopril e 20% de Ramipril.

Conclusão

A prevalência de hipercalemia em pacientes tratados com IECAs é baixa, mas é de ter em atenção pacientes idosos com insuficiência renal. A intervenção do farmacêutico pode ajudar a detetar o risco de sofrer esse efeito adverso relacionado com o tratamento com inibidores da ECA [15].

Este foi o pequeno estudo que auxiliei a fazer no HGUC, de forma a ser apresentado pela residente do SF numa palestra.

Ensaio Clínico

Os ensaios clínicos constituem um instrumento indispensável à avaliação e confirmação da eficácia e segurança de novos medicamentos. O SF é responsável pela manutenção destes ensaios sendo contactados pelo promotor para a realização do ensaio. Após reunião prévia durante a qual é dado a conhecer as condições, características e protocolo do ensaio clínico, é entregue o dossiê contendo toda a informação relevante sobre o ensaio em questão. Este dossiê tem presente, toda a informação científica sobre a substância ativa em questão, quais os grupos de estudo e suas características, condições de armazenamento do medicamento em ensaio, condições de como tomar, etc.

A lei espanhola sobre Garantias e Uso Racional de Medicamentos define o ensaio clínico como qualquer pesquisa realizada em humanos para determinar ou confirmar os aspetos clínicos, farmacológicos e/ou outros efeitos farmacodinâmicos e/ou para detetar reações adversas e/ou estudar a absorção, distribuição, metabolismo e excreção de um ou várias substâncias ativas de investigação, a fim de determinar a sua segurança e/ou a sua eficácia.

No HGUC, decorrem alguns ensaios clínicos, no entanto em baixo número comparando com outros hospitais espanhóis ou mesmo da comunidade valenciana, que chegam a ter a decorrer cerca de 500 ensaios clínicos, comparativamente com os pouco mais de uma dezena a decorrer naquele momento no HGUC.

O HGUC, apenas faz ensaios clínicos de fase III, sendo que o objetivo principal dos estudos de fase III é a avaliação da eficácia da nova terapia comparando-a com a substância padrão para verificar se pode ser substituída.

Os ensaios clínicos de fase III são, portanto, sempre para fins terapêuticos e buscar benefício para os pacientes.

Geralmente, o teste padrão de fase III é um estudo randomizado com um grupo controlo (placebo ou medicamento ativo) e duplo-cego, com um elevado número de sujeitos e multicêntrico e internacional.

Estes ensaios clínicos servem de base para a implementação no mercado de uma nova substância ativa [16].

Como já foi mencionado acima, os medicamentos dos ensaios clínicos, quando fornecidos pelo promotor, são armazenados separadamente, segundo as condições definidas no protocolo, como temperatura, humidade e luminosidade do local.

Outras Atividades Realizadas

Para além de todo o trabalho realizado em cada secção do SF, foi nos dados a oportunidade de assistir a algumas palestras realizadas pelos residentes de farmácia do HGUC, sobre variados temas:

- ✓ “A Hipernatremia”, este trabalho foi desenvolvido tendo como base um paciente que esteve internado por um período maior de um ano e apresentava grandes oscilações na sua concentração de sódio.
- ✓ “AVC (Acidente Vascular Cerebral)”, este trabalho dava um conhecimento geral sobre o AVC e qual o tratamento em vigor.
- ✓ “Medicamentos Perigosos”, esta apresentação, decorreu no processo de uma nova legislação que entrou em vigor em Espanha e que cada hospital teria de arranjar uma forma de identificar estes medicamentos, de forma a não ocorrerem mais erros de troca de medicação e terem cuidados redobrados na manipulação destes.
- ✓ “Como trabalhar com o programa informático Farmis-Oncofarm®”, tratando-se de um programa complexo e onde existem algumas situações que podem ocorrer menos frequentemente, houve a necessidade da doutora que está em maior contacto com o programa, explicar mais sobre como utilizá-lo, principalmente quando fazem noite e esta não se encontra presente.

Para além das apresentações citadas a cima, participei em dois congressos:

- ✓ “Fibrose Pulmonar Idiopática”, este decorreu no Hotel no centro de Valência, onde o tema central foi esta doença, em que se mostraram diferentes visões de tratamentos possíveis desta doença e estudos que comprovassem a eficácia do mesmo ou com casos clínicos reais.
- ✓ “VII Congreso de la Sociedad Valenciana de Farmacia Hospitalaria”, este decorreu durante 3 dias no Hotel San Jaume em Castellon (Anexo 9), tendo como temas estudos desenvolvidos por diferentes farmacêuticos da Sociedade Valenciana de farmácia hospitalar.

Conclusão

Este estágio curricular deu-me a oportunidade de conhecer uma área do curso de Ciências Farmacêuticas, que apesar de termos conhecimento da existência da mesma, acabamos por nunca ter uma ideia muito prática do que realmente acontece e se faz, ao contrário da Farmácia Comunitária que já estamos habituados a contactar.

Como já referi, para além de ter a possibilidade de conhecer de perto e de forma prática a FH, tive a vantagem de o fazer num país diferente, que apesar de geograficamente se encontrar próximo do nosso, a nível da FH existem algumas diferenças significativas. Penso que a maior diferença se detém na maior proximidade existente entre o farmacêutico hospitalar e o utente, caso que não acontece com frequência em Portugal, sendo o farmacêutico uma personagem mais isolada. A existência dessa proximidade, contribui para que o farmacêutico seja visto com maior importância e imprescindibilidade para o utente e os restantes profissionais de saúde.



Parte B

Farmácia do Sameiro

Penafiel



Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas
Farmácia Sameiro

Unidade curricular: Estágio II

Local de Estágio: Farmácia do Sameiro – Penafiel

Período de Estágio: 1 de junho a 31 de julho

Diretor Técnico:

Aluna Estagiária:

Introdução

Este relatório de estágio irá descrever as atividades realizadas em farmácia comunitária durante este estágio curricular, que se designa de Estágio II que vem no seguimento do Estágio I. Este estágio que decorre durante o segundo semestre do quinto e último ano do curso Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas, vem consolidar conhecimentos de forma mais prática adquiridos de forma teórica nestes cinco anos.

O estágio tem como objetivo o contacto do aluno com a realidade de trabalho, neste caso na Farmácia Comunitária. Foi possível a realização de atendimento ao público, de forma a não só dispensar, mas também efetuar aconselhamento e promover o bom uso do medicamento e outros produtos de saúde. É aqui que ficamos a conhecer a verdadeira realidade deste trabalho e onde se pode adquirir muito mais conhecimento com o que acontece diariamente numa farmácia comunitária, onde a maioria das vezes o farmacêutico é o primeiro a quem o utente se dirige para tirar as suas dúvidas e solucionar os seus problemas.

Esta experiência, que decorreu de 1 de junho a 31 de julho, apesar de curta deu-me uma visão do que realmente é esta área e mais que isso deu-me uma aprendizagem, tanto a nível de lidar com o diferente tipo de público como a nível de aconselhamento farmacêutico, que muitas das vezes só com a prática é que se adquire esse conhecimento.

Qualidade

O termo qualidade é muito subjetivo, pois o que é qualidade para mim poderá não o ser para outra pessoa. No entanto pressupõe-se que algo tem qualidade quando o destinatário, neste caso o utente sai satisfeito da farmácia, por norma para a maioria dos utentes a qualidade de uma farmácia é atingida quando, a farmácia dispõe da totalidade da medicação prescrita, quando o utente deseja algum aconselhamento farmacêutico e este é dado de forma a que o utente saia da farmácia confiante que o seu problema será solucionado, quando o profissional de saúde por detrás do balcão é capaz de criar empatia com os utentes da farmácia de forma a que o ambiente da mesma seja harmonioso e por sua vez consiga transmitir confiança ao utente no seu trabalho.

Os parâmetros a cima referidos são os que servem de guia para uma constante melhoria dos serviços prestados na Farmácia do Sameiro (FS), como um bom atendimento, completo e esclarecedor com a simpatia que caracteriza esta farmácia, assim como uma boa gestão por parte do Dr. Luís Cantante de forma a que todas as necessidades dos utentes sejam atendidas.

No entanto, no caso de da farmácia comunitária (FC) existe um Sistema de Qualidade da Ordem dos Farmacêuticos (SQOF) que se baseia numa estrutura documental em que as Boas Práticas de Farmácia (BPF) são uma forma de colocar de forma escrita algumas das recomendações para prestar um bom serviço em FC a ter em conta pelos farmacêuticos comunitários, de forma a sistematizar um bom atendimento ao utente.[17]

A FS não é certificada segundo as BPF, no entanto, estas são um referencial interno para a gestão de boa qualidade.

Organização do espaço físico e funcional

A FS localiza-se na Av. D. António Ferreira Gomes N 230 - B, BI-B, na freguesia de Milhundos, no concelho de Penafiel, distrito do Porto. A FS encontra-se enquadrada numa zona habitacional que se encontra situada perto do Centro de Saúde e da Escola Secundária de Penafiel. Estes são dois pontos que contribuem para a forte afluência à FS.

A população frequentadora da FS caracteriza-se por serem utentes fidelizados à FS, sendo a sua maioria de idade mais avançada.

Espaço Físico e Equipamentos

Segundo o Decreto-lei (DL) nº 307/2007 (Art.29º e Art.57º), de 31 de agosto que foi alterado pelo DL nº 171/2012 onde são regulamentadas as áreas mínimas das farmácias de oficina, a FS cumpre os requisitos estabelecidos pela legislação. [18]

Espaço Exterior

A FS está situada em uma zona habitacional de fácil acesso, onde existe um variado número de lugares de estacionamento, o que é um ponto favorável para a adesão à farmácia.



Figura 5. Espaço exterior da FS

É possível a visualização da cruz verde luminosa, na entrada do estacionamento da zona habitacional.

Na entrada encontra-se um letreiro com a palavra farmácia, de forma a indicar o tipo de estabelecimento comercial presente, também se encontra inscrito o nome do responsável da direção técnica e proprietário. Numa das montras está inscrito o nome da farmácia, assim como o seu horário, sendo este, de segunda a sexta-feira das 9 horas às 21 horas, Sábados das 9 às 13 horas e o descanso semanal ocorre ao Domingo, também se encontra presente o número de telefone fixo da farmácia. Na outra montra está presente publicidade referente a produtos vendidos na farmácia. Na porta encontra-se afixado o nome, morada e telefone fixo da farmácia do município que se encontra de serviço durante a noite, assim como o quadro referente às farmácias de serviço do concelho, também se pode encontrar informação de serviços como o VALORMED, assim como o programa de troca de seringas e ainda indica a existência de livro de reclamações. Após a entrada existe um pequeno hall que é delimitado por mais uma porta de vidro, onde se encontra o postigo de atendimento com campainha, sendo utilizado em noites de serviço a quando a porta é encerrada por volta das 22 horas ou em alguma situação de emergência.

Espaço Interior

Área de Atendimento ao Público

É aqui que se realiza o primeiro contacto com o público e onde decorre a maioria das atividades de uma farmácia comunitária.

Na FS esta área, apesar de não ser muito extensa, tem espaço suficiente para o utente se poder mover pelas zonas onde estão expostos alguns Produtos Cosméticos e Higiene Corporal (PCHC), produtos de Puericultura e Produtos de Veterinária, como desparasitantes e champôs para uso animal. O espaço desde a entrada até ao balcão de atendimento encontra-se livre de forma a facilitar a locomoção das pessoas e aumentando assim também a atração do utente para o consumo do produto. Neste local existe um extenso balcão com três postos de atendimento, em que cada um apresenta um terminal informático, impressora de talões e versos de receita, leitor de cartão de cidadão

e leitor ótico de código de barras, existem ainda dois terminais de multibanco, posicionados um em cada extremidade do balcão. Por detrás do balcão estão presentes Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica (MNSRM), PCHC, suplementos alimentares e produtos dietéticos. Todos estes assim agrupados e ainda subdivididos por categorias ou marcas comerciais.

Ainda na zona de atendimento podemos encontrar, um doseador de água para utilização do público, um estadiómetro e um esfigmomanómetro.

Também existe aqui uma zona infantil, de forma a entreter as crianças enquanto os adultos esperam pela sua vez.

Trata-se de um espaço bem iluminado e com temperatura regulada de forma a tornar o ambiente agradável e assim incutir o utente a ter vontade de permanecer na farmácia.

Gabinete de Atendimento Personalizado (GAP)

É neste local que são realizadas as administrações de injetáveis, são efetuados diálogos mais confidenciais quando o utente solicita, é aqui que ocorre, quando necessário a demonstração das zonas do corpo do utente que estão afetadas e é necessário visualizar.

Aqui encontra-se, uma cadeira reclinável, para a administração de injetáveis e seu equipamento de reanimação, uma mesa e cadeira para quando é necessário manter o diálogo.

Zona de receção e conferência de encomendas e zona de armazenamento

Na FS a zona de receção de encomendas e a zona de armazenamento, fundem-se num local apenas.

Trata-se de uma vasta área, onde existe um balcão com um terminal informático, com leitor ótico de códigos de barras, uma impressora de talões e de versos de receita, uma impressora de etiquetas, uma impressora comum, um fax e ainda um telefone fixo. É

por este que se realiza tudo relacionado com encomendas, desde a realização da mesma, assim como a sua receção e conferência.

É um local com várias estantes e armários, onde estão dispostos os Medicamentos Sujeitos a Receita Médica (MSRM). Os medicamentos de Referência ("marca") são armazenados conjuntamente por ordem alfabética. Os medicamentos genéricos são agrupados por laboratório e mais uma vez organizados por ordem alfabética. Nesta zona é possível encontrar um módulo de gavetas, onde são separadamente armazenados, antibióticos, injetáveis, produtos do protocolo de diabetes, produtos para uso oftálmico, produtos sob a forma semissólida, soluções, ampolas, granulados e efervescentes, supositórios e estão organizados em conjunto os contraceptivos orais, transdérmicos e produtos de uso vaginal, todos estes produtos são também organizados por ordem alfabética. Nesta zona de armazenamento é possível encontrar um frigorífico para os produtos de frio, que mais uma vez são organizados por ordem alfabética, aqui são guardadas, insulinas, alguns colírios, vacinas, e outros produtos que tem uma conservação especial no frio.

Os medicamentos estupefacientes, estão guardados separadamente dos restantes medicamentos em um armário.

A zona de armazenamento e frigorífico encontram-se com o a temperatura e humidade monitorizada por termohigrómetros, de modo a garantir as condições necessárias para a adequada conservação dos medicamentos.

É de ter em conta que todos os medicamentos na FS seguem a regra do "first to expir, first to out", de forma a que os produtos com o fim de prazo de validade mais próximo sejam dispensados em primeiro lugar.

Armazém

O armazém é o local onde são colocados todos os produtos que excedam a quantidade que a zona de armazenamento ou lineares, conseguem suportar. Também é no armazém que se colocam produtos que se vendem apenas sazonalmente como os óculos de sol infantis, ou produtos de pouca procura ou de grande volume.

Laboratório

Este tem a função de ser utilizado para a preparação de Medicamentos Manipulados (MM), no entanto na FS são poucas as formulações que aqui se preparam, como é o caso da vaselina salicilada. O laboratório é maioritariamente utilizado de forma a reconstituir suspensões orais e preparação de soluções orais. No entanto, este encontra-se equipado com os requisitos mínimos presentes na Deliberação nº 1500/2004, 7 de dezembro.

Escritório

É o local ocupado pelo DT da farmácia de forma a exercer as funções de administração e gestão da farmácia.

Instalações Sanitárias

As instalações sanitárias são partilhadas pelos utentes e pelos funcionários da farmácia, existindo apenas uma instalação.

Recursos Humanos e Relações de Trabalho

Na FS é seguido a legislação, segundo o Art.20º do DL 307/2007, 31 de agosto. Segundo a tabela nº1, é possível conhecer o pessoal integrante que constrói a equipa da FS: [18]

Tabela 3. Recursos Humanos da FS

<i>Diretor Técnico e Proprietário</i>	Dr. Luis Cantante
<i>Farmacêutico Substituto</i>	Drª. Gisela Salvador
<i>Farmacêutico</i>	Drª. Raquel Melo
<i>Farmacêutico</i>	Drª. Ana Margarida Barbosa
<i>Farmacêutico</i>	Dr. Nuno Pedrosa
<i>Técnico de Farmácia</i>	Cristina Maioto
<i>Técnico de Farmácia</i>	António José Magalhães

Toda a equipa da FS tem as suas funções devidamente atribuídas, no entanto, algumas são comuns a toda a equipa, como por exemplo o atendimento ao público. O DT da farmácia tem outras funções, principalmente direcionadas à gestão e administração, estando ligado mais às questões burocráticas de uma farmácia.

A FS caracteriza-se por ter uma equipa que trabalha em conjunto diariamente para um bom funcionamento da farmácia e isso transparece para os utentes, sendo uma das fortes armas de fidelização de clientes.

Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas
Farmácia Sameiro

Biblioteca e Fontes de Informação

Conforme o que é descrito no DL nº307/2007 (Art.37), as farmácias têm de dispor nas suas instalações a Farmacopeia Portuguesa, em edição de papel, em formato eletrónico ou online, a partir de sítio da Internet reconhecido pelo INFARMED e outros documentos indicados pelo mesmo. Então na FS além de terem disponível a Farmacopeia Portuguesa, tem disponível o Prontuário Terapêutico, o Formulário Galénico Português, The Merck Index. E claro, o Livro de Reclamações, como é referido no DL n.º 156/2005, de 15 de Setembro, que estabelece a obrigatoriedade de disponibilização do livro de reclamações a todos os fornecedores de bens ou prestadores de serviços que tenham contacto com o público em geral.[18] [19]

Centros de Informação e Documentação Nacionais e Internacionais

De forma a completar a informação das fontes bibliográficas a cima descritas, é possível pedir informação a diversos centros de informação e documentação, estes permitem esclarecer dúvidas, e tendo disponível informação atualizada e segura.

Tabela 4.Centros de Informação e Documentação

Centros de Informação e Documentação	Competências
CIAV (Centro de Informação Antivenenos)	Informação relativa a venenos e envenenamentos; A entidade responsável é o INEM.[21]
CIMI (Centro de Informação do Medicamento e dos Produtos de Saúde)	Informação e esclarecimento de dúvidas relacionadas com licenciamento de entidades, medicamentos e produtos de saúde a todos os profissionais de saúde, agentes do sector e público em geral.[19]
CIM (Centro de Informação do Medicamento)	Oferece informação do medicamento, sendo a entidade responsável a Ordem dos Farmacêuticos (OF)[20]
LEF (Laboratório de Estudos Farmacêuticos)	Realiza estudos de qualidade sobre medicamentos e elaboração de publicações. A entidade responsável é a ANF.[22]

Sistema Informático

O Sistema Informático (SI) com que a FS está equipada é o *Sifarma 2000®*, a sua patente pertence à empresa Glintt®. Este é essencial para que o trabalho na farmácia comunitária seja facilitado e auxilia a que existam menos erros na dispensação de

medicamentos e outros produtos de saúde. Na FS cada um dos colaboradores tem um *Username* e uma *Password* pessoal de forma a que cada venda seja associada a cada colaborador e poder assim responsabilizar-se pela mesma.

Este é capaz de realizar:

- ✓ Vendas, em geral, sejam estas compartilhadas ou não, ou também vendas suspensas;
- ✓ Gestão dos utentes da farmácia, sendo possível criar ficha destes e associar cartões de desconto, como o cartão das Farmácias Portuguesas (Figura 6) ou planos de participação, assim como adicionar mensagens ou alarmes desejados quando se abre a ficha de determinado utente;
- ✓ Gestão de stocks a partir da realização de encomendas;
- ✓ Controlo de validades de produtos;
- ✓ Faturação e organização de receituário;
- ✓ Pesquisa informacional dos produtos, quer a nível científico, de preço, constituição, grupos homogéneos, medicamentos genéricos, etc.
- ✓ Registos contabilísticos;
- ✓ Pesquisa a cerca de um produto não existente na farmácia de forma a poder adquiri-lo [24].

Sendo assim, pode-se considerar o *Sifarma 2000*[®] (Figura 7) uma ferramenta essencial para uma FC.



Figura 6. Cartão das Farmácias Portuguesas

O logótipo do programa informático Sifarma2000. A palavra 'Sifarma' está escrita em uma fonte verde, onde o 'i' é substituído por um símbolo de cruz verde. O número '2000' não é visível no logótipo.

Figura 7. Logotipo do Programa informático Sifarma2000[®]

Encomendas e Aprovisionamento

Receção, Conferência e Arrumação da Encomenda

Existe um variadíssimo tipo de encomendas que se pode realizar aos Distribuidores Grossistas (DG), quer seja a partir do *Sifarma2000*[®], quer ocorra diretamente por telefone. A forma mais usual para gestão dos stocks da FS é a partir da realização da encomenda diária, os produtos que constituem esta encomenda são definidos a partir da gestão de stock máximo e mínimo da farmácia, estipulado para cada produto no SI, sendo assim, o *Sifarma2000*[®], realiza uma proposta de uma encomenda, aqui é possível escolher qual o fornecedor ao qual se pretende encomendar aquele produto, conforme o que apresenta melhor proposta de venda para a farmácia. Na FS existem dois fornecedores preferenciais, são eles a OCP – Portugal e a Cooprofar, no entanto, por vezes, em casos excecionais também é contactada a Alliance Healthcare, sendo este assim um fornecedor secundário, por norma contactado apenas quando algum produto se encontra esgotado nos fornecedores principais.

As encomendas manuais são realizadas ao longo do dia de trabalho da farmácia, através do telefone para o DG pretendido, são de pouco volume e são efetuadas quando algum utente tem a prescrição ou procura algum produto que não exista em stock da farmácia e não se encontra pedido na encomenda diária, por norma isto acontece, ou porque o produto é recente e ainda não existe na farmácia, ou porque a rotatividade do mesmo, não justifica que este seja constantemente encomendado, sendo apenas quando é solicitado pelo utente.

Existem ainda as encomendas diretas, que são feitas diretamente ao laboratório, estas ocorrem pontualmente e são realizadas por norma a quando da visita de algum dos representantes do laboratório, estas encomendas trazem benefício para a farmácia a nível económico, devido aos descontos que são praticados assim como as bonificações. Não é só uma vantagem para a farmácia, como também é uma vantagem para o utente se os preços forem reduzidos, no caso de Produtos de Venda Livre (PVL). Os principais laboratórios que se realiza compras diretas são Tolife[®], Aurobindo[®].

Também foi possível a receção de algumas encomendas por Via Verde, esta via é um projeto que tem como objetivo melhorar o acesso a medicamentos pertencentes à

lista de medicamentos pertencentes à Deliberação n.º 1157/2015, de 4 de junho[24] (Anexo10)[25], cuja exportação/distribuição intra-comunitária é sujeita a notificação prévia ao INFARMED, I.P [26].

No SI, a partir do menu “Gestão de Encomendas” é possível efetuar todo o tipo de encomendas, no entanto as que assisti foram as a cima citadas, sendo que as mais frequentes são as Diárias e as Manuais.

Na FS, por norma, são rececionadas duas encomendas diárias acompanhadas pelas encomendas manuais realizadas entretanto por via telefónica, a primeira é rececionada pela manhã, a quando da abertura e outra à tarde que chega entre as 14.30 e as 15.00 horas, por parte de cada um dos fornecedores principais (OCP e Coopofar). Quando estas chegam é necessário, em primeiro lugar verificar se todos os contentores são destinados à nossa farmácia, de seguida verificar a existência ou não de produtos com condições de armazenamento especial, como o caso de produtos de frio, se sim, proceder ao seu devido armazenamento. Posteriormente, conferem-se as faturas, se estão todas presentes, acompanhadas do seu duplicado e procede-se à receção da encomenda, após verificar se todos os produtos se encontram nas devidas condições.

A receção é então realizada a partir do *Sifarma2000*[®], no menu “Receção de Encomendas” onde aparece a listagem das encomendas realizadas, com o devido tipo e fornecedor, seleciona-se a pretendida, sendo obrigatório fazer a leitura ótica do n.º de fatura e colocar o valor desta, podendo assim prosseguir à leitura ótica de produto a produto. Ao chegar ao fim da receção, temos que verificar se a quantidade enviada corresponde à rececionada, verificar a existência de bónus e se estes foram rececionados de forma correta e ainda verificar se todos os produtos rececionados estão de acordo com a fatura da encomenda.

Posto isto, os produtos são devidamente armazenados no seu respetivo lugar. Produtos que estejam a stock negativo, junta-se o comprovativo de que o utente já pagou e são separados, até que o utente venha levá-los com o recibo com a indicação de que falta algum dos produtos já pagos. Produtos que tenham sido reservados, mas não estejam pagos, são guardados num armário com a indicação do nome do utente que reservou.

Marcação de Preços

No que diz respeito à marcação de preços, distinguem-se aqui dois grupos de medicamentos e produtos de saúde, são eles, os produtos que já apresentam PVP (Preço de Venda ao Público) impresso na cartonagem, isto é, Medicamentos Sujeitos a Receita Médica (MSRM) que são regularizados pelo INFARMED IP, e os chamados produtos NETT, em que o PVP é alcançado aplicando uma margem estipulada pela farmácia e mais o IVA (Imposto de Valor Acrescentado) do produto. Esta margem é definida a quando da receção do produto no SI, sendo que estas margens variam consoante o tipo de produto, isto é, se este é um produto de uso veterinário, alimento para lactantes, papas infantis e claro também se tem em conta a rotatividade do mesmo.

Prazos de Validade

De forma a existir uma boa gestão dos stocks de uma farmácia e de maneira a evitar o mais que possível a existência de quebras.

Os PV devem ser conferidos a quando da receção da encomenda, quando este apresenta um PV menor que o SI indica, quando o stock daquele produto se encontra a zero ou negativo.

Então de forma a que exista um controlo dos PV, o SI possibilita que se efetue listagens de controlo, acedendo à opção de "Produtos", "Prazos de Validade" e "listagens de Controlo", escolhendo o tipo de produtos e qual o período que se pretende analisar. Na FS as listagens abrangem produtos que o PV expira nos próximos 3 meses, e uma das pessoas da equipa passa a verificar pessoalmente se estes produtos realmente se encontram com um PV prestes a expirar, estes produtos são então retirados do local e colocados todos no mesmo sítio de forma a que durante este período consigam ser escoados, caso não sejam vendidos procede-se à sua devolução ou quebra em alguns casos que não são aceites como devolução. Durante estas conferencias de PV também se deve verificar se os stocks dos produtos se encontram bem, se não, deve-se proceder à sua alteração.

Neste período de estágio, tal como já havia efetuado durante o Estágio I, fiz a verificação pessoal dos produtos que se encontravam prestes a expirar e separei-os dos restantes, de forma a estes serem visíveis e poderem ser vendidos, entretanto se possível, em casos de uso imediato e tratamento de curta duração.

Devoluções

Existem variados motivos para que se realizem devoluções, são eles: porque o PV expirou, engano na encomenda por parte do fornecedor ou da farmácia, o produto encontra-se danificado ou porque existe uma ordem para retirada do mercado. A devolução realiza-se ao fornecedor ou laboratório, através de uma nota de devolução (Anexo 11), onde deve estar o número de fatura em que foi encomendado o produto, motivo, o fornecedor/laboratório, quantidade, preço e qual é o produto a ser devolvido, esta nota deve ser carimbada e com data pelo DT da farmácia. Esta nota de devolução é impressa em triplicado, a original e duplicado ficam para o fornecedor que seguem juntamente com os produtos, sendo que uma delas serve como guia de transporte, a outra fica para a farmácia com um código do fornecedor, de como foram levantados os produtos. Posteriormente, caso o DG ou laboratório verifiquem que a devolução deve ser feita, esta chega à farmácia segundo uma nota de crédito ou é enviado um novo produto. No entanto, nem todos os produtos são aceites para devolução e são devolvidos à farmácia, tendo então que se dar baixa daquele produto inserindo-o como quebra.

Classificação de Produtos Existentes na Farmácia

Segundo o que está descrito no Art.33 do DL nº307/2007, de 31 de agosto, a farmácia comunitária pode realizar a venda dos seguintes produtos [18]:

Medicamentos sujeitos a Receita Médica (MSRM)

São medicamentos que estão assim classificados segundo o Art.114 do DL nº176/2006 [27]. Por exemplo o Lopicortinolo®, prednisolona, 20 mg, comprimidos (Figura 8).

São medicamentos que preenchem uma das seguintes condições:

- ✓ Possam constituir um risco para a saúde do doente, direta ou indiretamente, mesmo quando usados para o fim a que se destinam, caso sejam utilizados sem vigilância médica;
- ✓ Possam constituir um risco, direto ou indireto, para a saúde, quando sejam utilizados com frequência em quantidades consideráveis para fins diferentes daquele a que se destinam;
- ✓ Contenham substâncias, ou preparações à base dessas substâncias, cuja atividade ou reações adversas seja indispensável aprofundar;
- ✓ Destinem-se a ser administrados por via parentérica.



Figura 8.Exemplo de um MSRM

Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica (MNSRM):

São todos aqueles que não são abrangidos pelas condições a cima descritas, não sendo assim participados, salvo algumas exceções previstas na lei. Por exemplo o Ben-u-Ron®, paracetamol, 500 mg, comprimidos (Figura 9).



Figura 9.Exemplo de um MNSRM

Produtos Cosméticos e de Higiene Corporal (PCHC)

De acordo com a definição legal, é “qualquer substância ou mistura destinada a ser posta em contato com as partes externas do corpo humano (epiderme, sistemas piloso e capilar, unhas, lábios e órgãos genitais externos) ou com os dentes e as mucosas bucais, tendo em vista, exclusiva ou principalmente, limpá-los, perfumá-los, modificar-lhes o aspeto, protegê-los, mantê-los em bom estado ou corrigir os odores corporais”[28]. Por exemplo o La Roche Posay Effaclar®, (Figura 10).



Figura 10.Exemplo de um PCHC

Preparações oficiais

São ao abrigo da lei DL nº 594/2004, de 2 de junho “qualquer medicamento preparado segundo as indicações compendiais, de uma farmacopeia ou de um formulário, em farmácia de oficina ou nos serviços farmacêuticos hospitalares, destinado a ser dispensado diretamente aos doentes assistidos por essa farmácia ou serviço.”[29].

Preparações magistrais

São ao abrigo do DL nº 594/2004, de 2 de junho “qualquer fórmula magistral ou preparado oficial preparado e dispensado sob a responsabilidade de um farmacêutico.”[29].

Medicamentos Homeopáticos

Ao abrigo do DL nº176/2006, de 30 de agosto, são considerados produtos homeopáticos aqueles que, contendo uma ou mais substâncias, sejam obtidos a partir de produtos ou composições denominados «matérias-primas homeopáticas», de acordo com o processo de fabrico homeopático descrito na Farmacopeia Europeia ou, quando dela não conste, nas farmacopeias de qualquer Estado membro da União Europeia [30]. Por exemplo o Stodal®, xarope (Figura 11).



Figura 11.Exemplo de um Medicamento Homeopático

Alimentação especial

Segundo o Art.2 do DL nº74/2010, de 21 de junho, produtos de alimentação especial são todos que “devido à sua composição especial ou a processos especiais de fabrico, se distinguem claramente dos alimentos de consumo corrente, são adequados ao objetivo nutricional pretendido e comercializados com a indicação de que correspondem a esse objetivo.” Sendo que estes são utilizados nas seguintes categorias de pessoas:

- Pessoas cujo processo de assimilação ou cujo metabolismo se encontrem perturbados;
- Pessoas que se encontram em condições fisiológicas especiais e que, por esse facto, podem retirar benefícios especiais de uma ingestão controlada de determinadas substâncias contidas nos alimentos;
- Lactentes ou crianças de pouca idade em bom estado de saúde. [31] Por exemplo o NAN, Nestlé®, leite em pó sem lactose (Figura 12).



Figura 12.Exemplo de um produto de Alimentação Especial

Medicamentos Veterinários

Segundo o DL n.º 314/2009, de 28 de Outubro, um medicamento veterinário é toda a substância, ou associação de substâncias, apresentada como possuindo propriedades curativas ou preventivas de doenças em animais ou dos seus sintomas, ou que possa ser utilizada ou administrada no animal com vista a estabelecer um diagnóstico médico -veterinário ou, exercendo uma ação farmacológica, imunológica ou metabólica, a restaurar, corrigir ou modificar funções fisiológicas [33]. Por exemplo o TeniVet® , paraziquantel, 50 mg, comprimidos (Figura 13).



Figura 13.Exemplo de um Medicamento de Uso Veterinário

Dispositivos Médicos

De acordo com o DL nº 145/2009, de 17 de junho, dispositivos médicos são "qualquer instrumento, aparelho, equipamento, software, material ou artigo utilizado isoladamente ou em combinação, incluindo o software destinado pelo seu fabricante a ser utilizado especificamente para fins de diagnóstico ou terapêuticos e que seja necessário para o bom funcionamento do dispositivo médico, cujo principal efeito pretendido no corpo humano não seja alcançado por meios farmacológicos, imunológicos ou metabólicos, embora a sua função possa ser apoiada por esses meios, destinado pelo fabricante a ser utilizado em seres humanos para fins de:

- i) Diagnóstico, prevenção, controlo, tratamento ou atenuação de uma doença;
- ii) Diagnóstico, controlo, tratamento, atenuação ou compensação de uma lesão ou de uma deficiência;
- iii) Estudo, substituição ou alteração da anatomia ou de um processo fisiológico;
- iv) Controlo da concepção;" [33].

Por exemplo o Medicomp® (Figura 14).



Figura 14.Exemplo de um Dispositivo Médicos

Dispensa de Medicamentos e/ou Produtos de Saúde

A dispensa de Medicamentos e produtos de saúde, é a principal atividade praticada numa FC, e posto isto, também a atividade que um farmacêutico comunitário realiza em maior quantidade.

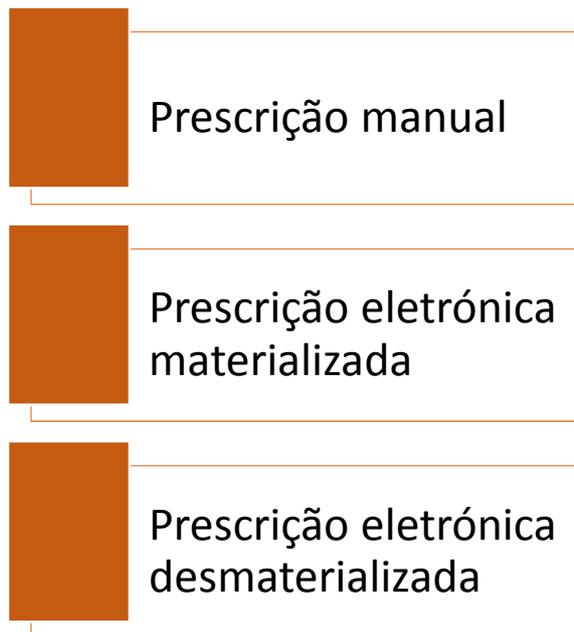
Foi para realizar esta atividade inserida no plano de Estágio II, que tive a oportunidade de interagir com o público que frequenta a FS e é a partir daqui que o nosso papel como farmacêutico e por sua vez, profissional de saúde, se torna fundamental. Somos nós, farmacêuticos, que temos a possibilidade e dever de promover o uso racional do medicamento, promover a adesão à terapêutica, informar o utente de como deve tomar a medicação e até mesmo possíveis efeitos secundários, de forma a que o utente não fique alarmado, detetar possíveis interações, quer entre medicamentos assim como com alimentos. É ainda importante a recolha de informação com o doente, não só em casos de aconselhamento farmacêutico, mas também nos casos de prescrições médicas, de forma a verificar se realmente a prescrição se enquadra com as queixas do utente. Para que tudo isto seja possível, no ato de dispensa é crucial, que o farmacêutico se faça

compreender pelo utente, para isso devemos utilizar as mais variadas formas utilizando então, a comunicação verbal, a gestual e a escrita, como por exemplo quando se escreve ou até mesmo se desenha na embalagem da medicação que o utente toma. É também no ato de dispensação que devemos sempre que necessário, informar a cerca de alguma condição especial de conservação do produto, como é o caso das insulinas, alguns colírios, antibióticos em suspensão oral, não esquecendo que nestes últimos também é importante relembrar o prazo curto após preparação do mesmo e que este deve ser sempre agitado antes da toma.

Dispensa de Medicamentos Sujeitos a Receita Médica

Estes medicamentos, tal como a denominação indica, são medicamentos que só na apresentação de uma prescrição médica, podem ser dispensados ao utente. No entanto, nas prescrições podem estar tanto MSRM como MNSRM.

De momento encontram-se em vigor três tipos de receitas médicas:



Prescrição Manual

Este tipo de prescrição encontra-se cada vez menos usual e esta só pode ser utilizada em algumas exceções, são elas:

- ✓ Falência Informática
- ✓ Inadaptação do prescriptor
- ✓ Prescrição no Domicilio
- ✓ Até 40 receitas/mês

Estas exceções são obrigatórias de assinalar aquando do preenchimento pelo médico, caso contrário não podem ser dispensadas. Além desta obrigatoriedade, existem outras, como a identificação do local de prescrição ou sua vinheta correspondente, tem de estar presente a vinheta de prescriptor, nome e número de utente e número de beneficiário caso seja aplicável, regime especial de comparticipação, data da prescrição, de forma a verificar se a receita médica ainda se encontra válida (validade 30 dias), assinatura do prescriptor. Na descrição do que está receitado, deve estar discriminado, por DCI ou nome comercial, dosagem, forma farmacêutica, o número de embalagens e o número de unidades por embalagem, e no caso deste último não estiver explícito devemos dispensar a embalagem de menor número.

Este modelo tornou-se cada vez menos usual e foram criadas alternativas a este, uma vez que existia uma possibilidade elevada de existirem erros na prescrição por parte do prescriptor como pela parte do farmacêutico que interpreta a receita, além disso os novos modelos são mais práticos de prescrever poupando tempo ao prescriptor [35]. O modelo que se encontra (Anexo 12) em vigor está ao abrigo do Despacho nº 15700/2012, 30 de novembro [34].

Quando estamos perante uma prescrição manual, após verificar se a prescrição se encontra devidamente preenchida, tendo em conta os pontos a cima descritos e após interpretarmos a medicação prescrita e formos buscar a medicação, é dada entrada no SI dos produtos no menu "C/comparticipação" e é escolhido o devido plano de comparticipação do utente, posto isto o *Sifarma2000*[®] abre uma janela em que se deve colocar o número da receita, local da prescrição e a identificação do prescriptor, finalizamos o atendimento e a impressora de impressão de versos de receita dá sinal para imprimir o verso da receita, após a impressão é dado ao utente para assinar em como lhe foram dispensados os produtos prescritos. O Farmacêutico tem de carimbar, colocar a data da dispensa e assinar, e aí é guardada segundo o plano de comparticipação, de forma a que posteriormente no final do mês se proceda à faturação.

Prescrição Eletrónica Materializada

Esta prescrição assemelha-se muito com a prescrição manual, em termos de processo de dispensa, no entanto veio de forma a minimizar alguns erros de dispensa.

Está em desuso devido às novas Receitas Sem Papel que foram implementadas o ano passado.(Anexo 13)

Esta pode ser de uma única via, ou renovável, sendo que:

- ✓ A prescrição tem uma validade de 30 dias seguidos, contada a partir da data da sua emissão.
- ✓ Esta prescrição pode ser renovável com uma validade até 6 meses. Para tal, contém até 3 vias, devendo ser impressa a indicação da respetiva via. Nestas receitas apenas podem ser prescritos medicamentos que se destinem a tratamentos de longa duração.
- ✓ O prescriptor pode, quando assim o entender, validar 1 ou 2 das 3 vias tendo em consideração a duração do tratamento e a dimensão da embalagem.
- ✓ Em cada receita podem ser prescritos até 4 medicamentos distintos , num total de 4 embalagens por receita. No máximo, podem ser prescritas 2 embalagens por medicamento.
- ✓ No caso dos medicamentos prescritos se apresentarem sob a forma de embalagem unitária podem ser prescritas até 4 embalagens do mesmo medicamento.[35]

Prescrição Eletrónica Desmaterializada (“Receita Sem Papel”)

Estas Prescrições, agora as mais usuais numa FC, apesar de mais simples e facilitarem bastante a dispensa de medicamentos, também tem algumas regras a cumprir, são elas:

- ✓ Cada linha de prescrição apenas contém um medicamento até ao máximo de:
 - 2 embalagens, no caso de medicamentos destinados a tratamentos de curta ou média duração, com uma validade de 30 dias seguidos, contada a partir da data da sua emissão.
 - 6 embalagens, no caso de medicamentos destinados a tratamentos de longa duração com uma validade de 6 meses, contada a partir da data da sua emissão.

- ✓ No caso dos medicamentos prescritos se apresentarem sob a forma de embalagem unitária podem ser prescritas até 4 embalagens do mesmo medicamento [35].

Nestas prescrições a leitura é realizada totalmente de forma eletrónica, e esta pode ocorrer por duas vias, ou a partir do telemóvel e acedemos à mensagem do "MIN.SAUDE" e abrimos a receita a partir dos códigos presentes na mesma, são eles, o N° de Receita, o Código de Acesso e o Código de Opção. Outra forma possível é quando o utente se faz acompanhar da "Guia de Tratamento para o Utente" (Anexo 14), podendo assim fazer-se a leitura ótica do N° de Receita e ainda podemos ter acesso de imediato à medicação prescrita e número de embalagens, podendo assim escrever na Guia de tratamento quais os laboratórios o nome comercial que o utente utiliza normalmente e ainda escrever o número de embalagens que ainda tem por dispensar. Nestes dois casos, é o SI que nos dirá se existe alguma inconformidade na receita, podendo ser, porque acabou a validade da receita ou de determinado produto e sendo assim não poderá ser dispensado, podendo os restantes que se encontram dentro do PV serem dispensados, ou porque a Prescrição já foi totalmente dispensada e no monitor abre uma janela onde se lê "Prescrição já em estado dispensado", não nos possibilitando a abertura da Receita Médica.

Caso estejamos perante o primeiro caso, após colocarmos os códigos que vem descritos na mensagem, é que podemos verificar quais as linhas de prescrição e quais os dados do utente, teremos de informá-lo de qual medicação se encontra prescrita e a quantidade, fica ao critério do utente se pretende levar a totalidade da medicação ou não. No final informamos o utente de quantas embalagens ainda tem para levantar ou fornecer o talão com as linhas de prescrição. Uma das modificações que os utentes mais se aperceberam, é a inexistência de assinatura no verso da receita, sendo mais prático e rápido para todos.

Denominação Comum Internacional (DCI)

Desde a existência dos Medicamentos Genéricos, fica à escolha do utente optar por um dos Medicamentos Genéricos ou pelo de Referência, denominado como o “De Marca”. Então ficou legislado na Portaria n.º 137-A/2012 de 11 de maio, que o prescritor tem que indicar os medicamentos por DCI seguida da forma farmacêutica, dosagem, apresentação ou tamanho de embalagem e posologia. [35] [36]

No entanto, em algumas situações o prescritor pode optar por nome comercial:

- ✓ 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 prescritor, nas seguintes situações:

- a) Medicamentos com margem ou índice terapêutico estreitos – constantes da lista definida pelo Infarmed;

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

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

Apenas quando na prescrição se encontra alguma destas exceções o prescritor pode optar por não facultar o direito de opção do utente, no entanto quando nos encontramos perante a exceção c), o utente poderá escolher outro medicamento dentro dos Genéricos, desde que seja mais barato que o prescrito.

Medicamentos Genéricos

Um medicamento genérico é um medicamento com a mesma substância ativa, forma farmacêutica e dosagem e com a mesma indicação terapêutica que o medicamento original, de marca, que serviu de referência, ou seja o "de marca".[38]

De acordo com o Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de Agosto, a AIM de medicamentos genéricos está sujeita às mesmas disposições legais dos outros medicamentos, estando dispensada a apresentação de ensaios pré-clínicos e clínicos desde que demonstrada a bioequivalência com base em estudos de biodisponibilidade ou quando estes não forem adequados, equivalência terapêutica por meio de estudos de farmacologia clínica apropriados ou outros a solicitar pelo INFARMED [28] [38].

Está então descrito que na farmácia, tem de ter em stock, no mínimo 3 medicamentos de cada grupo homogêneo, dentro dos 5 considerados mais baratos.

Na FS é perguntado sempre se deseja genérico, caso exista a possibilidade, se for uma medicação nova, e no caso de ser habitual, verificamos qual o laboratório, sempre dando a informação se existe outro Medicamento Genérico com valor mais barato.

Particularidades da Dispensa de alguns Medicamentos

Dispensa de Medicamentos Estupefacientes e Psicotrópicos

Estes medicamentos, tem algumas particularidades na sua dispensa, pois seguem um supervisionamento apertado por parte do INFARMED IP.

Os medicamentos que contêm substâncias ativas classificadas como estupefacientes ou psicotrópicos (contidas nas tabelas I e II do Decreto-Lei n.º 15/93, de 22 de janeiro, e n.º 1 do artigo 86.º do Decreto-Regulamentar n.º 61/94, de 12 de outubro) seguem as mesmas regras dos restantes medicamentos. No caso de prescrição materializada online, offline ou manual, estes medicamentos têm de ser prescritos isoladamente em receita do tipo RE; na prescrição desmaterializada, a linha de prescrição é do tipo LE. [36]

Enquanto que no caso das Prescrições Médicas sem Papel, estes medicamentos já podem ser prescritos juntamente com outros produtos de saúde, não necessitando de uma prescrição só para estes.

Ao se dar a dispensa destes medicamentos em qualquer uma das prescrições, o sistema dá um alerta primeiramente, para verificar se a medicação em causa é para a pessoa que está a adquirir, ou se é para um terceiro. É então lançada outra janela onde se pede para colocar os dados do utente que adquire como os do utente que irá tomar,

podem ser colocados manualmente ou se o utente tiver o seu cartão de cidadão (CC), coloca-se no leitor de cartões, e automaticamente é feita a leitura dos dados do utente.

Por fim, ao ser dado como terminado o atendimento, em Receitas materializadas, é impresso no verso da receita e o utente tem de assinar o mesmo, enquanto que se for uma receita desmaterializada, a dispensa é feita "online". No final os talões tem de ser agrafados e colocados juntos da fotocópia da receita, no caso das receitas em papel, no caso das receitas desmaterializadas, guardam-se apenas os talões por ordem de que foram aviadas as receitas. Na FS, estes talões são guardados em uma pasta e ao fim de cada mês são organizados, envia-se o registo de saídas e a cópia das Receitas Manuais (RM) e guardados pelo DT durante 3 anos.

Dispensa de Produtos Destinados à Autovigilância da Diabetes *mellitus*

Na diabetes tipo 1, a auto monitorização da glicose no sangue é parte integrante da autogestão do doente na manutenção do controlo da glicemia, de forma a poder controlar quando deve ser efetuada a administração da insulina, e que, na diabetes tipo 2, o controlo da glicemia necessita de menor monitorização, introduziram-se ajustamentos quanto às condições de prescrição das tiras-teste de glicemia, de forma a que todos os doentes portadores da doença Diabetes *mellitus*, possam fazer o seu controlo diário da glicemia.

Assim, "a Portaria n.º 35/2016, de 1 de março, estabelece o regime de comparticipação do Estado no preço dos dispositivos médicos utilizados na vigilância da diabetes, harmonizando e simplificando os procedimentos administrativos aplicáveis, com vista à obtenção de maior eficiência no funcionamento do sistema de comparticipações, e dos objetivos da política de prevenção e autocontrolo daquela doença." [39]

Para isto, quando estamos perante uma Prescrição materializada ou manual, a receita com os produtos de autovigilância da Diabetes *mellitus*, para poderem ser dispensadas e poderem usufruir da comparticipação especial que o protocolo da Diabetes tem, estes produtos tem de vir em uma Prescrição à parte e devidamente identificada como sendo do protocolo diabetes com as letras MDB. No entanto, seguem as mesmas

regras dos medicamentos em relação ao número de embalagens e validade da prescrição [36].

Dispensa de Medicamentos Manipulados

Definição

Define-se como “qualquer fórmula magistral ou preparado oficial preparado e dispensado sob a responsabilidade de um farmacêutico”, segundo o DL nº 95/2004, de 22 de abril.

Matérias-primas

Apenas é permitido “ser utilizadas na preparação de um medicamento manipulado matérias-primas inscritas na Farmacopeia Portuguesa, nas farmacopeias de outros Estados Partes na Convenção Relativa à Elaboração de Uma Farmacopeia Europeia, na Farmacopeia Europeia ou na documentação científica compendial e desde que os medicamentos que as contenham não hajam sido objeto de qualquer decisão de suspensão ou revogação da respetiva autorização, adotada por uma autoridade competente para o efeito”[40].

Estas matérias-primas tem de ser acompanhadas de um boletim de análise quando são rececionadas e respetivo nº de lote.

Regime de Preços e Comparticipação

Na FS a preparação de MM é raramente realizada, no entanto devido à procura regular de dois utentes, para a elaboração de Vaselina Salicilada, este MM é preparado na FS. Para outros MM, encaminha-se os utentes para outra farmácia da cidade vizinha que tem por hábito a elaboração de grandes quantidades de MM.

Portaria nº 594/2004, de 2 de junho, o rótulo deve conter: Nome do utente, fórmula do MM, número de lote, prazo de validade, condições de conservação, instruções de utilização, posologia e Identificação da Farmácia e Diretor técnico [30].

O cálculo de Preço de Venda ao Público (PVP) dos medicamentos manipulados é efetuado com base na soma do valor dos honorários da preparação, com o valor das MP e com valor dos materiais da embalagem multiplicado por 1,3 acrescido o valor do Imposto sobre o Valor Acrescentado (IVA) [41].

“Os medicamentos manipulados comparticipados pelo Serviço Nacional de Saúde são os que constam de lista publicada em anexo ao Despacho nº 18694/2010, de 16 de dezembro, aprovada pelo Governo, e proposta pelo Conselho Diretivo do INFARMED, I.P.

Na esta lista podem ainda ser acrescidos, medicamentos manipulados que cumpram, cumulativamente, as seguintes condições:

- Inexistência no mercado de especialidade farmacêutica com igual substância ativa, na forma farmacêutica pretendida
- Existência de lacuna terapêutica a nível dos medicamentos preparados industrialmente
- Necessidade de adaptação de dosagens ou formas farmacêuticas às carências terapêuticas de populações específicas, como é o caso da geriatria e da pediatria.

Para ser comparticipável, o medicamento manipulado deve ser prescrito mediante indicação, na receita médica, da(s) substância(s) ativa(s), respetiva(s) dosagem(ns), excipiente(s) e forma farmacêutica. A comparticipação é de 30% do respetivo preço de venda ao público.”[42]

Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas
Farmácia Sameiro

Receituário e Faturação

Como já foi referido em pontos anteriores, as receitas hoje existentes para serem dispensadas na farmácia comunitária, são, as receitas manuais, as receitas eletrónicas materializadas e as mais recentes receitas eletrónicas desmaterializadas.

As **receitas em papel**, quer sejam manuais ou eletrónicas, de medicamentos comparticipados são guardadas em local próprio, para que não existam perdas, isto é, depois de efetuar a impressão do verso da receita e de esta se encontrar assinada pelo utente. Nestas receitas materializadas (manual ou eletrónica), o farmacêutico tem que ter uma atenção redobrada, procedendo à correção do receituário, verificando se todos os parâmetros de validação da receita se encontram conforme o que é estipulado, isto é, se os medicamentos prescritos coincidem com os que foram dispensados, tem de ter em atenção se todas as receitas se encontram assinadas, carimbadas e datadas pelo farmacêutico que dispensou.

Sendo que as receitas são organizadas no local próprio, por organismos de comparticipação, em lotes de 30 receitas, com exceção do último lote que poderá ter menos de 30 receitas. Para cada lote é emitido um verbete de identificação, onde consta valor total, valor da comparticipação e valor pago pelo utente. Este verbete depois de carimbado é adicionado ao lote correspondente, envolvendo-o e é preso com um elástico e é guardado por ordem de lote. Chegando ao final de cada mês, emite-se uma listagem das entidades comparticipadoras, passando-se ao fecho dos lotes.

Então aí, para cada organismo participante é emitido o resumo de lotes e a fatura mensal, sendo que esta tem de ser datada, assinada, carimbada pelo DT, são então adicionados ao lotes de receitas a que se destina. Sendo posteriormente enviadas ao Centro de Conferência de Faturas do Serviço Nacional de Saúde (SNS), no caso deste ser a entidade participante, ou então à ANF que tem a tarefa de reenviar a cada uma das entidades correspondentes.

No entanto, algumas receitas poderão ter erros que são detetados por estas entidades, reenviando então estas receitas à farmácia, acompanhado da devida justificação e do valor que não foi reembolsado. A farmácia emite uma nota de crédito

com o valor correspondente da receita que foi reenviada. A farmácia pode então solucionar o erro e faturar novamente.

No caso das **receitas eletrônicas materializadas**, são organizadas por lotes de 99x e 98x, sendo que os primeiros correspondem a lotes sem erros e os segundos correspondem a lotes a que tenham ocorrido algum erro de validação.

No que diz respeito às prescrições eletrônicas desmaterializadas, o farmacêutico não procede à correção de receituário, o SI, neste caso o Sifarma2000® faz a verificação automaticamente, de forma a evitar possíveis erros. Aqui não existe um agrupamento físico das receitas por lotes, uma vez que se trata de um lote contínuo, que no final do mês é enviado para a entidade responsável. Aqui existem dois lotes diferentes, o 97x que não apresenta erros de validação e o 96x que corresponde a receitas que tenham erros detetados.

Este método, é mais prático, não requer tempo por parte do farmacêutico para conferir receituário, deixando-o livre para outras funções da farmácia. Evita grande parte do erro humano, tornando-se assim numa tarefa mais segura.

Indicação Farmacêutica

A farmácia, hoje em dia é o local que por norma os utentes se dirigem primeiro quando apresentam alguns sintomas de carácter agudo ou ligeiro. Uma vez que na farmácia terá um atendimento igualmente personalizado como no consultório médico, mas, no entanto, com um atendimento mais rápido. O farmacêutico deve ter em atenção as queixas do utente, de forma a conseguir fazer um diagnóstico correto da situação e verificar se realmente poderá atuar ou não, havendo necessidade de reencaminhar para o médico.

Para que o farmacêutico proceda à indicação farmacêutica de forma correta, deve seguir a abordagem com o utente, seguindo algumas etapas, são elas:

1. Contacto com o utente: aqui o farmacêutico tem o primeiro contato com o utente, sendo que é aqui que este expõe a situação.

2. Identificação: ocorre uma descrição do doente, género, idade, etc. (Poderão ser fatores que levem à remissão médica obrigatória).

3. Avaliação da situação: caracterização do sintoma, como duração, intensidade, localização, o que desperta ou em que situação atenua. A partir desta caracterização, o farmacêutico poderá seguir com o diagnóstico ou verificar que se trata de uma situação de remissão médica obrigatória.

4. Intervenção: O farmacêutico poderá apenas estar perante de uma situação que necessite de medidas não farmacológicas, ou por uma situação que poderá indicar um MNSRM.

5. Encerramento: Aqui deve-se esclarecer o utente de como a toma é realizada, posologia e efeitos adversos. Ainda se deve pedir ao utente ou que volte a passar na farmácia passado um tempo adequado ao tratamento indicado, de forma a monitorizar o utente e caso não exista melhora, optar por ir ao médico.

O utente na maioria dos casos, confia primeiramente no farmacêutico, é com ele que por vezes tem mais à vontade para questionar e expôr certas dúvidas, como tal é aqui que se encontra uma das tarefas mais importantes do farmacêutico, este tem de ter a capacidade de preservar esta confiança por parte do utente e conseguir fidelizá-lo.

Durante o período de estágio, foi possível realizar algumas indicações farmacêuticas, por vezes recorrendo a algum dos membros da equipa da FS, de forma a tirar-me dúvidas do que seria melhor aconselhar ou de como deve ser feito o tratamento, quer em termos de posologia ou duração do mesmo. Neste período de estágio o que mais foi solicitado para indicação farmacêutica, foram, picadas de inseto, inflamação da garganta, dor de dentes, dores musculares, cefaleias, entre outras.

Serviços Farmacêuticos

A Farmácia Comunitária como espaço de saúde, de acordo com o Decreto-Lei nº307/2007 e o Farmacêutico como profissional de saúde tem o dever de promover a saúde e prevenção da doença e deve por isso, participar em campanhas e ações de formação externas de forma a promover a saúde do indivíduo e da comunidade.

Segundo as BPF, a Farmácia deve disponibilizar todos os serviços essenciais e pelo menos um diferenciado.

Determinação de Parâmetros Bioquímicos e Fisiológicos

Na FS, realizam-se tanto a determinação de alguns parâmetros Bioquímicos como de alguns Fisiológicos.

Parâmetros Bioquímicos

- Colesterol Total
- Triglicérideos
- Glicemia

Parâmetros Fisiológicos

- Índice Massa Corporal (IMC)
- Pressão Arterial (PA)

Determinação da Glicemia, Colesterol Total e Triglicérideos

Para a determinação da glicemia e do colesterol total utilizam-se equipamentos digitais e tiras teste adequadas. Após a punção capilar, através de uma lanceta descartável, coloca-se uma gota de sangue na tira específica para cada teste. De seguida, a tira é inserida no aparelho correspondente para proceder à leitura do resultado.

Na determinação da glicemia, o farmacêutico tem um papel fundamental no controlo da diabetes *mellitus* na população. Este é um modo de prevenir ou atrasar complicações provenientes desta patologia. A Diabetes *mellitus* é uma desordem metabólica de etiologia variada, que se caracteriza por uma hiperglicemia crónica, que promove igualmente transtornos no metabolismo de hidratos de carbono, lípidos e proteínas, resultando de deficiências na secreção ou ação de insulina, ou de ambos. A

determinação da glicemia pode ser feita em jejum ou duas horas após a refeição, e os valores normais são <110mg/dL e 140mg/dL respetivamente.[43]

Na prevenção de doenças cardiovasculares a medição de colesterol é muito importante. A hipercolesterolemia, tal como a hipertensão, é uma patologia inicialmente silenciosa, e quando se manifesta já a doença poderá estar instalada.

Os valores normais de colesterol total devem apresentar-se a baixo de 190 mg/dl, LDL menores a 115 mg/dl e HDL superiores a 40 mg/dl [44].

Os triglicédeos, são medidos da mesma forma que os anteriores, mas com as respetivas tiras de determinação. Os triglicéidos são a forma de gordura mais comum no nosso corpo, sendo usados para fornecer energia para o organismo. Quando a quantidade de triglicéides está elevada, eles são armazenados nos tecidos adiposos (tecidos gordurosos) para o caso de serem necessários no futuro.

Os valores de referência estão a baixo descritos:

- Normal – abaixo de 150 mg/dL.
- Moderado – entre 150 e 199 mg/dL.
- Alto – entre 200 e 499 mg/dL.
- Muito alto – maior ou igual a 500 mg/dL.

Determinação do IMC

Para a determinação dos parâmetros antropométricos, a FS dispõe de um dispositivo que determina o peso, altura do indivíduo e cálculo do respetivo índice de massa corporal (IMC), e emite um talão com os respetivos valores.

O IMC, expressa a relação entre o peso, em kg, e a altura, em metros, de um indivíduo, sendo utilizado para determinar o peso ideal.

$$\text{IMC} = \text{Peso (kg)} / \text{Altura}^2 (\text{m}^2)$$

Quando o utente recorre à determinação deste parâmetro e o farmacêutico for solicitado a analisar o talão e se verificar pré-obesidade ou obesidade, devemos aconselhar a adotar um estilo de vida mais saudável, praticando uma alimentação equilibrada e prática de exercício físico regular. Considerando que há excesso de peso

quando o IMC é igual ou superior a 25 e que há obesidade quando o IMC é igual ou superior a 30.

A obesidade é caracterizada pela acumulação excessiva de gordura corporal com potencial prejuízo à saúde, decorrente de vários fatores sejam esses genéticos ou ambientais, como padrões dietéticos e de atividade física ou ainda fatores individuais de suscetibilidade biológica, entre muitos outros, que interagem na etiologia da patologia (OMS, 1997). Mais recentemente e adotando uma definição mais curta a Organização Mundial de Saúde (OMS, 2002) define obesidade como um excesso de gordura corporal acumulada no tecido adiposo, com implicações para a saúde.

Determinação da Pressão Arterial

A determinação da pressão arterial é realizada através de um aparelho que fornece os valores relativos da pressão sistólica, diastólica e da frequência cardíaca. Diariamente, na FS, faz-se o seguimento de vários utentes da farmácia.

Para a medição, é utilizado um esfigmomanómetro, em que basta colocar o braço na braçadeira premir o botão e aguardar a impressão do talão com os valores.

Tabela 5. Valores de PA Sistólica e Diastólica

	Sistólica (mmHg)	Diastólica (mmHg)
Normal	<120	<80
Pré-Hipertensão	130 - 139	85 - 89
Hipertensão Arterial Estádio 1	140 - 159	90 - 99
Hipertensão Arterial Estádio 2	160 - 179	100 - 109
Hipertensão Arterial Estádio 3	≥180	≥110

Se nesta medição, os valores estiverem aumentados devemos dar a indicação de algumas medidas não farmacológicas, tais como: redução da ingestão de sal, necessidade de perda de peso, prática de exercício físico, entre outros [46].

Valormed

A Valormed, é uma sociedade sem fins lucrativos que tem a responsabilidade da gestão dos resíduos de embalagens vazias e medicamentos fora de uso.

A FS é uma Farmácia aderente à Valormed onde existe um contentor próprio para colocar os resíduos, quando este se encontra cheio, fechamo-lo convenientemente, preenchemos os dados, como a data, código da farmácia, peso e assinatura de quem o fechou. Posteriormente o contentor é levado por um dos DG, deixando na farmácia o duplicado da guia preenchida.

Assistência Médica Internacional (AMI)

Na FS também se faz a recolha de Radiografias com mais de cinco anos ou sem valor de diagnóstico, podendo ajudar assim na missão da AMI.

“Nos 20 anos que tem esta campanha, já recolheu quase 1.600 toneladas de radiografias, tendo conseguido, através da sua reciclagem, obter quase 16.000kg de prata (cerca de 800kg por ano), que não só não vai para o lixo e aterros, como depois de reciclada é reintroduzida no mercado de matérias-primas.

Todos os anos, esta Campanha gera fundos que permitem financiar um dos 16 equipamentos e respostas sociais da AMI em Portugal.”[45]

Conclusão

Durante os meses de estágio na FS, tive a oportunidade de colocar em prática muitos dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso, o que me permitiu uma adaptação mais fácil, de forma a atingir os objetivos pretendidos.

A Farmácia é uma área em constante evolução e inovação, sendo por isso importante a

atualização dos conhecimentos por parte dos profissionais de saúde. Desde o momento da aquisição até à dispensa do medicamento, o Farmacêutico tem um papel fundamental para que não ocorra qualquer tipo de erro.

Foi uma experiência bastante enriquecedora que permitiu conhecer a realidade quotidiana numa farmácia comunitária, adquirindo alguma experiência e contactando diretamente com o mercado de trabalho. Esta boa experiência e aprendizagem na FS, foi possível devido à ótima integração na equipa profissional, que me acompanhou e proporcionou um bom ambiente de trabalho.

Referências Bibliográficas

- [1] - <http://castellon.san.gva.es/hospital/presentacion> , acedido a 09/03/2017.
- [2] - Ley 29/2006, de 26 de julio, de garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios, Espanha, acedido a 09/03/2017.
- [3] - 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 11/03/2017.
- [4] - Benages, E.I., Servicio de Farmacia - Procedimiento UTIVNP-3: Nutrición Parenteral Adultos, Departamento de Salud de Castellón, 2015.
- [5] - Benages, E.I., Servicio de Farmacia - Procedimiento Nutrición Artificial en Pediatría, Departamento de Salud de Castellón, 2014.
- [6] - <https://pt.scribd.com/doc/76163112/Farmacos-citotoxicos-ou-citostaticos>, acedido a 20/03/2017
- [7] - Pauls, B.M., Aguilera, M.M., Iglesias, B.G., Servicio de Farmacia – Manual de Procedimientos UTIVNP-2 – Terapia Antineoplásica (Citostáticos), Departamento de Salud de Castellón, 2016
- [8] – Klasse, Curtis D., *Fundamentos em Toxicologia de Casarett e Doull*, McGrawHill, 2012
- [9] - Lisart, R.F., Medall, M.D.B., Aguilera, M.M., Benages, E.I., *Servicio de Farmacia – Procedimiento Farmacocinética Clínica*, Departamento de Salud de Castellón, 2015
- [10] - Ley 6/1998, de 22 de junio, *de Ordenación Farmacéutica de la Comunidad Valenciana*, Espanha
- [11] - Ferriols, R., Servicio de Farmacia – *Procedimiento: Farmacotecnia*, Departamento de Salud de Castellón, 2008.
- [12] - Orden de 31 de julio de 2001, *de la Conselleria de Sanidad de Creación de Unidades de Atención Farmacéutica a Pacientes Externos (UFPE)*, Espanha, acedido a 08/04/2017.

- [13] – Cerdá,J.M., Almiñana, M.A., Servicio de Farmacia -*Procedimiento: Unidad de Atención Farmacéutica a Pacientes Externos (UFPE)*, 2008.
- [14] - Carrión, C.C., Almiñana,M.A., Servicio de Farmacia – *Procedimiento Sistema de Distribución de Medicamentos em Dosis Unitarias*, Departamento de Salud de Castellón, 2008.
- [15] - Conde Giner S, Maiques Llácer J, Raga Jiménez C, Mendoza Aguilera M, Pascual Marmaneu O, Bellés Medall MD, Tripliana Rallo M, Ferrando Piqueres R. – *Prevalencia de Hiperpotasemia en Pacientes tratados con Inhibidores de la Enzima Convertidora de la Angiotensina*, 2017.
- [16] - 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
- [17] – Boas Práticas Farmacêuticas em Farmácia Comunitária, 3º edição,2009, Ordem dos Farmacêuticos.
- [18] – DL 307/2007, 31 de agosto.
- [19] - DL n.º 156/2005, de 15 de Setembro.
- [20]- <http://www.infarmed.pt/web/infarmed/institucional/contactos/atendimento-especializado>, acedido a 11/06/2017.
- [21]http://www.ordemfarmaceuticos.pt/scid//ofWebInst_09/defaultCategoryViewOne.asp?categoryID=2015, acedido a 11/06/2017.
- [22] - <http://www.inem.pt/2017/05/25/o-centro-de-informacao-antivenenos/>, acedido a 13/06/2017.
- [23] - http://www.lef.pt/pt/LEF/quem_somos/Paginas/default.aspx, acedido a 20/06/2017.
- [24] – Manual Sifarma2000, versão 2.8.1, dezembro 2010
- [25] - Deliberação n.º 1157/2015, de 4 de junho.
- [26] - <http://www.infarmed.pt/documents/15786/1147844/11702347.PDF/78e5f43c-c724-41a2-aa08-62486796150a?version=1.0>, acedido a 23/06/2017.
- [27] - <http://www.aenfermagemeasleis.pt/2016/02/16/circular-infarmed-via-verde-do-medicamento-em-todo-o-territorio-continental-a-15-de-fevereiro/>, acedido a 29/06/2017.
- [28] – DL nº 176/2006, de 30 de agosto.

- [29] - <http://www.infarmed.pt/web/infarmed/entidades/cosmeticos>, acessido a 04/07/2017.
- [30] – DL nº 594/2004, de 2 de junho.
- [31] - DL nº176/2006, de 30 de agosto.
- [32]- DL nº74/2010, de 21 de junho.
- [33] - Decreto-Lei n.º 314/2009, de 28 de outubro.
- [34] - Decreto-Lei n.º 145/2009, de 17 de junho.
- [35] - Despacho nº 15700/2012, 30 de novembro.
- [36]http://www.infarmed.pt/documents/15786/17838/Normas_Prescri%C3%A7%C3%A3o_20151029.pdf/bcd0b378-3b00-4ee0-9104-28d0db0b7872, acessido a 14/07/2017.
- [37] - Portaria n.º 137-A/2012 de 11 de maio.
- [38] -DL n.º 128/2013, de 05 de setembro.
- [39] - <http://www.infarmed.pt/web/infarmed/entidades/dispositivos-medicos/programa-controlo-diabetes-mellitus>, acessido a 18/07/2017.
- [40] - DL nº 95/2004, de 22 de abril.
- [41] – Portaria nº 796/2004, de 1 de julho.
- [42] - <http://www.infarmed.pt/web/infarmed/entidades/inspecao/inspecao-medicamentos/medicamentos-manipulados>, acessido a 24/07/2017.
- [43] - <http://controlardiabetes.pt/controlo-da-diabetes/controlar-as-variaco-es-da-glicemia>, acessido a 22/07/2017.
- [44] -<http://www.fpcardiologia.pt/saude-do-coracao/factores-de-risco/dislipidemia/>, acessido a 03/11/2017.
- [45] - <https://ami.org.pt/blog/21a-campanha-reciclagem-radiografias/>, acessido a 10/08/2017.
- [46] - <http://www.fpcardiologia.pt/saude-do-coracao/factores-de-risco/hipertensao/>, acessido a 03/11/2017.