



IPG

**Politécnico
|da|Guarda**

**Polytechnic
of Guarda**

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

Licenciatura em Farmácia

Filipa Maria Reis Brito

julho | 2014



Escola Superior de Saúde
Instituto Politécnico da Guarda

RELATÓRIO DE ESTÁGIO PROFISSIONAL II

FILIPA MARIA REIS BRITO N°7003238

RELATÓRIO PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE LICENCIADO EM FARMÁCIA

Julho/2014



Escola Superior de Saúde
Instituto Politécnico da Guarda

CURSO FARMÁCIA - 1º CICLO
4º ANO / 2º SEMESTRE

RELATÓRIO DE ESTÁGIO
PROFISSIONAL II
ESTÁGIO EM FARMÁCIA HOSPITALAR

FILIPA MARIA REIS BRITO N° 7003238

SUPERVISOR(A) NO LOCAL DE ESTÁGIO : RAQUEL AUGUSTO

PROFESSOR(A) ORIENTADOR(A): SANDRA VENTURA

Julho | 2014

Agradecimentos

Gostaria de agradecer antes de mais à Dr.ª Olímpia Fonseca, Diretora dos Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar Cova da Beira por me ter permitido realizar o estágio nas suas instalações.

Queria também tecer um agradecimento a toda a equipa com quem tive a oportunidade de trabalhar ao longo deste estágio profissional II, por toda a simpatia, disponibilidade e apoio que sempre me foi dado.

Agradeço de forma especial a todos os Técnicos de Farmácia por se terem sempre mostrado disponíveis na partilha de conhecimentos, e por todo o apoio e acompanhamento que me foi dado. À minha Orientadora de estágio Raquel Augusto que sempre se mostrou disponíveis na partilha de conhecimentos e na própria integração ao trabalho. Não esquecendo dos Docentes da Escola Superior de Saúde da Guarda que me têm acompanhado ao longo do meu percurso escolar e que me ajudaram a adquirir os conhecimentos que tenho hoje.

Um especial agradecimento à Docente Sandra Ventura por todas as informações e apoio prestado nesta etapa.

A todos o meu muito obrigado com carinho...

Pensamentos

“A maior recompensa do nosso trabalho não é o que nos pagam por ele, mas aquilo em que ele nos transforma.”

(John Ruskin)

SIGLAS E ABREVIATURAS

AO- Assistente Operacional

ARS- Administração Regional de Saúde

AT- Assistente Técnica

AVC- Unidade de Acidente Vascular Cerebral

CFLH- Câmara de Fluxo Laminar Horizontal

CFLV- Câmara de Fluxo Laminar Vertical

CHCB- Centro Hospitalar Cova da Beira

DCI- Denominação Comum Internacional de Substância Ativa

DDU- Distribuição em Dose Unitária

ELA- Esclerose Lateral Amiotrófica

EM- Esclerose Múltipla

EP- Estupefacientes e Psicotrópicos

FDS- “Fast Dispensing System”

FEFO- “First Expired, First Out”

FH- Farmácia Hospitalar

FHNM- Formulário Hospitalar Nacional do Medicamento

HEPA- “High Efficiency Particulate Air”

INFARMED- Autoridade Nacional do Medicamento e dos Produtos de Saúde

IPQ- Instituto Português da Qualidade

ISO- “International Organization for Standardization”

JCI- “Joint Commission International”

MIV- Misturas Intravenosas

MSAR- Máquina Semi-automática de Reembalagem

NP- Nutrição Parentérica

PDA- “Personal Digital Assistant”

SF- Serviços Farmacêuticos

SIDA- Síndrome da Imunodeficiência Adquirida

SLH- Serviço de Logística Hospitalar

SNS- Serviço Nacional de Saúde

TF- Técnico de Farmácia

UBI- Universidade da Beira Interior

UCAD- Unidade de Cuidados Agudos Diferenciados

UCI- Unidade de Cuidados Intensivos

UV- Ultravioleta

VIH- Vírus da Imunodeficiência Humana

VMER- Viatura Médica de Emergência

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1- Medicamentos com dosagens diferentes.....	14
Figura 2- Medicamentos potencialmente perigosos	14
Figura 3- Medicamentos com embalagens idêntica.....	14

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela I- Calendarização da reposição de stocks nivelados por serviço	21
--	----

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	10
1. CENTRO HOSPITALAR COVA DA BEIRA, EPE	11
2. CARATERIZAÇÃO DOS SERVIÇOS FARMACÊUTICOS	13
3. APROVISIONAMENTO	15
3.1. SELEÇÃO E AQUISIÇÃO DE MEDICAMENTOS.....	15
3.2. RECEÇÃO E CONFERÊNCIA DOS MEDICAMENTOS	16
4. ARMAZÉM CENTRAL (ARMAZÉM 10)	17
4.1. ARMAZENAMENTO.....	17
4.2. DISTRIBUIÇÃO TRADICIONAL DE MEDICAMENTOS	19
4.3. REPOSIÇÃO DE STOCKS NIVELADOS	21
4.4. DISTRIBUIÇÃO SEMIAUTOMÁTICA ATRAVÉS DE SISTEMA PYXIS	23
5. DISTRIBUIÇÃO DE MEDICAMENTOS EM DOSE UNITÁRIA (ARMAZÉM 12)	25
6. FARMACOTECNIA	30
6.1. PREPARAÇÃO DE NUTRIÇÃO PARENTÉRICA E OUTRAS PREPARAÇÕES ESTÉREIS.....	31
6.2. PREPARAÇÃO ESTÉRIL DE MEDICAMENTOS CITOTÓXICOS INJETÁVEIS	34
6.3. REEMBALAGEM DE MEDICAMENTOS.....	37
6.4. PURIFICAÇÃO DA ÁGUA	39
6.5. PREPARAÇÃO DE MANIPULADOS NÃO ESTÉREIS	39
7. AMBULATÓRIO	44
7.1. MEDICAMENTOS SUJEITOS A CONTROLO ESPECIAL/CIRCUITOS ESPECIAIS	48
7.1.1. Circuito de hemoderivados	48
7.1.2. Circuito de estupefacientes e psicotrópicos.....	50
CONCLUSÃO	52
BIBLIOGRAFIA	53
ANEXOS	55
ANEXO A- Lista de medicamentos legislados para dispensa em Ambulatório	56
ANEXO B- Requisição/Distribuição/Administração de Medicamentos Hemoderivados- VIA FARMÁCIA	57

ANEXO C- Requisição/Distribuição/Administração de Medicamentos Hemoderivados- VIA SERVIÇO.....	58
ANEXO D- Requisição de Estupefacientes e Psicotr3picos.....	59

INTRODUÇÃO

Este relatório de estágio profissional II insere-se no âmbito da unidade curricular de estágio profissional II do 2º semestre/4º ano do curso de Farmácia-1º Ciclo, da Escola Superior de Saúde, do Instituto Politécnico da Guarda.

O estágio realizou-se entre o dia 10 de Fevereiro e o dia 16 de Maio de 2014, com uma carga horária de 500 horas.

Este estágio foi realizado nos Serviços Farmacêuticos (SF) do Hospital Pêro da Covilhã, que faz parte do Centro Hospitalar Cova da Beira (CHCB). A sua coordenação esteve a cargo da docente Sandra Ventura. A orientação no local de estágio esteve a cargo da técnica de farmácia (TF) Raquel Augusto.

O estágio é de frequência e realização obrigatória e ainda sujeito a avaliação. É um importante complemento à minha formação enquanto futura profissional, na medida em que me permite aplicar na prática os conhecimentos teóricos, tendo a oportunidade de ter junto de mim uma equipa de profissionais que me ajudaram a consolidá-los da melhor forma possível [1].

O estágio permitiu-me desenvolver competências científicas e técnicas que me possibilitaram a realização de atividades subjacentes à profissão de TF, no enquadramento da Farmácia Hospitalar (FH). Permitiu-me ainda aplicar os princípios éticos e deontológicos inerentes à profissão.

No presente relatório irei descrever todas as atividades que fui desenvolvendo ao longo do meu estágio profissional II na FH do CHCB, de uma forma detalhada, bem como todas as experiências enriquecedoras que tive a oportunidade de vivenciar.

1. CENTRO HOSPITALAR COVA DA BEIRA, EPE

O CHCB, EPE, foi inaugurado a 17 de Janeiro de 2000, resultante da integração do Hospital Pêro da Covilhã, com o Hospital do Fundão e ainda com o Departamento de Psiquiatria e Saúde Mental ^[2].

O CHCB é uma unidade do Serviço Nacional de Saúde (SNS) português que se assume como uma unidade hospitalar moderna e inovadora, sendo uma instituição de referência na prestação de cuidados de saúde de excelência às populações residentes nos concelhos da Covilhã, Fundão, Belmonte e Penamacor, dando resposta a cerca de 100.000 habitantes provenientes destas zonas ^[2].

O Hospital Pêro da Covilhã que está inserido no CHCB, tem uma capacidade de 378 camas e encontra-se dividido em 7 pisos, com diferentes serviços ^[2]:

Piso -1 – É constituído por vários serviços tais como: Central de Transportes, Estacionamento, Serviços de Instalação de Serviços, Cozinha, Lavandaria e Central de Limpeza. Além destes, também possui a Casa Mortuária.

Piso 0 – Possui a Entrada Principal, a Direção Hospitalar, os Serviços Administrativos, a Unidade de Medicina Física e de Reabilitação, o Serviço Religioso, o Laboratório de Patológica Clínica, o Laboratório de Imunohemoterapia e de Anatomia Patológica, Armazéns Gerais, o Refeitório, a Biblioteca, os Serviços Sociais do Pessoal, os Serviços de Higiene Hospitalar, o Serviço Domiciliário, o Ensino e os SF.

Piso 1 - Neste piso encontra-se a Admissão de Doentes, as Consultas Externas, os Exames Especiais, a Urgência Pediátrica, a Urgência Obstetrícia / Ginecologia, a Urgência Geral, a Imagiologia e também o Hospital de Dia.

Piso 2 - Aqui localiza-se o Bloco Operatório, a Central de Esterilização, Anestesiologia, Instalações para Pais, Pediatria, Neonatologia, Ginecologia, Obstetrícia, Unidade de Cuidados Intensivos (UCI) e Unidade de Acidente Vascular Cerebral (AVC).

Piso 3 – Neste piso, encontra-se os serviços de Cirurgia Geral, que se encontra dividido em cirurgia homens e cirurgia mulheres.

Piso 4 – Possui os serviços de Ortopedia bem como as Especialidades Cirúrgicas (Urologia, Reumatologia, Oftalmologia, Cirurgia Estético Reconstructiva, Otorrinolaringologia, e Cirurgia Maxilo-Facial).

Piso 5 – É neste piso que se situam as Especialidades Médicas (Cardiologia e Neurologia) e a Gastrenterologia.

Importa referir que o CHCB tem como missão prestar cuidados de saúde com eficiência, qualidade, em tempo útil e a custos socialmente comportáveis, à população da área de influência e a todos os cidadãos em geral. Desta forma, através do seu Gabinete da Qualidade, tem obtido a Certificação de alguns serviços pela norma da “International Organization for Standardization” (ISO) 9001:2008, e promovido a Acreditação da instituição pela “Joint Commission International” (JCI) ^[2].

A Certificação junta-se à Acreditação da JCI, servindo ambas para garantir que todas as atividades cumpram requisitos de qualidade e segurança para o doente, baseados nas melhores práticas internacionais ^[2].

Durante o meu período de estágio nos SF do CHCB tive a oportunidade de assistir a uma auditoria interna relativa aos serviços clínicos. A Certificação dos serviços clínicos surge em resultado do reconhecimento do esforço destes em assegurar a conformidade dos seus produtos e/ou serviços, a satisfação dos seus clientes e a melhoria contínua.

A auditoria interna pode ser realizada tanto por funcionários devidamente qualificados quanto por consultores externos contratados para tal. Nas auditorias internas deve haver a elaboração de um relatório (com recomendação de melhorias), acompanhamento da implementação das ações corretivas, análise da eficiência e eficácia de outras atividades e dos processos suporte, e salientar pontos fortes e fracos ^[3].

2. CARATERIZAÇÃO DOS SERVIÇOS FARMACÊUTICOS

Os SF constituem uma estrutura importante nos cuidados de saúde dispensados em meio hospitalar, sendo responsáveis nos hospitais por, assegurar a terapêutica medicamentosa aos doentes, a qualidade, eficácia e segurança dos medicamentos, integra as equipas de cuidados de saúde e promove ações de investigação científica e de ensino ^[4].

Os SF hospitalares são responsáveis pela gestão (seleção, aquisição, armazenamento e distribuição) do medicamento e outros produtos farmacêuticos (dispositivos médicos, reagentes, etc.), e são os principais responsáveis pela implementação e monitorização da política de medicamentos, definida no Formulário Hospitalar Nacional de Medicamentos (FHNM) e pela Comissão de Farmácia e Terapêutica. Intervêm ainda na gestão dos medicamentos experimentais e dos dispositivos utilizados para a sua administração, bem como os demais medicamentos já autorizados, eventualmente necessários ou complementares à realização dos ensaios ^[4].

No Hospital Pêro da Covilhã, os SF situam-se no piso 0, com horário de funcionamento de segunda-feira a sexta-feira das 9 horas às 19 horas, sendo que aos sábados, domingos e feriados o horário é das 9 horas às 16 horas. Quanto ao serviço de ambulatório, após as 19 horas, encontra-se sempre um farmacêutico de prevenção que é contactado no caso de haver urgência em adquirir determinada medicação pra um serviço ^[2].

Este serviço é um dos que se encontra Certificado pela Norma ISO 9001:2008 e Acreditado pela JCI. E como tal, baseia-se no Manual de Qualidade, Manual de Boas Práticas, e ainda possui procedimentos internos e operativos elaborados pelos próprios profissionais da farmácia. Nestes procedimentos podemos ver descritas todas as normas e metodologias utilizadas neste serviço. Estes procedimentos descrevem todas as áreas existentes nos SF assim como, quais os procedimentos a elas associados. Garantindo assim qualidade e segurança em todos os procedimentos realizados neste serviço.

Em termos de espaço físico, este serviço é constituído por: arquivo, sala de reuniões, direção dos SF, gabinete dos farmacêuticos, secretariado, centro de informação, ambulatório (armazém 20), sala das águas, sala de validação, sala da dose unitária (armazém 12), armazém central (armazém10), duas câmaras frigoríficas, sala de preparação de citotóxicos (armazém 13), sala de preparação de misturas intravenosas (MIV), sala de material de limpeza, dois armazéns de injetáveis de grandes volumes, sala de reembalagem, laboratório (preparação de manipulados não estéreis), sala dos desinfetantes e antissépticos, sala dos inflamáveis, e

receção (de encomendas). Todos estes setores descritos anteriormente têm a sua importância no bom funcionamento dos SF.

Quanto aos profissionais que fazem parte da equipa dos SF do CHCB temos, dez farmacêuticos, seis TF, seis assistentes operacionais (AO), e uma assistente técnica (AT).

Na sequência da certificação e acreditação foram elaborados diversos indicadores/objetivos de qualidade referentes às várias seções de forma a garantir um bom funcionamento dos serviços, sendo registadas as conformidades e não conformidades com o objetivo de minimizar os erros. Uma outra medida implementada pelos SF do CHCB tem a ver com a gestão do risco, em que foi criada uma sinalética própria que é utilizada nas diferentes áreas dos SF. Esta sinalética aplica-se por exemplo quando existe o mesmo medicamento em várias dosagens tal como indica a figura 1, ou até mesmo medicamentos diferentes com embalagens semelhantes, e medicamentos potencialmente perigosos como podemos visualizar na figura 2. Também quando existem nomes de medicamentos idênticos como consta na figura 3 (tanto em termos homófonos como homógrafos). O objetivo desta implementação passa por reduzir erros, garantindo a máxima segurança no processo de distribuição.

Sinalética de segurança para os medicamentos, desenvolvida e utilizada pelos SF do CHCB:



Figura 1. Medicamentos com dosagens diferentes



Figura 2. Medicamentos potencialmente perigosos



Figura 3. Medicamentos com embalagens idênticas

3. APROVISIONAMENTO

O aprovisionamento caracteriza-se como sendo um sistema organizado que coordena as atividades referentes à gestão e controle de todos os produtos, serviços e equipamentos desde a sua aquisição até à sua dispensa. O objetivo é melhorar a eficiência, reduzindo o capital imobilizado em stocks e aumentar a produtividade, ao mesmo tempo que se assegura um elevado nível de serviço aos utilizadores. É através deste que se adquirem em tempo oportuno, nas quantidades e qualidade desejada, todos os produtos e materiais necessários ao funcionamento dos SF, ao menor custo possível ^[5].

3.1. SELEÇÃO E AQUISIÇÃO DE MEDICAMENTOS

A seleção de medicamentos para o hospital deve ter por base o FHNM e as necessidades terapêuticas dos doentes do hospital. A adenda ao FHNM do hospital deverá estar permanentemente disponível para consulta.

A seleção de medicamentos a incluir na adenda ao FHNM tem de ser feita pela Comissão de Farmácia e Terapêutica, com base em critérios baseados nas necessidades terapêuticas dos doentes, não contempladas no FHNM, na melhoria da qualidade de vida dos doentes e em critérios fármaco-económicos. O farmacêutico hospitalar é responsável por garantir aos doentes os medicamentos, produtos farmacêuticos e dispositivos médicos de melhor qualidade e aos mais baixos custos. A aquisição dos medicamentos, produtos farmacêuticos e dispositivos médicos, é da responsabilidade do farmacêutico hospitalar, devendo ser efetuada pelos SF em articulação com o serviço de aprovisionamento. Contudo, caso algum médico por algum motivo prescreva determinado medicamento que não conste no FHNM, este deve justificar a prescrição efetuada e aguardar que o farmacêutico autorize, para posteriormente se adquirir.

A aquisição tem como base a elaboração de estimativas de consumo, avaliando tendências, com base na média de consumo mensal do ano em curso e no consumo do mês anterior. Avaliação e atualização de forma contínua dos indicadores de gestão (ponto de encomenda, stock máximo, quantidade a adquirir, etc) ^[6].

3.2. RECEÇÃO E CONFERÊNCIA DOS MEDICAMENTOS

Após a receção prévia pelo Serviço de Logística Hospitalar (SLH), os medicamentos e outros produtos farmacêuticos são encaminhados para os SF, onde se procede à sua conferência. Esta é feita numa área específica para o efeito, localizada junto ao exterior da farmácia. A conferência é feita pelo TF afeto ao armazém central dos SF e por um funcionário do serviço de aprovisionamento. Todos os artigos que necessitam de ser armazenados no frigorífico devem ser imediatamente encaminhados para a câmara frigorífica nº2 onde aguardam até serem conferidos.

É feita uma conferência qualitativa e quantitativa dos produtos farmacêuticos com a guia de receção. Verifica-se se o pedido corresponde ao produto enviado pelos laboratórios (conferência qualitativa), e se a quantidade corresponde (conferência quantitativa), em caso de dúvida ou não conformidade alertar o farmacêutico afeto ao setor. Confere-se ainda a denominação comum internacional de substância ativa (DCI), forma farmacêutica, dosagem, lote, e prazo de validade do produto com a guia de receção, e verificam-se as condições em que os artigos chegaram (recusam-se embalagens danificadas, artigos cujo transporte não respeite as condições de conservação, etc). O original da guia de receção fica nos SF e a cópia nos SLH ^[6].

As matérias-primas têm de se fazer acompanhar do boletim de análise e ficha de dados de segurança. No caso particular dos derivados do plasma têm de se fazer acompanhar por um certificado de análise, e por um certificado de libertação de lote emitido pela Autoridade Nacional do Medicamento e dos Produtos de Saúde (INFARMED) (caso falte algum destes documentos não podem ser rececionados).

Os medicamentos com validade inferior a seis meses só podem ser rececionados com autorização do farmacêutico responsável pela aquisição dos produtos ou pela direção do serviço.

O registo de entrada de medicamentos e produtos farmacêuticos é feito na aplicação informática por um funcionário do SLH.

Após a receção segue-se o correto armazenamento dos medicamentos e produtos farmacêuticos tendo em conta as condições especiais de armazenagem e segurança.

4. ARMAZÉM CENTRAL (ARMAZÉM 10)

Os responsáveis por este setor são: um farmacêutico, um TF e um AO ^[6].

4.1. ARMAZENAMENTO

O local de armazenamento dos medicamentos e outros produtos farmacêuticos no armazém central é adequado conforme as características dos medicamentos/produtos, garantindo que estes se mantenham nas devidas condições até posterior utilização. No armazém central têm de estar garantidas todas as condições necessárias para assegurar a qualidade e segurança dos medicamentos/produtos como por exemplo, a luz, temperatura, humidade, e o espaço adequado às características de cada um. Exemplo disso é o sistema de ar condicionado que, permite que o ambiente mantenha as temperaturas necessárias para a conservação dos medicamentos, sendo esta inferior a 25°C. As temperaturas são controladas por um diapositivo que regista a temperatura e humidade consoante o setor, garantindo assim a conservação dos medicamentos.

Posteriormente à receção dos medicamentos e outros produtos farmacêuticos, estes são acondicionados nas respetivas prateleiras, devendo ser armazenados segundo o princípio “First Expired - First Out” (FEFO), em que medicamentos/produtos com validade mais reduzida têm de ser os primeiros a sair. O armazenamento é feito pelo AO sob orientação do TF, exceto nos estupefacientes e psicotrópicos (EP), em que é feito pelo TF ^[6].

Sempre que se justifique, deve-se proceder à rotulagem dos medicamentos rececionados (medicamentos que não contêm todas as informações para a Distribuição em Dose Unitária (DDU)) antes do seu armazenamento. Os medicamentos a rotular são registados em impresso próprio. A emissão, impressão do rótulo e a sua validação são efetuados pelo TF, sendo a rotulagem dos medicamentos da responsabilidade dos AO dos SF. Os medicamentos rotulados são depois conferidos por outro AO. Não necessitam de ser rotulados artigos que saem em grandes quantidades para o setor do ambulatório. De igual modo, estão dispensados de rotulagem formas orais que se destinam a serem dispensadas pela embaladora “Fast Dispensing System”[®] (FDS[®]).

No armazém central, os medicamentos repartem-se por diversos setores ou prateleiras, sendo organizados em cada um deles por ordem alfabética da DCI, forma farmacêutica e dosagem, no respetivo local identificado pelo código de barras ^[6].

Dentro do armazém central consideram-se os seguintes espaços:

- Setor Geral- possui um armário rotativo que compreende prateleiras para artigos de uso geral (em que não estão separados por grupos farmacoterapêuticos) e outras subdivididas por grupos mais específicos (medicamentos usados em afeções oculares; anestésicos gerais e locais; material de penso; medicamentos anti-infecciosos (antibacterianos e antituberculosos); medicamentos destinados ao ambulatório, medicamentos usados em estomatologia, leites, contraceptivos, e hemoderivados).
- Reservas- prateleiras para artigos cuja quantidade não permite acondicionar a totalidade no seu espaço próprio.
- Stock de apoio- módulos com gavetas que possuem em stock medicamentos que possuem maior rotatividade.
- Alimentação entérica e parentérica.
- EP (em cofre submetidos a um rigoroso controlo).
- Medicamentos citotóxicos (armazenados numa estante específica, separada dos restantes medicamentos).
- Produtos termolábeis (câmaras frigoríficas 1 e 2 – temperatura entre os 2 e os 8 °C).
- Matérias-primas (no laboratório).
- Injetáveis de grande volume e desinfetantes (encontram-se em espaço próprio devido às suas dimensões).
- Substâncias inflamáveis.

No caso do espaço/sala destinado ao armazenamento de produtos inflamáveis, esta encontra-se isolada e possui paredes em tijolo, e está devidamente equipada face à perigosidade dos produtos nela armazenados. Nesta sala não existe exposição a fonte de calor ou luz intensa e possui uma porta corta-fogo, um detetor de fumos e um sistema de ventilação adequado. Além disso, existe um chuveiro de emergência e um extintor, e possui ainda um rebordo levantado na porta de entrada que impede o extravasamento de líquido para o exterior no caso de derrame accidental. Todas estas substâncias inflamáveis devem possuir um relatório no qual devem constar para além das informações normais, a indicação que se trata de uma substância inflamável, condições de conservação e precauções de manuseamento. As substâncias são ainda armazenadas com base em critérios que respeitam as incompatibilidades e as boas práticas de segurança ^[6].

O armazém central dos SF distribui medicamentos para os armazéns periféricos e para os serviços utilizadores, sendo a distribuição feita por meio de uma requisição eletrónica a partir de um perfil de stock predefinido (sistema clássico), ou por reposição e troca de carros também com stock pré-definido (reposição de stocks nivelados), ou por distribuição semiautomática através de sistema Pyxis® [6].

É de referir que são efetuadas diariamente contagens dos produtos existentes no stock do armazém central, pelo TF e pelo AO, permitindo assim um maior controlo e gestão de stock. De terça-feira a quinta-feira são efetuadas contagens tendo em conta a classificação ABC. As contagens resultantes são conferidas com o stock informático e os resultados confrontados com o armazém 12 – sala da dose unitária, no sentido de verificar se há ou não discrepâncias, uma vez que se faz a contagem idêntica dos mesmos produtos. À segunda-feira são efetuadas contagens das dietas, insulinas e outros produtos termolábeis, já à sexta-feira são realizadas contagens de grupos específicos como: material de penso, pomadas, antissépticos e desinfetantes, substâncias inflamáveis, anestésicos gerais e locais, injetáveis de grande e pequeno volume e medicamentos usados em afeções oculares. As contagens do stock físico existente no armazém central permitem a gestão desse mesmo stock, de forma a facilitar a aquisição e controlo dos medicamentos necessários.

As validades dos produtos acondicionados neste setor são verificadas de quatro em quatro meses. Deste modo, é impressa uma listagem de artigos cujo prazo de validade expire em quatro meses e a partir dessa listagem, verifica-se a existência desses produtos em todos os armazéns. Os produtos com validade a terminar nesse período, são registados num impresso próprio, com as respetivas quantidades. Este impresso é enviado ao farmacêutico responsável pelo setor para que este analise se o produto ainda poderá ter saída. Caso não tenha saída, o SLH deve entrar em contacto com os laboratórios para possíveis trocas ou crédito desses mesmos produtos. Caso o laboratório não aceite são contactados outros Hospitais que gastem grandes quantidades desses medicamentos no sentido de minimizar os abates por perda do prazo de validade.

4.2. DISTRIBUIÇÃO TRADICIONAL DE MEDICAMENTOS

Este sistema de distribuição começa com o estabelecimento de um ou vários perfis de consumo para o serviço em questão: são definidas a composição quantitativa e qualitativa do

stock que existirá no serviço (ou armazém periférico dos SF) entre o farmacêutico responsável pela distribuição tradicional, o diretor de serviço, e o enfermeiro chefe ^[6].

Esses perfis uma vez definidos são gravados na aplicação informática, e podem servir para gerar uma requisição eletrónica. Esta é feita pelo enfermeiro chefe, ou colega em quem ele delegue essa competência, ou no caso dos armazéns periféricos pelo TF, ou farmacêutico responsável pelo setor. Uma vez gerada a aplicação informática, a requisição é impressa e aviada pelo TF afeto ao armazém central, ou pelo AO, sob supervisão do primeiro. Os pedidos de reposição de stocks gerados são atendidos no próprio dia quando entram até às 14 horas, pedidos gerados após essa hora são atendidos no dia seguinte, ou na segunda, caso se trate de sexta ^[6].

No pedido está indicado a entidade requisitante (serviço), o nº do pedido, o tipo de pedido (normal ou urgente), a data, o responsável pela elaboração do pedido, o medicamento/produto, código do produto, DCI, dosagem, forma farmacêutica, quantidade em falta, quantidade existente em stock ^[6].

O TF com o auxílio de um AO satisfaz os pedidos, sendo sempre preenchido um impresso referente ao registo de entregas das reposições de stock/pedidos ao armazém dos SF.

Os medicamentos são colocados individualmente em sacos plásticos agrafados (pequenas quantidades), no caso de serem grandes quantidades enviam-se nas próprias embalagens de origem. No caso particular de não existir no armazém central determinado medicamento solicitado no pedido, este vai-se buscar (caso exista em stock) ao armazém 12, fazendo-se uma transferência direta do medicamento entre armazéns. Importa referir ainda que, caso haja medicamentos termolábeis, estes são preparados de igual modo, contudo é necessário colocar a etiqueta com indicação de “guardar no frigorífico”, e identificar o serviço no saco que ficara guardado na câmara frigorífica nº2 (em local apropriado) até ser transportado para o serviço num saco térmico.

Sempre que surgirem dúvidas no decorrer da satisfação do pedido, estas devem ser tiradas com o enfermeiro ou TF que o solicitou à farmácia. Ruturas de stock ou possíveis substituições devem também ser comunicadas ao solicitante em impresso destinado para o efeito. No final do atendimento das requisições, o TF faz a conferência e dá saída da medicação no sistema informático, ou através do “Personal Digital Assistant”[®] (PDA[®]). O pessoal auxiliar leva todo o stock atendido ao respetivo serviço. Já no serviço o enfermeiro fará a conferência do stock.

Diariamente para além da satisfação dos pedidos dos serviços, são ainda satisfeitos os pedidos do Hospital do Fundão (sendo a quarta-feira o dia do maior pedido). É ainda satisfeito todos os dias ao final da tarde o pedido do armazém 12 para recarregamento do Kardex[®], e satisfaz-se ainda o pedido do setor de ambulatório semanalmente.

Quanto ao controlo dos stocks dos serviços, controlo de validades, e condições de armazenamento, os TF dos SF fazem visitas trimestrais aos serviços, com o objetivo de racionalizar a medicação de acordo com as necessidades do serviço e com os stocks pré-definidos. No caso de haver medicação em excesso, esta é transportada de volta para os SF sendo revertida ao serviço [6].

4.3. REPOSIÇÃO DE STOCKS NIVELADOS

Também neste sistema de distribuição é estudado um stock quantitativo e qualitativo de medicamentos de acordo com as necessidades do serviço. Existem os “carros” de armazenamento de medicamentos que permitem a reposição dos níveis, mantendo disponíveis e acessíveis os medicamentos no serviço. Os serviços que dispõem destes carros são: UCI, unidade de AVC, neonatologia, unidade de cirurgia de ambulatório, urgência obstétrica, e viatura médica de emergência e reanimação (VMER). Cada um destes carros tem uma composição fixa que é reposta com a periodicidade estabelecida entre a farmácia e o serviço utilizador tal como podemos visualizar através da tabela I. Depois de repostos, o carro é levado pelo AO dos SF ao responsável pelo serviço nos dias e horas acordados e trocado por outro, que é trazido para o armazém central da farmácia.

Os dias estabelecidos para a troca de carros são os seguintes:

Tabela I- Calendarização da reposição de stocks nivelados por serviço

	2ª Feira	3ª Feira	4ª Feira	5ª Feira	6ª Feira
UCI					
AVC					
Neonatologia					
Unidade de Cirurgia de Ambulatório					
Urgência Obstétrica					
VMER					



Possui dois carros (é preparado no dia anterior)



Possui apenas um carro (vai e vem no mesmo dia)

Os artigos repostos nos carros são imputados ao respetivo serviço por leitura ótica de códigos de barras existentes nas gavetas dos carros, ou na impossibilidade de funcionamento deste recurso, são anotados no perfil codificado do serviço, transcritos para a aplicação informática pelo TF afeto ao armazém 10 ^[6].

Os carros são constituídos por gavetas com vários compartimentos (com a devida sinalética de segurança). As gavetas estão organizadas por ordem alfabética da DCI. Possuem ainda um nº pré-definido referente à quantidade em stock dos medicamentos. Todos os medicamentos que não possam ser repostos devido a possíveis ruturas de stock, deverão ser comunicados aos enfermeiros do respetivo serviço, através do registo no impresso- folha de registo da medicação não repostada/não enviada, o qual está afixado no exterior dos carros de reposição. No final de cada mês efetua-se verificação de validades, podendo o TF ser ajudado pelo AO ^[6].

Para a neonatologia, unidade de cirurgia de ambulatório, urgência obstétrica e VMER, existe apenas um carro que é deixado na farmácia pelo AO do serviço, este é repostado e entregue no mesmo dia ao responsável do serviço. Para os outros serviços existem dois carros. O que se encontra na farmácia é repostado no dia anterior à troca.

A reposição do stock dos carros é auxiliada pelo PDA[®] (computador de dimensões reduzidas, dotado de grande capacidade computacional, com possibilidade de interconexão com um computador pessoal e uma rede informática ^[7]), que permite fazer a leitura ótica do código de barras dos medicamentos colocados nas gavetas, onde de seguida se introduz a quantidade que foi repostada, dando automaticamente saída dos medicamentos do stock do armazém central e entrada no stock do serviço.

O processo inicia-se com a seleção do serviço para o qual se pretende fazer a reposição, e seleciona-se também o armazém 10. De seguida faz-se a contagem de cada medicamento existente em cada gaveta, verificando o estado de conservação. Tendo em conta a quantidade em stock que está pré-definida para cada medicamento, no caso de haver quantidade em falta, procede-se à sua reposição. Tal como sucede na distribuição tradicional, também neste processo de distribuição, quando não há em stock determinado medicamento que é necessário para reposição, vai-se ao armazém 12 (caso haja em stock) e procede-se a uma transferência direta entre armazéns, só depois se pode registar no PDA[®].

Após este processo escolhe-se a opção “guardar” no PDA[®], emitindo este um nº de documento, que permite a emissão de uma lista de consumo de todos os produtos repostos, sendo estes imputados ao serviço ^[6].

Mensalmente são verificadas as validades dos produtos existentes nos “carros”, caso estas estejam a expirar, os medicamentos são retirados, sendo repostos novos medicamentos com uma validade mais longa.

Após a reposição dos medicamentos nos “carros” é registado num documento que acompanha sempre o carro, a rúbrica do TF responsável pelo armazém 10 e a data de reposição, é o AO que é responsável pela entrega dos “carros” nos serviços ^[6].

4.4. DISTRIBUIÇÃO SEMIAUTOMÁTICA ATRAVÉS DE SISTEMA PYXIS[®]

Nas unidades que possuem o sistema semiautomático de dispensa Pyxis[®], o stock quantitativo e qualitativo, bem como a periodicidade das reposições são previamente definidas entre o farmacêutico responsável pela logística e o diretor médico e enfermeiro chefe da unidade. Os consumos são gerados pelos enfermeiros, ao retirarem a medicação do armário, podendo estar, ou não, ligado à prescrição médica. A reposição para máximos é efetuada nos dias estabelecidos pelo TF afeto à logística. Todos os medicamentos que não possam ser repostos devido a possíveis ruturas de stocks deverão ser comunicadas aos enfermeiros do respetivo serviço através do registo no impresso (folha de registo da medicação não reposta/não enviada), o qual está afixada no exterior do respetivo Pyxis[®]. Compete ao farmacêutico responsável deste setor proceder à análise e monitorização das discrepâncias geradas, e informar e propor medidas corretivas ao enfermeiro chefe da unidade ^[6].

Os serviços que possuem Pyxis[®] são: Bloco Operatório, Urgência Geral, Unidade de Cuidados Agudos Diferenciados (UCAD) e Urgência Pediátrica. A sua reposição a máximos é feita no caso do Bloco Operatório à segunda-feira e quinta-feira, a Urgência Geral e UCAD à segunda-feira, quarta-feira e sexta-feira, e a Urgência Pediátrica à quarta-feira. Contudo, a reposição a mínimos pode ser feita sempre que haja ruturas de stock.

Durante o período da manhã são emitidos relatórios dos Pyxis[®] dos serviços, nesses relatórios está indicado o tipo de relatório (mínimos ou máximos), estação (serviço), nome dos medicamentos e respetivo código de identificação, indica a quantidade máxima e mínima do stock, a quantidade, a recarga atual em unidades e um local onde se indica a quantidade satisfeita. O relatório é considerado um pedido, com a exceção que o TF tem de se deslocar aos serviços para proceder à reposição. O TF procede ao recarregamento com o auxílio de um AO. Os medicamentos são preparados e acondicionados tal como nos pedidos dos serviços, só que têm de ir todos já individualizados ^[6].

Já nos serviços o TF para ter acesso ao Pyxis[®], indica o seu nº mecanográfico e a sua impressão digital, posteriormente seleciona a opção “repor”, onde aparece no ecrã do Pyxis[®] uma lista de medicamentos existentes no dispositivo, o TF seleciona os produtos que vai recarregar e automaticamente o equipamento vai abrindo as gavetas correspondentes aos medicamentos a recarregar. Antes de proceder ao recarregamento propriamente dito, aparece no ecrã o nome do medicamento, o nº da gaveta e da divisória e a suposta quantidade existente na gaveta, o TF tem de fazer a contagem, por forma a confirmar ou alterar a quantidade existente na gaveta, posteriormente regista a quantidade repostada e insere a validade menor, por fim coloca o medicamento na devida divisória e fecha a gaveta. Automaticamente abre-se outra gaveta para repor outro medicamento efetuando-se o mesmo procedimento, e assim sucessivamente ^[6].

O Pyxis[®] do Bloco Operatório é o único que tem armazenamento próprio para medicamentos termolábeis. Já no que se refere aos medicamentos estupefacientes, são os farmacêuticos afetos ao ambulatório os responsáveis pelo seu carregamento e controlo do stock nos respetivos serviços.

Mensalmente é feito o controlo das validades dos medicamentos do Pyxis[®], emitindo-se uma lista de artigos existentes na estação e cuja validade possa caducar. Confirmando-se a sua existência numa visita à estação. Recolhe-se esses medicamentos com validade a caducar, e informa-se o farmacêutico responsável ^[6].

5. DISTRIBUIÇÃO DE MEDICAMENTOS EM DOSE UNITÁRIA (ARMAZÉM 12)

O sector da Dose Unitária é um sector muito importante nos SF do CHCB, pois garante além de segurança e eficiência, a diminuição dos erros associados à distribuição, permite ainda o acompanhamento farmacoterapêutico do doente por parte dos farmacêuticos e dos TF.

A distribuição de medicamentos em sistema de dose unitária tem o objetivo de aumentar a segurança no circuito do medicamento, conhecer melhor o perfil farmacoterapêutico dos doentes, diminuir os riscos de interações e alergias, e racionalizar melhor a terapêutica.

Nos SF do CHCB, existe uma sala que se destina à distribuição de medicamentos por dose unitária, do qual consta o armazém 12. Esta sala está equipada com um Kardex[®] Vertical, que é um sistema semiautomático de distribuição, centralizado que permite o armazenamento de medicamentos. Este permite não só armazenar medicamentos como também facilitar o controlo dos stocks, validades e a sua gestão. Este sistema é muito vantajoso uma vez que assegura uma distribuição rápida, segura e eficaz.

Diariamente procede-se ao enchimento do Kardex[®], tendo em conta os produtos que atingiram um stock mínimo, sendo que o próprio sistema informático do Kardex[®] gera uma lista de produtos cujo stock se encontra abaixo do que está estabelecido, bem como a quantidade que será necessário repor. O pedido para reposição do stock do Kardex[®] é feito informaticamente ao armazém 10, assim como quando se procede à reposição do stock exterior (módulos, extra-gavetas, entre outros). A sua reposição é sempre feita através da inserção do lote e da validade do medicamento a armazenar, registando-se também a quantidade final do respetivo medicamento.

No Kardex[®], o serviço é distribuído por medicamento e não por doente. Este indica o tabuleiro correspondente ao medicamento desejado, dando-nos a informação quanto à substância ativa a ser dispensada, a sua quantidade, dosagem, forma farmacêutica, e ainda o nome do doente e respetivo n° da cama.

A distribuição por dose unitária também conta com o auxílio do FDS[®], outro sistema semiautomático. Este sistema reembala apenas formas orais sólidas (comprimidos e cápsulas). A reembalagem é realizada por serviço, e segue a ordem das camas formando assim uma manga. Cada medicamento tem a identificação do hospital (CHCB- SF), e ainda o nome do

medicamento por DCI, a sua dosagem e respetiva quantidade, o lote, a validade (sendo esta de 6 meses após entrada nas cassetes do FDS[®], e se a validade do medicamento não for inferior), o código de barras do medicamento e o laboratório onde este foi fabricado. Existe ainda uma máquina seladora, que permite selar as embalagens, quando os comprimidos são fracionados (em meios, terços ou quartos).

O Kardex[®] e o FDS[®] são os sistemas que mais intervêm na distribuição em dose unitária contudo, também existe uma série de módulos (do um ao quatro) que contêm medicamentos consoante as formas farmacêuticas e com a respetiva sinalética de segurança associada.

É importante referir que todos os locais onde estão armazenados medicamentos, estão devidamente identificados com etiquetas, com os respetivos nomes por DCI, dosagens, e código de identificação. Existe ainda estantes e armários onde estão armazenados medicamentos como: antibióticos como por exemplo a Piperilina+Tazobac, suplementos (hipercalóricos, hiperproteicos, hipercalóricos/hiperproteicos, e hiperproteicos para diabéticos), entre outros. Para além destes locais descritos, há uma caixa que possui medicamentos extra, que apresentam uma menor rotatividade.

Os medicamentos termolábeis encontram-se devidamente armazenados no frigorífico, como por exemplo as insulinas, oxitocinas, alguns citotóxicos entre outros.

Os medicamentos fotossensíveis (como por exemplo o Brometo de Ipatrópio 0,52mg + Salbutamol 3mg sol.inal.vap. 2,5 ml) têm de estar devidamente protegidos da luz, sendo que as gavetas que contêm medicamentos dessa natureza encontram-se forradas com plástico opaco de cor azul, e alguns medicamentos ainda são embrulhados em papel de alumínio, devidamente identificados com um rótulo onde consta o nome por DCI, lote, validade e dosagem.

Nos SF do CHCB existe todo um controlo dos stocks, que vai desde a contagem dos produtos existentes na sala de DDU, tal como controlo das validades. Os AO fazem um controlo do armazenamento dos medicamentos e registam as validades. São registados todos os produtos com validade reduzida, sendo estes sublinhados com um marcador por forma a serem facilmente distinguidos dos restantes. Os TF validam a tarefa realizada pelos AO, conferindo 25% dos produtos das gavetas de uma forma aleatória, registando se estão em conformidade ou não.

Mensalmente são efetuadas contagens do stock de apoio da sala da dose unitária à semelhança do armazém 10, esta tarefa é efetuado por um TF. As contagens são feitas ao

longo do mês, de terça-feira a quinta-feira segundo a análise ABC. Também mensalmente os TF controlam as validades de todos os medicamentos, sendo retirados dos stocks todos aqueles que expiram a validade até ao final do mês, estes são transferidos para o armazém de quarentena até serem abatidos do stock.

A cada três meses há um controlo de validades nos serviços clínicos, onde cada TF está responsável por determinados serviços, para além do controlo dos prazos de validade, há também um controlo de stocks, da sinalética de segurança e condições de armazenamento.

A distribuição de medicamentos para os doentes internados nos diversos serviços é feita maioritariamente através da dose unitária, sendo os serviços abrangidos os seguintes: cirurgia I, cirurgia II, psiquiatria, especialidades cirúrgicas (urologia, reumatologia, oftalmologia, cirurgia estética reconstrutiva, otorrinolaringologia e estomatologia), ginecologia, obstetrícia, medicina I, medicina II, pneumologia, gastroenterologia, UCI, unidade de AVC, UCAD, especialidades médicas (cardiologia e neurologia), pediatria e ortopedia [6].

Inicialmente o médico prescreve a terapêutica online, em seguida os farmacêuticos irão validar essa mesma prescrição, gerando posteriormente os mapas terapêuticos (perfil farmacoterapêutico desse doente), necessário para a preparação da DDU do serviço de internamento em causa.

O mapa terapêutico do serviço contém os doentes internados com referência da cama ao qual pertencem, os medicamentos a administrar, com as respetivas dosagens, forma farmacêutica e posologia.

A partir destes mapas que são enviados informaticamente pelos farmacêuticos para os sistemas semiautomáticos de distribuição, os TF e quando necessário auxiliados pelos AO, procedem à distribuição da medicação para os serviços. Existem módulos para cada serviço, do qual consta a identificação do serviço a que corresponde, devendo-se colocar sempre um autocolante com a data da distribuição. Cada módulo é constituído por uma série de gavetas. Para cada serviço são impressas etiquetas correspondentes a cada doente, constando a identificação do doente (nome, nº da cama se aplicável, nº do processo, data de nascimento, serviço onde se encontra internado, data de distribuição e ainda a identificação dos SF). A todos os doentes que possuam nomes idênticos dentro de um mesmo serviço, são coladas etiquetas junto ao nome, em letras vermelhas a dizer “nomes idênticos”, isto para evitar que haja troca de medicação entre esses utentes.

As gavetas têm quatro compartimentos referentes às tomas da manhã, meio-dia, tarde/noite e SOS, onde no caso da psiquiatria, excepcionalmente para além do SOS colocam-se os medicamentos que se devem tomar ao jantar e deitar.

Existem caixas próprias para cada serviço, onde se coloca os medicamentos de grandes dimensões que não cabem nas gavetas, sendo que todos os medicamentos que são colocados nessas caixas têm de estar devidamente identificados com uma etiqueta quem têm basicamente a mesma informação daquela que consta na gaveta do respetivo doente, com exceção da data de nascimento, e nome dos SF que não vem referido.

Quando se procede à DDU através do Kardex[®], no início da distribuição, o Kardex[®] emite uma listagem de produtos externos isto é, medicamentos que não possui no seu interior como por exemplo, dietas, medicamentos multidoses, medicamentos termolábeis, medicamentos com pouca rotatividade. Também quando existem medicamentos que se esgotaram no seu interior, no final é emitida uma lista de incidências, no qual vem referido o medicamento que falta, bem como a quantidade e o doente a que se destina.

No caso de haver medicamentos termolábeis, coloca-se no verso da etiqueta do doente, a informação que possui medicamento de frio, e qual o medicamento. No frigorífico estará o saco com o medicamento correspondente, devidamente identificado com a etiqueta do doente, e com um autocolante referindo que deve ser guardado no frigorífico.

Existem determinados medicamentos que são imputados por lote, sendo o caso dos fatores estimulantes de Hematopoiese, Interferões, Medicamentos Antineoplásicos e Imunomoduladores, Anti-infecciosos, entre outros.

Quando a distribuição dos medicamentos está concluída, levam-se os módulos para a sala de validação, para posteriormente serem conferidos e validados pelos farmacêuticos a fim de serem encaminhadas para os respetivos serviços. Os farmacêuticos vão conferir todas as gavetas individualmente, havendo especial atenção para as quantidades, dosagens, forma farmacêutica e horário de toma, a fim de detetar precocemente eventuais erros que possam surgir.

Os AO são os responsáveis pelo transporte dos módulos até aos respetivos serviços. Existe uma hora estipulada para estes serem levados, sendo que até a essa hora pode haver alterações nas prescrições, altas, alteração do número da cama. Desta forma, os farmacêuticos têm sempre em atenção essa possibilidade, e quando surgem alterações são eles mesmos que procedem às devidas alterações.

Nas quintas-feiras e sextas-feiras para além da rotina habitual, começa-se a preparar a medicação já a contar também com o fim de semana. Na quinta-feira são preparados serviços como por exemplo: a ortopedia, psiquiatria, entre outros. Na sexta-feira são preparados os restantes, sendo por exemplo o caso da medicina e da cirurgia. Sendo importante que todos os módulos e caixas dos medicamentos que não cabem nas gavetas, estejam devidamente identificados com a data em que devem ser levados para os serviços. No caso de haver feriados, também se procede à preparação da medicação no dia anterior.

Existe outra atividade que é realizada diariamente na sala da dose unitária, que se refere às revertências/devoluções dos medicamentos. Isto é, todos os medicamentos que não são administrados aos doentes voltam novamente para a farmácia nas respetivas gavetas, sendo que se têm de introduzir no sistema informático para fazerem novamente parte do stock da farmácia. A revertência deve ser feita por doente e na data correspondente, mas caso o medicamento a reverter não tenha a identificação do doente a que se destinava, pode-se proceder à revertência por serviço.

Esta tarefa é realizada à tarde, com a exceção da segunda-feira em que também se efetua de manhã, pois tem de se fazer as revertências referentes a sexta-feira e a sábado. No caso da psiquiatria é um caso excecional e as revertências deste serviço são sempre feitas de manhã.

Os medicamentos revertidos são colocados num saco com a identificação do respetivo serviço, e no final da operação é impressa uma listagem dos medicamentos revertidos. Esta listagem contém informações como por exemplo: o serviço correspondente, a data de revertência, os medicamentos por DCI, as quantidades, dosagens, forma farmacêutica, entre outras informações. A folha é colocada juntamente com o saco para posteriormente um AO conferir se os medicamentos que constam na lista são os mesmos que estão no saco, e procede à sua arrumação.

Há que ter especial atenção ao estado dos medicamentos antes de os reverter, pois por exemplo medicamentos em mau estado de conservação (abertos, triturados ou partidos, fotossensíveis sem proteção, temoláveis que estejam à temperatura ambiente), medicamentos mal identificados (DCI, dosagem, lote e validade), medicamentos com rótulo rasurado, medicamentos com validade expirada ou a expirar (dependendo da rotatividade) não podem ser revertidos ^[6].

6. FARMACOTECNIA

Os medicamentos que se preparam nos hospitais destinam-se essencialmente a: doentes individuais e específicos (como por exemplo fórmulas pediátricas), reembalagem de doses unitárias sólidas, preparações assépticas (soluções e diluições de desinfetantes), preparações estéreis ou citotóxicas individualizadas ^[4].

É de extrema importância que estas preparações sejam realizadas tendo em conta procedimentos que assegurem a sua qualidade, de forma a serem seguras e eficazes para o doente ^[4].

O setor de farmacotecnia no CHCB está dividido em cinco áreas:

1. Preparação de nutrição parentérica (NP) e outras preparações estéreis
2. Preparação estéril de medicamentos citotóxicos injetáveis
3. Reembalagem de medicamentos
4. Purificação da água
5. Preparação de manipulados não estéreis

As áreas de preparação estéril de medicamentos citotóxicos injetáveis e preparação de NP e outras preparações estéreis são da responsabilidade de farmacêuticos. No caso da reembalagem e da preparação de medicamentos manipulados não estéreis são os TF que se encarregam dessas áreas, sendo sempre supervisionados por farmacêuticos.

A área relativa à preparação estéril de medicamentos citotóxicos injetáveis e NP tem nas suas proximidades um pequeno armazém denominado de armazém 13, onde se podem encontrar soros (como por exemplo, cloreto de sódio a 0,9% e glucose a 5%, entre outros) que são frequentemente utilizados para as preparações que são feitas nesta área. Nesta secção existem duas salas Grifols Misterium®, sistemas modulares de salas limpas, onde cada uma é constituída por uma pré-sala e uma sala de preparação. Nestas salas todo o ar é filtrado de forma adequada.

A pré-sala é o local onde o manipulador se equipa com o equipamento de proteção individual (bata, touca, máscara, protetores de sapatos e luvas apropriadas), sendo que o manipulador não deve possuir qualquer tipo de adereço. É ainda nesta pré-sala que se realiza a lavagem assética e desinfeção das mãos. Já na sala de preparação (em ambos os casos) estas encontram-se devidamente equipadas com uma câmara de fluxo laminar.

A zona que está entre as duas salas Grifols Misterium® possui diverso material clínico necessário às manipulações, bem como medicamentos utilizados maioritariamente na

preparação de citotóxicos, ou como pré-medicação para doentes aos quais são administrados medicamentos citotóxicos. Para além disso, possui ainda um arquivo em suporte papel que apoia a área.

Dado os elevados riscos associados à manipulação de produtos citotóxicos, também existe um kit de SOS para usar em caso de derrame de citotóxicos (este kit também se encontra em outras zonas da farmácia onde há contacto com este tipo de produtos).

Tanto na preparação de medicamentos citotóxicos como na preparação de NP são utilizadas seringas com sistema luer-lock. Este sistema permite fixar firmemente as agulhas ou outros acessórios às seringas.

No que diz respeito à reembalagem, esta é realizada numa sala própria, que está equipada com uma máquina automática de reembalagem - FDS[®] e com uma máquina semi-automática de reembalagem (MSAR). Apenas se reembalam formas orais sólidas (comprimidos e cápsulas).

A zona onde se preparam manipulados não estéreis situa-se no laboratório, que se encontra afastado das áreas mais movimentadas da farmácia, isto para evitar possíveis contaminações. No laboratório encontram-se as matérias-primas e material necessário à preparação de manipulados.

Este setor tem um contributo na DDU, uma vez que é nesta área que se efetuam as pesagens de produtos como por exemplo, espessante alimentar, polistireno sulfonato de cálcio (Resical[®]), entre outros, que por vezes são solicitados através deste tipo de distribuição.

6.1. PREPARAÇÃO DE NUTRIÇÃO PARENTÉRICA E OUTRAS PREPARAÇÕES ESTÉREIS

Os SF dispõem de uma unidade de preparação de soluções estéreis (soluções injetáveis, misturas para NP e colírios). Sendo que, vou dar mais ênfase ao processo de preparação de NP, uma vez que dentro das preparações estéreis foi a que tive oportunidade de assistir/participar.

Cada indivíduo, saudável ou doente, tem necessidades individuais em macro e micronutrientes que devem ser adquiridas de forma equilibrada de modo a manter a homeostasia (anabolismo/catabolismo) ou a corrigir desequilíbrios nutricionais por défice ou excesso (ex. obesidade). As necessidades nutricionais dos doentes variam consoante a idade

(criança, jovem, adulto, idoso), a composição corporal e o estado fisiológico (saúde ou doença) ^[8].

A NP consiste na administração de nutrientes (proteínas, hidratos de carbono, lípidos, vitaminas, minerais, eletrólitos e oligoelementos) diretamente na circulação, quando a via entérica não pode ser utilizada, ou nas situações descritas como contraindicações à terapêutica nutricional entérica. As soluções a administrar são, em geral específicas para o paciente ^[9].

As bolsas de NP são constituídas por compartimentos de macronutrientes (solução de glucose, lípidos e aminoácidos) e eletrólitos. Existem duas vias de administração da NP, a via periférica e a via central. Isto é, a NP periférica consiste na administração através de uma veia periférica de soluções isotónicas ou ligeiramente hipertónicas, já a NP central consiste na administração por via central de soluções hipertónicas. A decisão de utilização de nutrição central ou periférica é baseada nas necessidades energéticas, no período de tempo em que a nutrição parentérica será necessária e no estado das veias periféricas ^[9].

No caso das bolsas de NP periférica estas podem ser administradas por via central, mas o contrário já não se verifica.

Nos SF do CHCB, as bolsas de NP são preparadas nas salas Grifols Misterium[®], mais propriamente na sala de preparação, onde se encontra a câmara de fluxo laminar horizontal (CFLH). Tanto a pré-sala (com pressão entre 1-2mm H₂O) como a sala de preparação (com pressão entre 3-4mm H₂O) possuem pressão positiva (relativamente à pressão atmosférica). Diariamente um farmacêutico faz o registo destas pressões e da temperatura (que deverá estar a cerca de 21°C ± 2,5°C), havendo assim um maior controlo da qualidade ^[6].

Todo o material clínico, respetivas bolsas e aditivos necessários à elaboração das preparações dão entrada na sala principal através de um tranfer de dupla porta, sendo que, quando a porta exterior se encontra aberta, a interior permanece fechada e vice-versa. Isto para que não seja perturbado o sistema de pressões na sala Grifols Misterium[®].

Durante a preparação não é permitida a entrada e saída de pessoas, por forma a evitar contaminações, mas também que as pressões da sala Grifols Misterium[®] sejam alteradas.

A CFLH garante a proteção microbiológica do produto. O ar é condicionado, deslocando-se a uma velocidade definida através de linhas paralelas (e orientadas horizontalmente), originando uma pressão positiva dentro da zona de preparação, que assegura a proteção do produto. O ar dentro da CFLH é filtrado por um filtro “High Efficiency Particulate Air” (HEPA), que remove 99,97% de todas as partículas do ar maiores ou iguais a 0,3µg ^[6].

Nenhuma forma farmacêutica estéril pode ser preparada sem que a prescrição que a precede seja validada pelo farmacêutico responsável pela área. Antes de prosseguir o processo deve-se ir aos serviços ou contactá-los a fim de confirmar se os doentes continuam a necessitar de NP, e se não existe no serviço nenhuma bolsa que por algum motivo não foi utilizada.

Na prescrição médica deve constar: a identificação do doente (nome, nº do processo, idade...), a composição da preparação requerida e a posologia. Após a validação em que, para além de outros aspetos se verifica a segurança dos medicamentos, incompatibilidades e interações, é emitida uma ficha de preparação de NP previamente elaborada, onde inicialmente se seleciona a data de preparação e o protocolo correspondente. Nesta ficha consta: a identificação do doente (nome, nº de processo, nº da cama), serviço clínico a que o doente pertence; médico prescriptor; data de administração; nº de identificação da preparação; designação e volume da bolsa de NP preparada, com registo do lote, nº de série e prazo de validade; designação dos aditivos, quantidade, lote e prazo de validade; data e tempo de preparação; prazo de utilização e condições de conservação; calcula-se o ritmo de perfusão; rubrica e nº mecanográfico do operador; resultados dos ensaios de controlo de qualidade (integridade física da embalagem, ausência de partículas, sem precipitação, sem separação de fases...); rubrica e nº mecanográfico do farmacêutico que verifica e valida a preparação ^[6].

De seguida imprime-se o rótulo em duplicado (um identifica a bolsa, e o outro fica em anexo na ficha de preparação de NP) que deve ter a identificação do serviço, identificação do doente, data de administração, ritmo de perfusão, descrição quantitativa e qualitativa dos componentes da bolsa de NP, volume total da preparação, identificação da via de administração (que deve estar destacada a cor), data e hora de preparação, prazo de utilização, condições de conservação e rubrica do operador ^[6].

O processo de preparação pode ser iniciado sendo necessário que a CFLH seja ligada pelo menos 30 minutos antes do início da manipulação, e deve-se certificar que a luz ultravioleta (UV) não está ligada ^[6].

A partir do momento em que todo o material necessário para a preparação está reunido (bolsa de NP, aditivos...), colocam-se no transfer.

O operador deve retirar qualquer acessório que tenha, vestir a farda limpa e destinada ao efeito, colocar touca e máscara cirúrgica, proceder à lavagem asséptica das mãos imediatamente antes de colocar as luvas, vestir a bata esterilizada, colocar os protetores de calçado (à medida que se passa o pé para a zona limpa, antes de coloca-lo no chão colocar o

protetor de calçado), desinfetar as mãos com solução antisséptica e colocar as luvas esterilizadas (as luvas têm de ser colocadas por cima dos punhos da bata). De seguida o operador já devidamente equipado passa para a sala de preparação, e inicia o processo utilizando técnica assética, limpando a superfície da CFLH com álcool a 70%, assim como a superfície das embalagens a utilizar ^[6].

É de extrema importância, no caso da preparação das bolsas de NP ter em atenção a ordem de mistura dos diferentes aditivos.

Inicialmente pressiona-se o compartimento da solução de glucose para misturar com a solução de aminoácidos, homogeneiza-se. De seguida procede-se á aditivação dos eletrólitos e oligoelementos através da porta de adição específica (tampa vermelha), homogeneizando. No final pressiona-se o compartimento da solução lipídica, homogeneiza-se a mistura, e são introduzidas as multivitaminas hidro e lipossolúveis (são as últimas a serem aditivadas devido à rápida degradação que algumas vitaminas sofrem). Homogeneiza-se a mistura final, agitando suavemente, e coloca-se a bolsa no transfer. Após a conclusão da preparação o operador deve desinfetar a superfície da CFLH com álcool a 70%, e posteriormente pode sair da sala de preparação e desequipar-se, e por fim lavar as mãos. A CFLH deve permanecer ligada durante cerca de 20 minutos após a conclusão da preparação ^[4].

No final da preparação da bolsa de NP, esta é colocada num saco de alumínio foto protetor com o respetivo rótulo, e colocada na câmara frigorífica em local predefinido, deve-se ter atenção que as bolsas no fim de aditivadas têm validade de sete dias a temperaturas entre os 2-8°C mais 48 horas à temperatura ambiente.

Semanalmente são feitas contagens do stock dos medicamentos utilizados para a preparação de formulações estéreis e NP existentes no armazém 10 e 13 ^[6].

Durante o meu estágio tive a oportunidade de participar na preparação de bolsas de NP, e participar no controlo microbiológico da CFLH, onde recolhi para duas seringas de 5 ml, 2,5 ml de água esterilizada, e 2,5 ml de glucose, de seguida a amostra foi encaminhada para o serviço de Patologia Clínica a fim de ser analisada.

6.2. PREPARAÇÃO ESTÉRIL DE MEDICAMENTOS CITOTÓXICOS INJETÁVEIS

A preparação de terapêutica injetável de citotóxicos consiste no manuseamento de fármacos que inibem ou diminuem a divisão de células neoplásicas, e que se destina a ser administrada via parentérica ^[6].

À semelhança do que acontece na preparação de manipulados estéreis, a preparação estéril de medicamentos citotóxicos injetáveis é feita na sala de preparação das salas Grifols Misterium[®]. Contudo, neste caso específico devido à necessidade de proteger o operador e o exterior de possível contaminação por citotóxicos, utiliza-se uma câmara de fluxo laminar vertical (CFLV) de classe II B, também ela equipada com filtros HEPA (dois), um filtra o ar que entra na zona de trabalho e o outro filtra o ar que é expulso para o exterior. Esta câmara garante a proteção dos preparadores, dos medicamentos e do ambiente. Neste tipo de câmara é criada uma barreira de ar localizada entre o operador e a área de trabalho, devido ao fluxo de ar vertical descendente, no qual todo o ar localizado no interior da câmara é deslocado a uma velocidade definida através de linhas paralelas (e orientadas verticalmente) com um mínimo de turbulência. A pressão deve ser positiva na pré-sala ($> 1 \text{ mm H}_2\text{O}$) e negativa na sala de preparação ($< 0 \text{ mm H}_2\text{O}$). Também aqui se deve anotar os valores da pressão e da temperatura diariamente ^[6].

A CFLV deve ser ligada 30 minutos antes de efetuar as reconstituições/diluições de citotóxicos, e desligada 20 minutos após a sua conclusão ^[6].

Todo o material necessário à preparação do citotóxico deve ser previamente colocado num tabuleiro metálico e borrifado com álcool a 70%, e só depois colocado no transfer.

Em termos de procedimento é semelhante ao da preparação de manipulados estéreis, só que devido à perigosidade das substâncias a manipular deve ser adotado outro equipamento e outros cuidados mais redobrados. O equipamento que difere é: a bata esterilizada (que deve ser impermeável, frente fechada, mangas compridas e punhos de elástico), máscara P2 (nível intermédio de proteção, filtra a saída de ar expirado, e protege da aspiração de aerossóis), luvas esterilizadas e próprias para manuseamento de citotóxicos (devem ser substituídas de 30 em 30 minutos) ^[10].

Os citotóxicos diluídos em soros para perfusão são sempre embalados em papel de alumínio, mesmo que não necessitem de proteção da luz, isto para minimizar erros e permitir uma rápida identificação de produto citotóxico na enfermaria, e para além disso tal como todas as outras preparações são devidamente rotulados.

Após a conclusão do trabalho retiram-se as luvas, bem como o restante equipamento e coloca-se no saco do lixo de cor vermelha (para incinerar).

A prescrição médica de medicamentos citotóxicos deve ter por base os protocolos previamente estabelecidos e aprovados na respetiva indicação. Existem vários protocolos para diferentes tipos de neoplasias, sendo que cada protocolo tem a ele associado medicamentos

específicos (tanto citotóxicos, como pré-medicação). Todas as semanas um farmacêutico responsável pelo setor dirige-se ao hospital de dia a fim de tirar as listagens dos doentes e protocolos a eles associados, referentes à semana seguinte. Isto para garantir que não falte nenhum medicamento necessário à preparação de citotóxicos.

Na prescrição devem constar: identificação do doente, diagnóstico, peso, altura, área de superfície corporal, creatinina, clearance de creatinina e outros elementos que possam ser importantes no cálculo das doses, esquema terapêutico (protocolo) e fase do tratamento (nº de ciclos, dia do ciclo e linha terapêutica) ^[6].

A preparação não pode ser iniciada sem a sua prescrição ser validada pelo farmacêutico responsável pelo setor. Na validação o farmacêutico verifica por exemplo se a terapêutica é adequada à patologia, se as doses são corretas, e caso haja alguma dúvida contacta-se o médico prescritor. Para cada doente é elaborado em suporte papel, o perfil farmacoterapêutico, onde se registam os dados do doente e o seu histórico em termos de prescrição de citotóxicos.

Para preparar o citotóxico é imitado um mapa em duplicado onde consta: identificação do doente, identificação do serviço, dados do doente (como altura, peso...), diagnóstico, protocolo prescrito e periodicidade do mesmo, descrição da medicação a preparar (designação por DCI e dosagem), via de administração, designação do volume do solvente onde se vai diluir o citotóxico (caso for o caso), tempo de administração, ordem de administração e identificação do médico prescritor ^[6].

Posteriormente é impresso o rótulo que deve ter as seguintes informações: identificação do serviço e do doente, designação do citotóxico a preparar, dosagem e volume correspondente, designação do solvente e volume do mesmo (quando se aplica), volume total da preparação, (citotóxico+solvente), via de administração, tempo de administração, data e hora de preparação, estabilidade após preparação e condições de conservação, rubrica do operador. A designação de medicamento citotóxico deve encontrar-se destacada a cor ^[6].

Para cada preparação deve-se registar em impresso próprio em suporte informático, o nome e o nº de processo do doente a quem se destina; serviço em que vai ser administrado; citotóxico e respetiva dosagem; nº de ampolas utilizadas, dosagem e lote das mesmas; tipo, volume e lote do solvente utilizado para a reconstituição do citotóxico; tipo, volume e lote do solvente utilizado para a diluição; tempo de laboração; resultado do controlo de qualidade, data e rubrica do operador e do farmacêutico responsável pela validação ^[6].

No final os citotóxicos são guardados juntamente com a pré-medicação e com o mapa numa maleta hermética, especificamente destinada ao efeito, sendo estanque para evitar fugas.

No período em que estive no setor da farmacotecnia tive a oportunidade de assistir à preparação de alguns citotóxicos.

6.3. REEMBALAGEM DE MEDICAMENTOS

Este procedimento permite que se possa administrar ao doente a dose prescrita pelo médico, assegurando uma identificação completa e fácil do medicamento, em recipiente pronto a administrar sem necessidade de manipulações.

O fracionamento e reembalagem de uma forma farmacêutica oral sólida só é permitido quando este processo não altera as características do medicamento.

No processo de reembalagem devem ser seguidas e cumpridas as normas de higiene e limpeza, por forma a assegurar a máxima qualidade do produto final. Uma das normas a ter em conta é a utilização de bata limpa, touca, máscara e luvas aquando da reembalagem.

A reembalagem nos SF do CHCB é efetuada numa sala específica para o efeito, e pode ser feita em dois equipamentos diferentes, sendo estes: FDS[®] ou MSAR.

A MSAR é utilizada para comprimidos fotossensíveis (inteiros, meios, terços ou quartos de comprimidos divisíveis), cápsulas de medicamentos citotóxicos (inteiros, meios, terços ou quartos de comprimidos divisíveis) mesmo que não sejam fotossensíveis. Já o FDS[®] reembala comprimidos inteiros e cápsulas contendo substâncias ativas não citotóxicas. Em nenhuma destas máquinas se efetuam reembalagens de medicamentos termolábeis. No caso específico da MSAR a sua plataforma deve ser limpa e desinfetada com álcool a 70% antes e depois de cada reembalagem, e só se pode reembalar um medicamento de cada vez.

No processo de reembalagem deve-se ter em atenção se os medicamentos se encontram nas devidas condições antes de efetuar a operação. Previamente à colocação dos comprimidos/cápsulas na MSAR, é necessário proceder ao desblisteramento destes (quando se encontram acondicionados em blisters). A sala da reembalagem possui uma desblisteradora contudo, esta não é muito utilizada. Quando necessário proceder ao fracionamento das formas farmacêuticas orais sólidas é utilizado um bisturi, sendo que a sua lâmina deve ser substituída sempre que se procede ao fracionamento de medicamentos com substâncias ativas diferentes.

Quando a operação termina, deve-se tirar todas as unidades desse medicamento da área de reembagem, ficando estas em quarentena até libertação do lote (é atribuído um novo

lote aos medicamentos reembalados, em que se acrescenta no final do lote original a data da reembalagem). Esta libertação do lote só ocorre após a validação pelo farmacêutico responsável pelo setor. Para cada lote de medicamento reembalado deverá haver um registo, correspondendo a cada folha de registo um princípio ativo. Este registo fica arquivado nos SF por ordem alfabética da substância ativa, por um período de um a três/cinco anos.

Quanto ao FDS[®], para este poder desempenhar as suas funções necessita de ser previamente carregado com os comprimidos/cápsulas a reembalar. Esta operação de carregamento é efetuada por ordem da própria máquina, quando determinada cassette fica totalmente vazia. O procedimento de enchimento da cassette deve ser realizado em condições de segurança e higiene, devendo para isso o operador encontrar-se devidamente equipado como referido inicialmente ^[6]. Tal como acontece no caso da reembalagem na MSAR também aqui é necessário proceder ao desblisteramento dos comprimidos/cápsulas (que se encontrem acondicionados em blisters).

Antes do enchimento do FDS[®] deve-se verificar se o medicamento se encontra nas devidas condições (sem defeitos de fabrico, nem deterioração...), e deve-se proceder à limpeza da cassette utilizando uma compressa embebida em álcool a 70%. Colocados os comprimidos no interior da cassette, a mesma é colocada na sua posição específica no carrossel do FDS[®]. De referir que cada cassette está calibrada para um determinado medicamento, dosagem e laboratório. No software do FDS[®] introduz-se os dados do medicamento a carregar: lote, validade e quantidade a introduzir (os dados podem ser introduzidos manualmente ou através de leitura ótica). O FDS[®] atribui automaticamente a validade de seis meses, contados a partir da data de enchimento (exceto se a validade remanescente for inferior a este período. O lote atribuído ao medicamento reembalado corresponde ao original. Também nesta fase só pode haver libertação do lote reembalado após validação de um farmacêutico responsável pela área (sendo que a validação consiste na verificação da manga e do rótulo) ^[6].

São ainda anexadas as cartonagens dos medicamentos reembalados, por forma a todo o processo ficar registado, servindo de comprovativo dessa operação.

No caso do FDS[®] o processo de enchimento também tem de ser validado por um farmacêutico, e também são anexadas as cartonagens dos medicamentos que constam do relatório diário de enchimento, como forma de comprovativo da operação.

Qualquer não conformidade detetada nesta validação é imediatamente corrigida conjuntamente com o técnico responsável pela operação, e registada informaticamente

(constituindo um indicador de qualidade deste processo). Adicionalmente, é efetuado um controlo diário e integral das mangas saídas do FDS[®] por serviço, tendo em vista a análise e deteção de possíveis não conformidades relacionadas com a qualidade do reembalamento. De notar que a deteção destas não conformidades é efetuada pelo TF envolvido na operação e transmitida ao farmacêutico responsável (registado em impresso próprio para o efeito) ^[6].

São ainda registadas informaticamente as discrepâncias de stock verificadas aquando do enchimento do FDS[®], constituindo igualmente um indicador de qualidade.

6.4. PURIFICAÇÃO DA ÁGUA

Os SF produzem água purificada que utilizam para preparar manipulados, ou então podem produzi-la para distribuir pelos restantes serviços do hospital (se necessário).

Existem dois purificadores de água nos SF, o Option 4, Water Purifier, Elga[®]; e o Micromeg, Instant Purified Water, Elga[®]. Preferencialmente utiliza-se o primeiro, porque é o de melhor qualidade ^[6].

A água purificada deve ser preparada diariamente na quantidade necessária de modo a não ficar armazenada mais de 24 horas. O recipiente utilizado para armazenamento da água purificada preparada deve ser substituído mensalmente, devendo ficar devidamente assinaladas as datas de início e de término de utilização do mesmo. Deve-se efetuar o registo de preparação/distribuição de água, onde conste: data/hora, serviço requisitante, purificador utilizado, volume de água extraído do purificador, verificação da bateria no caso do purificador Micromeg[®], assim como verificação da qualidade da água, e rubrica do operador. E rotular a embalagem (caso necessário) ^[6].

Anualmente é feito um controlo microbiológico da água purificada preparada nos SF.

6.5. PREPARAÇÃO DE MANIPULADOS NÃO ESTÉREIS

A preparação de manipulados não estéreis é efetuada sempre que seja necessário uma terapêutica mais personalizada para algum doente, quer seja em regime de internamento, quer seja em ambulatório. Embora no mercado já exista uma grande variedade de especialidades farmacêuticas, existem situações em que é necessário proceder à preparação de determinados manipulados para dar resposta de forma mais específica e eficaz às necessidades do doente.

Existem dias da semana predefinidos para a preparação de manipulados, tendo em conta os serviços. Sendo à segunda-feira realizados os manipulados para a cirurgia de ambulatório e obstetrícia, terça-feira os da consulta externa e urgência obstétrica, quarta-feira urgência geral, consulta do Fundão, consulta de ginecologia e endoscopias, e por fim quinta-feira neonatologia, urgência pediátrica e pediatria. À sexta-feira não há nenhum serviço atribuído. Embora esteja feita esta calendarização, os pedidos do ambulatório, SF do Fundão e internamento podem ser feitos diariamente, dependendo das necessidades.

Por uma questão de qualidade/higiene/segurança têm de ser cumpridos determinados procedimentos, tanto no que se refere à proteção do manipulador, como do manipulado, e consequentemente do doente.

O laboratório está devidamente equipado com todo o material necessário na preparação de manipulados. Existe uma estufa, ultrassons, misturador elétrico, uma balança analítica e outra de precisão, purificador de água, armários e gavetas com os materiais de vários tamanhos e medidas, utilizados nas preparações (por exemplo: gobelés, funis, provetas, balões volumétricos, entre outros). Existe ainda frascos âmbar esterilizados para acondicionamento, com diferentes capacidades.

No laboratório do CHCB existe material distinto para as preparações que se destinam a um uso interno (etiqueta de cor verde) e externo, isto para salvaguardar ao máximo a qualidade do manipulado e segurança do doente, pois embora o material seja devidamente limpo, poderá haver possibilidade, ainda que reduzida de contaminação.

As matérias-primas necessárias nas preparações dos manipulados encontram-se na sua grande maioria armazenadas no laboratório (salvo exceções, que é o caso das matérias-primas inflamáveis, que se encontram armazenadas no armazém dos inflamáveis), e em armários devidamente identificados. Todas as matérias-primas encontram-se identificadas com a sinalética de segurança e perigosidade (por exemplo produto tóxicos ou corrosivos).

Todas as matérias-primas que existem no laboratório sofreram uma análise rigorosa do boletim analítico, a fim de averiguar se todos os parâmetros estavam em conformidade ou não.

Nenhum medicamento manipulado pode ser preparado sem que a prescrição/pedido que o precede seja validado pelo farmacêutico responsável pelo setor.

Antes de proceder à preparação o operador deve certificar-se que: a área de trabalho se encontra limpa; que estão disponíveis todas as matérias-primas corretamente rotuladas e com prazos de validade em vigor, bem como todos os equipamentos necessários à preparação

devem estar em bom estado de funcionamento e limpeza; que estão disponíveis todos os documentos necessários para a realização da preparação farmacêutica, assim como todos os materiais de embalagem destinados ao acondicionamento da preparação.

Sempre que alguém se encontra a manipular é colocado um aviso no exterior da porta.

A preparação de manipulados segue determinados passos. Em primeiro lugar o médico prescreve o manipulado (em regime de ambulatório ou de internamento), e o passo a seguir é fazer a receção desse pedido. Ao fazer a receção do pedido, cria-se uma guia de produção para cada manipulado a preparar (onde se registam os lotes e validades das matérias-primas a utilizar, e o lote e origem do recipiente de acondicionamento) e posteriormente imprime-se a ficha técnica de preparação e os rótulos. No rótulo deve constar: a identificação da instituição, SF e respetivo contacto, identificação do diretor técnico do serviço, forma farmacêutica, DCI, dosagem, composição, quantidade, via de administração se aplicável (destacada a cor), posologia se aplicável (destacada a cor), data de preparação, prazo de validade atribuído (destacado a cor), condições de conservação, nº de lote, precauções e cuidados, identificação do doente (nome e morada) (destacada a cor), serviço requisitante, etiqueta com indicação “uso externo” em fundo vermelho (se aplicável) ^[6].

No caso da validade dos manipulados esta pode ser alterada caso algum dos seus constituintes tenha uma validade inferior à que está estipulada contudo, o programa tem a particularidade de avisar caso isso aconteça.

É sempre importante confirmar todos os campos, principalmente os que se referem às quantidades das matérias-primas. Posteriormente segue-se a manipulação verificando se estão reunidas todas as condições de segurança. Veste-se o equipamento de proteção individual. Prepara-se o campo de trabalho, reúnem-se todos os materiais e matérias-primas a utilizar. A ficha técnica de preparação serve como guia de toda a manipulação, e contém o nome do manipulado, concentração ou quantidade final, as matérias-primas a utilizar bem como as respetivas quantidades, o material de laboratório necessário, e descreve todos os passos da manipulação, no verso possui uma tabela referente aos ensaios de verificação que devem ser preenchidos no final da manipulação, referindo se estão conforme ou não, e ainda no verso estão descritas informações relevantes acerca do manipulado como por exemplo, para que serve, se tem constituintes tóxicos ou corrosivos, entre outras considerações pertinentes. Todos os passos devem ser assinados por quem procedeu à manipulação. Sempre que uma matérias-primas é aberta, deve-se colar uma etiqueta com a data de abertura e respetiva validade.

O acondicionamento é bastante relevante, uma vez que se deve adequar a embalagem de acondicionamento em função da quantidade final de manipulado, e em função das características do mesmo.

Após a conclusão da preparação do manipulado, gera-se informaticamente um consumo do manipulado em questão para o serviço requisitante. Quando o manipulado for requisitado pelo ambulatório, tem de ser feita uma transferência direta do armazém 10 para o armazém 20. Posteriormente regista-se manualmente na ficha técnica o número de saída das matérias-primas, e o número da entrada do manipulado em stock. Existe ainda outro passo a seguir, que consiste no preenchimento de uma grelha em Excel referente à estatística das preparações não estéreis (onde consta a data de preparação, o nome do manipulado, a quantidade preparada, a balança utilizada, caso utilizada, serviço, e o nº do manipulado).

A determinação do pH é obrigatória para quase todas as formulações passíveis de administração oral ou oftálmica. Sendo que, quando os manipulados não têm um pH definido também existe um documento informático que contém os vários manipulados nessas condições, e procede-se ao preenchimento do lote, data de preparação, e o pH que deve ser semelhante/igual ao que consta na ficha de preparação.

O SF do CHCB tem uma parceria com o laboratório LABFIT[®] que se localiza na Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade da Beira Interior (UBI), sendo que são recolhidas amostras dos manipulados não estéreis para fazer uma análise microbiológica para verificar a qualidade destes. Para cada manipulado recolhe-se uma amostra para dois tubos, um com 1 grama de manipulado, e o outro com 3 gramas. Estes têm de estar devidamente identificados, no caso do tubo 1 (1 grama) tem de ter o lote, a quantidade e a identificação do manipulado, no tubo 2 (3 gramas) tem o lote, a quantidade, a identificação do manipulado e a validade. No caso de ser a primeira vez que se prepara o manipulado são seis tubos de 1 grama e 1 tubo de 3 gramas. No final procede-se ao registo informático das amostras, onde consta a data de envio das amostras, o lote e o nome do operador.

No final do manipulado estar pronto, um farmacêutico procede à sua validação, conferindo todos os passos efetuados pelo manipulador (normalmente TF), tendo especial atenção às quantidades das matérias-primas utilizadas, aos ensaios de verificação (caraterísticas organolépticas, pH...), à informação que consta no rótulo, entre outros parâmetros. Há medida que o farmacêutico vai validando tem de ir assinando os passos seguidos na manipulação, e no final com base nos resultados é que se aprova ou rejeita o manipulado.

No laboratório do CHCB existem pictogramas alusivos ao grau de toxicidade (elevada toxicidade - vermelho, toxicidade intermédia - amarela, e toxicidade reduzida - verde) de determinadas matérias-primas utilizadas na produção dos manipulados. Existem também pictogramas específicos para as aplicações que se destinam ao “uso externo”, e no caso de manipulados que levam na sua constituição produtos tóxicos ou corrosivos utiliza-se a devida simbologia de perigosidade. Os manipulados que se destinam a doentes em regime de ambulatório não contêm qualquer tipo de pictograma referente à toxicidade.

As balanças existentes no laboratório (analítica e de precisão) têm uma grande importância no processo de manipulação, uma vez que é necessário na sua grande maioria proceder a pesagens das matérias-primas. Deste modo, estas têm de se encontrar aptas para efetuarem pesagens com a máxima precisão, devendo-se aferir a sua calibração mensalmente. Utilizam-se massas-padrão para efetuar as pesagens, sendo feitas três pesagens diferentes, e os valores resultantes são registados numa grelha de aferição das balanças. No final verifica-se através de uma fórmula até que peso a balança pesa com exatidão, ficando desaconselhado a utilização desta a partir daqueles que se situam fora da especificação. As balanças deverão ser calibradas por uma entidade externa devidamente acreditada para o efeito pelo Instituto Português da Qualidade (IPQ), com a periodicidade estabelecida no plano anual de calibração/validação. Esta entidade deverá emitir um certificado de calibração de acordo com as normas do IPQ.

Durante o período de estágio em que estive no setor da farmacotecnia tive a oportunidade não só de assistir, mas também de preparar manipulados não estéreis, sempre com a supervisão da TF responsável pelo setor. De entre os vários manipulados não estéreis preparados nos SF do CHCB, destaco a Solução Aquosa de Formol a 10% que de fato é o manipulado que tem maior solicitação, sendo o serviço que mais o requisita o Bloco Operatório. A Solução Aquosa de Formol a 10% é utilizada para conservar peças anatómicas, daí ser este o serviço que mais o utiliza. Contudo, preparam-se muitos outros manipulados desde xaropes que são bastante requisitados para o serviço de pediatria e ambulatório, até pomadas que se destinam maioritariamente ao setor do ambulatório.

7. AMBULATÓRIO

A distribuição de medicamentos a doentes em regime ambulatorio, pelos SF hospitalares, resulta da necessidade de haver um maior controlo e vigilância em determinadas terapêuticas, em consequência de efeitos secundários graves, necessidade de assegurar a adesão dos doentes à terapêutica e também pelo fato da comparticipação de certos medicamentos só ser a 100% se forem dispensados pelos SF hospitalares ^[4].

Podem também ser cedidos medicamentos biológicos a doentes provenientes de outras instituições públicas ou privadas após autorização do conselho de administração, ao abrigo do despacho nº18419/2010, de 2 de Dezembro.

O setor do ambulatorio tem como responsáveis dois farmacêuticos, estando estes também afetos à distribuição de Hemoderivados, EP (medicamentos com circuitos especiais).

Os SF do CHCB, EPE efetuam a dispensa gratuita de medicamentos aos doentes em regime de ambulatorio, provenientes das consultas externas, do hospital de dia, do internamento no momento da alta e ainda, em casos excecionais, a doentes atendidos no serviço de urgência do CHCB. Essa dispensa compreende medicamentos cujo fornecimento se encontra abrangido pela legislação ou autorizado pelo conselho de administração.

O horário de funcionamento do setor de ambulatorio dos SF é de segunda-feira a sexta-feira das 9 horas até às 19 horas, incluindo sábado das 9 horas até às 16 horas.

Neste setor existem diferentes locais de armazenamento dos medicamentos, existindo um armário em que a medicação se encontra arrumada por ordem alfabética da DCI, um cofre de dupla fechadura onde estão armazenados os EP seguindo o mesmo critério de arrumação anteriormente referido. Existe ainda um sistema modular de distribuição automática denominado Consis[®], neste sistema são armazenados parte dos medicamentos nas respetivas embalagens de origem. No caso dos medicamentos termolábeis que são medicamentos particularmente sensíveis à ação da temperatura, estes encontram-se armazenados em dois frigoríficos (temperatura entre os 2-8°C). Importa referir que também neste setor é aplicada a sinalética de segurança nos locais destinados ao armazenamento de medicamentos.

De acordo com a legislação em vigor, são várias as patologias legisladas (Anexo A) para a cedência de medicamentos, pela FH, a doentes em regime de ambulatorio. Atualmente, o setor do ambulatorio dos SF do CHCB dispensa medicamentos para as seguintes patologias: doenças do foro oncológico, artrite reumatoide, espondilite anquilosante, artrite psoriática,

artrite idiopática juvenil poliarticular, psoríase em placas, insuficiência renal crónica, insuficiência crónica, seropositivos (vírus da imunodeficiência humana-VIH/ síndrome da imunodeficiência adquirida-SIDA), esclerose múltipla (EM), esclerose lateral amiotrófica (ELA), hepatite C, doença de crohn, planeamento familiar, erro congénito do metabolismo e coagulopatias congénitas.

A dispensa destes medicamentos ao abrigo do despacho nº 18419/2010 de 13 de dezembro é gratuita para o doente, sendo os respetivos encargos financeiros da responsabilidade: do hospital do SNS onde o mesmo é prescrito, salvo se a responsabilidade pelo encargo couber legal ou contratualmente a qualquer sub-sistema de saúde, empresa seguradora ou outra entidade pública ou privada. Ou então, da Administração Regional de Saúde (ARS) competente, nos de mais casos, salvo se a responsabilidade pelo encargo couber legal ou contratualmente a qualquer subsistema de saúde, empresa seguradora ou outra entidade pública ou privada ^[11].

Para que a dispensa seja efetuada em condições apropriadas e alcançados os objetivos desejados, é efetuada por dois farmacêuticos hospitalares, em instalações reservadas e apoiadas por um sistema informático que assegura a confidencialidade dos dados. Estas instalações têm as condições adequadas para a conservação e dispensa de medicamentos tal como descrevi anteriormente.

O programa informático permite a obtenção de informação sobre: nome, nº de processo, nº de beneficiário e entidade financiadora (subsistemas, seguros privados), morada e contato telefónico do doente; consultas efetuadas, episódios de consulta e respetiva data; médico prescriptor; farmacêutico responsável pela dispensa dos medicamentos; medicamentos dispensados, data da dispensa e respetivo centro do custo; diploma legal ou autorização do conselho de administração ao abrigo da qual é efetuado a dispensa do medicamento; histórico farmacoterapêutico do doente, dos medicamentos cedidos nos SF do CHCB; “observações do doente”- onde o farmacêutico coloca notas pertinentes sobre o doente e a sua história farmacoterapêutica ^[6].

A dispensa de medicamentos aos doentes em regime de ambulatório é efetuada apenas mediante a apresentação de uma prescrição médica eletrónica, emitida por um médico do CHCB. Na prescrição médica têm de constar os seguintes elementos: identificação do doente e nº de beneficiário, identificação do médico prescriptor, data de emissão, DCI, dose, posologia, forma farmacêutica e nº de unidades a dispensar/duração prevista da terapêutica. Sempre que a duração do tratamento seja superior a um mês, são efetuadas dispensas

parcelares, correspondendo cada dispensa a um mês de tratamento (com exceção dos contraceptivos hormonais que podem ser dispensados a cada três meses) ^[6].

Quando é a primeira vez que o utente vai efetuar determinada terapêutica, este tem de preencher um termo de responsabilidade (referente à utilização do medicamento). No ato da dispensa do medicamento é sempre anotado informaticamente o lote do medicamento dispensado, a data da dispensa e da próxima consulta, bem como a identificação da pessoa que levanta a medicação. No primeiro ato de dispensa deve ser sempre o utente a dirigir-se aos SF, nas vezes subsequentes os medicamentos pode então ser cedido ao próprio ou ao cuidador. Quando a dispensa é efetuada ao doente, este deve ser identificado através do cartão de cidadão. No caso do cuidador, este deve mostrar a sua identificação e a do doente.

Quando as prescrições são manuais devido a inadaptação do prescriptor, a pessoa que vem levantar o medicamento tem que assinar o seu nome na própria receita. Posteriormente o farmacêutico procede à imputação dos medicamentos pelo nome do doente e por lote, gera-se o registo de consumo registando-se este na receita ^[6].

Nas prescrições de doentes externos à instituição, nomeadamente as prescrições associadas ao despacho nº18419/2010 de 2 de Dezembro, é exigido modelo materializado da prescrição. No caso dos doentes externos, para além dos elementos referidos, deve ficar registado no sistema informático o nº da receita médica ^[6].

Em situações excecionais, quando o doente reside numa localidade a mais de 25 km do CHCB e/ou na impossibilidade de se deslocar ao hospital, a fim de levantar a sua medicação, a mesma é fornecida para dois meses aquando da consulta e posteriormente enviada pelo correio, para igual período de tempo, para a residência do doente ^[6]. São apenas enviado os medicamentos de baixo custo, e que não necessitem de condições especiais de conservação. Os derivados do plasma, os contraceptivos orais, a talidomida e os fármacos termolábeis nunca são enviados pelo correio ^[6].

O farmacêutico cede a medicação juntamente com informação verbal, reforçada com pictogramas e informação escrita sob a forma de folheto informativo, que é elaborado pelos farmacêuticos afetos a este setor. Neste folheto informativo constam informações como: nome do medicamento, dosagem, forma farmacêutica, via e forma de administração, condições de armazenamento, advertências e precauções, efeitos secundários, contato telefónico dos SF, sendo que todas estas informações deverão estar numa linguagem simples. O objetivo passa por promover a utilização correta do medicamento e fomentar a adesão à terapêutica. É ainda reforçado ao doente ou cuidador o próximo ato de dispensa ^[6].

Quando são dispensados ao doente medicamentos de administração injetável, é cedido um contentor para colocar os resíduos dos medicamentos e material cortante, para posteriormente ser devolvido aos SF para inceneração.

O doente deve ser sensibilizado sobre o custo da terapêutica e da necessidade de adesão à mesma por forma a minimizar desperdícios.

Os farmacêuticos responsáveis pelo setor do ambulatório fazem o seguimento farmacoterapêutico dos doentes, avaliando desta forma a adesão à terapêutica e controlando também os stocks existentes, garantindo assim a continuidade do tratamento. Contudo, é feita uma monitorização mais restrita aos doentes com terapêutica destinada à EM, hepatite C, hepatite B, hipertensão pulmonar, biológicos, ELA, entre outros, visando aumentar a vigilância e controlo de patologias crónicas, bem como de fármacos com elevado custo económico. Caso seja detetado um doente não aderente, o farmacêutico reporta ao médico prescriptor ^[6].

Quando são devolvidos medicamentos ao ambulatório, tem de se verificar a conformidade da medicação recebida, relativamente ao local de armazenamento. Deste modo, é efetuada uma check list para a receção de medicamentos cedidos em ambulatório, e em caso de conformidade é efetuada a receção de medicamentos ^[6].

Todos os dias é conferido o receituário referente ao dia anterior, confirmando se o medicamento dispensado corresponde ao que foi prescrito, na mesma quantidade dosagem, etc. Isto para que, se houver alguma não conformidade na dispensa esta seja o mais rapidamente possível solucionada. No final todas as receitas são devidamente arquivadas, em pastas de arquivo de acordo com a especialidade. Estas pastas de arquivo estão divididas em “receitas parcialmente fornecidas” (receitas cuja medicação apenas foi parcialmente fornecida, e ainda vão ser dispensados os restantes medicamentos) e “receitas totalmente fornecidas” (receitas cujos medicamentos já foram fornecidos na sua totalidade).

Todas as semanas é feito um pedido ao armazém central, por forma a ser repostos o stock deste setor. Os medicamentos são arrumados tendo em conta o conceito *FEFO*, isto é, os medicamentos que têm uma validade maior ficam arrumados em último, ao passo que os que têm uma validade mais reduzida ficam em primeiro, por forma a serem os primeiros a serem dispensados.

No caso específico da reposição de medicamentos no Consis[®], esta faz-se através da leitura ótica do código de barras da caixa correspondente ao medicamento. Posteriormente

introduz-se o nº de caixas a repor, verifica-se/altera-se o lote e a validade e procede-se ao carregamento deste no local indicado por uma luz vermelha.

Duas vezes por semana são efetuadas contagens dos stocks do armazém 20 (referente ao ambulatório) exceto de EP ^[6].

É de referir que os medicamentos dispensados em ambulatório, apesar de serem poucos relativamente aos dispensados nos outros setores dos SF, têm um grande peso no consumo total, pois são medicamentos de elevado custo económico ^[6].

O farmacêutico deve proceder ao envio para faturação de todo o receituário faturável ^[6].

7.1. MEDICAMENTOS SUJEITOS A CONTROLO ESPECIAL / CIRCUITOS ESPECIAIS

7.1.1. Circuito de hemoderivados

Os hemoderivados são derivados do plasma humano, e possuem um circuito especial que é da responsabilidade dos farmacêuticos afetos ao ambulatório, mas também do enfermeiro chefe do serviço que os prescreveu.

De referir que, quando chega um hemoderivado com um novo lote, o INFARMED envia conjuntamente um certificado de libertação de lote. Sendo que, esse novo lote posteriormente é registado num documento, por forma a ter-se conhecimento dos diferentes lotes existentes nos SF.

Os SF do CHCB, EPE efetuam então a distribuição de hemoderivados (à exceção do plasma fresco congelado, que é distribuído pelo serviço de Imuno-Hemoterapia) para os serviços clínicos do hospital e para os doentes em regime de ambulatório, atendidos nas consultas externas do CHCB ^[6].

A requisição, distribuição e administração de medicamentos hemoderivados, encontra-se regulamentada pelo despacho nº1051/2000, de 14 de Setembro, tendo como objetivo a identificação e registo dos medicamentos hemoderivados administrados aos doentes. Este despacho define os procedimentos de registo de todos os atos de requisição clínica, distribuição e administração aos doentes deste tipo de medicamentos ^[12].

Os atos de requisição, distribuição e administração são registados em impresso próprio para o efeito (Modelo nº1804, exclusivo da Imprensa Nacional – casa da moeda). Este impresso é constituído por duas vias, “Via Farmácia” (Anexo B) e “Via Serviço” (Anexo C),

sendo a “Via Farmácia” autocopiativa e contendo instruções relativas ao preenchimento, circuito e arquivo ^[12].

Para que os SF possam dispensar estes medicamentos é necessário que a requisição constituída pelas duas vias, seja enviada aos SF com o Quadro A (identificação do médico prescriptor e doente), Quadro B (requisição/justificação clínica) devidamente preenchidos pelo serviço requisitante ^[6].

O farmacêutico que recebe a requisição valida a prescrição e em caso de dúvida ou não conformidade contacta o médico prescriptor. Após validação é preenchido o Quadro C (registo de distribuição) aquando da dispensa ^[6].

Cada unidade medicamentosa fornecida será etiquetada pelos SF com a identificação do doente e do serviço requisitante. O funcionário do serviço requisitante a quem é entregue o medicamento tem que escrever a data, a assinatura e nº mecanográfico, O farmacêutico responsável pela dispensa procede à imputação informática do medicamento hemoderivado fornecido ao serviço clínico requisitante, anotando na “Via Farmácia” o nº de registo dessa imputação ^[6].

A “Via Farmácia” fica arquivada nos SF e a “Via Serviço” é enviada, conjuntamente com o medicamento hemoderivado para o serviço requisitante.

A “Via Serviço” (Quadro D) é preenchida pelo serviço requisitante (enfermeiro responsável pela administração) e é arquivado no processo clínico do doente.

Terminado o tratamento, os produtos não administrados serão no prazo de vinte e quatro horas atendendo às condições de conservação inscritas na embalagem, obrigatoriamente devolvidos aos SF. No Quadro D da “Via Serviço” será lavrada, pelo enfermeiro, a devolução, datada e assinada (nº mecanográfico). O farmacêutico responsável pela receção do medicamento hemoderivado devolvido, procede ao registo informático dessa devolução, anotando na “Via Farmácia”, o nº de unidades devolvidas e o nº de registo dessa devolução ^[6].

No caso da dispensa deste tipo de medicamentos ser feita a uma doente em regime de ambulatório, este tem de escrever a data e assinatura na “Via Farmácia”, a qual ficara arquivada conjuntamente com a “Via Serviço”, nos SF. As administrações levadas a efeito em regime de ambulatório, nos casos legalmente autorizados, considerar-se-ão efetivadas de acordo com a respetiva prescrição médica, caso não tenha ocorrido qualquer devolução, devidamente assinada, de acordo com as instruções constantes do Quadro B do impresso de requisição/distribuição/administração de medicamentos hemoderivados ^[6].

No fim do tratamento com o hemoderivado dispensado, procede-se ao fecho do seu circuito. O farmacêutico dirige-se aos serviços clínicos e consulta a “Via Serviço” da prescrição. Confere o Quadro D, nomeadamente se o preenchimento está completo: data de administração, hemoderivado/dose, quantidade administrada, lote/laboratório de origem, assinatura e nº mecanográfico do enfermeiro que administrou ^[6].

Caso existam devoluções de hemoderivados, o farmacêutico também verifica se a devolução de hemoderivados foi corretamente lavrada ^[6].

7.1.2. Circuito de estupefacientes e psicotrópicos

Os EP são substâncias extremamente importantes para a medicina e as suas propriedades, desde que usadas de forma correta, podem trazer benefícios terapêuticos a um número alargado de situações de doença ^[13].

Todos os movimentos de medicamentos EP entre os SF e os serviços clínicos têm de ser efetuados num livro de registo/requisições (Anexo D) ^[14]. As folhas do livro de requisição são autocopiativas, constituídas por original e duplicado.

A cedência de medicamentos EP é exclusivamente efetuada mediante a apresentação do livro de registo/requisições que tem que estar devidamente preenchido pelos enfermeiros, e assinada pelo diretor do serviço ou legal substituto, para o qual o medicamento se destina ^[6].

Existe um stock de medicamentos EP nos serviços clínicos, este stock é acordado/definido entre os SF e os respetivos serviços clínicos consoante a necessidade destes, encontrando-se devidamente armazenados em cofres de fechadura dupla.

Cada requisição apenas pode conter uma substância ativa, no qual o enfermeiro deve preencher a identificação do doente e respetivo nº do processo clínico, dosagem do medicamento administrado, data de administração e assinatura de quem administrou ^[6].

Aquando da reposição de medicamentos EP, o farmacêutico valida os registos efetuados no livro de registo/requisições, e em caso de dúvida ou qualquer não conformidade contacta o pessoal de enfermagem. Após validação, a requisição é assinada em local próprio por quem cede e recebe os medicamentos EP, o original fica nos SF, e o duplicado acompanha os EP para o serviço ^[6].

O farmacêutico dá saída informaticamente dos medicamentos EP, registando os respetivos lotes cedidos, permitindo saber quais os lotes existentes nos diferentes serviços em qualquer momento.

No dia seguinte à dispensa todas as prescrições são conferidas por um farmacêutico, sendo posteriormente entregues à AT para que proceda aos registos necessários e recolha a assinatura da diretora dos SF ^[6].

A AT dos SF envia ao INFARMED, trimestralmente, uma relação dos EP em tratamento médico e todos os movimentos dos medicamentos EP devidamente aprovado pela autoridade competente, em suporte informático ^[6].

Os SF possuem dois armazéns onde se encontram armazenados EP (armazém 10 e 20). Em cada um destes os EP encontram-se devidamente armazenados em armários metálicos especificamente destinados para o efeito (com fechadura dupla).

Semanalmente, é efetuada a conferência dos stocks dos medicamentos EP existentes nestes dois armazéns. Sempre que é detetada uma não conformidade é feita uma nova contagem do medicamento em causa, tendo em vista o despiste de um erro de contagem. No caso da não conformidade persistir, procede-se a uma análise detalhada para o medicamento em causa, de todos os fornecimentos efetuados e respetivos registos de fornecimento, tendo em vista a deteção da causa e posterior correção ^[6].

No final da conferência é elaborado um mapa de controlo, que é devidamente assinado pelos responsáveis da conferência (farmacêutico e AT), sendo posteriormente arquivado ^[6].

Mensalmente, os farmacêuticos afetos à área do ambulatório, deslocam-se aos serviços para proceder às contagens dos medicamentos EP, verificando as validades, e procedendo a correções que achem necessárias nomeadamente trocar os medicamentos EP com validade curta por outros com validade mais longa. Sendo que depois aqueles que têm uma validade mas reduzida são reencaminhados para os serviços clínicos cujo consumo dos medicamentos em questão seja maior, evitando assim desperdícios. O registo de contagem e validade é efetuado em modelo próprio (controlo de stocks de EP nos serviços clínicos) ^[6].

CONCLUSÃO

O período de estágio realizado nos SF do CHCB, revelou-se um desafio muito enriquecedor e gratificante para mim, uma vez que tive oportunidade de contactar com um serviço que prima pela qualidade, rigor e eficiência.

Como última etapa do meu percurso académico não poderia estar mais feliz da opção que tomei ao escolher os SF do CHCB para realizar o meu estágio. Tive a oportunidade de trabalhar com uma excelente equipa de profissionais muito competentes e dinâmicos, que sempre se mostraram recetivos no esclarecimento das minhas dúvidas e na própria transmissão de conhecimentos. Foi um tempo de aprendizagem, de consolidação de conhecimentos, e de vivenciar novas experiências.

Tive oportunidade de participar nas várias atividades desenvolvidas nos SF. Iniciei no setor da dose unitária, passei pela farmacotecnia, ambulatório e armazém central (onde participei nos processos de receção e conferência de encomendas, armazenamento, distribuição tradicional, reposição de stocks nivelados, e reposição do Pyxix[®]).

Fiquei especialmente satisfeita por ter passado pelo setor do ambulatório e farmacotecnia, uma vez que ainda não tinha tido oportunidade de lidar de forma tão direta com estes setores. Ainda que não sejam, no caso particular do ambulatório um setor cujas atividades sejam da exclusiva responsabilidade dos TF, é sempre importante contactar com todas as atividades relativas ao circuito medicamento e perceber a seu funcionamento e importância no contexto hospitalar.

Penso que consegui atingir com sucesso os objetivos que me foram propostos ao longo da realização do estágio, mostrando-me sempre disponível na execução de todas as tarefas propostas. Sempre me mostrei bastante motivada na execução de todas as tarefas e na apreensão de novos conhecimentos, e acho importante o facto de sempre me ter mostrado uma pessoa com iniciativa própria e dinâmica.

Concluo que, a minha experiência enquanto estagiária nos SF do CHCB não poderia ter sido mais compensadora, uma vez que me permitiu adquirir novas competências, ganhar experiência e aperfeiçoar os meus conhecimentos. Termina esta etapa com a noção do que é trabalhar em equipa, trabalhar com segurança, qualidade e eficiência

BIBLIOGRAFIA

1. ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE DO INSTITUTO POLITÉCNICO DA GUARDA – *Regulamento Especifico Estágio Profissional II. Guarda, 2013/2014*
2. Centro Hospitalar Cova da Beira, E.P.E. *Política da Qualidade*. Acedido em 23 de Março de 2014, em Centro Hospitalar Cova da Beira, E.P.E: <http://www.chcbeira.pt>
3. ISO 9001:2008 – *Norma Portuguesa, Sistemas de Gestão da Qualidade*. Novembro 2008.
4. *Manual da Farmácia Hospitalar*, Conselho Executivo da Farmácia Hospitalar, Ministério da Saúde, Março 2005.
5. Infopédia (2014). *Aprovisionamento*. Acedido a 24 de Abril de 2014, em Infopédia: www.infopedia.pt
6. Procedimentos internos e procedimentos operativos. Serviços Farmacêuticos do CHCB, E.P.E.
7. Wikipédia (2013). *Personal digital assistant*. Acedido a 26 de Abril de 2014, em Wikipédia: <http://pt.wikipedia.org>
8. INFARMED, (15 de Março de 2014). *Nutrição Parentérica*. Acedido em 15 de Março de 2014, em INFARMED: <https://www.infarmed.pt>
9. Fresenius Kabi. *Nutrição Parentérica*. Acedido em 15 de Março de 2014, em Fresenius Kabi: www.fresenius-kabi.pt
10. Manual de Preparação de Citotóxicos. Conselho do Colégio de Especialidade de Farmácia Hospitalar. Ordem dos Farmacêuticos. Novembro de 2013.
11. Diário da República, 2.ª série — N.º 239 — 13 de Dezembro de 2010

12. Despacho conjunto n.º 1051/2000, de 14 de Setembro - (DR, 2.ª Série, n.º 251, de 30 de Outubro de 2000)

13. INFARMED, (2010). *Psicotrópicos e Estupefacientes*. Acedido em 07 de Abril de 2014, em INFARMED: <http://www.infarmed.pt>

14. Portaria n.º 981/98, de 8 de Junho - (DR, 2.ª Série, n.º 216, de 18 de Setembro de 1998)

ANEXOS

ANEXO A- Lista de medicamentos legislados para dispensa em ambulatório

Patologia Especial	Comparticipação	Legislação
ARTRITE REUMATÓIDE, ESPONDILITE ANQUILOSANTE, ARTRITE PSORIÁTICA, ARTRITE IDIOPÁTICA JUVENIL POLIARTICULAR E PSORÍASE EM PLACAS	100%	Despacho nº 18419/2010, de 2/12, alterado pelo Despacho nº 1845/2011, de 12/01, Declaração de Retificação nº 286/2011, de 31/01 e Despacho nº 17503-A/2011, de 29/12
DOENTES INSUFICIENTES CRÓNICOS E TRANSPLANTADOS RENAIS	100%	Despacho nº 3/91, de 08/02, alterado pelo Despacho nº 11619/2003, de 22/05
DOENTES INSUFICIENTES RENAIS CRÓNICOS	100%	Despacho nº 10/96, de 16/05; Despacho nº 9825/98, 13/05, alterado pelo Despacho nº 6370/2002, de 07/03, Despacho nº 5821/2011, de 25/03
INDIVÍDUOS AFECTADOS PELO VIH	100%	Desp. 14/91, de 3/7; Desp. 8/93, de 26/2; Desp. 6/94, de 6/6; Desp. 1/96, de 4/1; Desp. 280/96, de 6/9, alterado pelo Desp. 6 778/97, de 7/8 e Despacho nº 5772/2005, de 27/12/2004
ESCLEROSE LATERAL AMIOTRÓFICA (ELA)	100%	Despacho nº 8599/2009, de 19/03
DOENTES COM HEPATITE C	100%	Portaria nº 194/2012, de 18/04;
ESCLEROSE MÚLTIPLA (EM)	100%	Despacho nº 11728/2004, de 17/05; alterado pelo Despacho nº 5775/2005, de 18/02, Retificação nº 653/2005, de 08/04
DOENÇA DE CROHN ACTIVA GRAVE OU COM FORMAÇÃO DE FÍSTULAS	100%	Desp. nº 4466/2005, de 10/02, alterado pelo Despacho nº 0994/2008, de 21/11.
DOENTES ACROMEGÁLICOS	100%	Desp. nº 3837/2005, (2ª série) de 27/01; Retificação nº 652/2005, de 06/04

ANEXO B- Requisição/Distribuição/Administração de Medicamentos Hemoderivados- VIA FARMÁCIA

Número de série _____

VIAFARMÁCIA

MEDICAMENTOS HEMODERIVADOS
REQUISIÇÃO/DISTRIBUIÇÃO/ADMINISTRAÇÃO
(Arquivar pelos Serviços Farmacêuticos ()*

HOSPITAL _____ SERVIÇO _____

Médico <i>(Nome legível)</i> N.º Mec. _____ ou Vinheta Assinatura _____ Data ___/___/___	Identificação do doente <i>(nome, B.I., n.º do processo, n.º de utente do SNS)</i> <i>Apor etiqueta autocolante cirúrgico ou outro. Enviar tantas autocolantes, com a identificação do doente, quantas as unidades requisitadas</i>	Quadro A
REQUISIÇÃO/JUSTIFICAÇÃO CLÍNICA <i>(A preencher pelo médico)</i> Hemoderivado _____ <i>(Nome, forma farmacêutica, via de administração)</i> Dose/Frequência _____ Duração do tratamento _____ Diagnóstico/Justificação Clínica _____		Quadro B

REGISTO de DISTRIBUIÇÃO N.º ___/___/___ (*) <i>(A preencher pelos Serviços Farmacêuticos)</i>				Quadro C
Hemoderivado/dose	Quantidade	Lote	Lab. Origem/Fornecedor	N.º Cart. INFARMED
Enviado ___/___/___ Farmacêutico _____ N.º Mec. _____				

() Excepcionalmente o Plasma Fresco Congelado Inativado poderá ser distribuído e ter registo e arquivo no serviço de Imunohemoterapia*

Recebido ___/___/___ Serviço requisitante _____ N.º Mec. _____
(Assinatura)

I. Instruções relativas à documentação:
 A requisição, constituída por 2 vias (VIAFARMÁCIA E VIASERVIÇO), é enviada aos Serviços Farmacêuticos após preenchimento dos Quadros A e B pelo serviço requisitante. O quadro C é preenchido pelos Serviços Farmacêuticos.
 VIASERVIÇO – A preencher pelo serviço requisitante e arquivar no processo clínico do doente.
 VIAFARMÁCIA – Permanece em arquivo nos Serviços Farmacêuticos. Excepcionalmente, a distribuição e registo do plasma fresco congelado inativado, bem como o arquivo da *viafarmácia*, poderá ser feito pelos serviços de imunohemoterapia.

II. Instruções relativas ao produto medicamentoso:
 a) Cada unidade medicamentosa fornecida será etiquetada pelos Serviços Farmacêuticos com as respectivas condições de conservação e identificação do doente e do serviço requisitante.
 b) Os produtos não administrados no prazo de 24 horas e atendendo às condições de conservação do rótulo, serão obrigatoriamente devolvidos aos Serviços Farmacêuticos. No quadro D será lavrada a devolução, datada e assinada (n.º mecanográfico).

ANEXO C- Requisição/Distribuição/Administração de Medicamentos Hemoderivados- VIA SERVIÇO

Número de série _____

VIASERVIÇO

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

HOSPITAL _____ SERVIÇO _____

Médico (Nome legível) _____ N.º Mec. _____ ou Vinheta _____ Assinatura _____ Data ____/____/____	Identificação do doente (nome, B.I., n.º do processo, n.º de utente do SNS) Apor etiqueta autocolante citógrafa ou outra. Enviar tantas autocolantes, com a identificação do doente, quantas as unidades requisitadas	Quadro A
REQUISIÇÃO/JUSTIFICAÇÃO CLÍNICA (A preencher pelo médico)		Quadro B
Hemoderivado _____ (Nome, forma farmacéutica, via de administração) Dose/Frequência _____ Duração do tratamento _____ Diagnóstico/Justificação Clínica _____		

REGISTO DE DISTRIBUIÇÃO N.º ____/____/____ (*) (A preencher pelas Serviços Farmacéuticos)				Quadro C
Hemoderivado/dose	Quantidade	Lote	Lab. Origem/Fornecedor	N.º Cert. INFARMED
Enviado ____/____/____ Farmacéutico _____ N.º Mec. _____				

(*) Excepcionalmente o Plasma Fresco Congelado Inativado poderá ser distribuído e ter registo e arquivo no serviço de Imunohematologia

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

REGISTO DE ADMINISTRAÇÃO (A preencher pelo ENFERMEIRO RESPONSÁVEL PELA ADMINISTRAÇÃO (**))				Quadro D
Data	Hemoderivado/dose	Quantidade	Lote/Lab. origem	Assinatura/N.º Mec.

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

Os produtos não administrados no prazo de 24 horas e atendendo às condições de conservação do rótulo, serão obrigatoriamente devolvidos aos Serviços Farmacéuticos. No quadro D será lavrada a devolução, datada e assinada (n.º mecanográfico)

ANEXO D- Requisição de Estupefacientes e Psicotrónicos

ANEXO X⁵

REQUISIÇÃO DE SUBSTÁNCIAS SUAS PREPARAÇÕES COMPREENDIDAS NAS TABELAS I, II, III E IV, COM EXCEÇÃO DA II-A, ANEXAS AO DECRETO-LEI N.º 1593, DE 22 DE JANEIRO, COM RECTIFICAÇÃO DE 20 DE FEVEREIRO

N.º

Serviços Farmacêuticos
do

Código
SERVIÇO
SALA

Medicamento (D.C.I.)	Forma Farmacêutica	Dosagem	Código
----------------------	--------------------	---------	--------

Nome do Doente	Cama/ Processo	Quantidade Pedida Ou Prescrita	Enfermeiro que administra o Medicamento		Quantidade Fornecida	Observações
			Rubrica	Data		
		Total			Total	

Assinatura legível do director de serviço ou legal substituto Data ___/___/___ N.º Mec. _____	Assinatura legível do director do serviço farmacêutico ou legal substituto. Data ___/___/___ N.º Mec. _____	Entregue por (ass. Legível) _____ N.º Mec. _____ Data ___/___/___ Recebido por (ass. Legível) _____ N.º Mec. _____ Data ___/___/___
--	--	--

⁴ Com as rectificações decorrentes da Portaria n.º 1193/99, de 6 de Novembro

⁵ Com as rectificações decorrentes da Portaria n.º 1193/99, de 6 de Novembro