

Filipa Isabel Rosa Gregório

Relatório de Estágio em Farmácia Hospitalar

Relatório de estágio realizado no âmbito do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas, orientado pelo
Dr.º Rui Rodrigues e apresentado à Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra

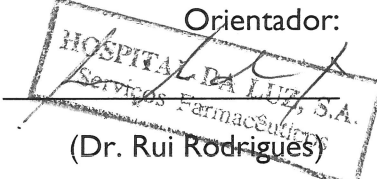
Julho 2014



UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Relatório de Estágio em Farmácia Hospitalar efectuado no Hospital da Luz, sob orientação do Dr. Rui Rodrigues, no âmbito do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas da Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra.

Orientador:


(Dr. Rui Rodrigues)

Estagiária:

(Filipa Isabel Rosa Gregório)

Índice

Lista de Abreviaturas.....	2
Introdução.....	3
1. Gestão e Organização dos Serviços Farmacêuticos (SF).....	4
1.1. Localização e Horário de Funcionamento	4
1.2. Instalações e recursos humanos	4
1.3. Sistema informático.....	5
2. Gestão de Medicamentos.....	5
2.1. Selecção e aquisição	5
2.2. Recepção de encomendas	6
2.3. Armazenamento	6
3. Distribuição de medicamentos.....	7
2.1. Distribuição Individual Diária de Medicamentos em Dose Unitária.....	7
2.2. Distribuição de Medicamentos sujeitos a Legislação Especial	8
2.2.1. Estupefacientes e psicotrópicos	8
2.2.2. Hemoderivados	9
3. Distribuição a doentes em Regime Ambulatório.....	10
4. Farmacotecnia	11
4.1. Preparação e Manipulação de Citotóxicos	11
4.2. Preparação de Misturas para Nutrição Parentérica.....	13
4.3. Preparação de Formas Farmacêuticas Não Estéreis.....	14
4.4. Reembalagem de Medicamentos	15
5. Interação com outros profissionais de saúde	15
5.1. Farmacocinética Clínica.....	15
5.2. Visitas Clínicas	16
6. Análise SWOT	17
6.1. Pontos Fortes	17
6.2. Pontos fracos.....	18
6.3. Oportunidades	19
6.4. Ameaças	19
Conclusão.....	20
Bibliografia	21

Lista de Abreviaturas

AO – Assistentes Operacionais

CFLH – Câmara de Fluxo Laminar Horizontal

CFLV – Câmara de Fluxo Laminar Vertical

CFT – Comissão de Farmácia e Terapêutica

DCI – Denominação Comum Internacional

FHNM – Formulário Hospitalar Nacional do Medicamento

HDM – Hospital de Dia Médico

HL – Hospital da Luz

SF – Serviços Farmacêuticos

TF – Técnicos de Farmácia

Introdução

A Farmácia Hospitalar constitui uma das muitas áreas de actividade que o curso de Ciências Farmacêuticas nos possibilita ter como escolha profissional. O estágio em Farmácia Hospitalar, pertencente ao plano de estudos do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas pela Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra, representa assim um elo de ligação imprescindível entre o conhecimento teórico adquirido, ao longo destes cinco anos, e a prática profissional diária do farmacêutico.

O meu principal objectivo com a realização deste estágio era compreender e participar nas actividades desenvolvidas pelo farmacêutico hospitalar, adquirindo novos conhecimentos e consolidar os anteriormente estudados, contactar com uma realidade profissional e ter a oportunidade de assistir ao relacionamento do farmacêutico com a restante equipa de profissionais de saúde de um hospital.

Este relatório tem como objectivo a descrição de todas as actividades de estágio desenvolvidas, assim como um balanço geral dos pontos fortes, fracos, oportunidades e ameaças a retirar desta experiência. O estágio decorreu entre 5 de Maio e 30 de Junho de 2014, nos Serviços Farmacêuticos do Hospital da Luz, em Lisboa, sob orientação do Dr. Rui Rodrigues assim como de toda a excepcional equipa de farmacêuticos e técnicos, que me deram a conhecer a profissão de farmacêutico hospitalar, permitindo, deste modo, o desenvolvimento de competências neste âmbito.

I. Gestão e Organização dos Serviços Farmacêuticos (SF)

I.1. Localização e Horário de Funcionamento

O Hospital da Luz (HL) é uma instituição privada localizada em Lisboa. Pertence ao grupo Espírito Santo Saúde e foi inaugurado em Abril de 2007. Reúne um hospital de agudos e um hospital residencial num complexo integrado de saúde, onde disponibiliza todas as valências médicas e cirúrgicas, com ênfase em áreas diferenciadas e organizadas em centros de excelência multidisciplinares, o que contribui para uma abordagem completa e integrada dos doentes e é determinante para a qualidade dos cuidados de saúde prestados. Uma das grandes apostas desta instituição é a inovação tecnológica, tanto nos cuidados prestados aos doentes como em actividades de ensino e formação.

Os SF do HL localizam-se no piso -1e dispõem de um espaço físico amplo. O seu horário de funcionamento é entre as 9h-20h nos dias úteis e entre as 15h-19h aos Sábados, aos Domingos e feriados encontram-se encerrados, dispondo de um farmacêutico de prevenção, cuja escala de serviço possui carácter rotativo.

I.2. Instalações e recursos humanos

As instalações dos SF do HL encontram-se divididas em diferentes espaços funcionais: o gabinete de direcção técnica; instalações sanitárias e vestiários; sala de reuniões; área de preparação de nutrição parentérica; área de manipulação de citotóxicos; sala de reembalagem; sala de distribuição; laboratório de preparações não estéreis; sala de resíduos; armazém de inflamáveis; sala de estupefacientes; sala de frigoríficos; armazém de medicamentos; zona de recepção de encomendas; zona administrativa e gabinete de dose unitária.

Os recursos humanos dos SF são constituídos por profissionais de larga experiência, com espírito de entreatajuda, para troca de conhecimentos e partilha de experiências. Cada um destes possui tarefas individuais e específicas, executadas com o maior rigor, de forma a assegurar que o circuito do medicamento é o mais seguro, eficaz e qualificado possível. Os SF dispõem assim de uma equipa constituída por oito Farmacêuticos, cinco Técnicos de Farmácia (TF), seis Assistentes Operacionais (AO) e duas Assistentes Administrativas.

1.3. Sistema informático

Os computadores existentes nos SF estão equipados com um *software* denominado *Farma*[®]. Esta base de dados é utilizada para validação das prescrições médicas em Dose Unitária. É composta por uma listagem de doentes, existentes em cada especialidade médica, onde para cada utente é possível encontrar os dados mais relevantes do doente, nomeadamente o peso, idade, clearance de creatinina, INR, assim como a listagem dos medicamentos prescritos pelo médico e sujeitos a aprovação pelo farmacêutico responsável por cada serviço.

Através do *software Farma*[®] é possível aceder a outra base de dados com acesso condicionado, o *Soarian*[®]. Neste programa é possível aceder a todo o processo clínico do utente, onde se pode consultar informação variada, desde avaliações médicas, de enfermagem, resumo clínico, documentação específica, análises bioquímicas, entre outros, de forma a permitir uma melhor avaliação do estado clínico do utente e deste modo ser possível realizar uma validação mais consciente e segura, dos medicamentos prescritos pelo médico.

Para além das plataformas atrás referidos é importante destacar o *software Primavera*[®], que é o sistema informático responsável pela gestão integrada, permitindo gerir o circuito do medicamento desde a aquisição até à cedência, assim como a verificação de *stocks* de medicamentos, a recepção de encomendas, devoluções, entre outras tarefas.

2. Gestão de Medicamentos

2.1. Selecção e aquisição

O Formulário Hospitalar Nacional do Medicamento (FHNM) serve como base à selecção de medicamentos para o hospital, assim como as necessidades terapêuticas de todos os doentes do mesmo. A adenda, que consiste no acréscimo dos produtos a usar pelo hospital que o FHNM não contenha e que é elaborada pela Comissão de Farmácia e Terapêutica (CFT) do Hospital, deverá estar permanentemente disponível para consulta. A selecção de medicamentos a adquirir é feita através de comissões que são constituídas por uma equipa multidisciplinar da qual fazem parte farmacêuticos e outros profissionais de saúde. A participação de farmacêuticos nessas comissões permite, seleccionar e adquirir medicamentos tendo não só em vista critérios fármaco-económicos, mas também a melhoria

da qualidade de vida dos doentes. A escolha de medicamentos deve ter em conta a planificação/previsão das necessidades, efectuando-se com base em dados estatísticos sobre os gastos efectuados em iguais períodos precedentes, como é o caso do número de unidades fornecidas, preços, doses diárias definidas, grupos de diagnóstico homogéneo e dados estatísticos de movimento de doentes.

Deste modo, a realização de compras segue diferentes critérios, em que os artigos de classe A são comprados mensalmente, dado apresentarem um preço elevado (representam cerca de 80% do orçamento), mas constituírem uma percentagem reduzida (20%) do total dos produtos adquiridos, sendo por isso sujeitos a um controlo de *stock* apertado, como é o caso dos citostáticos. Os artigos de Classe B são comprados a cada 2 meses e representam cerca de 15% dos produtos com 15% dos custos totais, como é o caso dos soros. Por fim, os artigos de classe C são comprados de 6 em 6 meses ou anualmente, constituindo a maior parte dos produtos (65%) e representando apenas 5% dos gastos totais, procedendo-se, normalmente, a encomendas de volume maior.

2.2. Recepção de encomendas

Depois de realizada a requisição dos medicamentos, produtos farmacêuticos e dispositivos médicos, estes são entregues nos SF. A recepção das encomendas no HL é realizada por AO. Proceder-se então à conferência qualitativa e quantitativa dos produtos, da guia de remessa com a nota de encomenda, à conferência, ao registo e arquivo de documentação técnica, ao registo de entrada do produto e ao armazenamento. Por vezes existem produtos, que devido à sua especificidade, exigem especial atenção, sendo exemplo disso, os produtos termolábeis, os hemoderivados, os estupefacientes e psicotrópicos e os citostáticos.

2.3. Armazenamento

O processo de armazenamento deve manter as condições de luz, temperatura, humidade e segurança, segundo os RCM, de forma a garantir a qualidade dos mesmos, cumprindo adicionalmente as condições *first-in-first-out*. As condições ambientais (temperatura inferior a 25°C, protecção da luz solar directa e humidade inferior a 60%)

encontram-se de acordo com o Manual de Farmácia Hospitalar. Mensalmente, os prazos de validade são devidamente verificados e controlados, permitindo a sua rastreabilidade. [1]

Os produtos do frio encontram-se na sala de frigoríficos, que devem encontrar-se entre as temperaturas de 2° e 8°C. Os medicamentos estupefacientes e psicotrópicos, bem como as benzodiazepinas, encontram-se armazenados em cofres fechados de acesso restrito.

3. Distribuição de medicamentos

A distribuição de medicamentos consiste nos processos que permitem a transferência de medicamentos dos serviços farmacêuticos até ao local da sua utilização com segurança e rapidez, mas permitindo simultaneamente a sua rastreabilidade. Os sistemas de distribuição praticados habitualmente no HL são a Distribuição Individual Diária de Medicamentos em Dose Unitária, e a Distribuição de Medicamentos Sujeitos a Legislação Especial.

Todo este processo tem por base a prescrição médica, a sua validação pelos Farmacêuticos, a preparação da medicação pelos TF e a entrega nos serviços clínicos pelos AO.

Os objectivos pretendidos com este sistema são a garantia do cumprimento da prescrição; a racionalização da distribuição dos medicamentos, diminuindo assim, os custos com a terapêutica; a diminuição dos erros relacionados com a medicação, nomeadamente os relativos à administração de medicamentos não prescritos, à troca da via de administração, a erros de doses, entre outros; a monitorização da terapêutica; a redução do tempo de enfermaria dedicado às tarefas administrativas e manipulação de medicamentos; evitar perdas por deterioração; permitir a elaboração de perfis farmacoterapêuticos de cada doente e a valorização do papel farmacêutico na equipa de saúde.

2.1. Distribuição Individual Diária de Medicamentos em Dose Unitária

Este sistema consiste na distribuição diária individual de medicamentos aos doentes internados segundo a prescrição médica recebida, para um período de 24 horas.

Cada farmacêutico adstrito a este sector tem um conjunto de serviços a seu encargo, e tem como responsabilidade interpretar e validar as prescrições médicas (*online*) de cada doente analisando o seu perfil farmacoterapêutico em termos de dose, frequência, vias de administração, duplicação de fármacos e interacções medicamentosas. Depois de estar tudo

devidamente validado pelo farmacêutico e de acordo com o respectivo horário de cada serviço clínico, os técnicos de farmácia procedem à preparação do pedido, que acondicionam em módulos móveis constituídos por gavetas onde são identificados os doentes (nome e cama do serviço) sendo posteriormente transportados para os respectivos pisos pelos assistentes operacionais.

A Distribuição Individual Diária de Medicamentos em Dose Unitária apresenta inúmeras vantagens a diferentes níveis: aumenta a segurança no circuito do medicamento e melhora a sua gestão, promove a redução de interações e contra-indicações inerentes à terapêutica, impulsiona a racionalização da terapêutica, permite uma maximização do tempo dispensado nos cuidados aos doentes e aumenta a qualidade dos serviços prestados, reduzindo os erros. Sem dúvida, este sistema de distribuição é o mais eficiente e declara o Farmacêutico Hospitalar como clínico, confirmando o uso racional e seguro do medicamento e a capacidade de trabalhar em equipa com outros profissionais, em prol do doente. Durante o meu estágio, tive a possibilidade de observar todo este processo, e intervir activamente, recepcionando, analisando e validando prescrições de alguns dos serviços que possuem este tipo de distribuição.

2.2. Distribuição de Medicamentos sujeitos a Legislação Especial

Estão sujeitos a receita médica especial os medicamentos que preenchem uma das seguintes condições: contêm, em dose sujeita a receita médica, uma substância classificada como estupefaciente ou psicotrópico, nos termos da legislação aplicada; possam, em caso de utilização anormal, dar origem a riscos importantes de abuso medicamentoso, criar toxicod dependência ou ser utilizados para fins ilegais; contêm uma substância que, pela sua novidade ou propriedades, se considere, por precaução, incluída nas situações previstas na alínea anterior. ^[2] Desta forma, a dispensa de estupefacientes, psicotrópicos e hemoderivados é de especial cuidado, obrigando a um maior controlo e rigor no processo de distribuição.

2.2.1. Estupefacientes e psicotrópicos

O processo de gestão de *stocks*, encomendas, recepção, armazenamento, distribuição, cedência e controlo dos estupefacientes e psicotrópicos é da exclusiva

responsabilidade de um farmacêutico. Devido às suas características farmacológicas estes medicamentos estão sujeitos a um controlo mais apertado de forma a privar o seu uso ilícito, devido ao efeito de dependência que causam nos seus utilizadores, estando também sujeitos a uma legislação específica. Estes medicamentos ficam armazenados num cofre com acesso restrito.

Quanto às requisições, neste tipo de substâncias, são realizadas em impressos próprios, em duplicado, onde deve estar identificado o nome do doente, quantidade prescrita e fornecida e a data. Este impresso é entregue nos SF onde é efectuada a dispensa. A requisição é datada e assinada pelo farmacêutico que cede e pelo profissional responsável pela entrega desta medicação. Nos SF fica arquivado o original do impresso durante 5 anos. O duplicado é entregue ao enfermeiro responsável pelo respectivo serviço juntamente com o medicamento.

Durante o estágio tive oportunidade de visualizar e contactar com este sistema de distribuição especial, sob supervisão do Farmacêutico responsável, realizando tarefas como o aviamento de medicação para os serviços e confirmação dos stocks existentes, confirmando que não havia extravio de medicação ou qualquer outro tipo de anormalidade.

2.2.2. Hemoderivados

Do mesmo modo que os psicotrópicos e estupefacientes, também os hemoderivados são medicamentos que, pelas suas características requerem maior rigor no processo de dispensa. São medicamentos derivados do plasma humano e impõe-se a necessidade de travar qualquer risco de contaminação microbiana para os doentes a receber este tipo de terapêutica de origem biológica. Para além disso, trata-se de um material que é escasso e envolve custos elevados, pelo que é fundamental poder rastrear todo o seu percurso. Estes produtos estão sujeitos a uma legislação específica, que estabelece que todo o circuito dos hemoderivados é realizado por Farmacêuticos e são regulados pelo Despacho do Ministério da Saúde n.º28356/2008 de 13 de Outubro que caracteriza a aquisição de produtos derivados do plasma humano e pelo Despacho conjunto n.º 1051/2000, de 14 de Setembro que regula o registo dos mesmos. ^[3, 4]

Este tipo de medicamentos está sujeito a uma requisição própria onde consta o nome do médico prescriptor e o serviço, a data, o nome do medicamento, a quantidade, a justificação clínica e os dados do doente. Nos SF tem de ser preenchido pelo farmacêutico e assinado pelo auxiliar ou enfermeiro, que vem requisitar o hemoderivado.

O impresso original fica arquivado nos SF, enquanto que o duplicado do impresso é entregue juntamente com o medicamento ao auxiliar do respectivo serviço. O impresso que fica na Farmácia são guardados por 5 anos para controlo.

3. Distribuição a doentes em Regime Ambulatório

No HL a dispensa de medicamentos em Regime Ambulatório tem pouca expressão, deste modo, durante uma semana fui para o Hospital Beatriz Ângelo, em Loures, com o objectivo de observar mais detalhadamente o funcionamento desta prática.

A distribuição de medicamentos a doentes em regime ambulatório nos SF apenas se faz em condições muito especiais. Os casos abrangidos pela legislação que autoriza esta dispensa de medicamentos incluem os casos de doença renal crónica e doentes transplantados, artrite reumatóide, psoríase em placas, fibrose quística, infecção por VIH, deficiência em hormona do crescimento, esclerose lateral amiotrófica, profilaxia da rejeição de transplante hepático, renal e cardíaco, infecção com HCV e HBV, esclerose múltipla, doentes oncológicos, doentes acromegálicos e doentes com doença de Crohn, em que os medicamentos dispensados são comparticipados na totalidade. A dispensa de outro tipo de medicamento é possível em condições especiais, nomeadamente ruptura de fornecimento a farmácias comunitárias, onde o doente deve apresentar uma declaração que comprove essa situação, certificada, no mínimo, por 3 farmácias numa determinada área geográfica.

O atendimento ao utente começa pela apresentação de uma receita informatizada, de forma a normalizar o processo de cedência de medicamentos em regime ambulatório, como referido na Circular Normativa n.º 01/CD/2012, de 30 de Novembro, e de acordo com o Despacho n.º 13382/2012, de 12 de Outubro, que deve conter a identificação do doente, do medicamento (DCI), do médico prescritor e da especialidade. ^[5, 6] No acto da dispensa, confirma-se sempre os dados da prescrição, nomeadamente o nome do utente. Insere-se o respectivo número de processo no sistema informático, selecciona-se a especialidade correspondente e verifica-se o histórico da medicação, de forma a verificar se é a primeira vez que está a tomar a medicação ou quanto tempo passou desde a última dispensa. Após a cedência dos medicamentos, o farmacêutico e o utente, ou o seu cuidador, após apresentar a respectiva identificação, rubricam a receita. Durante o atendimento, é importante tentar perceber qual a atitude do doente perante o tratamento (dúvidas que possam existir perante a administração e/ou posologia, adesão à terapêutica por parte do doente, entre outros). Além disto, o farmacêutico deve ainda certificar-se que o tratamento está a ter os efeitos

desejados e que o doente não revela problemas relacionados com a administração do medicamento. Caso aconteça, poderá ser necessário fazer uma notificação de reacção adversa, devido à apresentação de sinais ou sintomas pelo doente que levem a crer numa possível relação de causalidade.

Neste sector também são dispensadas de forma gratuita dietas nutricionais baseadas em suplementos dietéticos e energéticos (hipercalóricos e hiperproteicos) para doentes que estejam dentro do critério de inclusão, como é o caso de doentes com poucos recursos económicos, necessitando de apresentar uma receita carimbada pelo serviço social.

Há também casos de medicamentos que, devido às suas indicações muito específicas, por precisarem de um grande controlo terapêutico, devido aos seus efeitos secundários importantes, ou porque são muito caros, precisam duma justificação médica aprovada pela CFT para que possam ser cedidos. O médico envia a justificação para os SF, esta tem que ser avaliada pela CFT, que autoriza os SF a ceder ou não o medicamento.

O ambulatório é uma parte do SF muito interessante para o desenvolvimento profissional, porque é a sala onde há mais interacção entre o farmacêutico e os doentes, e onde se pode ter uma atitude comunicativa, fornecendo informação ao doente e esclarecendo dúvidas.

4. Farmacotecnia

Devido ao crescente desenvolvimento da indústria farmacêutica, a manipulação em meio hospitalar tem vindo a diminuir. Contudo, é imperativo que se mantenha a exigência de produzir preparações farmacêuticas seguras e eficazes. É então fundamental que exista uma estrutura física, instalações e equipamento adequados, recursos humanos com competências próprias e um conjunto de normas e procedimentos que assegurem um sistema de preparação de formulações farmacêuticas com qualidade e segurança.

No HL o sector de farmacotecnia engloba a Unidade de Preparação e Manipulação de Citotóxicos, a Reembalagem, a Preparação de Medicamentos Manipulados e a Preparação de Nutrição Parentérica.

4.1. Preparação e Manipulação de Citotóxicos

São preparados diariamente protocolos de quimioterapia que se destinam a ser administrados no Hospital de Dia Médico (HDM), uma zona adjacente aos SF do HL. Os

tratamentos de quimioterapia são cíclicos e, para cada ciclo, o médico prescreve o tratamento respectivo de cada doente e define a data da sua realização. Desta forma é disponibilizada diariamente nos SF a lista de doentes e respectivos tratamentos para o dia seguinte.

O farmacêutico responsável acede ao programa informático *Oncofarm*[®], uma ferramenta de gestão integrada que permite aos médicos prescrever a terapia, aos farmacêuticos validar e dispensar e aos enfermeiros registar a administração, imprime a folha de preparação do citostático, analisa-a atentamente e valida-a. Seguidamente imprime os respectivos rótulos e confere os dados apresentados. A preparação de citotóxicos, após confirmação da dose prescrita inicia-se com a preparação de um tabuleiro onde é colocado o fármaco a diluir/reconstituir, meio de dissolução ou reconstituição e rótulo. Antes de ser colocado no *transfer* que permite a passagem de material entre a sala de apoio e a sala de preparação, o tabuleiro e os materiais são pulverizados com álcool a 70°, com vista a garantir a esterilidade na sala de preparação.

Na ficha de preparação do medicamento, que apenas é referente a um doente, deve constar a identificação do medicamento, dose, volume final a medir e o meio de dissolução a usar e o seu volume final a medir. É obrigatório, para efeitos de rastreabilidade, que se faça o registo de lotes e de validades do medicamento e do meio de dissolução/reconstituição. Esta ficha de preparação é posteriormente colocada no vidro de ligação entre a sala de preparação e a sala de apoio, para que possa ser consultada, em caso de dúvida, pelo TF responsável pela preparação.

No interior da sala de preparação, o TF recebe o tabuleiro que foi colocado no *transfer* pelo farmacêutico. Prepara ainda o material necessário à preparação do citotóxico, procedendo à manipulação do fármaco, em Câmara de Fluxo Laminar Vertical (CFLV), após a sua respectiva limpeza e com o vidro de protecção descido ao nível máximo possível, operando sobre um campo estéril e usando técnica asséptica na preparação. Antes de iniciar a preparação, o TF calça outro par de luvas estéreis por cima das luvas de nitrilo já colocadas, com o objectivo de reforçar a sua segurança, tendo em conta os fármacos que manipula. É ainda importante referir que a sala onde se encontra a CFLV tem pressão negativa, de forma a impedir a saída de qualquer partícula da sala, protegendo o ambiente exterior

Após a preparação, o TF deve confirmar as quantidades medidas e colar o rótulo no saco ou frasco do preparado. Após terminada a preparação, o medicamento preparado é colocado no tabuleiro, passando para a sala de apoio através do *transfer*.

Na sala de apoio, o farmacêutico tem como tarefa a verificação dos rótulos e a protecção dos medicamentos, sendo colocado um novo rótulo e uma etiqueta de citotóxico. Em seguida, o citotóxico preparado é colocado em sacos especiais de transporte que são enviados para o HDM, para serem administrados ao doente que pode ou não, já ter sido medicado concomitantemente com fármacos anti-eméticos ou outros indicados para a preparação do ciclo de quimioterapia.

Durante o tempo que estagiei neste sector, tive a oportunidade de assistir à validação de prescrições e dos medicamentos finais, assim como, à de proceder à preparação dos tabuleiros, com o material necessário para preparação, e à posterior protecção dos respectivos medicamentos já preparados. Tive ainda a possibilidade de entrar na sala de preparação, juntamente com o TF de forma a poder visualizar de perto as técnicas de preparação dos medicamentos citostáticos.

4.2. Preparação de Misturas para Nutrição Parentérica

A preparação de misturas para nutrição parentérica acontece apenas para o serviço de Neonatologia, uma vez que segue uma prescrição de quantidades reduzidas que não justifica o uso de sacos de nutrientes já prontos. Tendo em conta que a administração destas misturas acontece por via intravenosa, toda a técnica de preparação obriga ao uso de técnica asséptica, semelhante àquela usada na preparação de medicamentos citotóxicos.

A validação da prescrição médica para preparação de uma bolsa de nutrição parentérica total para Neonatologia depende da recepção da prescrição médica, que consiste numa tabela com os vários constituintes de duas soluções principais (solução com constituintes hidrossolúveis, onde são incluídos os aminoácidos e uma solução com constituintes lipossolúveis, onde são incluídos os lípidos). As quantidades de nutrientes prescritas são normalmente prescritas de acordo com o peso actual do bebé. Os oligoelementos habitualmente só são inseridos a partir do 14º dia de vida do bebé. As vitaminas hidrossolúveis apenas são adicionadas caso a administração da nutrição esteja programada para no máximo as 24h após preparação, devido à sua baixa estabilidade. A solução lipídica é preparada numa seringa opaca, devido ao facto dos seus constituintes (vitaminas lipossolúveis, lípidos de cadeia longa e cadeia média) serem fotossensíveis. Esta solução apresenta estabilidade garantida de apenas 24h.

A preparação da mistura para nutrição parentérica inicia-se após validação da prescrição. Antes de iniciar a preparação propriamente dita, é necessário imprimir os

rótulos destinados às misturas e a ficha de preparação. É importante referir que há necessidade de se preparar uma quantidade maior de forma a garantir que o volume realmente prescrito é administrado na totalidade, deste modo é criando a prescrição corrigida.

Na Unidade de Preparações Estéreis, antes de se entrar na antecâmara, procede-se à lavagem das mãos, usando técnica asséptica, veste-se uma bata, touca cirúrgica, máscara, luvas estéreis e protecção de calçado.

Entretanto, coloca-se todo o material no *transfer*, tendo o cuidado de pulverizá-lo com álcool a 70°, para a câmara de preparação, onde existe uma Câmara de Fluxo Laminar Horizontal (CFLH). Todos os lotes, validades e quantidades usadas são registados na ficha de preparação. O facto de a câmara ter um fluxo horizontal deve-se a ser necessário apenas uma protecção da preparação e não do operador, direccionando possíveis contaminantes para fora da área de preparação.

Após limpeza da CFLH pode abrir-se o campo estéril sobre o qual se irá trabalhar e onde é colocado todo o material que será necessário durante a preparação. Toda a preparação segue a técnica asséptica e é guiada pela folha de prescrição onde deve figurar a prescrição corrigida.

Ao contrário do que acontece com a sala da CFLV, a sala onde se procede à preparação de misturas para nutrição parentérica tem pressão positiva, de forma a impedir que qualquer partícula do ambiente exterior entre na sala, protegendo a amostra.

No final da preparação, a bolsa e/ou a seringa opaca são levadas para a antecâmara, onde são confirmados os rótulos, sendo estes colados tanto na bolsa/seringa, como no material que as irá proteger. Os rótulos devem ser ainda colados na ficha de preparação, para que conste o registo. Após a verificação as bolsas/seringas são transportadas para o serviço respectivo por um AO, devendo ser guardadas em frigorífico caso a administração seja feita após 24h da preparação da mistura.

4.3. Preparação de Formas Farmacêuticas Não Estéreis

A preparação de formas farmacêuticas não estéreis acontece em diversas situações, conforme necessário, normalmente após prescrição médica, tendo como objectivo fornecer medicamentos em determinadas formas que, por outra via de obtenção normal, não cumpririam a função pelos quais são solicitados.

Apesar do procedimento específico de cada preparação ser diferente, a rotina de verificação é sempre a mesma, tendo o farmacêutico como responsabilidade a elaboração e actualização das fichas de preparação. Seguidamente o TF prepara o material necessário e inicia a preparação segundo o procedimento descrito na ficha de preparação. Por fim, procede-se à verificação do produto e sua identificação. De notar que os lotes e validade dos produtos usados devem ser todos registados, sem excepção.

Neste sector os TF procedem maioritariamente à preparação de nistatina composta para bochechos, um colutório para mucosite e adjuvante nos tratamentos de quimioterapia.

4.4. Reembalagem de Medicamentos

A reembalagem de medicamentos em formas orais sólidas nos SF do HL apenas se faz em condições específicas. Por motivos económicos e de simplicidade, existem alguns medicamentos cuja embalagem primária contém já informação fundamental, nomeadamente o nome do princípio activo, a dosagem, o número de lote e o prazo de validade. Assim sendo, estes medicamentos dispensam a reembalagem por estarem devidamente identificados. Contudo, existem medicamentos cuja embalagem primária não contém este tipo de informação, nestes casos procede-se à reembalagem, sendo necessário a identificação com rótulos que são impressos contendo informação da substância activa, dosagem, lote e validade. Deve ter-se em atenção que quando um medicamento é retirado da embalagem primária, isto tem como consequência uma redução do prazo de validade original. No caso de serem comprimidos ou cápsulas a granel, realiza-se a reembalagem da mesma forma, mas o prazo de validade a constar no rótulo é de 1 ano a partir da data de reembalagem, em situações que é necessário fraccionar os comprimidos o prazo de validade é de 6 meses a partir da data de reembalagem, uma vez que as condições de conservação podem não estar garantidas na totalidade.

5. Interação com outros profissionais de saúde

5.1. Farmacocinética Clínica

O sector da Distribuição de Medicamentos está intimamente relacionado com a Farmacocinética Clínica, uma vez que este conceito tem de ser introduzido na própria validação de prescrições. O farmacêutico clínico não é apenas responsável pela validação de

prescrição e pela cedência do medicamento, mas é também responsável pela monitorização da terapêutica, garantido que a concentração de um determinado fármaco, se encontre dentro da sua margem terapêutica.

Dentro dos fármacos de uso regular no hospital, destacam-se pela estreita margem terapêutica os Aminoglicosídeos, como é o caso da Gentamicina, e a Vancomicina. Estes fármacos possuem também uma excreção não dependente da dose.

O Vale é a concentração mais baixa que o antibiótico atinge no sangue e o Pico a concentração mais elevada. Através de uma série de equações de farmacocinética previamente determinados, dos valores séricos de antibiótico, do peso do doente e das análises laboratoriais de um determinado indivíduo, podemos determinar a dose de fármaco mais indicada para administração. O objectivo será sempre manter a concentração do antibiótico no sangue abaixo dos valores considerados tóxicos, mas acima dos valores terapêuticos. A nova proposta posológica / intervalo de tempo entre as administrações é então sugerida ao médico pelo farmacêutico.

Esta prática é bastante relevante e deveria tornar-se rotineira visto que possibilita um ajuste individual da terapêutica a cada doente, tornando o tratamento mais eficaz. Para além disso possibilita a diminuição do aparecimento de resistências aos antibióticos, assim como a diminuição da possível toxicidade de fármacos com margem terapêutica estreita.

5.2. Visitas Clínicas

A introdução de um farmacêutico na equipa clínica que acompanha directamente o doente nas enfermarias é cada vez mais frequente e a importância desta presença é hoje em dia já muito valorizada por médicos, enfermeiros e pela própria direcção clínica e administração hospitalar.

Para além das constantes visitas aos diversos serviços, o apoio do farmacêutico a médicos e enfermeiros é realizado também na chamada visita médica onde é feita uma visita individualizada a cada doente, sendo feita uma reavaliação do seu estado clínico e um reajuste da sua terapêutica. O objectivo final é sempre a obtenção de uma terapêutica personalizada e adaptada a cada doente.

Embora a sua presença seja cada vez mais valorizada, a verdade é que existem ainda muitos serviços que não incluem nenhum farmacêutico clínico nas suas visitas médicas.

Durante o estágio foi-me possibilitada a oportunidade de acompanhar a visita médica aos serviços de Medicina Interna e Cuidados Paliativos e Continuados, podendo observar a

importância da partilha de conhecimentos entre os diferentes profissionais de saúde, de forma a melhorar a qualidade dos cuidados prestados ao doente.

6. Análise SWOT

6.1. Pontos Fortes

Em primeiro lugar, gostaria de destacar a extraordinária e competente equipa de farmacêuticos que me acompanhou durante o estágio, sempre com uma enorme disponibilidade para o ensino e transmissão de conhecimentos.

A compreensão do circuito do medicamento numa unidade hospitalar, a aquisição de novas metodologias e conceitos e o contacto com a integração do farmacêutico numa equipa multidisciplinar são alguns dos aspectos mais importantes a referir.

Outros dos aspectos positivos, é o facto de nos SF todos os medicamentos estarem identificados por DCI e não por nome comercial, o que facilitou a minha integração e a consolidação dos conhecimentos teóricos obtidos ao longo do curso.

O HL é uma instituição hospitalar de dimensões relativamente reduzidas, o que pode ser um aspecto positivo, uma vez que me possibilitou preparar as cassetes com a medicação individual, analisar as prescrições médicas e verificar as alterações que iam sendo feitas à respectiva terapêutica. Este facto foi bastante vantajoso, na medida em que tive a possibilidade de realizar tanto funções destinadas a farmacêuticos, como a TF, e deste modo, proporcionou-me obter uma ideia do trabalho global realizado nos SF do HL e não só do destinado aos farmacêuticos.

A possibilidade de acompanhamento da visita médica, da prestação de um aconselhamento farmacêutico no ambulatório, de analisar de perto monitorizações farmacocinéticas de antibióticos e da validação das prescrições médicas, com toda a complexidade aí inerente, são algumas das actividades no âmbito da farmácia clínica que considero serem de relevância extrema para o aprofundamento das aprendizagens adquiridas durante a minha formação.

Outro facto que considero bastante vantajoso foi poder ter estado cerca de duas semanas no sector de farmacotecnia, nomeadamente na manipulação e preparação de medicamentos citotóxicos. Durante este tempo foi-me possibilitado entrar na sala de preparação destas substâncias, podendo observar de perto a sua preparação e todas as medidas de segurança envolventes. A permanência neste sector também me permitiu

aprofundar o estudo dos fármacos citostáticos, assim como, a consciencialização da complexidade deste tipo de doenças, devendo o farmacêutico ter as ferramentas adequadas de forma a poder fornecer uma resposta adequada tanto do ponto de vista técnico, como humano.

Gostaria ainda de referir que todas as semanas tive a oportunidade de participar em sessões clínicas, organizadas pelo HL, e destinadas a todos os profissionais de saúde do hospital. Estas sessões apresentavam temáticas bastante variadas, que se revelaram uma enorme fonte de transmissão de saber e de experiência profissional, enriquecendo-me enquanto profissional e ser humano.

É ainda importante referir que tive a possibilidade de assistir, no bloco operatório, a uma cirurgia cardíaca. Considero que foi uma das experiências mais enriquecedoras, pois tratou-se de uma oportunidade única e que dificilmente será repetida. Durante a cirurgia foram-me transmitidos conhecimentos a nível dos fármacos a serem administrados antes e durante a cirurgia.

Para concluir, considero que uma das principais vantagens deste estágio foi, a possibilidade de entender melhor a dinâmica de um hospital. Relevando-se uma experiência gratificante tanto a nível profissional como pessoal, que considero bastante útil no meu futuro enquanto farmacêutica.

6.2. Pontos fracos

O estágio teve a duração de dois meses, período que considero curto, uma vez que deste modo, e de forma a poder passar por todas as áreas, não é possível adquirir a autonomia desejada, de forma a ter maior segurança e prática na execução das tarefas propostas.

Outras das principais desvantagens, foi a reduzida interação que existe entre o farmacêutico hospitalar e o doente, e por vezes a não-aceitação, por parte dos médicos, das alternativas terapêuticas apresentadas pelos farmacêuticos. Deveria existir uma maior comunicação e partilha de conhecimentos entre os diferentes profissionais de saúde, de forma a possibilitar uma intervenção mais segura e efectiva, adequada às reais necessidades do utente.

6.3. Oportunidades

Apesar de cada vez mais o farmacêutico hospitalar ter um papel activo no meio hospitalar, penso que ainda há um longo caminho a percorrer, e que uma maior intervenção, nomeadamente num acompanhamento mais próximo do doente e da terapêutica instituída, assim como uma maior cooperação entre os diferentes profissionais de saúde, só trariam benefícios para o utente.

Com o aumento da incidência de patologias oncológicas na população, o hospital tem cada vez mais, uma maior necessidade de dar resposta a estas situações, o que implica uma expansão das instalações hospitalares, para permitir o tratamento a todos os doentes e, conseqüentemente, uma maior necessidade de profissionais de saúde, incluindo o farmacêutico. Os ensaios clínicos realizados em meio hospitalar revelam-se também de elevada importância, permitindo o desenvolvimento de novos fármacos, mais seguros e eficazes do que os existentes, constituindo este facto uma oportunidade quer para investigadores, quer para a indústria farmacêutica.

Para finalizar, é importante referir que o estágio no HL permitiu-me o contacto com uma estrutura de elevada qualidade e eficiência, que aposta em técnicas inovadoras e num desenvolvimento contínuo, repleta de profissionais competentes e motivados a alcançar objectivos maiores.

6.4. Ameaças

A falta de financiamento, devido à crise económica instalada, constitui um dos principais entraves ao desenvolvimento, o que vai afectar directamente as instituições hospitalares. Apesar do HL se tratar de uma instituição privada, também está sujeita a uma gestão mais apertada dos seus recursos. É necessário realizar uma gestão muito cuidadosa dos recursos humanos e materiais, nomeadamente os que apresentam custos mais elevados, o que pode levar a uma descredibilização dos hospitais e a falta de terapêutica urgente e fundamental ao tratamento de diversas patologias.

Conclusão

Após a realização destes dois meses de estágio, a minha avaliação global do mesmo é extremamente positiva e considero que a maioria dos meus objectivos iniciais foi cumprida.

A oportunidade de conhecer uma pequena parte do funcionamento de uma instituição como o HL foi bastante gratificante, fornecendo-me uma visão não só do trabalho exercido pelos farmacêuticos e outros profissionais nos SF, mas também de toda a ideologia inovadora do próprio hospital, com base numa missão e com objectivos claramente definidos pela instituição, privilegiando o desenvolvimento e inovação de serviços de saúde.

O farmacêutico hospitalar faz parte de uma equipa multidisciplinar, à qual se exige um trabalho contínuo, e em estreita relação com os outros profissionais. É um profissional útil e reconhecido na realidade hospitalar, sendo uma mais valia nos cuidados prestados ao doente. É notório que ambiciona um papel mais activo como clínico, e que se preocupa com uma correta gestão e racionalização da terapêutica, maximizando a segurança e eficácia e reduzindo os custos.

O aperfeiçoamento profissional depende da ajuda mútua e precisa da colaboração de todos. Por essa razão, não posso terminar sem antes agradecer a toda a equipa que, de uma forma directa ou indirecta, contribuiu para a minha formação como profissional de saúde, revelando-me novas perspectivas até aqui desconhecidas, tanto a nível pessoal como profissional.

Bibliografia

[1] Conselho Executivo de Farmácia Hospitalar - Manual de Farmácia Hospitalar. Gráfica Maiadouro. (2005) 1-69. ISBN: 972-8425-63-5. [Acedido a 02-07-2014]. Disponível na Internet: <http://www.infarmed.pt/portal/>;

[2] Decreto-Lei 176/2006, de 30 de Agosto. Diário da República. 1ª Série. N.º 167 6297-6383 (2006);

[3] Despacho 28356/2008, de 13 de Outubro. Diário da República. 2ª Série (2008). N.º 69 (2008);

[4] Despacho Conjunto n.º 1051/2000, de 14 de Setembro. Diário da República. 2ª Série. N.º 251 (2000);

[5] INFARMED - Circular Normativa n.º 01/CD/2012, de 30 de Novembro. (2012);

[6] Despacho n.º 13382/2012, de 12 de Outubro. Diário da República. 2ª série. N.º 198 (2012).