



**IPG** Politécnico  
|da|Guarda  
Polytechnic  
of Guarda

# RELATÓRIO DE ESTÁGIO

Licenciatura em Farmácia

Carina de Jesus Monteiro

janeiro | 2014





**Escola Superior de Saúde**  
Instituto Politécnico da Guarda

---

# RELATÓRIO DE ESTÁGIO

CARINA DE JESUS MONTEIRO

RELATÓRIO PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE LICENCIADO EM FARMÁCIA

janeiro | 2014



**Escola Superior de Saúde**  
Instituto Politécnico da Guarda

---

CURSO FARMÁCIA - 1º CICLO

4º ANO / 1º SEMESTRE

RELATÓRIO DE ESTÁGIO  
PROFISSIONAL I

ESTÁGIO EM FARMÁCIA HOSPITALAR

CARINA DE JESUS MONTEIRO

ORIENTADORA: TÉCNICA ANABELA OLIVEIRA ANDRADE

SUPERVISORA: PROFESSORA SANDRA VENTURA

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AO- Assistente Operacional

CFLH- Câmara de Fluxo Laminar Horizontal

CFLV- Câmara de Fluxo Laminar Vertical

CHTV- Centro Hospitalar Tondela-Viseu

DCI- Designação Comum Internacional

DL- Decreto-Lei

DU- Dose unitária

EPE - Entidade Pública Empresarial

FDS- *Fast Dispensing System*

FEFO- *First Expire First Out*

FHNM-Formulário Hospitalar Nacional de Medicamentos

INFARMED- Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde

IVA- Imposto sobre o Valor Acrescentado

Nº- Número

RL- Reeembalagem de Líquidos

SF- Serviços Farmacêuticos

SGICM- Sistema de Gestão Integrada do Circuito do Medicamento

SGQ- Sistema de Gestão de Qualidade

TF – Técnico de Farmácia

UCIC- Unidade de Cuidados Intensivos Coronários

UCINCO- Unidade de Cuidados Intermédios de Monitorização Cirúrgica

UCIP- Unidade de Cuidados Intensivos Polivalentes

UIM- Unidade de Medicina Interna

UMDC- Unidade de Monitorização de Doentes Cirúrgicos

UVNI- Unidade de Ventilação Não Invasiva

### **AGRADECIMENTOS:**

*Gostaria de agradecer a todas as pessoas que contribuíram para que o meu estágio se tornasse possível e que me acompanharam ao longo desta etapa importante da minha vida.*

### **UM MUITO OBRIGADA:**

- *A todos os Docentes da Escola Superior de Saúde da Guarda que me têm acompanhado ao longo do meu percurso escolar e que a eles lhe devo os conhecimentos científicos/tecnológicos adquiridos.*
- *À Professora Sandra pela disponibilidade demonstrada ao longo do estágio.*
- *A toda a equipa dos Serviços Farmacêuticos pelo acolhimento, pela atenção e apoio prestado ao longo do estágio.*
- *Um especial agradecimento aos Técnicos de Farmácia por terem sido incansáveis na transmissão de conhecimentos, estando sempre disponíveis para qualquer dúvida, e por me acompanharem na realização das tarefas propostas.*

## **PENSAMENTOS:**

*"Não existem sonhos impossíveis para aqueles que realmente acreditam que o poder realizador reside no interior de cada ser humano, sempre que alguém descobre esse poder algo antes considerado impossível se torna realidade."*

*(Albert Einstein)*

*"Não é o trabalho, mas o saber trabalhar, que é o segredo do êxito no trabalho. Saber trabalhar quer dizer: não fazer um esforço inútil, persistir no esforço até ao fim, e saber reconstruir uma orientação quando se verificou que ela era, ou se tornou, errada."*

*(Fernando Pessoa)*

# ÍNDICE

<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>7</b>
<b>1. CENTRO HOSPITALAR TONDELA-VISEU, E.P.E.....</b>	<b>9</b>
1.1. CARATERIZAÇÃO DOS SERVIÇOS FARMACÊUTICOS.....	10
<b>2. APROVISIONAMENTO.....</b>	<b>12</b>
2.1. SELEÇÃO E AQUISIÇÃO DE PRODUTOS FARMACÊUTICOS E FORNECEDORES.....	12
2.2. RECEÇÃO E CONFERÊNCIA DOS MEDICAMENTOS.....	13
<b>2.2.1. Controlo dos prazos de validade. ....</b>	<b>16</b>
<b>2.2.2. Devoluções aos fornecedores.....</b>	<b>17</b>
<b>3. ARMAZENAMENTO DOS MEDICAMENTOS E OUTROS PRODUTOS FARMACÊUTICOS.....</b>	<b>18</b>
<b>4. DISTRIBUIÇÃO.....</b>	<b>20</b>
4.1. DISTRIBUIÇÃO TRADICIONAL DE MEDICAMENTOS.....	20
<b>4.1.1. Dispensa de medicamentos ao exterior.....</b>	<b>23</b>
<b>4.1.2. Medicamentos estupefacientes e psicotrópicos.....</b>	<b>24</b>
<b>4.1.3. Reposição de <i>stocks</i> nivelados.....</b>	<b>26</b>
4.2. DISTRIBUIÇÃO DE MEDICAMENTOS EM DOSE UNITÁRIA.....	27
<b>4.2.1. Distribuição de medicamentos antimicrobianos.....</b>	<b>31</b>
<b>4.2.2. Reposição de <i>stocks</i> avançados.....</b>	<b>32</b>
<b>5. FARMACOTECNIA.....</b>	<b>33</b>
5.1. UNIDADE DE PREPARAÇÃO DE ANTINEOPLÁSICOS.....	34
5.2. UNIDADE DE PREPARAÇÃO DE MEDICAMENTOS ESTÉREIS (NÃO ANTINEOPLÁSICOS).....	39
5.3. LABORATÓRIO DE PREPARAÇÃO DE MEDICAMENTOS NÃO ESTÉREIS.....	42
5.4. REEMBALAGEM DE MEDICAMENTOS.....	45
<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>48</b>
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>50</b>

## ANEXOS

<b>ANEXO I- NOTA DE ENCOMENDA.....</b>	<b>53</b>
<b>ANEXO II- FATURA.....</b>	<b>54</b>
<b>ANEXO III- CERTIFICADO DE ANÁLISE DE MATÉRIAS-PRIMAS.....</b>	<b>55</b>

<b>ANEXO IV- REGISTO DE ROTULAGEM</b> .....	56
<b>ANEXO V- PEDIDO MANUAL</b> .....	57
<b>ANEXO VI- JUSTIFICAÇÃO DE RECEITUÁRIO DE MEDICAMENTOS EXTRA-FORMULÁRIO</b> .....	58
<b>ANEXO VII- REQUISIÇÃO DE UM PEDIDO INFORMÁTICO</b> .....	59
<b>ANEXO VIII- COMUNICAÇÃO AOS SERVIÇOS</b> .....	60
<b>ANEXO IX- FICHA DE CONTROLO DE ESTUPEFACIENTES</b> .....	61
<b>ANEXO X- SATISFAÇÃO DE PEDIDO DE ESTUPEFACIENTES</b> .....	62
<b>ANEXO XI- FICHA DE CONTROLO DE ESTUPEFACIENTES VERSO</b> .....	63
<b>ANEXO XII- PERFIL FARMACOTERAPÊUTICO</b> .....	64
<b>ANEXO XIII- LISTA DE PRODUTOS EXTERNOS</b> .....	65
<b>ANEXO XIV- LISTA DE INCIDÊNCIAS</b> .....	66
<b>ANEXO XV- LISTA DE REPOSIÇÃO DE MÍNIMOS</b> .....	67
<b>ANEXO XVI- LISTA DE INCIDÊNCIAS APÓS CARREGAMENTO DO KARDEX®</b> ...68	
<b>ANEXO XVII- FITA FDS®</b> .....	69
<b>ANEXO XVIII- PRESCRIÇÕES ALTERADAS</b> .....	70
<b>ANEXO XIX- PRESCRIÇÃO DE ANTIMICROBIANOS</b> .....	71
<b>ANEXO XX- PEDIDO DE STOCKS AVANÇADOS</b> .....	72
<b>ANEXO XXI- SATISFAÇÃO DO PEDIDO DE STOCKS AVANÇADOS</b> .....	73
<b>ANEXO XXII- ETIQUETAS PARA CITOSTÁTICOS MANIPULADOS</b> .....	74
<b>ANEXO XXIII- REGISTO DIÁRIO DE CONSUMOS</b> .....	75
<b>ANEXO XXIV- REGISTO DE LOTES E VALIDADES DOS SOLVENTES/ SOLUÇÕES DE DILUIÇÃO UTILIZADOS</b> .....	76
<b>ANEXO XXV- REGISTO DE VOLUMES NÃO UTILIZADOS</b> .....	77
<b>ANEXO XXVI- REGISTO DE LOTES DE MANIPULADOS</b> .....	78
<b>ANEXO XXVII- REGISTO DE PREPARAÇÃO DE PAPÉIS</b> .....	79
<b>ANEXO XXVIII- FICHA DE PREPARAÇÃO DE MEDICAMENTO MANIPULADO</b> ...80	
<b>ANEXO XXIX- REGISTO DE REEMBALAGEM DE LÍQUIDOS</b> .....	82
<b>ANEXO XXX- INVENTÁRIO FDS®</b> .....	83
<b>ANEXO XXXI- PEDIDO DE DESBLISTERAÇÃO</b> .....	84
<b>ANEXO XXXII- REGISTO DE DESBLISTERAÇÃO</b> .....	85

## INTRODUÇÃO

Este relatório foi elaborado no âmbito da unidade curricular Estágio Profissional I- Estágio, em Farmácia Hospitalar, do plano de estudos do 4º Ano/1º Semestre, do Curso de Farmácia – 1º ciclo, da Escola Superior de Saúde, do Instituto Politécnico da Guarda.

O estágio foi realizado nos serviços farmacêuticos do Centro Hospitalar Tondela-Viseu, em Viseu, decorreu entre dia 21 de outubro de 2013 e o dia 17 de janeiro de 2014, tendo uma duração de onze semanas, perfazendo assim 490 horas, sendo a carga diária de 9 horas, com entrada nos SF às 9 horas e saída às 18 horas. Este decorreu sob coordenação e supervisão pedagógica da docente Sandra Ventura, sendo orientado no local de estágio pela Técnica de Farmácia, Anabela Andrade.

Sendo o estágio uma vertente fulcral de formação e enriquecimento profissional, é importante referir que há uma integração dos estagiários numa equipa multidisciplinar, permitindo o contacto com as diversas funções do Técnico de Farmácia, havendo um desenvolvimento da aprendizagem em contexto real, onde são desenvolvidas e adquiridas competências de trabalho.

Quanto à profissão Técnico de Farmácia, segundo o Decreto-Lei nº 564/99 de 21 de dezembro:

(...) o estatuto legal da carreira, refere como conteúdo funcional do Técnico de Farmácia o desenvolvimento de atividades no circuito do medicamento, tais como análises e ensaios farmacológicos, interpretação da prescrição terapêutica e de fórmulas farmacêuticas, sua separação, identificação e distribuição, controlo da conservação, distribuição e stocks de medicamentos e outros produtos, informação e aconselhamento sobre o uso de medicamentos <sup>[1]</sup>.

O presente relatório tem como finalidade descrever as experiências, atividades, dificuldades e observações realizadas, bem como, os conhecimentos adquiridos durante o estágio.

Os objetivos gerais deste estágio consistem em favorecer a integração das aprendizagens que foram desenvolvidas ao longo do curso, de modo a que sejam adquiridas e aperfeiçoadas as competências necessárias para um bom desempenho a nível profissional, dando resposta às exigências da sociedade, promovendo deste modo, a socialização e a integração profissional.

Com este estágio foi pretendido, o desenvolvimento de competências científicas e técnicas, a aplicação de princípios éticos e deontológicos na realização de atividades subjacentes à profissão do Técnico de Farmácia, no enquadramento das várias áreas de

<sup>1</sup> Ministério da Saúde- Decreto-lei nº 564/99 de 21 de dezembro

intervenção profissional, o desenvolvimento e avaliação de planos de intervenção adequadamente integrados numa equipa multidisciplinar, responder aos desafios profissionais com inovação, criatividade e flexibilidade <sup>[2]</sup>.

No que diz respeito aos objetivos planeados com a Técnica de Farmácia orientadora de estágio dos SF foram:

- Conceber, planear, organizar, aplicar e avaliar todas as fases do circuito do medicamento e produtos de saúde, assegurando a sua qualidade, num espaço de intervenção próprio e autónomo;
- Rececionar medicamentos e produtos de saúde, procedendo ao armazenamento segundo normas que promovam a qualidade e segurança;
- Proceder à correta dispensa de medicamentos e outros produtos de saúde, por serviço clínico ou para cada doente com base no sistema informático;
- Perceber o funcionamento dos automatismos de auxílio à dose unitária;
- Observar a manipulação de técnicas assépticas, nomeadamente citotóxicos, e compreender a sua utilização;
- Aplicar as técnicas necessárias à produção de medicamentos e outros produtos à escala magistral de forma a garantir a proteção e segurança do profissional, do produto final, bem como do ambiente.

Este estágio foi realizado numa Farmácia Hospitalar que, segundo o Decreto-lei n.º 44 204, de 2 de fevereiro de 1962 se designa:

“(…) o conjunto de atividades farmacêuticas exercidas em organismos hospitalares ou serviços a eles ligados para colaborar nas funções de assistência que pertencem a esses organismos e serviços e promover a ação de investigação científica e de ensino que lhes couber <sup>[3]</sup>.”

Quanto à metodologia utilizada para a execução deste relatório é exploratório-descritiva, baseando-se essencialmente nos conhecimentos teóricos e teórico-práticos que adquiri ao longo destes quatro anos, de apontamentos recolhidos durante o estágio, bem como das atividades por mim desenvolvidas.

Este relatório encontra-se dividido em sete capítulos, descrevendo de forma clara e sucinta todas as atividades desenvolvidas segundo o circuito do medicamento, bem como o funcionamento, estrutura e organização de cada área dos serviços farmacêuticos do Centro Hospitalar Tondela- Viseu. Como conclusão abordo os aspetos positivos e negativos, salientando as dificuldades sentidas ao longo do estágio e ainda se os objetivos propostos pelo estágio foram cumpridos. Por fim apresento em anexo os documentos cedidos nos serviços farmacêuticos.

<sup>3</sup> Ministério da Saúde- Decreto-lei n.º 44 204, de 2 de fevereiro de 1962

## 1. CENTRO HOSPITALAR TONDELA-VISEU, E.P.E.

As novas instalações do Centro Hospitalar Tondela-Viseu, E.P.E. foram inauguradas a 14 de julho de 1997, sendo denominado na altura por Hospital de São Teotónio, E.P.E.<sup>[4]</sup>

Em 2 de março de 2011 foi divulgada em Diário da República a fusão do Hospital de São Teotónio, E.P.E. ao Hospital Cândido Figueiredo, Tondela, com sede em Viseu.

Este abrange diversos centros de saúde, tais como o de Aguiar da Beira, Carregal do Sal, Lamego, Mangualde, Moimenta da Beira, Oliveira de Frades, Penalva do Castelo, Penedono, São Pedro do Sul, Santa Comba Dão, Sátão, Tabuaço, Tarouca, Vila Nova de Paiva, Viseu e Vouzela<sup>[5]</sup>.

O Hospital de São Teotónio do Centro Hospitalar Tondela-Viseu (CHTV) é um hospital distrital, tem capacidade de 632 camas, encontra-se dividido em 8 pisos, englobando cada um os respetivos serviços:

- Piso 0: é constituído por vários serviços (como a Central de Transportes, o Parqueamento, os Serviços de Instalação de Equipamentos, o Edifício Industrial, a Lavandaria e a Central de Limpeza). Além desses serviços, também possui a Casa Mortuária.
- Piso 1: contém a Entrada Principal, a Direção Hospitalar, os Serviços Administrativos, a Unidade de Medicina Física e Reabilitação, o Serviço Religioso, a Capela, o Anfiteatro, a Hemodiálise, os Armazéns, o Refeitório, a Biblioteca, o Serviço de Higiene Hospitalar, o Serviço de Assistência ao Domicílio, o Vestiário Central, a Central Telefónica, a Central de Segurança, a Cafeteria, a Cozinha, os Serviços Gerais e ainda os Serviços Farmacêuticos (SF).
- Piso 2: aí encontram-se a Admissão de Doentes, as Consultas Externas, os Serviços Sociais, o Centro de Colheitas, o Laboratório de Patologia Clínica, o Laboratório de Anatomia Patológica, o Laboratório de Imunoterapia, Imagiologia, os Exames Especiais, a Pediatria, a Urgência Pediátrica, a Urgência Obstétrica / Ginecologia, a Urgência Geral, a Imagiologia, a Neonatologia, as Instalações para Pais e é onde funciona o Hospital de Dia (Oncologia, Gastroenterologia e Cirurgia).
- Piso 3: possui o Bloco Operatório, a Esterilização, a Anestesiologia, as Instalações Médicas de Serviço, a Unidade de Cuidados Intensivos (Geral, Polivalente e Coronários), a Urologia, a Hematologia, a Cirurgia Vascular, a Otorrinolaringologia, a Oftalmologia, a Nefrologia, a Gastroenterologia e a Neurologia.
- Piso 4: neste piso, encontram-se os serviços de Ortopedia (A, B e C) e a Cardiologia.

- Piso 5: apresenta os serviços de Cirurgias (1A, 1B, 2A e 2B), a Unidade de Cuidados Intermédios de Motorização Cirúrgica (UCINCO), a Unidade de Monitorização de Doentes Cirúrgicos (UMDC), encontrando-se estes divididos por mulheres e homens.
- Piso 6: Este piso possui a Neurocirurgia, a Ginecologia, a Obstetrícia (A e B), a Unidade Intermédia de Medicina (UIM).
- Piso 7: Neste piso encontram-se as Medicinas (1A, 1B, 2A e 2B).
- Piso 8: Neste último piso está localizada a Pneumologia e a Unidade de Ventilação Não Invasiva (UVNI).<sup>[4]</sup>

Esta instituição tem como missão prestar cuidados de saúde, com eficiência, qualidade, em tempo útil e a custos socialmente comportáveis, à população da sua área de influência e a todos os cidadãos, tendo por base os seus princípios e valores.

### 1.1. CARATERIZAÇÃO DOS SERVIÇOS FARMACÊUTICOS

Os SF do CHTV encontram-se certificados pela norma NP EN ISO 9001:2008, promovendo assim uma melhoria contínua a nível organizacional e dos serviços, centralizada nos doentes, no desenvolvimento da qualidade e na sistematização da metodologia de trabalho. Estes serviços regem-se pelo manual do Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ), Manual de Farmácia Hospitalar, Procedimentos internos e Instruções de trabalho elaborados pelos profissionais de saúde da farmácia, onde estão descritas as normas, metodologias e responsabilidades, de modo a avaliar, assegurar e melhorar a qualidade e segurança dos cuidados prestados aos doentes, bem como satisfação dos mesmos, havendo um envolvimento de todos os colaboradores, de forma a melhorar a eficácia e eficiência dos processos<sup>[6]</sup>.

Estes procedimentos descrevem todas as áreas existentes nos SF e as condutas a efetuar, garantindo a qualidade e segurança quer dos doentes, quer dos profissionais de saúde.

Perante a certificação dos SF foram elaborados diversos indicadores/objetivos de qualidade das 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.

Tal como referido anteriormente, os SF situam-se no piso um, com o horário de funcionamento das 9h às 24h, sendo que a partir das 18h apenas se encontra de serviço um Técnico de Farmácia (TF) e um farmacêutico para a validação, preparação e envio da terapêutica das prescrições alteradas e urgentes e a partir das 24h até às 9h encontra-se de prevenção um farmacêutico.

Relativamente aos recursos humanos, este serviço é constituído por uma grande equipa multidisciplinar, onze farmacêuticos, onze TF, sete Assistentes Operacionais (AO) e três assistentes técnicos. Cada profissional tem as suas funções e responsabilidades de modo a garantir a realização de todas as tarefas com qualidade e segurança, satisfazendo as necessidades terapêuticas dos doentes.

Quanto aos espaços físicos do SF, é composto pelo secretariado, sala de desinfeção do material, ambulatório (dispensa de medicamentos em regimes especiais realizada pelos farmacêuticos), sala de reuniões, administrativos, sala da diretora, sala dos técnicos, sala do tratamento das águas, sanitários/vestiários, sala da distribuição tradicional, armazém geral, sala do material de limpeza, laboratório de não estéreis, laboratório de estéreis (unidade de preparação de medicamentos citotóxicos e unidade de medicamentos estéreis (não citotóxicos)), sala de reembalagem, câmara frigorífica, armazém (sala com o cofre dos medicamentos estupefacientes e psicotrópicos), sala de apoio à dose unitária (sala de validação), sala de lavagem, sala de receção de encomendas, sala de pessoal, sala de trabalho, sala de ensaios clínicos, sala da Dose Unitária (DU), área de receção de encomendas, espaço exterior reservado aos armazenamento dos gases medicinais e espaço exterior reservado ao armazenamento de produtos farmacêuticos inflamáveis.

O sistema informático utilizado nos SF é o Sistema de Gestão Integrada do Circuito do Medicamento (SGICM), permitindo a todos os profissionais de saúde do hospital o acesso à informação detalhada dos doentes, desde a terapêutica ao historial clínico, facilitando o registo de informação e monitorização do plano terapêutico, garantindo assim a segurança dos processos. O SGICM é uma ferramenta fundamental na execução das diversas tarefas dos SF, uma vez que possibilita a validação de prescrições, receção de encomendas, gestão de *stocks*, devoluções, controlo dos prazos de validade, gera mapas terapêuticos, controlo de qualidade e minimização de possíveis erros na distribuição dos medicamentos.

Segundo o Manual de Farmácia Hospitalar os SF hospitalares têm como funções:

“A seleção e aquisição de medicamentos, produtos farmacêuticos e dispositivos médicos, o aprovisionamento, armazenamento e distribuição dos medicamentos experimentais e os dispositivos utilizados para a sua administração, bem como os demais medicamentos já autorizados, eventualmente necessários ou complementares, realização dos ensaios clínicos, a produção de medicamentos, a análise de matérias-primas e produtos acabados, a distribuição de medicamentos e outros produtos de saúde, a participação em Comissões Técnicas (Farmácia e Terapêutica, Infecção Hospitalar, Higiene e outras) a Farmácia Clínica, Farmacocinética, Farmacovigilância e a prestação de Cuidados Farmacêuticos, a colaboração na elaboração de protocolos terapêuticos, a participação nos Ensaios Clínicos, a colaboração na prescrição de Nutrição Parentérica e sua preparação, a Informação de Medicamentos e o desenvolvimento de ações de formação <sup>[7]</sup>.”

## 2.APROVISIONAMENTO

O aprovisionamento é considerado um sistema organizado, que coordena as atividades no que diz respeito à gestão e controlo de todos os produtos, serviços e equipamentos desde a sua aquisição até à sua eliminação. Tem como objetivo melhorar a eficiência, reduzindo o capital imobilizado em *stocks* e aumentando a produtividade do fator trabalho, ao mesmo tempo que assegura um elevado nível de serviço aos utilizadores.

Este sistema permite adquirir medicamentos, produtos farmacêuticos e dispositivos médicos necessários para o bom funcionamento dos SF no tempo oportuno, com a qualidade e quantidade desejada ao menor custo possível, utilizando assim os recursos disponíveis da melhor forma, de modo a satisfazer as necessidades terapêuticas dos doentes.

### 2.1.SELEÇÃO E AQUISIÇÃO DE PRODUTOS FARMACÊUTICOS E FORNECEDORES

Segundo o Manual de Farmácia Hospitalar:

“A seleção de medicamentos para o hospital deve ter por base o Formulário Hospitalar Nacional de Medicamentos (FHNM) e as necessidades terapêuticas dos doentes do hospital. A adenda ao FHNM do hospital encontra-se 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 (...) <sup>[7]</sup>”

A seleção dos medicamentos nos SF do CHTV é realizada tendo em conta os custos dos medicamentos, de forma a adquirir os medicamentos e produtos farmacêuticos com eficácia, segurança, eficiência e qualidade a um custo mínimo.

Quanto à seleção dos fornecedores são de responsabilidade da diretora do SF e do serviço de aprovisionamento, tendo sempre em conta vários fatores, como os melhores preços, as condições de pagamento, os prazos de entrega, o tempo de resposta às solicitações e o serviço pós-venda.

A aquisição dos medicamentos e dispositivos médicos é baseada em concursos públicos, sendo de responsabilidade da diretora do SF identificar as necessidades de compras dos SF, tendo como auxílio uma agenda de registo de faltas detetadas pelos TF, onde se regista a Designação Comum Internacional (DCI), a dosagem e a forma farmacêutica do medicamento, sendo assegurada a sua existência em *stock*, desde a encomenda até à chegada. A diretora do serviço analisa os consumos médios, os *stocks* existentes, as falhas de reposição por parte dos fornecedores, as necessidades pontuais do hospital e os pontos de encomenda, para posteriormente elaborar a encomenda aos laboratórios.

Na aquisição de medicamentos/produtos farmacêuticos, é emitida uma nota de encomenda (ANEXO I), em duplicado, em que consta o nº e a data do pedido, a identificação do CHTV, o código e a respetiva descrição do medicamento, as unidades e as quantidades encomendadas, a descrição do fornecedor, o preço unitário de cada medicamento e o Imposto sobre o Valor Acrescentado (IVA). A nota de encomenda emitida é enviada ao laboratório fornecedor via fax e arquivada numa pasta própria na sala de receção de encomendas, até à chegada da mercadoria, para posterior conferência com a fatura/guia de remessa.

Por vezes há medicamentos que não compensa serem adquiridos em laboratórios, pois são necessidades pontuais e transitórias que surgem, sendo a sua aquisição realizada via telefónica ao armazenista local, *Alliance Healthcare*.

Poderão ainda ocorrer situações de rutura de *stocks* por parte do fornecedor/armazenista, atrasos nas chegadas de encomendas, podendo recorrer-se a uma farmácia comunitária, ou pedir-se um empréstimo a outro hospital.

Em caso de atraso da encomenda ou outra situação, os TF colocam uma observação na nota de encomenda pendente no sistema informático, para posteriormente os assistentes técnicos contactarem o laboratório fornecedor/armazenista, para saber o motivo (esgotado ou atrasado).

No caso dos medicamentos estupefacientes e psicotrópicos, para além da emissão da nota de encomenda, é também preenchido um modelo da Imprensa Nacional da Casa da Moeda, o anexo VII “Requisição de Substâncias e suas Preparações compreendidas nas Tabelas I, II, III e IV, com exceção da II-A”, onde são requeridos estes medicamentos, sendo enviado para o laboratório por correio e a nota de encomenda via fax.

## 2.2.RECEÇÃO E CONFERÊNCIA DOS MEDICAMENTOS

A receção dos medicamentos é um procedimento fundamental do circuito do medicamento, pois tem como objetivo a conferência qualitativa e quantitativa dos medicamentos e produtos farmacêuticos rececionados, permitindo assim um maior controlo na gestão de *stocks*. Nos SF do CHTV há uma zona própria destinada à receção, estando esta localizada num local de acesso direto ao exterior, facilitando as descargas, de tal forma que os medicamentos são descarregados e entram diretamente para a zona de receção sem passar pelo resto dos serviços, sendo também de fácil acesso para o armazém, facilitando assim o armazenamento.

As encomendas fazem-se acompanhar de uma guia de transporte e de uma fatura/guia de remessa em duplicado (ANEXO II), onde consta a identificação do laboratório fornecedor,

a identificação do hospital, o nº da nota de encomenda, a DCI, a dosagem e a forma farmacêutica do medicamento encomendado, a quantidade enviada, o prazo de validade e o lote, sendo assinadas pelo profissional que recebeu a encomenda e entregue ao transportador o duplicado. Caso a encomenda seja acompanhada por uma guia de remessa, o procedimento administrativo só é completo quando é recebida a fatura.

As encomendas são recebidas por um AO, que informa o TF responsável pela recepção e conferência, da chegada das encomendas. O AO auxilia o TF abrindo as caixas e agrupando as embalagens, de forma a facilitar a conferência das encomendas.

O TF desloca-se à zona de recepção, onde verifica a conformidade dos produtos rececionados e se estes se encontram de acordo com a fatura/guia de remessa, conferindo a DCI, a dosagem, a forma farmacêutica, os lotes, os prazos de validade, as quantidades rececionadas, o laboratório fornecedor, confirmando ainda as condições de transporte de todos os medicamentos recebidos. Quanto às condições de transporte, é muito importante verificar as condições de conservação e proteção de cada medicamento rececionado, pois cada um tem as suas próprias características de conservação, tendo especial atenção aos medicamentos termolábeis, hemoderivados, citotóxicos, inflamáveis, psicotrópicos e estupefacientes.

Na recepção dos medicamentos termolábeis é importante verificar a sinalética destes, pois têm prioridade sobre qualquer outro medicamento, estes medicamentos são armazenados de imediato na câmara frigorífica, de forma a manter a sua estabilidade.

No caso de se tratar de medicamentos citotóxicos, o TF identifica-os com a respetiva placa.

Relativamente à recepção dos hemoderivados é um caso particular pois, estes têm que se fazer acompanhar obrigatoriamente de um boletim de análise e um certificado de aprovação de lote emitidos pela Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde (INFARMED)<sup>[7]</sup>.

Quanto às matérias-primas estas fazem-se acompanhar por certificados de análise (ANEXO III), onde vêm descritas as características e conformidades exigidas na monografia.

Estes documentos são entregues aos farmacêuticos para análise e posterior arquivo.

Na recepção de medicamentos estupefacientes e psicotrópicos, estes fazem-se acompanhar pelo anexo VII, assinado e carimbado pela entidade fornecedora.

No que se refere aos medicamentos e produtos farmacêuticos de grande volume (soluções injetáveis, soluções desinfetantes e soluções antissépticas) são entregues em paletes, estando os inflamáveis devidamente identificados.

O AO após a conferência da encomenda por parte do TF, transporta-a para o armazém geral onde irá proceder ao armazenamento, tendo em conta as condições especiais de segurança e armazenamento.

Após a receção de todos os produtos farmacêuticos, o TF dirige-se para sala de receção onde irá associar a respetiva nota de encomenda que se encontra arquivada na pasta própria à fatura/guia de remessa e confere o nº de identificação da encomenda, a quantidade encomendada, a quantidade recebida, a DCI, a dosagem, a forma farmacêutica do medicamento. Este procede ao registo de entrada informático destes no *stock*, onde preenche os diversos campos, nº do documento, nº de encomenda, data do documento, data de entrada, lote, prazo de validade, quantidade rececionada de cada produto, tipo de documento (guia de remessa, guia de transporte ou fatura) e preço, verificando no final o valor faturado no caso de ser fatura.

Os laboratórios poderão enviar bonificações, sendo necessário a sua introdução no sistema informático, para que constem no *stock*.

Após o registo de entrada dos produtos farmacêuticos no sistema informático, a nota de encomenda é enviada juntamente com a fatura/guia de remessa para os serviços administrativos, prosseguindo para a contabilidade.

Se se tratar de uma encomenda do armazenista é primeiramente emitida a nota de encomenda e só depois efetuado o registo de entrada informático dos produtos farmacêuticos, sendo estes rececionados pelos TF responsáveis pela distribuição tradicional.

Sempre que os blisters das formas farmacêuticas orais sólidas não contenham a identificação individualizada, o TF emite rótulos identificativos com a DCI, a dosagem, o lote e o prazo de validade do medicamento, para posteriormente serem rotulados pelos AO. Se os medicamentos se destinarem à desblisteração não é necessário a emissão de rótulos.

Após a emissão de rótulos identificativos é efetuado registo de emissão numa pasta própria, em que consta a data da emissão de rótulos, o medicamento, a dosagem, o lote, o responsável pela emissão e o nº de rótulos emitidos.

Os AO após efetuarem a rotulagem efetuam um registo de rotulagem (ANEXO IV), onde indicam a data de rotulagem, o nome e nº mecanográfico, o medicamento rotulado /dosagem, o lote, a quantidade rotulada, a quantidade excedente e a quantidade em falta.

Para os medicamentos citotóxicos também são emitidos rótulos com a informação da DCI, dosagem, lote e prazo de validade, sendo colocada junto de cada medicamento.

Neste setor tive a oportunidade de participar na receção e conferência de encomendas, visualizando as condições de transporte e a conformidade dos produtos rececionados e se

estes se encontravam de acordo com a fatura/guia de remessa, foi-me ainda possibilitada a receção de encomendas no sistema informático e a emissão de rótulos identificativos.

### **2.2.1. Controlo dos prazos de validade**

Considera-se Prazo de validade, o período de tempo durante o qual as características físicas, químicas, microbiológicas, galénicas, terapêuticas e toxicológicas não se alteram ou sofrem modificações dentro de limites aceitáveis e bem definidos.

O controlo dos prazos de validade é essencial, de forma a garantir a segurança, eficácia e qualidade dos produtos farmacêuticos.

Nos SF do CHTV o controlo dos prazos de validade dos medicamentos é de responsabilidade do TF responsável pela receção e conferência de medicamentos, sendo efetuado mensalmente no início de cada mês.

Através do SGICM é impressa uma listagem de todos os medicamentos cuja validade irá expirar nos três meses seguintes. Este processo só se torna possível porque na entrada de encomendas é inserida a validade de cada produto.

Esta listagem indica o código de cada medicamento, a designação destes, a quantidade existente em *stock* e o suposto prazo de validade. De seguida, é verificado o *stock* dos vários medicamentos presentes na listagem, sublinhando-se com um marcador fluorescente o prazo de validade de todos os medicamentos que estejam a expirar nos três meses seguintes, para que os TF na distribuição tenham em atenção e distribuam os medicamentos com menor prazo de validade.

No caso de serem grandes quantidades de medicamentos com prazo de validade a expirar, entra-se em contacto com os fornecedores para possível troca ou devolução com emissão de nota de crédito ou troca.

O controlo do prazo de validade dos medicamentos reembalados pelo *Fast Dispensation System* (FDS) é efetuado quinzenalmente por um TF, sendo retirada uma listagem de todas as formas orais sólidas reembaladas, de forma a verificar quais os que têm o prazo de validade a expirar nos três meses seguintes.

Os medicamentos e produtos farmacêuticos fora de prazo de validade são retirados do seu local de armazenamento, e colocados na sala de lavagem, devidamente identificados com uma placa “ Medicamentos Fora do Prazo de Validade”, para posterior incineração.

Neste setor tive a oportunidade de auxiliar na verificação dos prazos de validade.

### **2.2.2. Devoluções aos fornecedores**

Por vezes há situações em que é necessária a emissão de uma nota de devolução ao armazenista ou laboratório fornecedor.

As devoluções de produtos farmacêuticos ou medicamentos podem ocorrer por diferentes motivos, entre os quais: medicamentos/produtos farmacêuticos fora de prazo de validade, produto recebido com pouca validade (inferior a seis meses), embalagem incompleta, embalagem danificada, não conformidade do produto, engano no pedido ou entrega, preço incorreto, produto faturado e que não veio, produto retirado no mercado, produto enviado e não faturado, produto que não foi pedido, entre outros.

Para a realização desta tarefa recorre-se ao SGICM, onde se seleciona informaticamente a opção “ devolução ao fornecedor”, seleciona-se o respetivo fornecedor, insere-se a data, o motivo de devolução, o nº da nota de encomenda, a denominação dos produtos a devolver, a quantidade a devolver, o local de carga, o local de descarga e o lote, imprime-se criando assim uma nota de devolução. Esta apresenta-se em duplicado, ficando uma arquivada na farmácia e a outra é enviada juntamente com os produtos farmacêuticos ao fornecedor.

### 3. ARMAZENAMENTO DOS MEDICAMENTOS E OUTROS PRODUTOS FARMACÊUTICOS

Após ser dada a entrada dos medicamentos/produtos farmacêuticos no sistema informático, procede-se ao seu armazenamento.

No SF do CHTV o armazenamento dos medicamentos e produtos farmacêuticos é realizado pelos AO com supervisão do TF no armazém geral, sendo a partir daí, posteriormente enviados para os setores que os solicitam.

Este processo é efetuado de forma a garantir a estabilidade dos produtos farmacêuticos, de acordo com as condições de segurança, ausência de luz solar, humidade inferior a 60% e temperatura compreendida entre  $20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ .

Todos os medicamentos e produtos farmacêuticos são armazenados tendo em conta os critérios segundo a regra do *First-Expired-First-Out* (FEFO), ou seja, o medicamento com menor prazo de validade é o primeiro a sair, ficando arrumado de forma mais visível.

Os medicamentos termolábeis, que necessitam de congelação, citotóxicos e estupefacientes/ psicotrópicos têm prioridade de armazenamento sobre todos os outros medicamentos/produtos farmacêuticos.

Os medicamentos termolábeis (p.ex. oxitocina 10UI/ml inj., insulina neutra 100UI/ml inj., dexametasona fosfato 5mg inj., anticorpos monoclonais, entre outros) são armazenados na câmara frigorífica por ordem alfabética da DCI e dosagem, mantendo espaços entre os produtos e as paredes, de forma a permitir a circulação adequada do frio. A câmara possui temperaturas compreendidas entre  $2^{\circ}\text{C}$  e  $8^{\circ}\text{C}$ , tem sondas ligadas ao sistema de emergência, com alarme sonoro, de forma a controlar a temperatura, garantindo o tempo mínimo de abertura da porta.

Quanto aos medicamentos que necessitam de congelação são armazenados numa arca frigorífica, cuja temperatura deve estar compreendida entre os  $-25^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ .

Relativamente aos medicamentos citotóxicos injetáveis são transportados do local de receção para o local de armazenamento num tabuleiro de inox, sendo armazenados num armário específico no armazém geral, por ordem alfabética da DCI e dosagem, por questões de segurança, havendo junto destes um *kit* de derrame.

Os medicamentos estupefacientes e psicotrópicos são armazenados pelo TF, em cofre de dupla fechadura, numa sala isolada (armazém), sendo submetidos a um rigoroso controlo.

O armazém geral é composto por várias prateleiras, onde os medicamentos são

armazenados por grupos farmacoterapêuticos, ordem alfabética da DCI e dosagem (antimicrobianos, material de penso, nutrição entérica, dietas lácteas, suplementos alimentares, antivíricos, meios de contraste, antieméticos, citotóxicos orais sólidos e soluções desinfetantes) e os medicamentos que não se inserem nesses grupos são armazenados por ordem alfabética da DCI e dosagem independentemente da forma farmacêutica.

Relativamente aos medicamentos e produtos farmacêuticos de grandes volumes (soluções injetáveis, aminoácidos, bolsas de nutrição parentérica, entre outros) estão armazenados em paletes, com a devida identificação.

Os gases medicinais encontram-se armazenados no exterior dos SF, cumprindo as regras de armazenamento descritas na Deliberação nº 056/CD/2008, de 21 de fevereiro, tais como local ventilado, protegido da chuva, da luz direta do sol e da humidade <sup>[8]</sup>.

Quanto aos produtos inflamáveis também se encontram armazenados no exterior, num espaço apropriado, protegidos da luz solar, da chuva e da humidade.

A sala de distribuição tradicional possui um *stock* de medicamentos armazenados em prateleiras, por ordem alfabética da DCI e dosagem, independentemente da forma farmacêutica. Em separado encontram-se armazenados os medicamentos da *Alliance Healthcare* (menor rotatividade) apenas por ordem alfabética da DCI, os antimicrobianos, antídotos, material de penso e colírios estão armazenados por grupo farmacoterapêutico, ordem alfabética da DCI e dosagem dos medicamentos, independentemente da forma farmacêutica.

Quanto à sala de distribuição por DU esta possui um *stock* de apoio de medicamentos, de forma a facilitar a distribuição. Este *stock* encontra-se organizado em gavetas devidamente identificadas por ordem alfabética da DCI, dosagem e forma farmacêutica de cada medicamento. Para além desta disposição, a sala possui ainda um *stock* de medicamentos com menor rotatividade ordenados apenas por ordem alfabética da DCI dos medicamentos. Em gavetas separadas encontram-se armazenados por grupo farmacoterapêutico, DCI, dosagem e forma farmacêutica os medicamentos antimicrobianos, antituberculosos. Quanto às soluções injetáveis de grande volume, como é o caso do paracetamol 1g/100ml sol. inj., tazobactam+piperacilina 4,5g sol. inj., entre outros, estes encontram-se armazenados em caixas, uma vez que são produtos com grande rotatividade na distribuição.

Como esta tarefa é realizada pelos AO tive a oportunidade de visualizar o armazenamento dos produtos rececionados nos respetivos locais, segundo as condições de armazenamento e segurança, tendo em conta os prazos de validade, acompanhando o TF no final do armazenamento para conferência deste.

## 4. DISTRIBUIÇÃO

A distribuição de medicamentos é uma função crucial da farmácia hospitalar, uma vez que torna disponível o medicamento correto, na qualidade, quantidade e dosagem certas, de forma a cumprir as prescrições médicas propostas a todos os doentes do hospital.

Este método envolve os procedimentos que ocorrem desde a prescrição à administração do medicamento, assegurando a utilização eficaz, racional e segura do medicamento.

Os objetivos dos vários sistemas de distribuição passam pela redução dos erros de medicação, aumento do controlo de medicamentos, redução de custos da terapêutica, garantir a administração correta do medicamento, monitorização da terapêutica e aumento do tempo de enfermaria dedicado aos doentes <sup>[7]</sup>.

No CHTV os sistemas de distribuição de medicamentos existentes são a distribuição tradicional, reposição por níveis, distribuição em DU e distribuição em regime de ambulatório, sendo realizados pelos TF à exceção dos sistemas de distribuição em regime de ambulatório, que são apenas de responsabilidade dos farmacêuticos.

### 4.1. DISTRIBUIÇÃO TRADICIONAL DE MEDICAMENTOS

O setor de distribuição tradicional do CHTV tem como função assegurar a terapêutica de vários serviços clínicos tais como:

Segunda-feira- pneumologia, UVNI, exames especiais, otorrinolaringologia, oftalmologia, urgência pediátrica, bloco operatório, hospital dia de nefrologia e consultas externas

Terça-feira- medicina (1A, 1B, 2A e 2B), hemodinâmica e UIM

Quarta-feira- neonatologia, psiquiatria, ortopedia (A, B e C), cirurgia 1 (A e B)

Quinta-feira- pediatria, gastroenterologia, nefrologia, hematologia, obstetrícia B, ginecologia, urologia, cirurgia vascular, hematologia, Unidade de Cuidados Intensivos Polivalentes (UCIP), hospital dia cirurgia e medicina

Sexta-feira- cardiologia, urgência geral, cirurgia 2 (A e B), Unidade dos Cuidados Intensivos Coronários (UCIC) e urgência obstétrica

Sábado e Domingo- Pedidos de urgência

Os diferentes serviços clínicos são compostos por *stocks* pré-definidos de medicamentos e produtos farmacêuticos de grande rotatividade. Estes medicamentos são de

responsabilidade dos serviços de enfermagem, a partir do momento que saem dos SF até à administração nos doentes.

O setor de distribuição tradicional de medicamentos tem responsáveis dois TF, com o objetivo de repor os medicamentos em falta nos *stocks* dos serviços clínicos.

Semanalmente os enfermeiros chefes de cada serviço clínico têm a responsabilidade de efetuar os pedidos aos SF, podendo diariamente ser necessário fazer pedidos de eventuais faltas nos *stocks*.

Os pedidos são efetuados maioritariamente por via informática, havendo também pedidos em formato papel (ANEXO V), estes pedidos são enviados aos SF na véspera da entrega da medicação, com exceção de pedidos urgentes.

Os enfermeiros chefes dos serviços clínicos devem requisitar os medicamentos em requisições específicas de acordo com os grupos farmacoterapêuticos específicos como o caso dos antimicrobianos, material de penso, soluções injetáveis de grande volume, soluções desinfetantes, gases medicinais, nutrição artificial (parentérica, entérica, dietas lácteas e suplementos alimentares) e medicamentos estupefacientes/ psicotrópicos, sendo os restantes medicamentos requisitados na mesma requisição.

Caso o médico solicite um medicamento extra-formulário deve justificar a prescrição, com uma justificação própria para o efeito (ANEXO VI), sendo estas sempre validadas por um farmacêutico. Na justificação de medicamentos extra-formulário consta o serviço requisitante, a identificação do doente (cama, nº do processo, diagnóstico, nome) a DCI do medicamento, a forma farmacêutica, a posologia, a previsão de dias de tratamento, a quantidade, a justificação da requisição (não existe no formulário nenhum medicamento com a mesma finalidade terapêutica, caso existam, porque razões não os considera adequados à situação do doente, razões porque considera adequado o medicamento que requisita), no caso de ser antibiótico se foi possível isolar o germen e efetuar o antibiograma, a informação do diretor de serviço, a assinatura legível do médico assistente do doente e diretor do serviço e respetivos nº mecanográficos. Os pedidos informáticos são rececionados pelo TF que emite a requisição de cada pedido (ANEXO VII), onde consta a identificação do serviço requisitante, o nº do pedido, o responsável pela elaboração do pedido, a data de entrega, o produto, o código do produto, a DCI, a dosagem, a forma farmacêutica, a unidade de medida, a quantidade em falta, a quantidade existente em *stock* e um local onde se regista a quantidade satisfeita, para posteriormente se dar saída do produto no sistema informático, sendo emitida uma guia de satisfação do pedido.

Os pedidos dos serviços clínicos são satisfeitos na véspera do dia correspondente à

entrega dos produtos farmacêuticos, com exceção dos pedidos das soluções desinfetantes, que são atendidos no próprio dia.

A satisfação dos pedidos é efetuada pelos TF, com exceção das soluções desinfetantes que são preparadas pelos AO e posteriormente conferidos pelos TF.

Relativamente às soluções injetáveis de grande volume são preparadas pelos AO com supervisão dos TF.

No caso do gases medicinais, estes são levantados nos SF pelos AO, sendo os TF responsáveis pelo débito do pedido no sistema informático por lote.

O pedido da Urgência geral tem uma particularidade, pois no mesmo pedido o enfermeiro chefe para além de fazer o pedido normal, faz o pedido de medicamentos urgentes, ou seja medicamentos que têm que ser preparados no dia e enviados para o serviço.

A preparação dos pedidos é realizada de forma individual por medicamento, ou seja, os medicamentos são acondicionados individualmente por DCI em sacos de plástico (caso seja em pequenas quantidades), sendo posteriormente agrafados. No caso de serem requisitadas quantidades elevadas, enviam-se nas próprias embalagens, sendo importante a identificação individual de cada medicamento (DCI, dosagem, forma farmacêutica, identificação quanto à proteção da luz e temperatura de conservação).

Caso haja medicamentos termolábeis é colocada na requisição do pedido a informação de “frio”, para na altura da entrega do pedido lembrar a existência de medicamentos termolábeis preparados na câmara frigorífica. Estes medicamentos são preparados de igual modo, colocando-se no saco de plástico uma etiqueta de “medicamento de frio conservar 2 a 8°C” e identifica-se o serviço clínico no saco, ficando na câmara frigorífica, para posteriormente ser transportado para o respetivo serviço clínico.

No caso de não se satisfazer o pedido na totalidade, é enviada uma comunicação (ANEXO VIII) juntamente com o pedido, onde se regista o serviço clínico, o medicamento não enviado, a quantidade pedida, a quantidade enviada, a data, o motivo da não satisfação (acerto de quantidade por embalagem, esgotado no mercado, não comercializado ou outro) e a respetiva assinatura do TF responsável pela satisfação do pedido, podendo ainda ser necessário comunicar via telefónica. Neste caso o pedido no sistema informático fica pendente, ou seja, os produtos farmacêuticos não enviados ficam pendentes para posterior envio, assim que possível.

Após satisfação dos pedidos, o AO auxilia no acondicionamento dos medicamentos e produtos farmacêuticos numa caixa, com a devida identificação do serviço, de forma a garantir a entrega correta no serviço clínico evitando acidentes ou extravios.

O TF procede ao débito informático dos medicamentos ao respetivo serviço clínico,

conferindo/alterando sempre as quantidades satisfeitas e regista o nº de débito e a rubrica na requisição.

No caso dos pedidos em formato papel, antes de se efetuar o débito informático dos medicamentos ao serviço clínico é necessário inserir a identificação dos medicamentos requisitados e as quantidades satisfeitas.

A entrega dos pedidos satisfeitos é assegurada pelos AO de cada serviço clínico que rubricam a requisição do pedido, ficando a requisição posteriormente arquivada na farmácia.

Relativamente aos pedidos urgentes de pequena dimensão são enviados numa cápsula, pelo sistema de transporte vácuo existente na sala da distribuição tradicional, para o serviço clínico requisitante.

No setor de distribuição tradicional são ainda rececionados pedidos da Unidade de Tondela, via fax. Estes pedidos são satisfeitos às terças-feiras, pelo TF responsável pela receção de medicamentos. Após a satisfação do pedido o TF procede ao débito informático e emissão da guia de satisfação do pedido em duplicado, ficando uma arquivada nos SF e a outra é enviada para a Unidade de Tondela às quartas-feiras, juntamente com o pedido satisfeito.

Por vezes são devolvidos medicamentos dos *stocks* dos serviços clínicos, por diversos motivos, como por exemplo prazo de validade expirado, ou não administração do medicamento. No caso dos medicamentos com prazo de validade expirado, são enviados para incineração, ou devolvidos ao laboratório, quanto aos restantes medicamentos são verificadas as condições e o aspeto destes e são revertidos informaticamente ao *stock* dos SF.

Nesta área foi-me permitida a emissão de pedidos do sistema informático, a satisfação de pedidos *on-line* e pedidos em formato papel dos diversos serviços clínicos, o débito dos pedidos no sistema informático, a visualização da dispensa de medicamentos extra-formulário e rotulagem de medicamentos.

#### **4.1.1. Dispensa de medicamentos ao exterior**

Os SF do CHTV possuem um sistema de distribuição especial que consiste na dispensa de medicamentos ao exterior. Este tipo de dispensa só é permitido em situações excecionais, nomeadamente o risco de descontinuidade de tratamento, como referido no DL n.º 206/2000, de 1 de Setembro<sup>[9]</sup>.

A dispensa ao exterior é efetuada pelos TF afetos ao setor da distribuição tradicional, onde rececionam as receitas médicas de medicamentos que se encontram esgotados no mercado, estas receitas devem estar obrigatoriamente carimbadas com o mínimo de três

carimbos de farmácias diferentes. O TF procede à dispensa do medicamento apenas com autorização da diretora dos SF, no caso de autorizada encaminha o utente para a tesouraria para efetuar o pagamento e com o comprovativo de pagamento efetua-se a dispensa, dando débito do medicamento no sistema informático como venda ao exterior.

Neste setor tive a oportunidade de visualizar a dispensa de medicamentos ao exterior.

#### 4.1.2. Medicamentos estupefacientes e psicotrópicos

Como referido no DL n.º 15/93 de 22 de Janeiro, os medicamentos estupefacientes e psicotrópicos são todos aqueles que contêm como princípio ativo uma substância compreendida nas tabelas I-A, II-C e IV (à exceção das benzodiazepinas) do DL n.º 15/93 de 22 de Janeiro<sup>[10]</sup>. Estes medicamentos são substâncias que atuam no sistema nervoso central, podem causar dependência e/ou tolerância e mesmo alteração do comportamento, se usadas de modo abusivo.

Os medicamentos estupefacientes e psicotrópicos têm um circuito especial desde a sua prescrição até à distribuição, de forma evitar o uso abusivo, permitindo um maior controlo do *stock*.

Segundo o Manual de Farmácia Hospitalar:

Estes medicamentos estão sujeitos a legislação especial (Decreto-Lei n.º 15/93 de 22 de Janeiro, que estabelece o “Regime jurídico do tráfico e consumo de estupefacientes e psicotrópicos”, Lei n.º 45/96 de 22 de Janeiro, que altera o Decreto-Lei n.º 15/93, o Decreto Regulamentar n.º 61/94 de 3 de Setembro e a Portaria n.º 981/98 de 8 de Junho sobre “Execução das medidas de controlo de estupefacientes e psicotrópicos”)<sup>[7]</sup>.

Os serviços clínicos do CHTV possuem um *stock* pré-definido de medicamentos estupefacientes e psicotrópicos, sendo os responsáveis pela reposição de *stocks* os TF afetos ao setor da distribuição tradicional.

Como referido anteriormente, estes medicamentos encontram-se numa sala (armazém), armazenados num cofre de dupla fechadura com prateleiras, tendo apenas acesso os TF e os farmacêuticos.

Para cada medicamento existente no cofre há uma ficha de registo, onde é registada a data, o n.º do pedido, o serviço clínico requisitante, a identificação do medicamento, o lote, a quantidade retirada ou colocada do *stock* e a quantidade que fica no cofre, conferindo sempre as quantidades existentes nos cofre, havendo assim um maior controlo do *stock*. Caso seja detetada alguma não conformidade na contagem, esta é realizada novamente e se persistir procede-se à análise detalhada de todos os fornecimentos efetuados e registos para posterior correção.

Os pedidos destes medicamentos são efetuados por um enfermeiro, podendo ser via informática ou em formato papel, num modelo próprio. Estes pedidos podem ser para reposição do *stock* ou para empréstimo, quando o medicamento não existe no *stock* do serviço clínico.

O levantamento dos medicamentos estupefacientes/psicotrópicos é efetuado por um enfermeiro nos SF, que se faz acompanhar da ficha de controlo do medicamento e da nova requisição.

As fichas de controlo dos medicamentos estupefacientes (ANEXO IX) são idênticas às fichas de controlo dos medicamentos psicotrópicos, diferindo na identificação e no modelo da ficha, sendo uma para cada *stock* de cada medicamento, em cada serviço clínico. Estas fichas possuem um cabeçalho destacável com um nº comum que as identifica, sendo o cabeçalho para arquivar nos SF e a ficha para o serviço clínico.

A ficha de controlo do serviço clínico deve estar totalmente preenchida com a data de administração, o nº da cama do doente, o nome do doente, a assinatura do médico que autorizou a administração, a dose administrada, a hora da administração e a assinatura do enfermeiro que administrou o medicamento estupefaciente/psicotrópico.

O TF confere a ficha de controlo preenchida, efetua o débito do novo pedido obrigatoriamente por identificação de lote no sistema informático, emitindo a guia de satisfação do pedido (ANEXO X) e regista o nº de saída na ficha de controlo preenchida. Posteriormente, o TF anexa o cabeçalho destacável existente nos SF à respetiva ficha preenchida, coloca a data e a rúbrica e dá ao enfermeiro para rubricar, procede novamente à sua conferência, arquivando-a juntamente com a guia de satisfação do pedido numa pasta própria. Seguidamente elabora uma nova ficha de controlo, preenchendo o cabeçalho destacável e a respetiva ficha com a identificação do serviço clínico requisitante, o medicamento requisitado, a forma farmacêutica e a quantidade requisitada, a ficha de controlo é entregue ao enfermeiro e o cabeçalho fica na farmácia arquivado.

A partir da requisição do novo pedido, o TF retira os medicamentos do cofre fazendo o registo de saída dos medicamentos nas respetivas fichas, entrega a ficha de controlo e os medicamentos ao enfermeiro, assinando ambos a requisição.

Já nos serviços clínicos é efetuado o preenchimento da nova ficha de controlo consoante as administrações dos medicamentos estupefacientes/psicotrópicos, no caso de alguma ocorrência, é necessário efetuar o registo no verso da ficha de controlo (ANEXO XI) das doses inutilizadas, da hora e data, as unidades, a causa da inutilização, o responsável e a testemunha. No caso de o prazo de validade dos medicamentos estupefacientes/psicotrópicos expirar nos SF efetua-se informaticamente a sua inutilização, se expirarem nos serviços

clínicos, estes enviam para os SF uma notificação que acompanha os medicamentos devolvidos, sendo esta arquivada numa pasta existente de “Inutilizações”.

Os farmacêuticos têm a função de enviar trimestralmente para o INFARMED o movimento de todos os medicamentos estupefacientes e psicotrópicos.

Neste setor foi-me permitido acompanhar todo o processo de distribuição de medicamentos estupefacientes e psicotrópicos, auxiliando o TF na execução do procedimento.

#### **4.1.3. Reposição de *stocks* nivelados**

Os serviços de urgência obstétrica, bloco, obstetrícia A e obstetrícia B do CHTV possuem “carros”/cassetes, constituídos por gavetas, sendo definidos por *stocks* nivelados.

Estas gavetas possuem vários compartimentos, organizados por ordem alfabética, devidamente identificadas, com a DCI e dosagem dos medicamentos, independentemente da forma farmacêutica. Possuem ainda um nº pré-definido da quantidade de medicamentos em cada gaveta, de forma satisfazer as necessidades dos doentes do serviço clínico.

Este sistema de distribuição permite a diminuição de pedidos aos SF, a administração imediata dos medicamentos aos doentes, possibilita ainda o controlo de *stocks* dos serviços, tendo a desvantagem de ser mais fácil a ocorrência de erros ou trocas de medicamentos.

A reposição dos *stocks* nivelados nos SF do CHTV é realizada da seguinte forma:

Segunda-feira- urgência obstétrica e bloco

Quinta-feira- obstetrícia A e obstetrícia B

Cada serviço clínico possui dois “carros”/cassetes, sendo assim possível a existência de um na farmácia para se proceder à reposição e o outro no respetivo serviço clínico, de forma a não faltar medicação.

A reposição do *stock* dos “carros”/cassetes é iniciada quando o TF cria informaticamente o pedido, procedendo à sua emissão. A lista dos medicamentos é idêntica à das requisições dos serviços clínicos, sendo que as quantidades requisitadas correspondem às quantidades pré-definidas que devem existir nas gavetas dos “carros”/ cassetes.

Inicialmente faz-se a contagem de cada medicamento existente em cada gaveta, verificando o estado de conservação e o prazo de validade de cada um deles. No caso do prazo de validade de algum medicamento expirar num curto período de tempo é retirado da gaveta, sendo substituído por outro com prazo de validade maior. Quando algum medicamento se encontra em falta ou estiver expirado, repõe-se a quantidade necessária para perfazer a quantidade pré-definida do *stock*, registando-se na lista a quantidade reposta para posterior débito informático.

Tal como no processo da distribuição tradicional, se algum medicamento existente no “carro”/cassete se encontrar esgotado, é enviada a comunicação ao serviço clínico.

Após a preparação do “carro”/cassete, o TF procede ao débito informático e a requisição é arquivada numa pasta própria.

A reposição de *stocks* nivelados foi uma das tarefas que efetuei com autonomia total.

#### 4.2. DISTRIBUIÇÃO DE MEDICAMENTOS EM DOSE UNITÁRIA

O setor de distribuição por DU do CHTV tem como função assegurar a terapêutica em vários serviços clínicos tais como: cirurgia 1A, 1B, 2A e 2B, UMDC, UCINCO, ortopedia A, B, e C, medicina física de reabilitação, neurocirurgia, obstetrícia A e B, UIM, hematologia, cirurgia vascular, urologia, medicina 1A, 1B, 2A, e 2B, gastroenterologia, nefrologia, neurologia, cardiologia, pneumologia, UVNI, otorrinolaringologia e oftalmologia.

Este setor de distribuição de medicamentos possui grande relevância nos SF, pois permite a distribuição diária de medicamentos, em dose individual, para um período de 24h, sendo que aos sábados e véspera de feriados é realizada para 48h, uma vez que os SF do CHTV não laboram de forma contínua <sup>[7]</sup>.

O sistema de distribuição em DU tem como funções garantir a segurança no circuito do medicamento, de forma a conhecer melhor o perfil farmacoterapêutico dos doentes, racionalizando melhor a terapêutica e diminuindo assim os riscos de interação, possibilitando um maior controlo a nível de prescrições individuais, administração dos medicamentos, *stocks*, custos, diminuição de erros, visto que há uma focalização na situação de cada doente <sup>[7]</sup>. Esta tem como vantagem permitir aos enfermeiros maior tempo de dedicação nos cuidados dos doentes e menos tempo na gestão dos medicamentos. Através da DU há uma redução significativa de desperdícios e uma atribuição correta de custos com os medicamentos <sup>[7]</sup>. Como tal, a distribuição por DU é considerada um processo seguro e eficaz havendo assim uma racionalização de todas as tarefas executadas no setor.

Este setor de distribuição é composto pela sala de DU e pela sala de apoio, onde é efetuada a validação das prescrições pelos farmacêuticos.

A distribuição individual por DU tem um circuito muito próprio, uma vez que o doente dá entrada no hospital, onde é avaliado e diagnosticado pelo médico. Caso o doente seja internado, o médico prescreve informaticamente os medicamentos necessários ao tratamento do doente, sendo automaticamente enviada a prescrição para os SF, onde os farmacêuticos rececionam e validam a prescrição, sendo criado o perfil farmacoterapêutico do doente (ANEXO XII) e gerado o mapa terapêutico de cada serviço clínico.

No perfil farmacoterapêutico de cada doente está indicado o serviço onde o doente se encontra internado, a data, a identificação do doente (data de nascimento, nome, idade, nº da cama e nº do processo), o nome e nº mecanográfico do médico prescritor, a data de receção, a dieta do doente, as observações, a DCI dos medicamentos prescritos com o código, a forma farmacêutica, a dosagem, a via de administração, a frequência da toma e ainda a quantidade prescrita de cada medicamento.

Caso os farmacêuticos detetem algum problema na prescrição médica entram de imediato em contacto com o médico.

Após validação das prescrições dos doentes de cada serviço clínico, os farmacêuticos enviam o mapa terapêutico do serviço para a sala de DU e para os sistemas semiautomáticos.

Os TF procedem à impressão das etiquetas de identificação para as gavetas dos doentes internados, de acordo com os horários de entrega de cada serviço clínico e prepararam as cassetes. As etiquetas de identificação das gavetas contêm o serviço clínico, o nome do doente, o nº do processo e o nº da cama do doente.

A realização da distribuição individualizada em DU pode ser totalmente manual ou com o apoio de dois sistemas semiautomáticos, o Kardex® vertical (sistema semiautomático centralizado) e o FDS®, sendo fulcrais na distribuição, assegurando uma distribuição rápida, eficaz e segura.

Estes sistemas encontram-se conectados ao sistema informático SGICM, permitindo a receção das prescrições médicas eletrónicas para a dispensa e reembalagem dos medicamentos requisitados para os serviços clínicos. Os sistemas semiautomáticos tornam assim possível a redução de erros, a redução do tempo destinado à tarefa, melhoram a qualidade de trabalho executado, permitem racionalizar os diversos *stocks* nas unidades de distribuição e reduzir o nº recursos humanos envolvidos. Apesar das vantagens, estes equipamentos têm algumas desvantagens como a necessidade de formação específica nos programas dos sistemas, a reposição de *stock* diária e não permitem a visualização do perfil farmacoterapêutico do doente.

O Kardex® vertical é composto por um computador, teclado, impressora, um armário rotativo com diversas prateleiras e gavetas (vários tamanhos, consoante o tamanho dos medicamentos), com ligação ao sistema informático Mercúrio®.

O TF seleciona no Kardex® o serviço clínico para o qual pretende efetuar a distribuição em DU, sendo impressa uma lista de produtos externos (ANEXO XIII), ou seja, medicamentos inexistentes no equipamento, como por exemplo soluções injetáveis de grande volume, medicamentos termolábeis, medicamentos com pouca rotatividade, entre outros.

A distribuição no Kardex® é efetuada por uma ordem pré-definida da DCI dos

medicamentos, sendo acionada uma luz vermelha na gaveta do medicamento e no monitor do computador aparece o nome do doente, o nº do processo, o nº da cama do doente, o medicamento, a posologia e a respetiva quantidade, sendo colocado o medicamento na respetiva gaveta de cada doente. No final da distribuição o Kardex® emite uma lista de incidências (ANEXO XIV), que indica os medicamentos que estão em *stock* zero no Kardex® e que faltam colocar nas gavetas dos doentes.

Os TF procedem à preparação dos produtos externos e as incidências recorrendo-se ao *stock* de apoio, onde os grandes volumes têm de ir fora da gaveta, acondicionados em sacos de plástico/caixas, individualizados, com a respetiva identificação do serviço clínico e do doente (nome, nº do processo e nº cama). No caso dos medicamentos termolábeis para além da identificação do doente, requerem uma etiqueta “medicamento de frio conservar 2 a 8°C”, para alertar os enfermeiros do serviço clínico, das condições de armazenamento, permanecendo na câmara frigorífica até às cassetes irem para os respetivos serviços clínicos.

No final do dia é emitida a lista de reposição de mínimos do *stock* do Kardex® (ANEXO XV), onde se encontra definida a quantidade mínima, a quantidade máxima, a quantidade atual e a quantidade em falta de cada medicamento. A reposição é de responsabilidade dos TF, sendo realizada diariamente logo pela manhã, inserindo-se o lote e o prazo de validade do medicamento armazenado, procede-se ao registo da quantidade com que fica a gaveta após o carregamento. Após carregamento do Kardex® sai uma lista de incidências com as quantidades repostas de cada medicamento (ANEXO XVI).

O sistema FDS® é constituído por um monitor táctil, encontrando-se ligado a um computador e a uma impressora. Este possui um tabuleiro e diversas cassetes de vários tamanhos, sendo cada uma numerada e calibrada para cada medicamento.

Este equipamento é limpo diariamente por um TF, tendo em conta o procedimento de limpeza, uma vez que os materiais das várias peças e compartimentos são distintos, no caso dos plásticos são limpos com água destilada e no caso dos metais com álcool a 70°.

O FDS® permite a dispensa de formas orais sólidas (comprimidos e cápsulas), com exceção dos medicamentos fotossensíveis e termolábeis, uma vez que se degradam com a reembalagem.

Tal como no Kardex®, a distribuição no FDS® só é possível de realizar, após receção do mapa geral no sistema desta.

O TF processa os pedidos no computador de apoio do FDS®, escolhe o serviço clínico que quer dispensar e esta inicia a reembalagem dos medicamentos.

A reembalagem é efetuada por ordem da cama do serviço clínico formando assim uma fita (ANEXO XVII), onde está identificado o serviço clínico, o nome de cada doente, o nº cama e

a data da toma, sendo cada medicamento identificado com a designação do CHTV, a DCI, a dosagem, a quantidade, o lote de fabrico e horário da toma. No final da reembalagem procede-se à distribuição da fita pelas gavetas dos doentes. Se durante o processo de reembalagem do serviço faltar algum medicamento, o FDS® emite um sinal sonoro, indicando no ecrã o medicamento e a dosagem, bem como o nº da respetiva cassette a carregar, sendo então recarregada pelo TF.

As entregas dos serviços clínicos preparados por distribuição em DU são de responsabilidade dos AO, com horários pré-definidos para cada serviço clínico. Tendo saída às 13h30 os serviços de pediatria, urgência obstétrica, urgência pediátrica e UCIC, às 14h os serviços de cirurgia 1 (A e B), UMDC, ortopedia (A, B e C), neurocirurgia, obstetrícia (A e B), urologia, cirurgia vascular, hematologia e UIM, às 15h os serviços de medicina 1 (A e B) e medicina 2 (A e B) e por fim às 16h os serviços de pneumologia, UVNI, oftalmologia, otorrinolaringologia, gastroenterologia, neurologia, nefrologia, cirurgia 2 (A e B), UCINCO e cardiologia.

No caso de surgirem alterações da terapêutica ainda quando as cassetes preparadas se encontram na sala de distribuição, estas são efetuadas nas devidas gavetas, atualizando a terapêutica do doente.

Na entrega das cassetes de cada serviço clínico os AO trocam as cassetes preparadas no dia pelas cassetes do dia anterior, onde vêm os medicamentos não administrados aos doentes por qualquer motivo, como por exemplo alta, alteração da prescrição, entre outros.

Após a chegada das cassetes do dia anterior à sala de distribuição em DU, os TF procedem informaticamente à devolução/revertência dos medicamentos ao *stock* da farmácia. Os medicamentos são devolvidos por doente mas no caso de não constar a identificação dos doentes nas gavetas, as devoluções são feitas por serviço clínico.

Nas revertências é importante a verificação das condições de armazenamento, estado dos medicamentos e os prazos de validade. No caso das embalagens se encontrarem danificadas, os comprimidos esmagados ou frascos utilizados, ou até medicamentos cuja validade esteja a expirar não são devolvidos, sendo colocados os resíduos tipo IV no contentor rígido amarelo para posterior incineração.

Diariamente das 9h às 10h30 da manhã e após a entrega das cassetes nos serviços clínicos, os farmacêuticos validam as prescrições alteradas, sendo gerado o mapa (ANEXO X VIII), onde consta a identificação do doente (nome, nº do processo, nº cama, idade, data de nascimento), o nome e nº mecanográfico do médico, a data da prescrição, o farmacêutico responsável pela validação, a data da receção, o medicamento alterado, o código do medicamento, a forma farmacêutica, a dose, a via de administração, a frequência, o horário de

toma e a quantidade. O TF procede à preparação da terapêutica, acondicionando-a em sacos com a identificação do serviço clínico, o nome, o nº do processo e o nº de cama do doente, sendo enviada pelos AO através de cápsulas pelo sistema de vácuo (sistema de transporte), que se encontra na sala de distribuição tradicional. No fim da preparação das prescrições alteradas é efetuado o respetivo débito no sistema informático.

Podem ainda surgir chamadas telefónicas dos enfermeiros, solicitando a terapêutica de prescrições alteradas, ou terapêutica em falta, sendo esta preparada da mesma forma e enviada pela cápsula ou pelo AO do serviço em causa.

No setor de distribuição individual por DU realizei todos os procedimentos envolventes à distribuição, como a interpretação de mapas e perfis farmacoterapêuticos, a preparação das gavetas das cassetes com as etiquetas de identificação dos doentes, a distribuição através do Kardex®, a colocação das fitas da FDS® nas respetivas gavetas, o fracionamento de comprimidos e reembalagem manual com a devida identificação dos medicamentos (DCI, dosagem, prazo de validade de seis meses ou inferior quando caso disso e lote de fabrico), o auxílio nas revertências no sistema informático avaliando as condições de armazenamento e o prazo de validade, a preparação de produtos externos e incidências dos medicamentos emitidas pelo Kardex®, a preparação dos medicamentos para reposição de mínimos do Kardex® e o auxílio na preparação das prescrições alteradas.

#### **4.2.1. Distribuição de medicamentos antimicrobianos**

As prescrições médicas dos serviços clínicos do CHTV são todas realizadas informaticamente, com exceção de prescrições dos medicamentos antimicrobianos, que são elaboradas em formato papel pelos serviços clínicos sem acesso a prescrição *on-line* e quando os doentes estão em regime de internamento por um período inferior a 24h.

Os serviços clínicos do CHTV possuem dois modelos de prescrições médicas de medicamentos antimicrobianos em papel. Os serviços de urgência geral, pediatria, obstetrícia A e urgência pediátrica têm o modelo duzentos e trinta e nove (ANEXO XIX) com validade de sete dias, sendo constituídas por três vias, ficando a original (branca) e uma duplicada (amarela) arquivadas nos SF e a outra duplicada (verde) arquivada no processo do doente. O serviço de pediatria e otorrinolaringologia possuem o modelo seiscentos e cinquenta e sete, com apenas duas vias em que a original fica arquivada nos SF e a duplicada no processo.

Nas prescrições de medicamentos antimicrobianos em formato papel consta o nome do doente, o nº do processo, a data de nascimento, a idade, o peso, o serviço, o diagnóstico, a data de internamento, se o doente possui ou não insuficiência renal ou hepática, o tipo de

profilaxia, a cirurgia, se suspeita de infecção, os exames bacteriológicos, o tipo de infecção declarada, a data da prescrição, o antibiótico prescrito, a posologia, a via de administração, a quantidade fornecida, a data final da terapêutica, a justificação da prescrição, a rúbrica e nº mecanográfico do médico prescritor, a rúbrica do farmacêutico e do diretor do serviço clínico.

Os serviços clínicos de pediatria, urgência geral, obstetrícia A, urgência pediátrica e UCIC do CHTV possuem apenas distribuição individual em dose unitária de medicamentos antimicrobianos, sendo esta realizada manualmente.

Neste setor foi-me permitida a distribuição manual de medicamentos antimicrobianos para o serviço de pediatria.

#### **4.2.2. Reposição de *stocks* avançados**

Os vários serviços clínicos do CHTV para o qual é realizada distribuição individualizada em DU possuem pequenos *stocks* de apoio da DU, pré-definidos pelos serviços de enfermagem consoante as necessidades dos serviços clínicos, sendo estes *stocks* designados de *stocks* avançados.

A reposição dos *stocks* avançados é realizada diariamente pelos TF, com a exceção da quinta-feira.

O serviço de enfermagem tem como responsabilidade fazer o registo informático após a administração dos medicamentos do *stock*, permitindo que os pedidos dos *stocks* avançados sejam realizados automaticamente no sistema informático até às 11h.

O TF procede à emissão das requisições (ANEXO XX), onde consta o serviço clínico, os códigos, a DCI, a dosagem, a forma farmacêutica e a quantidade em falta dos medicamentos. Estes pedidos são preparados e acondicionados por medicamento em sacos com a respetiva identificação do serviço clínico, dando posterior débito no sistema informático, é impressa uma listagem da satisfação do pedido (ANEXO XXI), onde constam as quantidades satisfeitas.

A preparação da reposição dos *stocks* avançados das medicinas, gastroenterologia, neurologia, nefrologia e cirurgia 1 (A e B) e UIM é efetuada às segundas, quartas e sextas-feiras, os serviços de neurocirurgia, cirurgia 2 (A e B), cardiologia, otorrinolaringologia, oftalmologia, pneumologia, UVNI, cirurgia vascular, hematologia, urologia e ortopedia (A, B e C) são efetuados às terças e sextas-feiras.

Neste setor foi-me permitida a preparação dos pedidos dos *stocks* avançados.

## 5. FARMACOTECNIA

A Farmacotecnia é o setor dos SF onde é efetuada a preparação de formulações de medicamentos que não se encontram disponíveis no mercado, sendo produzidos após prescrição médica, ou pedidos dos serviços clínicos. Esta área permite dar respostas às necessidades específicas de determinados doentes, como é o caso dos recém-nascidos, doentes pediátricos, doentes idosos e doentes com patologias especiais, ajustando assim a dosagem e formulação ao doente <sup>[11]</sup>.

É importante que todo o processo de preparação de medicamentos manipulados tenha em conta a Portaria n.º 594/2004, de 2 de junho e os DL n.º 90/2004, de 20 de abril e DL n.º 95/2004, de 22 de abril, em que estão descritas as boas práticas de preparação de medicamentos manipulados em farmácia hospitalar, de forma a assegurar uma maior qualidade, eficácia e segurança na sua preparação, bem como redução de desperdícios e racionalização de recursos <sup>[12,13,14]</sup>.

Nos SF do CHTV a área da Farmacotecnia é composta pela unidade de preparação de citotóxicos, unidade de preparação de medicamentos estéreis, laboratório de preparações não estéreis e pela sala de reembalagem.

Segundo o Manual de Farmácia Hospitalar:

“Atualmente, são poucos os medicamentos que se produzem nos hospitais, ao contrário do que sucedia há uma década. As preparações que se fazem atualmente, destinam-se essencialmente a:

- Doentes individuais e específicos (fórmulas pediátricas)
- Reembalagem de doses unitárias sólidas;
- Preparações assépticas (soluções e diluições de desinfetantes);
- Preparações estéreis ou citotóxicas individualizadas.” <sup>[7]</sup>

O setor da Farmacotecnia possui toda a documentação necessária ao bom funcionamento das preparações tais como, a bibliografia suporte às fichas técnicas de preparação de medicamentos manipulados, o Manual de Farmácia Hospitalar, a Legislação, o Guia de Bom Fabrico de Medicamentos, as Fichas de Dados de Segurança das Matérias-primas, as Monografias das Matérias-primas, o Formulário Galénico Português, *The Merk Manual*, o Manual Tecnologia Farmacêutica e a Farmacopeia Portuguesa IV.

## 5.1. UNIDADE DE PREPARAÇÃO DE ANTINEOPLÁSICOS

Nesta unidade é preparada a terapêutica injetável destinada a ser administrada via parentérica, utilizada no tratamento de neoplasias malignas, como terapêutica única ou associada a outras medidas como a radioterapia e cirurgia, podendo ainda ser utilizada como paliativo dos sintomas <sup>[15]</sup>.

A terapêutica é distinguida consoante a atuação do fármaco, em que citotóxicos são fármacos que diminuem ou inibem a divisão de células neoplásica, podendo atingir as células normais para além das células malignas, devido à rápida divisão celular, e que os citostáticos inibem a multiplicação celular e antineoplásicos que atuam no controlo da proliferação das células neoplásicas.

Esta unidade é constituída pela sala de apoio, onde se encontra o farmacêutico que supervisiona, valida e dá auxílio à preparação, sendo designada por zona preta/suja. Esta sala possui um pequeno *stock* de comprimidos e soluções injetáveis com grande rotatividade, utilizados na preparação da pré-medicação em quimioterapia (metoclopramida 10mg/ml sol. inj., ondansetrom 8mg comp., furosemida 2mg/ml sol. Inj., clemastina 1mg comp., entre outros).

O setor é composto ainda por estantes e armários onde se encontram os equipamentos de proteção individual (bata, touca, luvas, cobre sapatos), materiais clínicos (seringas, agulhas, miniskipes e compressas) e solventes (água bidestilada, cloreto de sódio 0,9% e glucose 5%).

Nesta sala existe ainda um *kit* de derrame de citotóxicos, utilizado no caso de derrame/acidente, este kit contém uma placa de alerta (derrame de citotóxicos), vestuário descartável (máscara respiratória, touca, bata de proteção, touca, protetores de sapatos, luvas de latex e luvas de borracha e óculos de proteção), uma pinça, uma vassoura, uma pá pequena, compressas, Pó Green Z que possui capacidade de absorção, uma fita autocolante para delimitar o espaço da ocorrência de derrame, panos absorventes, informações de manuseamento, instruções de uso, contentor amarelo para o material destinado aos objetos cortantes e perfurantes, sacos de plástico sem rótulos e saco do lixo vermelho rotulados para incineração do material.

A unidade de preparação de medicamentos citotóxicos possui a antecâmara, designada por zona cinzenta, onde o TF manipulador e o TF ajudante se equipam devidamente (bata, touca, máscara com viseira, sapatos e luvas não estéreis) e realizam a lavagem assética e desinfecção das mãos.

Segue-se a sala de preparações de citotóxicos, designada por zona limpa, uma vez que

há um controlo das partículas presentes no ar, permitindo que as manipulações sejam realizadas em ambiente assético, respeitando as normas de qualidade e segurança quer para o manipulador, quer para o doente.

Esta sala é constituída pela Câmara de Fluxo Laminar Vertical (CFLV) tipo II B<sub>2</sub>, que expulsa 100% do ar, sendo o novo ar introduzido a partir do local onde se encontra a câmara, 60% do ar que entra provém da parte superior, tendo passado por um filtro HEPA, os restantes 40% entram pela abertura frontal. A CFLV é adequada para a preparação de manipulados citotóxicos, pois possui um vidro frontal que cria uma barreira entre a área de trabalho e o manipulador, devido ao fluxo de ar vertical localizado no interior da câmara. Este é deslocado de forma descendente e paralela, com pouca turbulência e a uma velocidade definida garantindo a proteção do manipulador e do ambiente de trabalho.

A sala limpa possui temperatura <25°C e pressão negativa ( $\leq 0$  mmH<sub>2</sub>O), sendo efetuado o registo destas diariamente.

Relativamente ao espaço físico da sala limpa deveria ser totalmente isolado, com paredes lisas e laváveis, esquinas arredondas, rodapés sanitários, tubagens e condutas sem ressalto nas paredes, para diminuir a probabilidade de deposição de microrganismos, isso nos SF do CHTV não acontece, pois o transfer não fecha totalmente, as paredes têm ranhuras e ressalto, mas mesmo assim os TF conseguem manter o ambiente totalmente assético.

O funcionamento desta área começa quando o doente se dirige ao Hospital dia e o médico o avalia e prescreve informaticamente ou em suporte papel a medicação segundo protocolos definidos.

Na prescrição é importante que o médico prescritor tenha em conta o peso e/ou a superfície corporal do doente, a dose de cada medicamento citotóxico, o tempo de perfusão, o solvente de diluição/reconstituição a utilizar e o respetivo volume, o ritmo e a via de administração, bem como o ciclo que o doente está a fazer.

A prescrição médica é rececionada e validada pelo farmacêutico afeto ao setor, que verifica se as doses e o medicamento prescrito estão corretos, ou se há alguma incompatibilidade e interações que coloquem em causa a ação do medicamento e segurança do doente, caso surja alguma dúvida este entra em contato com o médico. O farmacêutico realiza os cálculos para a conversão de massa para volume da quantidade de fármaco a ser utilizado, recorrendo à fórmula química  $C = \frac{m}{v}$ , onde **C** é a concentração, **m** a massa e **v** o volume.

Após a receção e validação das prescrições, o farmacêutico regista numa agenda a hora de receção da prescrição e procede à elaboração dos rótulos de identificação para cada

citotóxico manipulado em duplicado, emitindo uma lista com as etiquetas de todos os medicamentos manipulados citotóxicos (ANEXO XXII), que irá servir de base à preparação do tabuleiro.

A informação que consta nas etiquetas emitidas inclui o serviço clínico onde o doente se encontra, o nome do doente, a data da administração, o medicamento, a dose total, o volume correspondente, a solução/solvente e o volume de diluição, o volume final, o nº mecanográfico do farmacêutico e identificação dos CHTV- SF.

Diariamente o serviço clínico confirma a preparação dos medicamentos manipulados citotóxicos.

As preparações são efetuadas por dois TF, em que um é o manipulador e outro ajudante, alternando entre si.

A lista de etiquetas é entregue aos TF, para estes procederem à preparação do tabuleiro, com todo o material necessário à manipulação (medicamentos citotóxicos, seringas, spikes, infusores, solventes). Estes fazem os cálculos das quantidades totais necessárias dos medicamentos citotóxicos injetáveis e solventes a utilizar nos tratamentos, de forma a evitar desperdícios.

Os TF deslocam-se ao armário de medicamentos citotóxicos que se encontra no armazém geral, com um tabuleiro de inox, para o transporte seguro dos mesmos, para a sala de apoio da unidade de preparação de citotóxicos, retiram do armário um rótulo por cada medicamento citotóxico, onde consta a DCI da substância ativa, a dosagem, o lote e o prazo de validade, sendo colada na lista em frente à etiqueta.

Já na sala de apoio é retirada a cartonagem de todo o material, preparando-se o tabuleiro com a devida separação por princípio ativo, solventes e sistemas de administração. O tabuleiro preparado é colocado no transfer e pulverizado com álcool a 70°.

Após a preparação de todo o material, procede-se ao registo de consumo de todos os medicamentos citotóxicos a utilizar (ANEXO XXIII) e ao registo de lotes e validades dos solventes/ soluções de diluição utilizados (ANEXO XXIV).

Os TF antes de iniciarem as preparações retiram todos os acessórios, a roupa e a bata branca que usam habitualmente, equipam-se com um fato esterilizado do hospital, deslocando-se posteriormente para a antecâmara onde se equipam devidamente para a manipulação, colocando a touca, a máscara com viseira, o cobre sapatos, procedem à lavagem e desinfeção das mãos, por fim vestem uma bata cirúrgica com punhos elásticos e colocam as luvas não esterilizadas.

De seguida, os TF deslocam-se para a sala de preparação, fechando a porta rapidamente para reduzir o risco de contaminação. Estes ligam a câmara e começam por

desinfetar as bancadas de inox com compressas embebidas em álcool a 70°, retiram o material e os medicamentos a preparar do tabuleiro que se encontra dentro do transfer e organizam-no pelas bancadas de forma a facilitar o auxílio na manipulação.

Posteriormente o TF manipulador limpa a CFLV com compressas embebidas em álcool 70°, com movimentos de cima para baixo e de dentro para fora, colocando na câmara um tabuleiro pequeno de inox com compressas embebidas em álcool 70° do lado esquerdo e um contentor rígido amarelo do lado direito da câmara, este aguarda alguns minutos de forma a deixar estabilizar o fluxo de ar.

O TF manipulador calça as luvas estéreis, enquanto o TF ajudante coloca o material no lado esquerdo da câmara e dá instruções ao manipulador do procedimento e das quantidades a utilizar em cada preparação.

A sequência das preparações é de responsabilidade do farmacêutico, iniciando-se sempre pela reconstituição de anticorpos monoclonais, uma vez que são medicamentos biológicos.

O TF manipulador procede assim à reconstituição e/ou diluição do medicamento de forma segura e eficaz segundo a técnica assética, cumprindo os princípios básicos (no centro da câmara) de forma a reduzir os riscos, quer para o manipulador, quer para o manipulado.

Na preparação de cada manipulado, o TF manipulador tem sempre o cuidado de limpar novamente o material, bem como o campo de trabalho, com uma compressa embebida em álcool a 70°, tendo em atenção a troca de luvas no caso de estar a manipular muito tempo.

Como referido anteriormente, o farmacêutico afeto à área auxilia na preparação na sala de apoio, como por exemplo no caso de ser necessário mais algum material, o TF de apoio comunica pelo intercomunicador, e o farmacêutico cede o material pelo transfer pulverizando-o com álcool a 70°. Este prepara ainda os sacos pretos protetores com as devidas etiquetas dos medicamentos manipulados citotóxicos e coloca no transfer.

Após a preparação do medicamento manipulado, o manipulador verifica a conformidade do manipulado, no caso do medicamento citotóxico se encontrar armazenado em seringas, estas são devidamente fechadas com um obturador de plástico, próprio para o efeito.

O TF ajudante no final de cada preparação procede à rotulagem desta, colocando-a no saco protetor, confirmando sempre com o rótulo do respetivo saco, coloca a preparação no transfer para o farmacêutico validar a preparação, selar o saco e colocar no carro de transporte devidamente identificado com o símbolo de citotóxico.

Relativamente aos resíduos da preparação e aos materiais cortantes e perfurantes são todos colocados no contentor rígido que se encontra na câmara, sendo este posteriormente

colocado no saco vermelho para incineração. Os resíduos não contaminados, equiparados a urbanos do grupo I e II são colocados em saco transparente.

No final da preparação, o manipulador limpa a CFLV com uma compressa embebida em álcool a 70°, deixando a câmara em funcionamento para que qualquer partícula em circulação seja arrastada.

Os medicamentos abertos que sobraram, que possuem estabilidade durante pelo menos 24h são fechados com parafilm (para armazenar na câmara frigorífica), e identificados com uma etiqueta em que consta a quantidade retirada e a data de abertura.

Os TF dirigem-se à antecâmara com os sacos, onde colocam o equipamento e fechamos encaminhando o saco de resíduos tóxicos para a incineração, de seguida fazem a lavagem e desinfeção das mãos, saindo para a sala de apoio, o fato vai para esterilização.

Depois de preparados os manipulados citotóxicos, o farmacêutico comunica com o serviço clínico para o levantamento da medicação, enviando-os nos carros próprios, nas devidas condições de acondicionamento, junto da pré-medicação e dos medicamentos citotóxicos orais sólidos.

O responsável pela entrega da medicação é o AO do serviço hospital dia, que sempre que transporta qualquer manipulado assina o duplicado da lista de etiquetas.

Posteriormente os TF efetuam o registo de volumes não utilizados (ANEXO XXV), no caso de existirem e o registo de exposição de citotóxicos, em que consta a data, o TF manipulador principal, o TF ajudante, o tempo de exposição, o nº de preparações e rubrica do TF manipulador, TF ajudante e farmacêutico.

No final o farmacêutico é responsável pelo débito no sistema informático da pré-medicação e medicamentos citotóxicos orais sólidos, assim como anticorpos monoclonais do hospital dia de gastroenterologia e os TF pelo débito da restante medicação utilizada na manipulação, bem como do registo desta em folha de resumo que fica arquivado no setor. Os TF têm ainda a função de verificar diariamente as faltas dos medicamentos citotóxicos e quinzenalmente as faltas do material clínico.

Para além disso é realizado o controlo microbiológico no interior e exterior da CFLV (controlo do ar, de superfícies e do pessoal), este é efetuado na primeira segunda-feira de cada mês. As restantes segundas-feiras é realizado o controlo microbiológico no interior da CFLV (controlo do ar, superfície e TF manipulador).

O farmacêutico é responsável pela identificação das placas, entregando ao TF que irá fazer a colheita. As placas utilizadas no controlo de ar são placas de sedimentação (gelose de sangue), utilizadas durante o período de manipulação, as placas de controlo de superfícies e de pessoal são placas de contacto, sendo utilizadas no início e no fim da manipulação.

Posteriormente o farmacêutico envia as placas para o laboratório de microbiologia onde é feita a sua análise. Caso seja detetada alguma contaminação, são efetuadas ações para correção desta, sendo efetuado a repetição do controlo microbiológico assim que possível.

A sala branca e a CFLV é limpa diariamente após cada sessão de trabalho por um AO devidamente equipado, sendo a unidade limpa quinzenalmente mais a fundo (paredes, etc).

Neste setor foi-me possibilitada a visualização de todo o processo antecedente à manipulação e da manipulação propriamente dita, auxiliar na preparação do tabuleiro com os medicamentos e material clínico, observar a colheita para o controlo microbiológico e observar a preparação de vários medicamentos manipulados (Oxaliplatina, Fluouracilo, Bortezomib, Paclitaxel, Irinotecano, Cetumixab, Ciclofosfamida, Vincristina, Infiximab, Tocilizumab, Colírio de Mitomicina, Fluorouracilo, Epirrubicina, Rifuximab, Mitoxantrone, Cisplatina e Carboplatina).

## 5.2.UNIDADE DE PREPARAÇÃO DE MEDICAMENTOS ESTÉREIS (NÃO ANTINEOPLÁSICOS)

Os SF do CHTV dispõem de uma unidade de preparação de soluções estéreis onde são preparadas soluções injetáveis, colírios, preparações estéreis (não citotóxicos), sendo realizadas em condições assépticas garantindo a esterilidade.

Tal como a unidade de preparação de citotóxicos, esta unidade possui a mesma sala de apoio, uma antecâmara e a sala limpa.

A sala limpa possui pressão positiva, relativamente à pressão atmosférica, em que o valor da pressão se situa entre os 3-4 mmH<sub>2</sub>O.

Este setor tem afeto um farmacêutico, com a função de supervisionar e validar as manipulações preparadas por um TF.

A sala limpa é composta por uma Câmara de Fluxo de ar Laminar Horizontal (CFLH) ou de classe I, esta é adequada à preparação de soluções estéreis, garantido assim a proteção microbiológica dos manipulados.

Nesta câmara o ar é deslocado a uma velocidade definida através de linhas paralelas, orientadas horizontalmente, este deslocamento do ar origina uma pressão positiva dentro da zona de preparação que assegura a proteção do manipulado.

Este circuito é iniciado pela prescrição médica *on-line* ou em formato papel, seguidamente o farmacêutico afeto ao setor verifica se as dosagens prescritas se encontram adequadas aos parâmetros fisiológicos do doente, e se não há incompatibilidades e interações

que coloquem em risco a ação do medicamento e segurança do doente para posteriormente validar.

Na prescrição devem constar todos os elementos importantes para a validação desta tais como: a identificação do doente (nome e idade), a composição da preparação requerida e a posologia. As prescrições são posteriormente arquivadas numa pasta própria que se encontra no laboratório não estéril.

O farmacêutico verifica se existe ficha técnica do medicamento manipulado requerido, no caso de não existir, este irá analisar as condições necessárias para a preparação em causa, bem como a existência da fórmula da preparação do medicamento manipulado, das matérias-primas e do equipamento necessário à preparação. Se estiver tudo em conformidade elabora a ficha técnica recorrendo à bibliografia existente no setor. Este realiza o registo do lote do manipulado e prepara o material e as matérias-primas necessários à elaboração das preparações.

O farmacêutico tem ainda a função de elaborar o rótulo da preparação, em que consta a identificação do hospital, a identificação do medicamento manipulado (nome e composição com as respetivas quantidades), o nº de lote, o prazo de utilização, bem como as condições de armazenamento.

Posteriormente o TF coloca todo material num tabuleiro de inox, pulverizando com álcool a 70°, colocando-o no transfer de dupla porta, que dá acesso à sala limpa. Quando a porta exterior do transfer se encontra aberta, a interior permanece fechada e vice-versa, de modo a que não seja perturbado o sistema de pressões, sendo o procedimento idêntico ao da sala de preparações de citotóxicos.

O TF manipulador equipa-se devidamente na antecâmara (touca, máscara com viseira, bata cirúrgica e cobre sapatos) procedendo à lavagem e desinfeção das mãos e calça as luvas não estéreis.

Este dirige-se para a sala limpa onde liga a CFLH, limpa a bancada de inox com compressas embebidas em álcool a 70°, retira o material do transfer e organiza-o na bancada, procede à limpeza da CFLH também com compressas embebidas em álcool a 70°, utilizando a técnica asséptica de forma a garantir a segurança do doente.

Tal como na CFLV, o TF manipulador coloca um contentor rígido amarelo para os materiais cortantes, perfurantes e resíduos tipo III de risco biológico e um tabuleiro pequeno de inox com compressas embebidas em álcool a 70° na CFLH, coloca o material e as matérias-primas na CFLH no lado esquerdo junto do tabuleiro das compressas, tendo apenas um circuito de forma a evitar confusões e risco de contaminação do manipulado.

Antes da manipulação o TF aguarda que o fluxo de ar laminar estabilize e que sejam

retiradas todas as partículas em suspensão, confirma que a lâmpada UV está desligada, pois a sua radiação é lesiva aos olhos.

Já sentado em frente à CFLH, o TF calça as luvas estéreis e efetua a preparação, de forma rigorosa, coloca os resíduos no contentor rígido para posterior inceneração, no final rotula o medicamento manipulado e coloca-o no transfer, para posteriormente ser enviado para o serviço clínico.

Após a preparação do manipulado o TF limpa a câmara com uma compressa embebida com álcool 70° como realizado antes desta se iniciar, deixando a câmara em funcionamento para que qualquer partícula em circulação seja arrastada e no final do dia a sala é limpa por um AO. O TF desloca-se para a antecâmara onde retira o equipamento e coloca no saco do lixo normal.

No final da preparação o farmacêutico procede ao preenchimento da ficha de preparação do manipulado previamente emitida, validando a manipulação.

O TF faz o débito no sistema informático das matérias-primas utilizadas, sendo efetuado por doente ou ao serviço.

Neste setor também é realizado o controlo microbiológico, na primeira segunda-feira de cada mês, no início e no fim de cada sessão de trabalho. Nesta unidade é apenas efetuado o controlo de superfícies, utilizando placas de contacto. Tal como no setor de preparação de medicamentos manipulados citotóxicos, o farmacêutico identifica as placas e o TF efetua a colheita, que posteriormente é enviada para o laboratório de microbiologia, onde é feita a sua análise, sendo o resultado arquivado no setor da farmacotecnia.

Tal como na sala limpa dos manipulados citotóxicos, a sala limpa das preparações estéreis tem o mesmo tipo de paredes, sendo uma desvantagem para a manipulação, pois a probabilidade de contaminação é maior, mas mesmo assim o controlo microbiológico realizado indica que a sala não possui deposição de microrganismos.

Nesta unidade foi-me possibilitada a visualização de todo o procedimento envolvente das preparações e observar a preparação de Solução de cefazolina 5% colírio utilizada em infeções da córnea e a Solução de cefuroxime intracamerular 10mg/mL, utilizados na prevenção de endoftalmite (infeções oculares) após a submissão cirúrgica às cataratas, solução isotónica de albumina a 5% (m/V), utilizada no restabelecimento e manutenção do volume sanguíneo circulante e talco esterilizado utilizado na pleurodese (procedimento realizado para gerar uma obliteração artificial do espaço pleural e para prevenir a recorrência de pneumotórax ou derrame pleural). Além de visualizar foi-me ainda permitido a simulação de uma preparação de Solução de cefazolina 1g em ambiente assético.

### 5.3.LABORATÓRIO DE PREPARAÇÃO DE MEDICAMENTOS NÃO ESTÉREIS

A preparação dos medicamentos estéreis é realizada no laboratório, encontrando-se este isolado das restantes áreas dos SF, a janela do laboratório nunca é aberta para que não ocorra risco de contaminação do espaço e posteriormente dos manipulados, podendo vir a colocar em risco o doente.

O laboratório possui todo o material mínimo obrigatório descrito na Deliberação n.º1500/2004, 7 de dezembro, possuindo assim alcoómetros, almofarizes de vidro e de porcelana, uma balança analítica de sistema aberto, uma balança analítica de sistema fechado, cápsulas de porcelana, copos de várias capacidades, espátulas metálicas e não metálicas, banho de água termostaticado, funis de vidro, matrasses de várias capacidades, papel de filtro, papel indicador de pH universal, pedra para preparação de pomadas, pipetas graduadas de várias capacidades, tamises, termómetros e vidros de relógio <sup>[16]</sup>. Para além destes materiais possui ainda balões volumétricos calibrados, um bico de busen com uma placa, varetas, pinças, agulhas, seringas, obturadores, compressas, frascos de âmbar de várias capacidades de acondicionamento, entre outros.

Nesta área são ainda armazenadas em armários do laboratório as matérias-primas (sólidas e líquidas), excipientes compostos (concentrado de parabens, gel de metilcelulose 1%, xarope comum, entre outros).

Nesta área os manipulados maioritariamente preparados são soluções desinfetantes, antissépticos, papéis medicamentosos, soluções e suspensões orais utilizados na pediatria, oncologia e outros serviços clínicos.

As preparações de manipulados nos SF são realizadas por um TF com supervisão de um farmacêutico, sendo efetuadas segundo prescrições médicas (formulações magistrais), ou segundo a Farmacopeia Portuguesa (formulações oficiais).

O circuito inicia-se quando o farmacêutico receciona as prescrições on-line ou em formato papel, este verifica e avalia os pedidos quer das prescrições médicas emitidas pelos serviços clínicos (para reposição de *stock* ou internamento), quer dos pedidos do ambulatório, caso necessário entra em contato com o médico, ou com o responsável que efetuou o pedido para alguma alteração ou até para confirmação, sendo a prescrição arquivada numa pasta do laboratório.

Tal como na unidade de preparações de manipulados estéreis é verificada a existência da ficha técnica do manipulado, no caso de não existir procede-se da mesma forma da unidade de preparação de medicamentos estéreis analisando as condições necessária para a preparação em causa, bem como a existência da fórmula da preparação do medicamento manipulado, das

matérias-primas e do equipamento necessário à preparação, procedendo à elaboração da ficha técnica recorrendo à bibliografia existente no setor.

Posteriormente o TF regista o lote do medicamento manipulado (ANEXO XXVI) numa pasta própria, este é alfanumérico, em que o primeiro dígito corresponde a uma letra do alfabeto, sendo esta sequencial atribuída diariamente, seguem-se seis números que correspondem ao ano, mês e dia da preparação.

No caso de serem preparados papéis medicamentosos, é feito o registo de produção de papéis (ANEXO XXVII), em que consta a data, a DCI, a dosagem, o lote e o prazo de validade da matéria-prima ou do medicamento.

O farmacêutico e o TF efetuam os cálculos necessários à preparação, com base na ficha técnica e na prescrição do medicamento manipulado.

O TF antes de iniciar a preparação do manipulado veste o equipamento de proteção (luvas e máscara), verifica o estado de limpeza do laboratório, material e equipamento necessário à manipulação, sendo o material passado por água destilada. Este verifica ainda o *stock* de matérias-primas e respetivos lotes e prazos de validade.

O TF procede à preparação do campo de trabalho e das bancadas em inox limpando-os com uma compressa embebida em álcool a 70° e organiza todas as matérias-primas e material necessário para a preparação na bancada.

Sempre que é aberta alguma embalagem de alguma matéria-prima é efetuado um rótulo com a data de abertura e o prazo de validade desta.

De seguida o TF procede à preparação do medicamento manipulado, segundo a ficha de preparação (ANEXO XXVIII), o farmacêutico auxilia dando as indicações necessárias.

Na ficha de preparação do medicamento manipulado consta o manipulado a preparar, a forma farmacêutica, o nº do lote, a quantidade a preparar, a data de preparação, as matérias-primas necessárias, o nº lote/prazo de validade das matérias-primas, a quantidade pesada das matérias-primas, a especificação do equipamento (material necessário para a manipulação), a técnica de preparação (procedimento), o prazo de utilização (caso a validade de alguma matéria-prima seja inferior, é registada essa validade), as condições de conservação, o tipo, a capacidade, o material e nº de lote da embalagem de acondicionamento. Esta possui ainda uma tabela, onde se regista a conformidade/não conformidade da verificação dos ensaios das características organoléticas tais como aspeto, cor, pH (medido com uma fita), odor, a conformidade com a monografia, a quantidade a preparar e o resultado do manipulado (conforme ou não conforme), os dados da prescrição (prescritor, doente e serviço) e anotações.

O farmacêutico procede à validação do manipulado, realizando o controlo de qualidade, das características organoléticas, o volume ou massa final do manipulado, registando os resultados dos ensaios e validando o manipulado no caso de este se encontrar conforme.

Posteriormente é efetuado o acondicionamento na embalagem especificada na ficha de preparação e a rotulagem do medicamento manipulado.

No rótulo consta a identificação dos SF do CHTV, o serviço clínico requisitante, o medicamento manipulado (DCI, forma farmacêutica e dosagem), a identificação do doente (nome, nº do processo e nº cama), a data de preparação, o prazo de utilização atribuído (consultado na bibliografia), as condições de conservação, o nº de lote, precauções, os cuidados e a indicação “USO EXTERNO” se for o caso.

Relativamente aos resíduos contaminados de risco biológico tipo III são colocados no saco vermelho para incineração.

No final da preparação o farmacêutico em conjunto com o TF procede ao preenchimento da ficha de preparação do manipulado.

O serviço clínico requisitante é contactado para o levantamento do medicamento e o TF efetua o débito informático dos medicamentos e das matérias-primas ao serviço clínico requisitante, colocando nas observações o lote do manipulado.

Quanto à limpeza do laboratório é de responsabilidade do AO, que limpa e desinfeta diariamente o laboratório e o material utilizado nas manipulações.

No laboratório foi-me permitida a visualização de todo o processo subjacente às preparações não estéreis, interpretar fichas técnicas e fichas de preparação de manipulados, observar as preparações de Colutório de nistatina composta utilizada em infeções fúngicas orais, fixador de biópsias ósseas, utilizado como conservante de peças anatómicas (nomeadamente ósseas), Gel de metilcelulose 1%, tendo propriedades espessantes e estabilizadoras, conferindo viscosidade à preparação de veículos para soluções e suspensões orais, Solução aquosa de ácido cítrico 25% (m/v) utilizado como conservante e acidificante, veículo para preparações de soluções e suspensões orais, Sólido de lugol utilizado no tratamento pré-operatório do hipertireoidismo e como antisséptico externo e Solução aquosa de ácido acético a 4% utilizado em colposcopia como solução desinfetante, Xarope comum e Solução oral de dapsona a 0,2% utilizada em dermatoses (dermatite herpetiforme), Pomada de metoxaleno 0,05%, utilizada na psoríase, Papéis de bicarbonato de cálcio, utilizado como neutralizante da acidez do estômago, Papéis de ácido ursodesoxicólico utilizado na colestase neonatal e Papéis de sulfato de magnésio utilizado na evacuação no caso de intoxicações.

#### 5.4. REEMBALAGEM DE MEDICAMENTOS

A reembalagem de medicamentos assegura a qualidade e segurança do medicamento e a redução erros de administração e riscos de administração, sendo possível disponibilizar a dose prescrita de formas individualizadas, permitindo a redução de tempo de enfermagem dedicado à preparação da medicação a administrar e uma maior economia <sup>[7]</sup>.

Nos SF do CHTV a reembalagem pode ser efetuada manualmente pelos TF ou automaticamente pelo FDS®.

A reembalagem manual pode ser de formas orais sólidas (com exceção dos medicamentos termolábeis e fotossensíveis) ou de soluções desinfetantes.

A reembalagem de soluções desinfetantes é esporádica de forma a satisfazer as exigências dos serviços clínicos. Esta é efetuada em condições de higiene e segurança, acondicionando a solução desinfetante num recipiente adequado às condições de conservação. É feito o rótulo com identificação da solução desinfetante, lote, prazo de validade e condições de conservação. A cada reembalagem efetuada é atribuído um lote constituído por nove dígitos, em que os primeiros correspondem ao RL (Reembalagem de Líquidos), o segundo é sequencial, seguindo-se o ano, mês e dia da reembalagem. No final é efetuado o registo de reembalagem de soluções desinfetantes (ANEXO XXIX).

A reembalagem manual de formas orais sólidas é efetuada na sala de reembalagem, quando surgem eventuais necessidades no setor de distribuição em DU. Este processo ocorre quando as formas orais sólidas se encontram acondicionadas em embalagem múltipla ou quando são necessárias dosagens inexistentes de medicamentos com pouca rotatividade. No caso de serem das necessidades de dosagens inexistentes, o TF procede ao fracionamento dos medicamentos (não sendo possível o fracionamento de drageias, comprimidos revestidos, medicamentos termolábeis, medicamentos fotossensíveis, cápsulas, formas orais sólidas de libertação prolongada), efetuando primeiro a higienização das mãos de acordo com as boas práticas, equipando-se devidamente com luvas e máscara, procede à limpeza do material a utilizar e por fim fraciona a forma oral sólida com um bisturi. Por fim acondiciona as frações individualmente em sacos do FDS® com a devida identificação da DCI, dosagem, lote e prazo de validade igual ou superior a seis meses e alguma informação adicional se for o caso, sendo selados por termocolagem.

Quanto à reembalagem de formas orais sólidas pelo FDS® é diária, esta é efetuada como auxílio à distribuição individual em dose unitária dos serviços clínicos.

Os medicamentos reembalados pelo FDS® são reembalados num plástico que assegura a proteção mecânica, a qualidade, a estanquicidade, preserva a integridade, mantém

a higiene e atividade farmacológica dos medicamentos assegurando a segurança do doente e que lhe seja administrada a dose prescrita pelo médico.

A reembalagem pelo FDS® só se torna possível quando não há alterações das características as formas orais sólidas, esta é realizada quando não são comercializadas pelo mercado, ou então são fornecidas pela indústria em embalagens múltiplas, sendo necessária a sua reembalagem individual.

Quanto aos medicamentos citotóxicos, fotossensíveis e termolábeis não podem ser reembalados pelo FDS®, uma vez que se degradam e perdem as suas propriedades farmacológicas.

Diariamente o TF retira o inventário do FDS® (ANEXO XXX), onde constam as quantidades de cada forma oral sólida existente no FDS®, a partir do inventário faz uma lista das quantidades necessárias para a reposição desta, consoante a sua rotatividade, sendo a lista do inventário posteriormente arquivada numa pasta própria.

Na sala de reembalagem o TF efetua o registo de pedido de desblisteração (ANEXO XXXI) para o AO executar a tarefa.

No registo de pedido de desblisteração é colocada a data, a identificação do TF que faz o pedido (nome e nº mecanográfico), a DCI e a dosagem do medicamento a desblisterar, o lote, a quantidade pedida, a quantidade recebida e observações se for o caso.

O AO efetua a desblisteração por princípio ativo na sala de reembalagem, devidamente equipado com luvas e máscara, cumprindo as regras de higiene e segurança no processo, efetuando a desinfeção da bancada e de todo o material com álcool a 70°.

Após a desblisteração o AO executa o registo de desblisteração (ANEXO XXXII), onde coloca o seu nº mecanográfico, a data da desblisteração, o medicamento e dosagem, o lote, a quantidade inicial para desblisterar, a quantidade final desblisterada, o tipo de desblisteração (desblisteradora ou manual) e observações.

Os medicamentos desblisterados são acondicionados em sacos de plástico, sendo estes selados com a máquina seladora, sendo colocados na embalagem original identificada por um “D”, de desblisteração, para o TF proceder ao carregamento do FDS®.

O carregamento do FDS® é realizado segundo as instruções desta, antes do carregamento as cassetes e os tabuleiros a carregar são sempre limpos com uma compressa embebida com álcool a 70°, selecionam-se os medicamentos a carregar para posteriormente serem reembalados, verificando/registando no *software* do FDS® o lote, o prazo de validade, o laboratório, a dosagem e as quantidades dos medicamentos a carregar.

O TF procede ao carregamento das cassetes com formas orais sólidas inteiras, sendo colocados nas devidas cassetes, pois cada cassette está devidamente calibrada para

determinado medicamento, dosagem e laboratório, depois de carregada é colocada na posição específica do carrossel do FDS®.

A reembalagem pelo FDS® tem como desvantagem o prazo de validade atribuído aos medicamentos carregados, uma vez que este é igual a 25% da validade de fabrico, sendo até um máximo de seis meses

No caso dos medicamentos fracionados também podem ser acondicionados recorrendo à FDS®, o TF coloca de forma individual os medicamentos fracionados no tabuleiro da FDS®, regista no *software* desta a identificação do medicamento (DCI, dosagem, lote e prazo de validade), sendo emitida a manga e armazenada na devida gaveta da sala de distribuição da DU.

Em todos os medicamentos reembalados pelo FDS® consta a identificação dos SF e da instituição, a DCI, a dosagem, o lote de fabrico, o prazo de validade, a forma farmacêutica e a data de reembalagem. No caso dos medicamentos reembalados a partir do tabuleiro consta ainda o lote de reembalagem, sendo este alfanumérico como nos medicamentos manipulados, mas com oito dígitos em que o primeiro é a letra R (de reembalagem), o segundo é uma letra sequencial, introduzida diariamente e os últimos seis dígitos são numéricos correspondendo ao ano, mês e dia da reembalagem.

Nesta sala tive a oportunidade de efetuar o fracionamento de formas orais sólidas e a reembalagem manual com a devida identificação do medicamento (DCI, dosagem, lote e prazo de validade), cumprindo as regras de higiene e segurança e observar todo o procedimento subjacente à reembalagem pelo FDS®.

## CONCLUSÃO

Após a minha segunda experiência em Farmácia Hospitalar, considero que foi uma boa opção a escolha dos SF do CHTV, tendo sido a adaptação um pouco complicada, uma vez que foi um contacto com uma realidade completamente diferente da anterior, sendo um hospital de maior dimensão com uma grande equipa, tornando-me assim apta a novas experiências que possam surgir.

Fui bem recebida e integrada pela equipa multidisciplinar, estando estes sempre disponíveis para me ajudar, ensinar e acompanhar durante todo o período de estágio.

A experiência foi muito enriquecedora e positiva, pois foi-me permitido o contato com o mundo profissional, desenvolvendo e aperfeiçoando assim competências científicas e técnicas, fazendo-me crescer tanto a nível profissional como a nível pessoal.

Com este estágio tive a oportunidade de participar nas várias tarefas, das diversas áreas dos SF, aplicando os princípios éticos subjacentes à profissão, bem como responder a novos desafios profissionais.

Relativamente às instalações verifiquei os aspetos mais e menos positivos, verificando assim que apesar das condições dos laboratórios e da constituição destes não serem as mais favoráveis para as manipulações, com a execução correta dos procedimentos, com o desempenho e dedicação dos profissionais de saúde é possível efetuar manipulações assépticas de forma segura e eficaz para os doentes e para os próprios profissionais.

Quanto ao controlo de *stocks* de medicamentos, verifiquei que apesar de se tentar efetuar o melhor possível muitas vezes não é possível, pois os *stocks* que se encontram nos diversos serviços clínicos são desconhecidos, penso que se fossem realizadas visitas periódicas aos serviços clínicos pelos TF afetos ao setor da distribuição tradicional, os profissionais de farmácia conseguiriam fazer um controlo mais rigoroso dos *stocks* e dos prazos de validade.

Outro aspeto menos positivo nos SF é a localização do FDS®, uma vez que se encontra localizada na sala de distribuição em DU junto de uma porta, havendo assim um maior o risco de contaminação, para os medicamentos reembalados e por sua vez para os doentes, devendo este localizar-se numa sala totalmente isolada.

Perante todas as atividades realizadas concluo que os objetivos primordiais delineados para este estágio foram alcançados, favorecendo assim a integração das aprendizagens desenvolvidas ao longo do curso e adquirindo competências para um desempenho e

integração a nível profissional, de forma dar resposta às exigências da sociedade.

Quanto às atividades planeadas com a orientadora de estágio foram todas cumpridas, desde conceber, planejar, organizar, aplicar e avaliar todas as fases do circuito do medicamento e produtos de saúde, assegurando a sua qualidade, num espaço de intervenção próprio e autónomo, rececionar medicamentos e produtos de saúde, procedendo ao armazenamento segundo normas que promovam a qualidade e segurança, proceder à correta dispensa de medicamentos e outros produtos de saúde, por serviço clínico ou para cada doente com base no sistema informático, perceber o funcionamento dos automatismos de auxílio à distribuição por DU, observar a manipulação de técnicas assépticas, nomeadamente citotóxicos, e compreender a sua utilização, aplicar as técnicas necessárias à produção de medicamentos e outros produtos à escala magistral de forma a garantir a proteção e segurança do profissional, do produto final, bem como do ambiente.

Este período de estágio foi longo e adequado, de forma a tornar-me mais autónoma na realização das mais distintas tarefas, a aprofundar e a consolidar os conhecimentos a nível hospitalar, sendo um passo fulcral na inserção na vida profissional de forma a tornar-me apta a responder a várias situações.

O estágio foi uma experiência muito gratificante, pois aprendi a trabalhar em equipa, desenvolvendo e adquirindo competências de trabalho, sendo uma prática satisfatória e que o importante na profissão é chegar a casa ao final do dia com a consciência que dei o meu melhor na realização de todas as tarefas.

A maior dificuldade sentida durante o estágio foi associar diversos medicamentos às indicações terapêuticas, verificando que ao longo do período de estágio a dificuldade foi diminuindo, tendo a perfeita noção que ainda tenho muito trabalho pela frente e que há sempre muito mais para aprender, sendo essencial o investimento na formação contínua, de forma a responder às necessidades dos doentes, bem como à realização pessoal e profissional.

**BIBLIOGRAFIA**

- 1- Saúde, M. d. (1999). *Decreto-Lei n.º 564/99 de 21 de dezembro*. <http://www.acss.min-saude.pt>
- 2- ESSG. Guarda, Portugal. *Regulamento Específico de Estágio Profissional I*.
- 3- INFARMED. (1962). *Decreto-Lei n.º 44 204, de 2 de Fevereiro de 1962*. Regulamento geral da Farmácia Hospitalar: <http://www.infarmed.pt>
- 4- Saúde, M.d. de *Hospital de São Teotónio Viseu*. <http://www.hstviseu.min-saude.pt/Historia>
- 5-Saúde, M.d. *Portal da Saúde*. <http://www.portaldasaude.pt/portal/servicos/prestadores>
- 6- Farmacêuticos, S. *Manual do sistema de gestão e qualidade do CHTV*. Viseu.
- 7- INFARMED. Farmácia Hospitalar, Conselho executivo (março 2015) *Manual de Farmácia Hospitalar*.: <http://www.infarmed.pt>
- 8- INFARMED. (2008). *Deliberação n.º 56/CD/2008, de 21 de Fevereiro*. Aprova o regulamento dos gases medicinais previsto no n.º 4 do artigo 149.º do Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de Agosto, que constitui o anexo a presente deliberação e dela faz parte integrante. <http://www.infarmed.pt>
- 9-INFARMED. (2000). *Decreto-Lei n.º 206/2000, de 1 de setembro*.Dispensa de medicamentos pelas farmácias hospitalares. <https://www.infarmed.pt>
- 10-INFARMED. (1993). *Decreto-Lei n.º 15/93, de 22 de Janeiro*. Regime jurídico do tráfico e consumo de estupefacientes e psicotrópicos. <https://www.infarmed.pt>
- 11- Saúde, A. C. *Boas Práticas na Área do Medicamento Hospitalar*. <http://www.acss.min-saude.pt>
- 12-- INFARMED. (2004). *Portaria n.º 594/2004, de 2 de Junho*. Aprova as boas práticas a observarna preparação de medicamentos manipulados em farmácia de oficina e hospitalar: <http://www.infarmed.pt>
- 13-INFARMED. (2004). *Decreto-Lei n.º 90/2004, de 20 de Abril*. <http://www.infarmed.pt>

**14-INFARMED.** (2004). *Decreto-Lei n.º 95/2004, de 22 de Abril* . Regula a prescrição e a preparação de medicamentos manipulados: <http://www.infarmed.pt>

**15-Monteiro, B. Travanca, C. Alves, J.** *Antineoplásicos - Alcalóides da Vinca*. Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto. <http://www.ff.up.pt/toxicologia/monografias>

**16- INFARMED.** (2004). *Deliberação 1500/2004, 7 de dezembro*. Aprova a lista de equipamento mínimo de existência obrigatória para as operações de preparação, acondicionamento e controlo de medicamentos manipulados, que consta do anexo à presente deliberação e dela faz parte integrante. <http://www.infarmed.pt>

# **Anexos**

ANEXO I- NOTA DE ENCOMENDA



**Centro Hospitalar Tondela-Viseu, E.P.E.**

Serviços Farmacêuticos  
TEL: 232 420 523 FAX: 232 489 712

NOTA DE ENCOMENDA	
Nº:	11758313
Compromisso:	11758313
Data	2013/12/20
Página	1 / 1
Ano Económico 2013	
Original	

996.0003\_H01

**ALLIANCE HEALTHCARE**

RUA PROJECTADA À RUA 3, BLOCO A -1ª C

1850-327 - LISBOA

N.C: 502683150

Fax : 218614799

9901390

Valores em Euros

Processo de Compra	
Procedimento nº:	Tipo: A/F AQ. INTERNA PROD FARMACÊUTICOS

Código	Descrição	Unidade	Quant.	Preço Unitário	IVA %	Pratz. Entr.	Total s/ IVA
110000428	DEFLAZACORTE 6 MG COMP	COMPRIMID O	120	0.141000	6		16.92
110000504	DEFLAZACORTE 6MG COMP - 11000428	CAPSULA	160	0.238750	6		38.20
110000965	DOXICICLINA 100MG CAPS	COMPRIMID O	180	0.082853	6		14.91
18001008	NIFEDIPINA 20MG AP COMP	COMPRIMID O	120	0.053000	6		7.56
110001214	OXIBUTININA 5MG COMP	COMPRIMID O	1200	0.067167	6		80.60
110002376	FERRO 105 MG LP COMP	FRASCO	1	10.770000	6		10.77
110002783	FERRO BIVALENTE 525MG AP COMP - 001214	COMPRIMID O	12	0.507500	6		6.09
	DORZOLAMIDA 2% TIMOLOL 0.5% COL FR						
	RIFAXIMINA 200 mg Comp						

Observações:

NE criado por: Anabela Antunes, impresso em: 2013-12-20 15:33 por Anabela Antunes

Serviço Requirante: -	Local de Entrega: FARM - Serviços Farmacêuticos	POC: 31611
-----------------------	---	------------

Não serão aceites os produtos que não vintam acompanhados do respectivo certificado de libertação de lote.  
Facturas/Guias de Remessa referentes a esta requisição, solicitamos o seu ENVIO DIRECTO AOS SERVIÇOS FARMACÊUTICOS.

O Responsável	Totais
	líquido 175.05
	Desconto 0.00
	Iva 10.50
	Total em EUR 185.55

ANEXO II- FATURA



**Alliance Healthcare**

FACTURA - Original

Rota : R323  
 ARMAZEM PORTO Pag. : 1 / 1  
 Nr : 98A1223363 Data : 2013/12/20  
 V 000000009800000002000020130000001/12  
 CENTRO HOSPITALAR TONDELA-VISEU E.P.E  
 CENTRO HOSPITALAR TONDELA-VISEU EPE C  
 AVENIDA REI D. DUARTE  
 VISEU  
 3504-509 VISEU, PORTUGAL

LIANCE HEALTHCARE, S.A.  
 de Social:  
 a Eng.ª Ferreira Dias, 728, 3.ª Piso Sul  
 49-014 PORTO PORTUGAL  
 ntr: 502693150 C.R.C. 51991 Porto  
 pital Social: EUR 2,500,000.00  
 azen:  
 a Eng.ª Ferreira Dias, 738 4149-014 POR  
 lef: 226158700 Fax: 226107969

Cli FI: 5673  
 Cli OP: 13592  
 JVALERIO 00:00, 12:35

Cont: 509822940  
 Guia: 001311848  
 PX-Venda Hospitalar

Codigo	Designacao	Unid	Qtd	Preço	Subtotal	Imposto	Total	IVA
Nr. Retorno 2013/12/20 12:15								
3085289	COSOPT COL 0.5% 5ML		1	14.13	14.13	0.00	14.13	0.00
5043344	DEPLAZACORTE ACIZAN 80 400 GOCMP TBC OPTV		2	11.15	22.30	0.00	22.30	0.00
8792516	DITROSEN CMP 5MG X10		2	5.20	10.40	0.00	10.40	0.00
8142735	PERNO-GRADUMET CMP 10MG X40		20	5.34	106.80	0.00	106.80	0.00
4640884	XIFEDIPINA 80 20MG GOCMP ALT		3	6.48	19.44	0.00	19.44	0.00
5215001	VIBRAMICISA CMP DI 100MG X16		10	5.97	59.70	0.00	59.70	0.00
5983283	XIFAZAN CMP 200MG X12		2	8.97	17.94	0.00	17.94	0.00

Centenar: A 048643

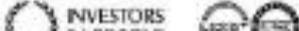
Margem Legal Arm.	Margem Legal Farm.	Margem Legal Arm.	Margem Legal Farm.	Margem Legal Arm.	Margem Legal Farm.
11.28%	0.00	27.00%	0.00	10.60%	0.00
10.88%	0.00	26.70%	1.11		

erc. Suj. Desconto	% Iva	Valor Sujeito	Valor Iva	LIQUIDO	Total
Total:	175.05	6.0	175.05	10.51 M	175.05
(Nett):	.00	.0	.00	.00	.00
erc. Sem Desc. (#)	.0	.00	.00	.00	.00
	.00	.0	.00	.00	.00
M=Mercadoria S=Servicos				TOTAL	185.56
G=G. Compras, PVA=P. Venda Arm, F=P. Venda				UNIDADES	39
				NRLINHAS	7

Total Carga : N/Armazem Viatura: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Data/Hora: 2013/12/20 14:15  
 Total Descarga : Domicilio do Cliente

as colocados a disposicao do adquirente em 2013/12/20  
 MARGEM ANTIGA. RECOLHA: OCIL2 Pense Oftálmico (6307009,6307256), Lote TS13006  
 Val.06/2018. Motivo: Não conformidade com as Boas Práticas de fabrico.  
 ana goncalves  
 2796.00

cJdV-Processado Por Programa Certificado N° 383/AT



**ANEXO III- CERTIFICADO DE ANÁLISE DE MATÉRIAS-PRIMAS**



**GUINAMA**  
 Solventes y materias primas para  
 química, cosmética y farmacia.

**Certificado de Analisis**

Artículo	Lote: 0002621		
Prueba:QC-00100618	Medicion	Min	Max
SULFATOS E SULFITOS	0,001 %	0,0	0,005
RIQUEZA	99,9 %	99,5	100,5
PTO.CONGELAÇÃO	16,45 °C	15,6	200
METAIS PESADOS	0 %	0,0	0,001
FERRO	0 %	0,0	0,001
CLORUROS	0 %	0,0	0,001
SULFATOS	CONFORME		
OLOR	CARACTERSTICO		
COR	CONFORME		
CLORUROS	CONFORME		
ASPECTO	CONFORME		

**Informacion adicional de este artículo**

FECHA DE CADUCIDAD: 28/02/2016  
 CHEMICALLY PURE

Los datos expresados en este certificado de analisis, reproducen los facilitados por nuestro proveedor y/o los obtenidos en nuestro laboratorio de control, sin que en ningún caso eximan de los controles exigidos en cada sector

POLIND.3 CALLE 11 NAVE 17 46120 ALBORAIA (Valencia)  
 Tfn:961888090 Fax: 961850332  
 e-mail: guinama@guinama.com www.guinama.com

Dto. Tac:96-1889100

Directora Técnica:



ANEXO V- PEDIDO MANUAL

Centro Hospitalar Tondela-Viseu, E.P.E. - Viseu  
 SERVIÇO DE APROVISIONAMENTO  
 GUIA DE SAÍDA DE ARMAZÉNS

SERVIÇO Unidade Medicina fetal

AUTORIZADO  
 O APROVISIONAMENTO  
1/1

REF.\* S 1 5 DATA 20 11 13 ENTIDADE 4 5 2 4 0 8 0 0 ARM.    SERVIÇO    REQUISIÇÃO N.\*   

Linha	Designação	Unid.	Quantidade Requisitada	Codificação	Quantidade Fornecida
A	Gel ecografo	Unid	15		15
B	Banjo m lon-p 200mg	lon-p	20		20
C	Banjo v-lon	lon-p	20		20
D					
E					
F					
G					
H					
I					
J					
K					
L					
M					
N					

EQUIP. CONS.	Normal . . . . . <input type="checkbox"/>	Justificação	Requisitado por O Chefe ou Encarregado	Atendido por	Conferido por	Levantado por
	Inutilização o/troca . . . <input type="checkbox"/>					
	Inutilização s/troca . . . <input type="checkbox"/>					
EQUIP.	Novo . . . . . <input type="checkbox"/>					
	Inutilizado o/troca . . . <input type="checkbox"/>					
	Inutilizado s/troca . . . <input type="checkbox"/>					

*Handwritten notes in the table:*  
 Requisitioned by: 20/11/13  
 Attended by: 1/1  
 Confirmed by: 20/11/2013  
 Raised by: 20/11/2013

Mod. 005 - Requisição aos Armazéns

**ANEXO VI- JUSTIFICAÇÃO DE RECEITUÁRIO DE MEDICAMENTOS EXTRA-FORMULÁRIO**

**HOSPITAL DE SÃO TEOTÓNIO, E.P.E.**

**JUSTIFICAÇÃO DE RECEITUÁRIO DE MEDICAMENTOS EXTRA-FORMULÁRIO**

ENVIAR COMPLETAMENTE PREENCHIDA

Serviço Unidade Cuidados Intensivos Q Cama \_\_\_\_\_ N.º Processo \_\_\_\_\_  
 Diagnóstico: \_\_\_\_\_  
 Prescrição do dia \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
 Nome do doente \_\_\_\_\_  
 Medicamento Susamox Forma Farmacêutica Ampole  
 Posologia: 200 mg Previsão de dias de tratamento \_\_\_\_\_  
 Quantidade 1

**JUSTIFICAÇÃO**

Não existe no Formulário nenhum medicamento com a mesma finalidade terapêutica? \_\_\_\_\_  
Ø

Caso existam, por que razões os não considera adequados à situação do doente? \_\_\_\_\_  
Ø

Razões por que considera adequado o medicamento que requisita \_\_\_\_\_  
Não há doente com o mesmo N.º considero

Tratando-se de um antibiótico,

1) Foi possível isolar o germen e efectuar antibiograma? (em caso afirmativo indicar os antibióticos "activos") \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Não foi possível. Porque \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Informação do Director de Serviço: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

O Médico Assistente do Doente  
(assinatura legível)

O Director de Serviço

N.º Mecanográfico \_\_\_\_\_

N.º Mecanográfico \_\_\_\_\_

Inf. Da C.F.T.: \_\_\_\_\_

Data 20 / 11 / 2017

**ANEXO VII- LISTAGEM DE PICKING PARA AVIAMENTO (PEDIDO ON-LINE)**



**Hosp. S. Teotônio**

*Listagem de Picking para Aviamento*

Data: 2013/11/22  
 Hora: 10:21:43  
 Pág. 1/1  
 Utilizador:925

04/01/100\_01

Requisitante:



**PNEUMOLOGIA**

★ P N E U \_ G E N ★

Nº Pedido: PD2013111351

Data Pedido: 2013-11-22 10:17:07

Local Entrega:

Data Entrega:

Responsável:

Armazém: 1 - Produtos Farmacêuticos

Produto	Qtd. Pre Def.	Unid. Med.	Qt. Fzta	Quant.Satisf.
11000169 BENZDAMINA COLUTORIO FR	0	FRS	4	_____
11000245 CARBOCISTEINA 5% XAROPE FR	0	FRS	4	_____
11000363 CLORETO SODIO 0,9% 10ML INJ AMP	0	AMP	200	_____
11000366 CLORETO SODIO 0,9% 5ML INJ AMP	0	AMP	200	_____
110002808 GLICERINA E GELATINA MICROCLISTER ADULTO (DAGRAGEL)	0	ENEMA	10	_____
11000785 LACTULOSE 50% SOL. ORAL FR	0	FRS	2	_____
110001040 PARAFINA E LANOLINA CREME EMB	0	EMB	2	_____
110001321 VITAMINA A COMPOSTA POM BSN	0	BISNAGA	4	_____

Observações : _____	Requisitado por : _____	Fornecido por : _____	Recebido por : _____
_____	Data : ___/___/___	Data : ___/___/___	Data : ___/___/___

**ANEXO VIII- COMUNICAÇÃO AOS SERVIÇOS**

	<h2 style="margin: 0;">Comunicação aos Serviços</h2>
---	--

Serviço: \_\_\_\_\_ Pedido nº: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Medicamento	Qtd. Pedida	Qtd. Enviada	Motivo
			<input type="checkbox"/> Acerto de quantidade por embalagem <input type="checkbox"/> Esgotado no mercado <input type="checkbox"/> Não comercializado <input type="checkbox"/> Outro _____
			<input type="checkbox"/> Acerto de quantidade por embalagem <input type="checkbox"/> Esgotado no mercado <input type="checkbox"/> Não comercializado <input type="checkbox"/> Outro _____
			<input type="checkbox"/> Acerto de quantidade por embalagem <input type="checkbox"/> Esgotado no mercado <input type="checkbox"/> Não comercializado <input type="checkbox"/> Outro _____

Observações:

O Responsável: \_\_\_\_\_

M 062/03

ANEXO IX- FICHA DE CONTROLO DE ESTUPEFACIENTES



**CENTRO HOSPITALAR**  
TONDELA | VISEU, EPE

**FICHA DE CONTROLE DE ESTUPEFACIENTES**

SERVIÇOS FARMACÊUTICOS

---

MEDICAMENTO: \_\_\_\_\_

F.F.: \_\_\_\_\_

QUANT.: \_\_\_\_\_

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

SERVIÇO DE \_\_\_\_\_

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

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

---

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

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

(Assinatura)

**PARA USO EXCLUSIVO**

**DA FARMÁCIA**

---

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

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

(Assinatura)

**FICHA DE CONTROLE DE ESTUPEFACIENTES**

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

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

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

MEDICAMENTO \_\_\_\_\_

SERVIÇO \_\_\_\_\_

QUANTIDADE \_\_\_\_\_

Mod. 021

**ANEXO X- SATISFAÇÃO DE PEDIDO DE ESTUPEFACIENTES**



Saída	
Documento:	SF20131101359
Data:	2013/11/15
Responsável:	

Pedido	
Documento:	PD2013110934
Data Hora:	2013/11/15 12:23
Responsável:	
Serviço Req.:	CIRURGIA 1 ENF. A

**ORIGINAL**  
Valores em Euros

**Satisfação de Pedido**

Produto	Am.	Unidade	Quant. Pedido	Quant. Servida	Quant. Pendente	Preço Unitário	Valor Máxim.
110000678 FENTANIL 50MCGH STT UNID	1	UNID	3	3	0	2.46	7.38
110001054 PETIDINA 50MG/1ML INJ AMP	1	AMP	9	9	0	3.11	27.95
Valor Total:							35.33

O Responsável

O Serviço Receptor

Data

**ANEXO XI- VERSO FICHA DE CONTROLO DE ESTUPEFACIENTES**

ASSINALAR, NO QUADRO, UNICAMENTE AS UNIDADES INUTILIZADAS

HORA	DATA	UNIDADES	CAUSAS DA INUTILIZAÇÃO	RESPONSÁVEL	TESTEMUNHA

## ANEXO XII- PERFIL FARMACOTERAPÊUTICO

Hosp. S. Teotônio  
 Mapa de Distribuição de Medicamentos - Agrupado por Cama.

Data: 2013-11-15  
 Hora: 13:38  
 Pág. 1 / 17  
 Utilizador: 4926

Serviço: MED2\_A - MEDICINA 2 ENF. A  
 2013-11-15 15:00 a 2013-11-16 15:00

## Prescrições

Doente: HST  
 Data Nascimento: Idade:  
 Médico:  
 Obs.,  
 Cama: 9 - 001  
 Dt. Prescrição: 2013/11/13 12:05  
 Resp. Recepção:  
 Dt. Recepção: 2013/11/13 13:23

Dieta: 1492 - DIETA HIPOGLUCIDICA MOI Obs. Dieta:

Medicamento	Código	Forma	Dose	Unid Med.	Via Adm.	Frequência	Ord
AC. ACETILSALICILICO 100MG COMP Dt Inicio: 2013/11/04 15:48	11003008	COMP	100 MG		ORAL	1x/dia	1
ACARBOSE 50MG COMP Dt Inicio: 2013/11/05 08:45	11003040	COMP	50 MG		ORAL	3x/dia	3
CEFOTAXIMA 1G INJ AMP Dt Inicio: 2013/11/12 08:32	110030257	SOL INJ	1 GRAMA		IV	2x/dia	2
COTRIMOXAZOL 800/160MG COMP Dt Inicio: 2013/11/12 08:32	110030410	COMP	800 MG		ORAL	2x/dia	2
ENOXAPARINA 20MG/0,2ML INJ SERINGA Dt Inicio: 2013/11/04 15:48	110032215	SOL INJ	20 MG		SC	1x/dia	1
FUROSEMIDA 20MG/2ML INJ AMP Dt Inicio: 2013/11/04 15:48	110030529	SOL INJ	20 MG		IV	2x/dia	2
IPRATROPIO 1,20% (250MCG/2ML) SOL. NEBUL AMP Dt Inicio: 2013/11/04 15:00	110021490	SOL RESP	1 AMP		INAL	3x/dia	3
LORAZEPAM 2,5MG COMP Dt Inicio: 2013/11/04 15:48	110030533	COMP	2,5 MG		ORAL	1x/dia	1
OMEPRAZOLE 20MG CAPS Dt Inicio: 2013/11/04 15:48	110030995	CAPS	20 MG		ORAL	1x/dia	1
TRAZODONA 100MG COMP Dt Inicio: 2013/11/11 12:09	110031264	COMP	50 MG		ORAL	1x/dia	0,5

(+) Medicamento a Acrescentar (-) Medicamento a retirar (A) Medicamento a Alterar \*F - Fornecido Serviço Anterior

■ Medicamentos que não constam na(s) máquina(s) de distribuição:

🏠 Medicamentos oriundos do Domicílio

## ANEXO XIII- LISTA DE PRODUTOS EXTERNOS

Hospital Sao Teotonio,EPE  
 FARMÁCIA  
 VISEU

PRODUTOS EXTERNOS  
 POR ARTICULO

PAG. - 1 -

ID Pedido: <b>MED1_BH_15/11_12:39:</b>	Nº Pedidos:00051258
Destino: <b>MED1_BH - MEDICINA 1 ENF. B</b>	St. Serv.: 01-SISTEMA DE SERVIÇO GENERICO
Dt./ID Ped: 15/11/2013 12:39:15 Aut.	Data/Ped: 15/11/2013

Artigo Dados de Identificação	Unidade	Gaveta	Pedido	Servido
<b>Almacén:</b>				
0001380-ATENOLOL 100MG COMP (Inteiro) <u>MED1 B/024</u>	Unidad		1.00	—
Observ: 13-11-15 15:00:00; (1xdia)12h;			1.00	—
110000240-CARBAMAZEPINA 200MG COMP <u>MED1 B/022</u>	Unidad		1.50	—
Observ: 13-11-15 15:00:00; (3xdia)7h - 15h - 23h;			1.50	—
110000303-CIPROFLOXACINA 200MG/100ML INJ AMP <u>MED1 B/018</u>	Unidad		4.00	—
Observ: 13-11-15 15:00:00; (2xdia)9h - 21h;			4.00	—
0017950-COTRIMOXAZOL 400/80MG COMP <u>MED1 B/016</u>	Unidad		2.00	—
Observ:			2.00	—
0023290-ESCITALOPRAM 20MG COMP <u>MED1 B/009</u>	Unidad		1.00	—
Observ: 13-11-15 15:00:00; (1xdia)9h;			1.00	—
110000872-METILDOPA 250MG COMP <u>MED1 B/024</u>	Unidad		4.00	—
Observ: 13-11-15 15:00:00; (2xdia)9h - 21h;			4.00	—
0021660-PARACETAMOL 1G/100ML INJ <u>MED1 B/022</u>	Unidad		3.00	—
Observ: 13-11-15 15:00:00; (3xdia)7h - 15h - 23h;			3.00	—

**ANEXO XIV- LISTA DE INCIDÊNCIAS**

Hospital Sao Teotonio, EPE

FARMÁCIA

UISEU

**INCIDÊNCIAS PEDIDO**

PAG. - 1 -

ID Pedido: <b>NEURC_GENH_15/11_10:</b>	Nº Pedidos:00051249
Destino: <b>NEUROCIRURGIA</b>	St. Serv.: <b>01 - SISTEMA DE SERVIÇO</b>
Dt/ID Ped: <b>15/11/2013 10:45:00 Aut.</b>	Data/Ped: <b>15/11/2013</b>

**Dados de Identificação**

<b>Código</b>	<b>Artigo</b>	<b>Solicitado</b>	<b>Servido</b>	<b>Diferença</b>
<b>NEURC /004</b>				
00026445	- DEXAMETASONA 4MG COMP	4.00	0	4.00
Observ: 13-11-15 14:00:00; (4xdia)0h - 6h - 12h - 18h;				
0006305	- FUROSEMIDA 20MG COMP	3.00	0	3.00

## ANEXO XV- LISTA DE REPOSIÇÃO DE MÍNIMOS

Hospital Sao Teotonio,EPE

FARMÁCIA

VISEU

15/11/2013

## REPOSIÇÃO DE MÍNIMOS

PAG. - 1 -

Grupo:GRUPO KARDEX		Sistemas:01				
Código	Articulo	Stk.Min	Stk.Max	Rep. Fixa	Stk.Act	CentUnidade
0000160	AC.AMINOCAPROICO 2,5G/10ML INJ	10	100	0	7	93 Unidad
0001920	BISACODIL 5MG COMP (Inteiro)	10	20	0	9	11 Unidad
0002590	CEFOXITINA 1G INJ AMP	50	200	0	37	163 Unidad
0002850	CINCOBALAMINA 1000MCG/1ML IN	5	200	0	0	200 Unidad
0017940	CIPROFLOXACINA 250MG COMP	10	50	0	8	42 Unidad
0003240	CLINDAMICINA 600MG/4ML INJ AMP	20	50	0	14	36 Unidad
0003600	CLORETO POTASSIO 750MG/10ML (7	80	400	0	79	321 Unidad
0005070	ENALAPRIL 20MG COMP	20	200	0	10	190 Unidad
0008360	MAGNESIO (CLORETO) 1028,4MG (1	10	40	0	8	32 Unidad
110002211	MEMANTINA 10MG COMP	15	60	0	12	48 Unidad
0022220	MIRTAZAPINA 15MG COMP (Inteiro)	30	180	0	28	152 Unidad
0016440	PAROXETINA 20MG COMP	10	100	0	8	92 Unidad
0010720	PIPERACILINA/TAZOBACTAM 2,5G I	15	60	0	0	60 Unidad
0012970	VANCOMICINA 500MG IV INJ AMP	20	50	0	14	36 Unidad

## ANEXO XVI- LISTA DE INCIDÊNCIAS APÓS CARREGAMENTO DO KARDEX®

Hospital São Teotônio, EPE

FARMÁCIA

VISEU

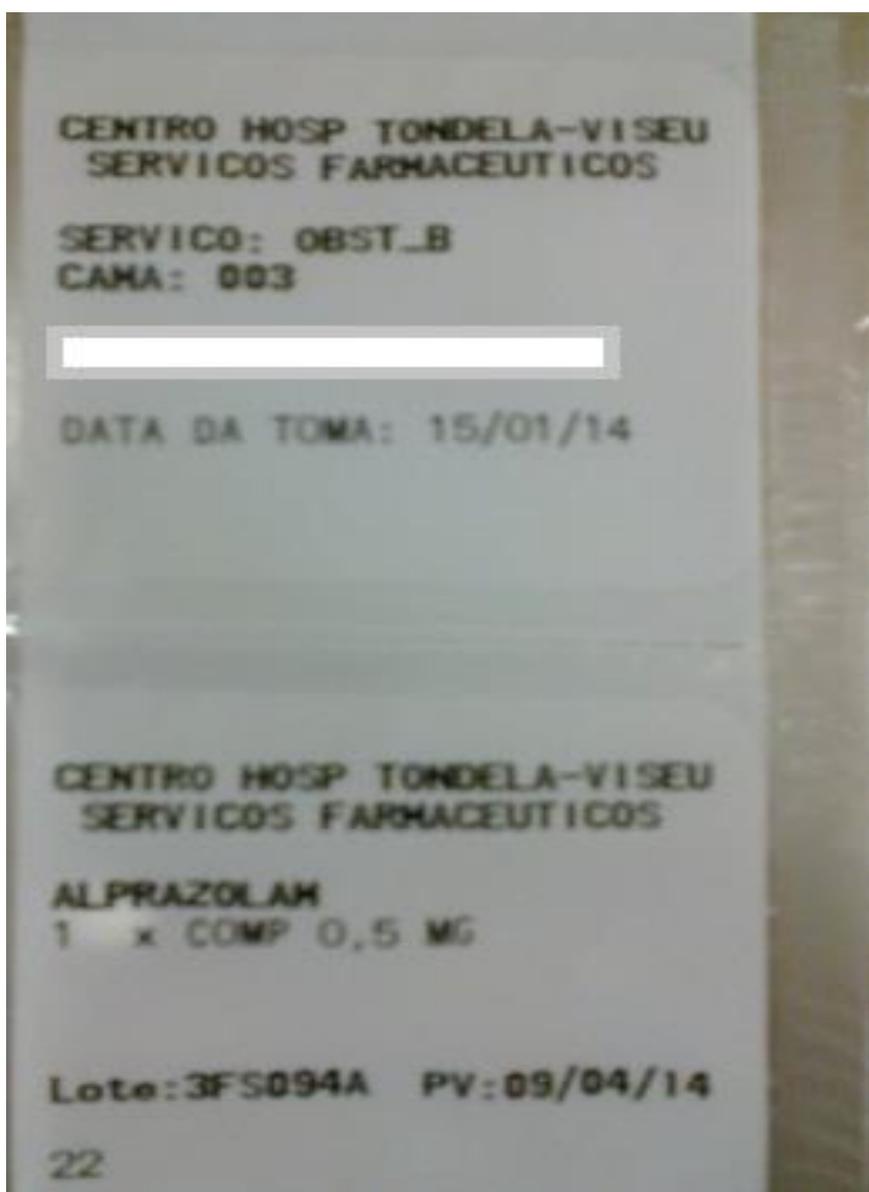
15/11/2013

## INDICÊNCIAS DE ENTRADA

PAG. - 1 -

Dados de Identificação				Cantidad	Cantidad
Artigo	Lote	Validade	a reponer	repuesta	
0013330-CEFAZOLINA 1G INJ AMP		/ /	306	300	
0002850-CIANOCOBALAMINA 1000MCG/1ML		/ /	197	0	
Pdto.Externo:	Gavetas não definidas:	Gavetas não disponíveis:		X	
00026445-DEXAMETASONA 4MG COMP		/ /	50	60	
0022150-ENOXAPARINA 20MG/0,2ML INJ		/ /	224	300	
0021850-GABAPENTINA 600MG COMP		/ /	43	30	
0024000-LEVOFLOXACINA 500 MG COMP		/ /	45	20	
0009960-OMEPRAZOLE 40MG INJ AMP		/ /	419	60	
110001028-PANCREATINA COMPOSTA COMP		/ /	88	40	
0010720-PIPERACILINA/TAZOBACTAM 2,5G		/ /	60	0	
Pdto.Externo:	Gavetas não definidas:	Gavetas não disponíveis:		X	
110002432-PREGABALINA 50MG CAPS		/ /	108	23	
0012450-7ICLOPIDINA 250MG COMP		/ /	47	25	

ANEXO XVII- FITA FDS®



ANEXO XVIII- PRESCRIÇÕES ALTERADAS



**Hosp. S. Teotônio**

Mapa Distribuição Alterados - Não Agrupado por Forma Farmacêutica.  
Mapa Alteradas para consulta.

Data: 2013-11-14  
Hora: 12:34  
Pág. 2 / 4  
Utilizador: 5270

Serviço: **CIR1\_B - CIRURGIA 1 ENF. B**  
2013-11-14 14:00 a 2013-11-15 14:00

**Prescrições Alteradas**

Doente: HST	Idade:	1 - PPP
Data Nascimento:		
Medico:		
Obs.:		Dt. Prescrição: 2013/11/14 12:31
		Resp. Recepção:
		Dt. Recepção: 2013/11/14 12:32
Dieta: 1005 - DIETA NCRMAL	Obs. Dieta:	

Medicamento	Código	Forma	Dose	Unid Med.	Via Adm.	Freq.	Qtd
(+) CLINDAMICINA 600MG/ML INJ AMP <i>Dt Inicio: 2013/11/14 12:29 Dt Fim: 2013/11/21 07:00</i>	11000024	SOL INJ	600	MG	IV	3x/dia	3
(+) ENOXAPARINA 20MG/0,2ML INJ SERINGA <i>Dt Inicio: 2013/11/14 12:29</i>	110002215	SOL INJ	20	MG	SC	1x/dia	1
(+) GENTAMICINA 80MG/2ML INJ AMP <i>Dt Inicio: 2013/11/14 12:00 Dt Fim: 2013/11/20 12:00</i>	110000649	SOL INJ	160	MG	IV	1x/dia	2
(+) OMEPRAZOLE 20MG CAPS <i>Dt Inicio: 2013/11/14 12:29</i>	110000995	CAPS	20	MG	ORAL	1x/dia	1
(+) PARACETAMOL 500MG COMP <i>Dt Inicio: 2013/11/14 12:29</i>	110001036	COMP	1000	MG	ORAL	3x/dia	6

(+) - Medicamento acrescentado à Prescrição      (-) - Medicamento retirado da Prescrição  
 ■ Medicamentos que não constam na máquina de embalagem  
 ◆ Medicamentos Obituados do Domínio

**XIX-PRESCRIÇÃO DE ANTIMICROBIANOS**

**Centro Hospitalar Tondela - Viseu, E.P.E.**

**PRESCRIÇÃO DE ANTIMICROBIANOS  
SERVIÇOS FARMACÊUTICOS**

**INSTRUÇÕES:**

A folha de terapêutica antibiótica terá a validade de: • 7 dias para infecção declarada • 1 dia para profilaxia, salvo situações especiais devidamente justificadas.

**IDENTIFICAÇÃO DO DOENTE**

Nome..... Processo nº..... Data nasc. .... / ..... / .....

Idade..... Peso..... Serviço..... Cama..... Data intern. .... / ..... / .....

Diagnóstico:.....

Insuficiência renal: Sim.....  Não.....  Insuficiência Hepática: Sim.....  Não.....

**Selecione os itens adequados:**

**1 - Profilaxia**

Cirúrgica.....

Outra.....

**2 - Cirurgia**

Limpa.....

Limpa/contaminada.....

**3 - Suspeita de Infecção....**

Local de infecção.....

Contaminada.....

Infectada.....

**4 - Exame bacteriológico**

Sim.....

Não.....

Sangue.....  Líquor.....

Urina.....  Outros.....

**5 - Infecção declarada**

Local da infecção .....

Sem agente isolado.....  Agente não identificável.....  Agente isolado .....

**6 - Infecção nosocomial** Sim.....  Não.....  Local da infecção.....

**Antibiograma**.....

**Prescrição:**

Data	Antibiótico	Posologia	Via de administração	Quantidade fornecida	Fim de terapêutica

Data de apirexia..... / ..... / .....

**Justificação:** .....

O Médico..... Nº Mecanográfico.....

O Director de Serviço..... O Farmacêutico.....

Informação dos Serviços Farmacêuticos.....

Modelo 2/19

**ANEXO XX- PEDIDO DE STOCKS AVANÇADOS**



**Hosp. S. Teotônio**  
**Listagem de Picking para Aviamento**

Data: 2013/11/15  
 Hora: 10:53:44  
 Pág. 1 / 1  
 Utilizador:4527

Requisitante:



**CARDIOLOGIA**

Nº Pedido: RSD201311136

Data Pedido: 2013-11-15 10:50:38

Local Entrega:

Data Entrega:

Responsável: PH -

Armazém: 1 - Produtos Farmacêuticos

Produto	Qtd. Pre Def.	Unid. Mod.	Qt. Falta	Quant.Satisf.
110000088 ALPRAZOLAM 0,5MG COMP	0	COMP	1	_____
110000238 CAPTOPRIL 25MG COMP	0	COMP	,75	_____
110001941 CARVEDILOL 6,25MG COMP	0	COMP	1	_____
110000319 CITRATO SOCIO-COMPOSTO MICROENEMA UNID	0	UNID	2	_____
110000438 DIAZEPAM 5MG COMP	0	COMP	1	_____
110000500 DOPAMINA 200MG/5ML INJ AMP	0	AMP	2	_____
110000629 FUROSEMIDA 20MG/2ML INJ AMP	0	AMP	4	_____
110001875 IPRATROPIO 500MCG E SALBUTAMOL 2,5MG SOL.NEBUL AMP	0	AMP	1	_____
110001038 PARACETAMOL 500MG COMP	0	COMP	8	_____
110001261 TRAMADOL 50MG CAPS	0	CAPS	1	_____

Observações: _____	Requisitado por: _____	Fornecido por: _____	Recebido por: _____
	Data: __/__/__	Data: __/__/__	Data: __/__/__

ANEXO XXI- SATISFAÇÃO DO PEDIDO DE STOCKS AVANÇADOS

  
**Centro Hospitalar Tondela-Viseu, E.P.E.**  
 Av. Rei D. Duarte  
 3584 - 508 - VISEU  
 Tel. 232 420 989  
 Fax. 232 421 217

0000010\_0000

Saída	
Documento:	SP20131101316
Data:	2013/11/15
Responsável:	
Pedido	
Documento:	RSD201311136
Data/hora:	2013/11/15 10:50
Responsável:	
Serviço Req.:	CARDIOLOGIA

ORIGINAL

Valores em Euros

Satisfação de Pedido

Produto	Arm.	Unidade	Quant. Pedida	Quant. Servida	Quant. Pendente	Preço Unitário	Valor Movim.
10000368 ALPRAZOLAM 0,5MG COMP	1	COMP	1	1	0	0,02	0,02
10000236 CAPTOPRIL 25MG COMP	1	COMP	0,75	0,75	0	0,01	0,01
10001941 CARVEDILOL 5,25MG COMP	1	COMP	1	1	0	0,02	0,02
10000319 CITRATO SODIO COMPOSTO MICROENEMA UNID		UNID	2	0	2		
10000436 DIAZEPAM 5MG COMP	1	COMP	1	1	0	0,02	0,02
10000500 DOPAMINA 200MG/5ML INJ AMP	1	AMP	2	2	0	0,72	1,44
10000529 FLUROSEMIDA 20MG/2ML INJ AMP	1	AMP	4	4	0	0,13	0,51
10001875 IPRATROPIO 500MCG E SALBUTAMOL 2,5MG SOL.NEBUL AMP	1	AMP	1	1	0	0,21	0,21
10001036 PARACETAMOL 500MG COMP	1	COMP	8	8	0	0,01	0,08
10001251 TRAMADOL 50MG CAPS	1	CAPS	1	1	0	0,08	0,08

Valor Total : 2,35

O Responsável

O Serviço Receptor

Data

**ANEXO XXII- ETIQUETAS PARA CITOSTÁTICOS MANIPULADOS**

**ETIQUETAS PARA CITOSTATICOS MANIPULADOS**  
**modelo de etiquetas para citostáticos - ucpc**

**HOSP. DIA** **19-11-2013**

OXALIPLATINA..... 120 mg/ 24ml  
 GLICOSE 5%..... 250 ml

Vol.total..... 274 ml

Hosp. S. Teotônio - Serv. Farmac. – UCPC

OXALIPLATINA  
 120 MG  
 LIT. 192044  
 SER. 110214

**HOSP. DIA** **19-11-2013**

5-FLUOURACILO..... 620 mg/ 12.4 ml

Seringa

Hosp. S. Teotônio - Serv. Farmac. – UCPC

FLUOROURACILO  
 5 000MG  
 LIT. 204288442  
 SER. 110214

**HOSP. DIA** **19-11-2013**

5-FLUOROURACILO ..... 4680(4645)mg / 97 mL  
 NaCl 0.9%..... 138 mL

Vol.total..... 235 mL

Bip 44h

Hosp. S. Teotônio - Serv. Farmac. – UCPC

FLUOROURACILO  
 5 000MG  
 LIT. 204288442  
 SER. 110214

**HOSP. DIA** **19-11-2013**

OXALIPLATINA..... 147 mg/ 29.4 mL  
 GLICOSE 5%..... 250 mL

Vol.total..... 279.4 mL

Hosp. S. Teotônio - Serv. Farmac. – UCPC

OXALIPLATINA  
 120 MG  
 LIT. 192044  
 SER. 110214

**HOSP. DIA** **19-11-2013**

5-FLUOURACILO..... 692 mg / 13.8 mL

Seringa

Hosp. S. Teotônio - Serv. Farmac. – UCPC

FLUOROURACILO  
 5 000MG  
 LIT. 204288442  
 SER. 110214

**HOSP. DIA** **19-11-2013**

5-FLUOROURACILO ..... 4152(4298)mg / 86 mL  
 NaCl 0.9%..... 149 mL

Vol.total..... 235 mL

BIP 44H

FLUOROURACILO  
 5 000MG  
 LIT. 204288442

**ANEXO XXIII- REGISTO DIÁRIO DE CONSUMOS**

	UCPC – Registo Diário de Consumos
---	-----------------------------------

Req. Nº \_\_\_\_\_ / Hospital Dia      Req. Nº \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_      Req. Nº \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_      Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Código	Designação	Serviço		Código	Designação	Serviço	
		Hospital Dia				Hospital Dia	
110001969	5-Fluorouracilo 5g/100ml			110000916	Mitoxantrone 20mg/10ml		
110002766	Alemtuzumab 30mg/1ml			110002038	Oxaliplatina 50mg		
110002507	Azacitidina 100mg			110002037	Oxaliplatina 100mg		
110001151	BCG 120mg/(3ml)			110002206	Paclitaxel 300mg/50ml		
110000193	Bleomicina 15mg/(5ml)			110002499	Temsirolimus 25mg/1ml		
110002542	Bortezomib 1mg			110001315	Vimblastina 10mg/(10ml)		
110002229	Bortezomib 3,5mg			110001319	Vincristina 2mg/2ml		
110001983	Carboplatina 150mg/15ml			110001782	Vinorelbina 50mg/5ml		
110001640	Carboplatina 450mg/45ml						
110000288	Ciclofosfamida 1000mg/(50ml)			110002504	Bevacizumab 100mg		
110000290	Ciclofosfamida 500mg/(25ml)			110002333	Bevacizumab 400mg		
110001804	Cisplatina 100mg/100ml			110002436	Cetuximab 500mg/100ml		
110000314	Cisplatina 50mg/50ml			110002292	Cetuximab 100mg/20ml		
110001414	Citarabina 500mg/5ml			110001906	Rituximab 100mg/10ml		
110002702	Citarabina 2g/20ml			110001907	Rituximab 500mg/50ml		
110001416	Cladribina 10mg/10ml			110001897	Trastuzumab 150mg/(7,4ml)		
110000420	Dacarbazina 200mg						
110001980	Dacarbazina 600mg			110001338	NaCl 0,9% 50/100ml sacco		
110002181	Docetaxel 20mg/(2ml)			110000367	NaCl 0,9% 100ml fr		
110002182	Docetaxel 80mg/(8ml)			110001337	NaCl 0,9% 100ml sacco		
110001993	Doxorrubicina 50mg/25ml			110000373	NaCl 0,9% 100/250ml fr		
110002085	Doxorrubicina Lipossómica 50mg			110002288	NaCl 0,9% 250ml fr		
110002001	Epirubicina 200mg/100ml			110001682	NaCl 0,9% 250ml sacco		
110001417	Epirubicina 50mg/25ml			110000365	NaCl 0,9% 500ml fr		
110000553	Etopósido 100mg/5ml			110000372	NaCl 0,9% 500ml sacco		
110000600	Fludarabina 50mg/(2ml)			110000362	NaCl 0,9% 1000ml fr		
110001109	Gencitabina 1g/(25ml)			110001336	NaCl 0,9% 1000ml sacco		
110000723	Ifosfamida 2g/50ml			110000703	Glicose 5% 250ml sacco		
110001645	Irinotecano 100mg/5ml			110001339	Glicose 5% 500ml sacco		
110002638	Irinotecano 500mg/25ml						
110000898	Metotrexato 50mg/2ml			110002183	Sol. Alc. c/ demoprotector		
110002112	Mitomicina 40mg/(40ml)			190002006	Álcool Etilico 70% 500 ml		
110000915	Mitomicina 10mg/10ml						

**ANEXO XXIV- REGISTO DE LOTES E VALIDADES DOS SOLVENTES/ SOLUÇÕES DE DILUIÇÃO UTILIZADOS DOS MEDICAMENTOS CITOTÓXICOS MANIPULADOS**

 <p><b>CENTRO HOSPITALAR</b> Serviços Farmacêuticos</p>	<p><b>Registo de Lotes e Validades dos Solventes/Soluções de Diluição dos Medicamentos Citotóxicos Manipulados</b></p>
--	--

			Lote	Validade
<b>NaCl 0.9%</b>	50/100ml	saco		
	100/250ml	frasco		
	100ml	saco		
		frasco		
	250ml	saco		
		frasco		
	500ml	saco		
		frasco		
	1000ml	saco (Grifols)		
		Saco (Baxter)		
frasco				
<b>Glicose 5%</b>	250ml	saco		
	500ml	saco		
<b>Água Destilada</b>				

Data: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_

**ANEXO XXV- REGISTO DE VOLUMES NÃO UTILIZADOS**

 <p><b>CENTRO HOSPITALAR</b> DE MATOSINHOS Serviços Farmacêuticos</p>	<p><b>REGISTO DE VOLUMES NÃO UTILIZADOS</b></p>
--	---

Data	Fármaco	Volume teórico total (mL)	Volume utilizado (mL)	Volume desperdiçado (mL)	Vol.total - Vol.utilizado (mL)	Técnico manipulador	Técnico de apoio	Observações	Farmacêutico responsável
/ /									
/ /									
/ /									
/ /									
/ /									
/ /									
/ /									
/ /									
/ /									
/ /									
/ /									
/ /									
/ /									
/ /									
/ /									

M 083/01



**ANEXO XXVII- REGISTO DE PRODUÇÃO DE PAPÉIS**

 <p><b>CENTRO HOSPITALAR</b> Serviços Farmacêuticos</p>	<p><b>REGISTO DE PRODUÇÃO DE PAPÉIS</b></p>
--	---

Manipulado: Principio Activo _____ Forma Farmacêutica : Papel
---

Data Prep. Lote	Forma Farm. Comp / Pó	Nome Comercial e Dosagem Lote/ Validade	Peso/ Papel N° comp/ Peso Médio	Dosagem/ papel N° Papeis	Serviço	Doente	Preparador/ Farmacêutico
...../...../.....			.....	.....			
L.....			N° / PM.....	N°			
...../...../.....			.....	.....			
L.....			N° / PM.....	N°			
...../...../.....			.....	.....			
L.....			N° / PM.....	N°			
...../...../.....			.....	.....			
L.....			N° / PM.....	N°			
...../...../.....			.....	.....			
L.....			N° / PM.....	N°			
...../...../.....			.....	.....			
L.....			N° / PM.....	N°			
...../...../.....			.....	.....			
L.....			N° / PM.....	N°			

**ANEXO XXVIII- FICHA DE PREPARAÇÃO DO MEDICAMENTO MANIPULADO**

 CENTRO HOSPITALAR de COIMBRA Serviços Farmacêuticos	<b>FICHA DE PREPARAÇÃO DO MEDICAMENTO                  MANIPULADO</b>
--	---

	Data:
--	-------

100 g / ml/ unidades contêm	_____ g / ml de _____
Forma Farmacêutica	_____
Número do Lote	_____
Quantidade a preparar	_____

Matérias-primas	Lote nº	Validade	Quantidade calculada	Quantidade pesada/medida	Rubrica do Operador	Rubrica do Supervisor

**Preparação**

Rubrica do Operador

1. Verificar o estado de limpeza do material a utilizar.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
<b>Rubrica do Supervisor:</b>	

**Especificação do equipamento usado**

<b>Rubrica do Supervisor:</b>		

**Prazo de utilização e Condições de conservação**

Rubrica do Operador

Condições de conservação		
Prazo de utilização		

**ANEXO XXIX- FICHA DE PREPARAÇÃO DO MEDICAMENTO MANIPULADO**  
**VERSO**

 CENTRO HOSPITALAR de COIMBRA Serviços Farmacêuticos	<b>FICHA DE PREPARAÇÃO DO MEDICAMENTO                  MANIPULADO</b>
--	---

**Embalagem**

Tipo de Embalagem	
Capacidade do recipiente	
Material de embalagem	
Número do Lote	
Operador: _____	

**Verificação**

ENSAIO	ESPECIFICAÇÃO	RESULTADO	Rubrica do Operador

Aprovado                       Rejeitado

Supervisor: \_\_\_\_\_ / / \_\_\_\_\_

**Dados da Prescrição**

Prescritor	_____
Doente	_____
Serviço	_____

**Anotações**

*Nota: Quando o rótulo não corresponde a um modelo já predefinido deve-se anexar a esta ficha um exemplar igual ao utilizado para rotular o medicamento manipulado.*

Rubrica do Responsável	Data



## ANEXO XXXI- INVENTÁRIO FDS®

<b>Baxter</b>		<b>FDS Inventory Report</b>				
<i>Fds Baxter B.V. Current Inventory Status</i>				<i>15/11/2013 11:56:12</i>		
<u>Cass #</u>	<u>Drug Primary Name - Strength</u>	<u>Manufacturer/Distributor</u>	<u>NDC Number</u>	<u>Manufacturer Lot #</u>	<u>Cassette Exp. Date</u>	<u>Current Quantity</u>
176	PARACETAMOL - COMP 500 MG	PARACETAMOL GENERIS	2707297	3FS109A	12/03/2014	531
193	ENALAPRIL - COMP 5 MG	VITALION	5286687	H014-2	13/05/2014	318
151	TRAMADOL - CAPS 50 MG	AZEVEDOS	5012307	DGV013001	15/05/2014	286
194	RANITIDINA - COMP 150 MG	GLAXO	8541615	C256	11/05/2014	278
94	AC FOLICO - COMP 5 MG	BIAL	5790597	130559	14/05/2014	272
128	AMINOFILINA - COMP 225 MG	MEDA	9477349	1313D32	13/05/2014	261
280	PREDNISOLONA - COMP 5 MG	LABESFAL	5143219	18G0506	10/03/2014	232
161	IBUPROFENO - COMP 400 MG	GENERIS	5120589	3EN079A	03/04/2014	206
110	DIN. ISSOSSORBIDO AP - CAPS 20	LAB VITORIA SA	9306258	1004	07/05/2014	204
217	HIDROXIZINA - COMP 25 MG	UCB	9641621	111361	13/05/2014	199
245	OXAZEPAM - COMP 15 MG	MEDA	8135327	046A	11/05/2014	198
240	AC ACETILSALICILICO - COMP 1	RATIOPHARM	3232782	N03873	11/05/2014	169
254	ALPRAZOLAM - COMP 0,5 MG	BASTI	5936695	3BS048A	24/01/2014	168
266	FUROSEMIDA - COMP 40 MG	WINTHROP	4622593	30188	13/05/2014	157
252	DIGOXINA - COMP 0,125 MG	GLAXOSMITHKLINE	8485441	3D003	11/05/2014	142
187	CLOPIDOGREL - COMP 75 MG	SANOFI	5132816	3Y091	14/05/2014	131
35	PROPAFENONA - COMP 150 MG	ABBOTT	5551387	288498D	12/04/2014	128
145	GABAPENTINA - CAPS 300 MG	GENERIS	5543285	3IN030A	13/05/2014	126
291	ROSUVASTATINA - COMP 10 MC	ASTRAZENECA	4357281	37712	13/05/2014	124
276	FINASTERIDE - COMP 5 MG	SANOFI	5742986	N03476	12/03/2014	119
169	METAMIZOL MAGNESICO - COM	BOEHRINGER	9512434	327340	13/05/2014	119
262	DOMPERIDONA - COMP 10 MG	MEDINFAR	9514802	3293	15/05/2014	117
92	CARVEDILOL - COMP 6.25 MG	AUROBINDO	5324801	CW0612005-C	10/12/2013	114
273	ALPRAZOLAM - COMP 1 MG	GENERIS	5422282	2GS004A	15/05/2014	113
160	GABAPENTINA - 100 MG	GENERIS	5543186	3EN054A	14/05/2014	112
264	LEVOTIROXINA - COMP 25 MCG	ORGANON	8734012	526926	09/02/2014	110
274	DIAZEPAM - COMP 5 MG	LABESFAL	4507497	18G2721	14/05/2014	109
278	LORAZEPAM - COMP 1 MG	GENERIS	5479787	H12X1	19/03/2014	108
197	METRONIDAZOL - COMP 250 MC	LAB VITORIA SA	9037903	1338	06/05/2014	100
30	PENTOXIFILINA AP - COMP 400 I	GENERIS	5064787	3FN027A	15/04/2014	98
21	VALPROATO SODIO - COMP 500	TECNIFAR	9375865	13DO009	12/05/2014	96
188	TIAMINA - COMP 100 MG	LABESFAL	2896892	18G1301	14/05/2014	93
100	AMLODIPINA - COMP 5 MG	GENERICOS PORTUGUESES	5005590	3280	09/05/2014	89



