



IPG

**Politécnico
da Guarda**

**Polytechnic
of Guarda**

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

Licenciatura em Farmácia

Relatório Profissional I

Daniela Vieira da Silva

janeiro | 2015



Escola Superior de Saúde
Instituto Politécnico da Guarda

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

DANIELA VIEIRA DA SILVA

RELATÓRIO PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE LICENCIADO EM FARMÁCIA

janeiro | 2015



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

DANIELA VIEIRA DA SILVA

SUPERVISOR: MARIA DE FÁTIMA DE SOUSA MENDES

ORIENTADOR: SANDRA CRISTINA DO ESPIRITO SANTO VENTURA

janeiro | 2015

AGRADECIMENTOS

Quero começar por agradecer à minha Supervisora, Técnica Fátima Mendes, por toda a orientação, transmissão de conhecimentos, ajuda, preocupação, disponibilidade quer no esclarecimento de dúvidas quer em qualquer outra questão, foi fundamental.

Gostaria ainda de agradecer a toda a equipa dos Serviços Farmacêuticos em geral, pela forma como me integraram, fazendo com que me sentisse parte da equipa.

Agradeço ainda à minha Orientadora, Professora Sandra Ventura, por se mostrar sempre disponível para qualquer coisa.

Deixo um último agradecimento à minha família, por tudo.

A todos, um muito obrigada!

PENSAMENTO

“Eu sei o preço do sucesso: dedicação, trabalho duro, e uma incessante devoção às coisas que
você quer ver acontecer”

Frank Lloyd Wright

LISTA DE SIGLAS

AO- Assistente Operacional
APF- Armazém de Produtos Farmacêuticos
AUE- Autorização de Utilização Especial
CAUL- Certificado de Autorização da utilização do lote
CFLV- Câmara de Fluxo Laminar Vertical
CHNM- Código Hospitalar Nacional do Medicamento
CHP- Centro Hospitalar do Porto
CMIN- Centro Materno Infantil do Norte
CTX- Citotóxicos
DC- Distribuição Clássica
DCI- Denominação Comum Internacional
EPI- Equipamentos de Proteção Individual
FEFO- First Expire, First Out
FHNM- Formulário Hospitalar Nacional de Medicamentos
GHAF- Gestão Hospitalar Armazém e Farmácia
HEPA- High-Efficiency Particulate Air
HJU- Hospital Joaquim Urbano
HLS- Hospital Logistics System
HSA- Hospital de Santo António
ICBAS- Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar
MJD- Maternidade Júlio Dinis
PDA- Personal Digital Assistant
RE- Receção de Encomendas
RSN- Reposição de *Stocks* Nivelados
SAM- Sistema de Apoio ao Médico
SF- Serviços Farmacêuticos
TDT- Técnico de Diagnóstico e Terapêutica
TF- Técnico de Farmácia
UFA- Unidade de Farmácia de Ambulatório
UFO- Unidade de Farmácia Oncológica

VIH- Vírus de Imunodeficiência Humana

ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1- Edifício Neoclássico	12
Figura 2- Edifício Dr. Luís de Carvalho.....	12
Figura 3- Máquina de Reembalamento Auto-Print	17
Figura 4- PDA [®]	17
Figura 5- Pharmapick [®]	17
Figura 6- Blispack [®]	17
Figura 7- Pyxis presente na Urgências	17
Figura 8- Casa do HLS	18
Figura 9- Área de receção de medicamentos.....	22
Figura 10- APF.....	25
Figura 11- Armazém de Soluções Estéreis de Grande Volume	26
Figura 12- Zona de DID	30
Figura 13- UFA	39
Figura 14- Unidade de Produção Não Estéreis.....	41
Figura 15- Unidade de Produção Estéreis	43
Figura 16- Unidade de Farmácia Oncológica.....	46

ÍNDICE DE ESQUEMAS

Esquema 1- Etapas para a Excelência	19
Esquema 2- Circuito do Medicamento	20
Esquema 3- Circuito de Distribuição.....	33

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	9
1- CENTRO HOSPITALAR DO PORTO	12
2- SERVIÇOS FARMACÊUTICOS DO HSA	13
2.1- LOCALIZAÇÃO DOS SF DO HSA	14
2.2- HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO E RECURSOS HUMANOS	15
2.3- SISTEMA INFORMÁTICO E EQUIPAMENTOS	15
2.4- SISTEMA HLS	17
3- CIRCUITO DO MEDICAMENTO	20
3.1- GESTÃO DE MEDICAMENTOS, PRODUTOS FARMACÊUTICOS E DISPOSITIVOS MÉDICOS	21
3.2- SELEÇÃO E AQUISIÇÃO	21
3.3- RECEÇÃO DE MEDICAMENTOS, PRODUTOS FARMACÊUTICOS E DISPOSITIVOS MÉDICOS	22
3.4- ARMAZENAMENTO DE MEDICAMENTOS, PRODUTOS DE SAÚDE E DISPOSITIVOS MÉDICOS	25
3.5- CONTROLO DE PRAZOS DE VALIDADE	27
3.6- DISTRIBUIÇÃO DE MEDICAMENTOS	27
3.6.1- Distribuição Tradicional ou Clássica	28
3.6.2- Distribuição Individual Diária	30
3.6.3- Reposição de Stocks Nivelados	36
3.6.4- Distribuição de Soluções Estéreis de Grande Volume	37
3.6.5- Distribuição de Antissépticos e Desinfetantes	37
3.6.6- Circuitos Especiais de Distribuição	38
3.6.7- Unidade de Farmácia de Ambulatório (UFA)	39
4- FARMACOTECNIA	41
4.1- UNIDADE DE PRODUÇÃO DE MEDICAMENTOS NÃO ESTÉREIS	41
4.2- UNIDADE DE PRODUÇÃO MEDICAMENTOS ESTÉREIS	43
4.3- UNIDADE DE REEMBALAGEM	45
4.4- UNIDADE DE FARMÁCIA ONCOLÓGICA (UFO)	46

CONCLUSÃO	48
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	49
ANEXOS	
ANEXO A- Guia de remessa	51
ANEXO B- Fatura	52
ANEXO C- Listagem por medicamento	53
ANEXO D- Diferenças.....	54
ANEXO E- Requisição de Soluções Estéreis de Grande Volume	55
ANEXO F- Requisição de Antissépticos e Desinfetantes	56
ANEXO G- Ficha de Preparação de Não Estéreis	57
ANEXO H- Técnica de Preparação de Estéreis	58
ANEXO I- Ordem de Preparação de Citotóxicos.....	59

INTRODUÇÃO

O Estágio é o período de aprendizagem que visa a preparação dos educandos para a vida profissional, tendo estes a possibilidade de familiarizar-se com o ambiente de trabalho, melhorando assim o seu relacionamento humano e contribuindo para a sua formação, conhecimento dos desafios do dia-a-dia e peculiaridades da profissão. Desta forma, o Estágio possibilita a complementação do ensino, tendo a oportunidade de aperfeiçoamento técnico, cultural e científico.

O Estágio Profissional I está integrado no plano curricular do 4ºano, 1ºsemestre, do Curso de Farmácia 1ºCiclo, da Escola Superior de Saúde da Guarda, tendo sido iniciado no dia 1 de Outubro de 2014 e terminado a 16 de Janeiro de 2015, com uma carga horária de 490 horas.

A supervisão em local de estágio esteve ao encargo da Técnica Fátima Mendes e orientação pela docente Sandra Ventura.

O Estágio a decorrer nos Serviços Farmacêuticos (SF) do Centro Hospitalar do Porto (CHP) – Hospital de Santo António (HSA) tem como objetivos gerais:

- A compreensão das etapas de aprovisionamento e gestão de *stocks*, nomeadamente a seleção, aquisição, receção, conferência e armazenamento.
- A compreensão dos diferentes tipos de distribuição de medicamentos e/ou dispositivos médicos.
- A compreensão do funcionamento do setor de Farmacotecnia.
- Aquisição de novos conhecimentos que permitam melhorar a competência profissional.
- Desenvolver a capacidade de autonomia e rigor na execução de qualquer atividade farmacêutica;

Assim, o papel do Técnico de Farmácia (TF) apresenta uma importância relevante no que diz respeito à prestação de cuidados de saúde em ambiente hospitalar, participando nas diversas etapas do circuito do medicamento.

A carreira dos Técnicos de Diagnóstico e Terapêutica (TDT) encontra-se regulada pelo DL nº 564/99, de 21 de Dezembro e diplomas complementares, de onde consta “*O presente diploma visa, neste contexto, dotar a carreira de técnico de diagnóstico e terapêutica de um estatuto que melhor evidencie o papel dos profissionais no sistema de saúde, como agentes*

indispensáveis para a melhoria da qualidade e eficácia da prestação de cuidados de saúde (...)
[1].”

O presente relatório é uma compilação de todas as tarefas realizadas em ambiente de trabalho, encontrando-se dividido em três partes fundamentais: a primeira que faz uma breve introdução sobre o Centro Hospitalar do Porto, seguida de uma caracterização dos Serviços Farmacêuticos e uma última parte, esta a mais importante, em que consta a descrição do funcionamento dos setores presentes na Farmácia.

1- CENTRO HOSPITALAR DO PORTO

O Centro Hospitalar do Porto é um Hospital Central que visa a excelência na realização de todas as suas atividades, numa perspetiva global e integrada na saúde. Contempla o Hospital de Santo António (HSA), a Maternidade Júlio Dinis (MJD), recentemente denominada de Centro Materno Infantil do Norte (CMIN) e o Hospital Joaquim Urbano (HJU) e ainda o Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar (ICBAS). Começado a construir em 15 de Julho de 1770, o HSA apresenta-se já com mais de duzentos e vinte anos de existência, sendo um edifício português com criação do arquiteto inglês John Carr.

O HSA fica localizado no centro da cidade do Porto, mais propriamente no Largo Professor Abel Salazar. Apesar de instalado num edifício de elevado valor histórico e arquitetónico é um dos mais modernos e equipados hospitais do país. É constituído por três edifícios, dos quais fazem parte o Edifício Neoclássico (Figura 1), Edifício Dr. Luís de Carvalho (Figura 2) e Edifício das Consultas Externas (ex-CICAP).

De forma a melhorar a saúde dos doentes e da população em geral, o HSA apresenta especialidades de elevada diferenciação, nomeadamente Cardiologia, Dermatologia, Endocrinologia, Estomatologia, Gastreenterologia, Ginecologia, Hematologia Clínica, Nefrologia, Neurologia, Obstetrícia, Oftalmologia, Ortopedia, Pediatria, entre outras, assegurando deste modo uma eficaz prestação de cuidados de saúde.

Assim, o HSA prima essencialmente pela excelência em todas as suas atividades, pelo respeito entre as pessoas, pelo trabalho de equipa entre os profissionais de saúde e instituições, pela inovação e maior qualidade e sustentabilidade do Hospital, pela responsabilidade, integridade e ética em tudo o que é feito ^[2].



Figura 1- Edifício Neoclássico



Figura 2- Edifício Dr. Luís de Carvalho

2- SERVIÇOS FARMACÊUTICOS DO HSA

Os Serviços Farmacêuticos Hospitalares têm vindo a ganhar, cada vez mais, uma elevada importância na prestação de cuidados de saúde dispensados em meio hospitalar. Estes SF hospitalares são departamentos que possuem autonomia técnica e científica contemplando um conjunto de atividades farmacêuticas, exercidas em organismos hospitalares ou serviços a eles ligados, cabendo-lhes assim assegurar a terapêutica medicamentosa aos doentes, a qualidade, eficácia e segurança dos medicamentos ^[3].

Os SF do Hospital de Santo António (HSA), bem como os diversos serviços farmacêuticos hospitalares apresentam como funções principais:

- 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 à 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;
- O desenvolvimento de ações de formação ^[4].

Cabe ainda aos SF hospitalares:

- A gestão (seleção, aquisição, armazenamento e distribuição) do medicamento;

- A gestão de outros produtos farmacêuticos (dispositivos médicos, reagentes, etc.);
- Implementação e monitorização da política de medicamentos, definida no Formulário Hospitalar Nacional de Medicamentos e pela Comissão de Farmácia e Terapêutica ^[4];

2.1- LOCALIZAÇÃO DOS SF DO HSA

Os SF do CHP localizam-se no Hospital de Santo António, piso 0 do Edifício Neoclássico, apresentando facilidade de acesso tanto interno como externo. O CHP é ainda constituído por farmácias satélite distribuídas pelos outros hospitais pertencentes ao Centro Hospitalar.

Assim, no Edifício Neoclássico (Piso 0) é possível encontrar os setores de:

- Receção de Encomendas (RE)
- Distribuição Individual Diária (DID)
- Distribuição Tradicional ou Clássica (DC)
- Farmacotecnia/Produção (Estéreis e Não estéreis)
- Armazém de Antissépticos e Desinfetantes
- Armazém de Produtos Farmacêuticos
- Sala de Estupefacientes e Psicotrópicos
- Sala de Reidentificação e Individualização de Medicamentos
- Unidade de Farmácia de Ambulatório
- Sala de Ensaio Clínicos
- Gabinete da Diretora Técnica
- Biblioteca
- Instalações Sanitárias
- Copa

No Edifício Dr. Luís de Carvalho encontra-se:

Piso 0: Armazém de Soluções Estéreis de Grande Volume

Piso 1: Unidade de Farmácia Oncológica.

2.2- HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO E RECURSOS HUMANOS

Os SF encontram-se em funcionamento 24 horas por dia, 365 dias por ano. Assim, um TF apresenta o seguinte horário:

- Turno da manhã: Das 8h às 16h;
- Turno da tarde: Das 14h às 22h.

No caso da Farmácia de Ambulatório, esta encontra-se em funcionamento das 9h às 17h, apenas em dias úteis. No entanto, neste setor da Farmácia não se encontram TF a trabalhar.

Este horário é ajustado às necessidades da Farmácia, devendo garantir a qualidade e eficácia na prestação de cuidados de saúde.

Os recursos humanos são a base do bom funcionamento dos Serviços Farmacêuticos Hospitalares. Assim, a seleção destes recursos, quer em número, quer em qualidade determina o sucesso num contexto geral do serviço. A gestão dos recursos humanos deve ser realizada com o objetivo de alcançar o melhor desempenho quer dos funcionários quer da própria empresa.

Os Serviços Farmacêuticos do CHP são constituídos por uma equipa de 20 Farmacêuticos, 27 TF e 12 Assistentes Operacionais (AO), perfazendo um total de 59 profissionais de saúde. A Direção Técnica dos SF está a cargo de um Farmacêutico.

2.3- SISTEMA INFORMÁTICO E EQUIPAMENTOS

O Sistema Informático instalado nos Serviços Farmacêuticos do CHP é o GHAF[®] (Gestão Hospitalar Armazém e Farmácia). Este sistema permite satisfazer as necessidades farmacêuticas do Hospital por proporcionar uma melhor gestão da Farmácia a nível de *stocks* e medicamentos, uma maior qualidade do trabalho e serviço prestado, maior eficiência e segurança e diminuição de erros quer na prescrição, quer na interpretação ou transcrição das prescrições médicas.

Assim, as principais funcionalidades do GHAF[®] são:

- Acesso a novas prescrições realizadas pelos vários serviços;
- Análise do perfil farmacoterapêutico de um doente;
- Processamento de prescrições (por cama e serviço);
- Registo de consumos;

- Processamento de revertências de medicamentos nas altas ou na não utilização de medicamentos;
- Transferências de medicamentos entre armazéns;
- Movimentos de Ambulatório (dispensa de medicamentos aos doentes).

O crescimento da Informática Médica em grande parte devido aos avanços nas tecnologias de computação e comunicação e à crescente convicção de que o conhecimento médico e as informações sobre os pacientes são impossíveis de gerir apenas por métodos tradicionais baseados em papel, levou a uma crescente utilização de equipamentos eletrónicos por parte dos serviços farmacêuticos ^[5].

Assim, os SF dispõem de diversos equipamentos que asseguram o seu bom funcionamento e auxiliam o trabalho realizado por todos os profissionais de saúde. São então constituídos por um vasto número de computadores com acesso à internet e ao GHAF[®], impressoras, máquina de reembalamento Auto-Print, três *Personal Digital Assistants* (PDA), um *pharmapick*, um *blispack* e dois *pyxis*.

A- **Máquina de Reembalamento Auto-Print (Figura 3)**: permite o reembalamento de formas orais sólidas fracionadas, formas orais sólidas que não apresentam a informação necessária (DCI, lote e prazo de validade) e medicamentos fotossensíveis (que necessitam de um reembalamento especial).

B- **PDA[®] (Figura 4)**: equipamento utilizado com o objetivo de facilitar a dispensa de medicamentos, através da leitura ótica do produto, no setor da Distribuição Clássica (DC) e Reposição de *Stocks* Nivelados (RSN).

C- **Pharmapick[®] (Figura 5)**: é um sistema inovador desenhado para responder às exigências logísticas em ambiente hospitalar do circuito do medicamento e do circuito de materiais de consumo clínico, utilizado para a dispensa de medicamentos em distribuição individual diária (DID).

D- **Blispack[®] (Figura 6)**: é um equipamento utilizado para o embalamento de um medicamento ainda no seu blister original, previamente configurado na máquina. Esta tem a função de cortar e embalar, de forma a obter o medicamento em dose unitária.

E- **Pyxis[®] (Figura 7)**: é um sistema semiautomático descentralizado de dispensa de medicamentos, sendo constituído por um conjunto de armários onde os medicamentos estão armazenados. É controlado por uma unidade de processamento central que gere a

distribuição de medicamentos dentro do Hospital. Está instalado apenas na Urgência e Bloco Operatório.



Figura 3- Máquina de Reembalamento Auto-Print



Figura 4- PDA®



Figura 5- Pharmapick®



Figura 6- Blispack®

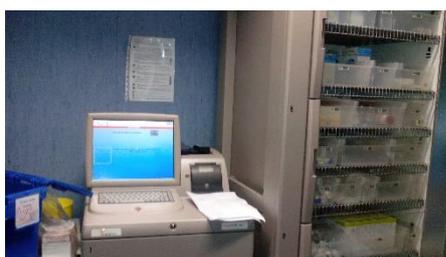


Figura 7- Pyxis presente na Urgências

2.4- SISTEMA HLS

O Sistema *Hospital Logistics System* (HLS) assenta na eliminação do desperdício nos processos operacionais e logísticos através da adaptação de técnicas industriais à realidade hospitalar.

Este é um sistema logístico hospitalar único, que tem como alicerce a filosofia *Kaizen*. A filosofia *Kaizen* baseia-se na melhoria contínua da organização onde é aplicada. Esta filosofia baseia-se num modo de trabalhar, sendo uma forma das diversas instituições se prepararem para competir no mercado global sem necessitarem de fazer grandes investimentos. Quando praticada permite otimizar os diversos recursos, e toda a equipa de profissionais de saúde e utentes deve ser capaz de “ver” e “sentir” a aplicação do *Kaizen* [6].

A filosofia *Kaizen* defende que é possível aumentar a qualidade do serviço, através da gestão da melhoria contínua, envolvendo todos os colaboradores, tendo objetivos bem definidos e acima de tudo tendo um grupo de trabalho que esteja disponível para aceitar novas ideias que minimizem diariamente o desperdício da organização.

Assim, os princípios fundamentais do *Kaizen* são:

- Seiri: Triar o que é necessário e o que não é necessário.
- Seiso: Limpeza para restaurar as condições das áreas e dos equipamentos.
- Shitsuke: Disciplina para cumprir e melhorar.
- Seiton: Arrumar o que é necessário de uma forma simples e visível.
- Seiketsu: Normalizar para manter as condições ^[6].

O sistema HLS pode ser descrito como uma casa (Figura 8) assente em dois pilares: a **melhoria contínua** de processos e **inovação de processos**.



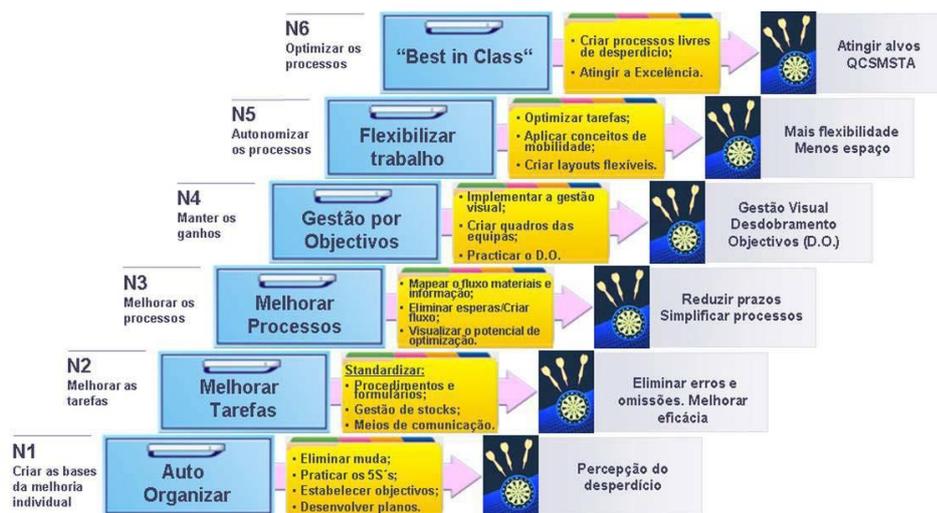
Figura 8- Casa do HLS

Pilar da melhoria contínua de processos:

O pilar da melhoria dos processos consiste na reestruturação de todos os processos inerentes ao Armazém de Produtos Farmacêuticos (APF), desde a necessidade de compra de produtos até ao processamento de uma nota de encomenda.

A melhoria contínua de processos vem sendo aplicada no Centro Hospitalar do Porto (CHP) pela implementação das seis etapas a caminho da Excelência (Esquema 1), nomeadamente, o método dos 5's (triar, arrumar, limpar, normalizar e disciplinar) ^[7].

Esquemáticamente:



Esquema 1- Etapas para a Excelência

Pilar da inovação HLS de processos:

No pilar da inovação HLS de processos realizou-se um estudo de desenvolvimento de um novo método de reposição de material clínico e farmacêutico nos serviços clínicos, pela implementação de armazéns geridos pelo sistema de dupla caixa e também pelo sistema HLS de cartões *Kanban*. No primeiro, tal como o próprio nome indica são utilizadas duas caixas, as quais são preenchidas com a quantidade estipulada e quando uma delas fica vazia, é colocada de parte para posterior reposição. No segundo caso, o cartão *Kanban* possui um conjunto de informações, nomeadamente o ponto de encomenda de um determinado produto e a quantidade a encomendar, e se colocado corretamente garante que o produto é encomendado na devida altura [7].

Quer as caixas quer os cartões *Kanban* estão devidamente identificados com:

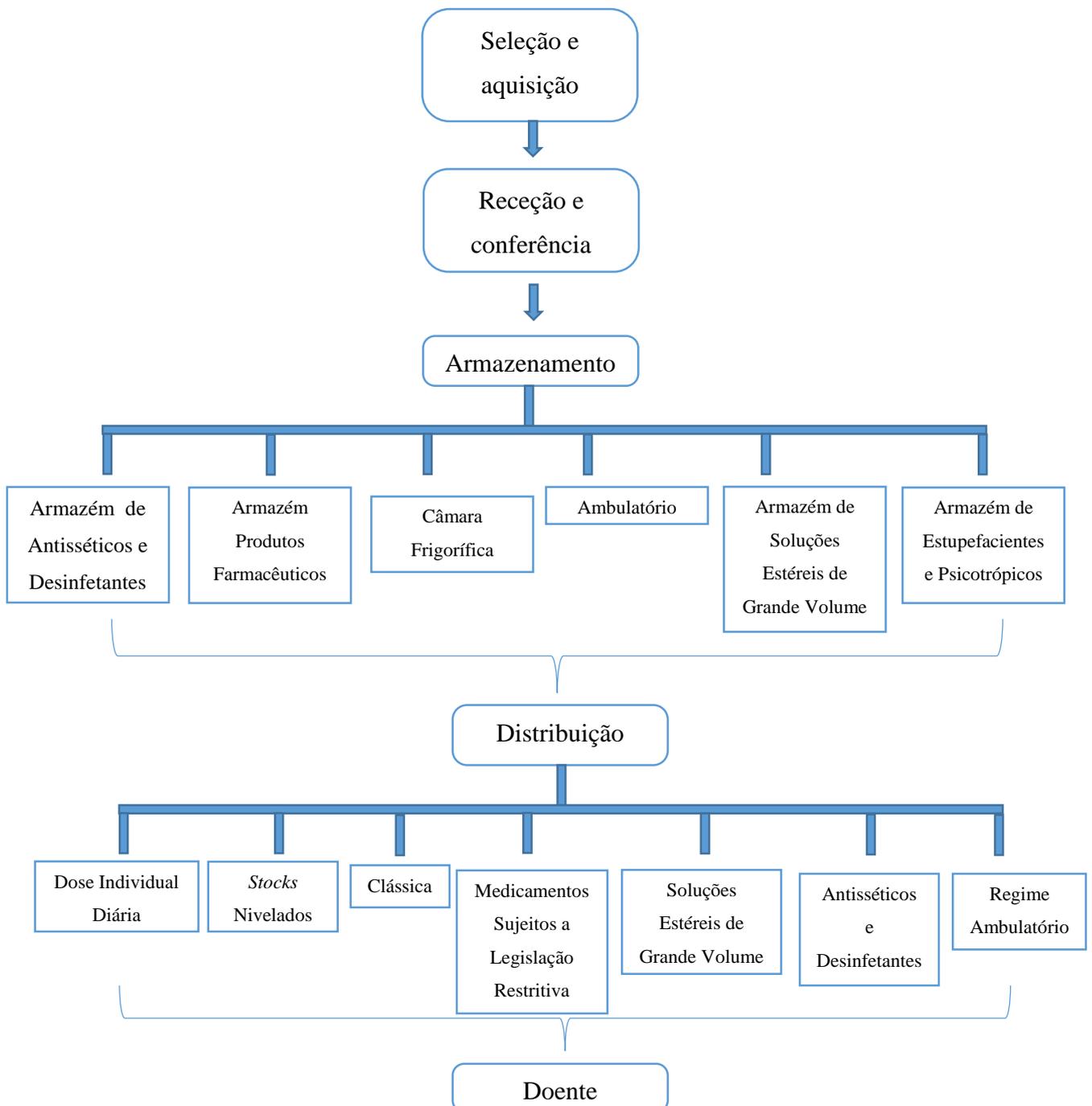
Caixa Kanban: código do artigo, código do serviço, Denominação Comum Internacional (DCI), dosagem, forma farmacêutica, localização no *stock*, nome do serviço e quantidade.

Cartão Kanban: código de barras do artigo, DCI, forma farmacêutica, dosagem, observações, ponto de encomenda, quantidade a encomendar e localização.

A implementação do sistema HLS no CHP refletiu-se por um aumento da eficiência, eficácia e satisfação dos profissionais de saúde que vêm agora o seu tempo inteiramente dedicado ao paciente, diminuição de *stocks*, reorganização dos Serviços onde se atuou, gestão visual, simplificação de funções, simplificação de tarefas e eliminação de desperdício (atividades que não acrescentam valor) [7].

3- CIRCUITO DO MEDICAMENTO

O circuito do medicamento hospitalar (Esquema 2) estabelece o percurso efetuado desde a seleção/aquisição do medicamento ou produto farmacêutico até à administração deste ao doente. Caracteriza-se por um conjunto de procedimentos envolvendo todos os intervenientes dos SF, nas mais diversas áreas funcionais, no que respeita ao fluxo de medicamentos, produtos farmacêuticos e dispositivos médicos.



Esquema 2- Circuito do Medicamento

3.1- GESTÃO DE MEDICAMENTOS, PRODUTOS FARMACÊUTICOS E DISPOSITIVOS MÉDICOS

A gestão de medicamentos pelos Serviços Farmacêuticos Hospitalares tem como objetivo principal o uso racional de medicamentos e a sua correta dispensa, de forma a que estes cheguem ao doente em perfeitas condições.

O controlo das existências dos medicamentos nos serviços farmacêuticos é de extrema importância de modo a garantir que não haja a rutura de determinado medicamento ou produto farmacêutico, devendo ser efetuada pelo menos uma vez por ano e ser sujeito a contagens extraordinárias quando for caso disso.

Assim, a gestão de medicamentos apresenta várias fases, contemplando cada uma das etapas do circuito do medicamento, desde a seleção e aquisição até à administração ao doente.

3.2- SELEÇÃO E AQUISIÇÃO

A seleção e aquisição de medicamentos conjuntamente com a informação e distribuição constituem os pilares básicos onde assenta a farmácia hospitalar.

A seleção dos medicamentos hospitalares deve ser feita mediante o Formulário Hospitalar Nacional de Medicamentos (FHNM) e as necessidades terapêuticas dos doentes do hospital. Para este efeito, é necessário que a adenda ao FHNM do hospital esteja permanentemente disponível para consulta. A seleção dos medicamentos a incluir na adenda ao FHNM tem de ser realizada pela Comissão de Farmácia e Terapêutica.

A seleção dos medicamentos deve ser feita tendo em conta critérios de eficácia e segurança, custo/efetividade e potenciação do arsenal de medicamentos já existentes, ou seja, de entre a vasta quantidade de medicamentos existentes, deverá optar-se por aquele que apresenta maior eficácia terapêutica, permitindo a disponibilidade dos medicamentos necessários ao diagnóstico e tratamento dos doentes.

Quando um produto atinge o seu ponto de encomenda, é retirado o *Kanban* e procede-se a todos os passos de seleção e aquisição de produto. Posteriormente ao término da encomenda, o *Kanban* é recolocado na caixa de “produtos encomendados” até à chegada deste aos SF do Hospital.

No caso dos medicamentos extraformulário, ou seja, para todos aqueles medicamentos que não fazem parte do FHNM nem da adenda hospitalar, é necessário uma justificação especial por parte do médico prescriptor para a sua utilização.

Os medicamentos que não possuem Autorização de Dispensa, podem ser adquiridos de diferentes formas:

1. **Catálogo ACSS (Administração Central de Sistemas de Saúde IP – Entidades Públicas)**: Trata-se de um catálogo online onde constam a maioria dos produtos utilizados a nível hospitalar. O produto escolhido deve ser devidamente justificado.
2. **Ajustes diretos**: É realizada uma pesquisa dos laboratórios que possuem o produto e é enviada uma proposta a todos eles. O laboratório que apresentar a melhor oferta é contactado.
3. **Fornecedor**: Uma farmácia comunitária constitui o fornecedor do CHP, sendo responsável por entrar em contacto com diversos laboratórios para a aquisição de medicamentos.
4. **Autorização de Utilização Especial (AUE)**: Constituem todos os medicamentos que advêm de laboratórios de outros países, que não são fabricados em Portugal e é necessário adquiri-los por não existirem medicamentos similares ou pelo medicamento se destinar a uma indicação para a qual não exista alternativa terapêutica;
5. **G12**: Grupo de hospitais que em parceria compram mais barato a um determinado fornecedor por ano.

A aquisição dos medicamentos está a cargo do Farmacêutico Hospitalar, sendo efetuada pelos SF em articulação com o serviço de Aprovisionamento, e por esse motivo não tive a oportunidade de participar na sua realização.

3.3- RECEÇÃO DE MEDICAMENTOS, PRODUTOS FARMACÊUTICOS E DISPOSITIVOS MÉDICOS

Os medicamentos, produtos farmacêuticos e dispositivos médicos, depois de devidamente requisitados pelos SF, são posteriormente entregues nesses serviços. A receção de encomendas (Figura 9) é feita nos SF sendo responsável pela receção e respetiva conferência desses mesmos produtos.



Figura 9- Área de receção de medicamentos

Após a chegada dos medicamentos à Farmácia, um TF e um AO estão encarregues de verificar se o produto presente é realmente o produto previamente encomendado (DCI, dosagem e forma farmacêutica), verificando também (ainda junto da transportadora):

- O número de volumes;
- O estado das embalagens,
- O destinatário, nomeadamente:
 - Se tem destino externo (verificar se é uma encomenda realmente para o HSA);
 - Se tem destino interno (armazém para o qual se destina a encomenda: Armazém de Produtos Farmacêuticos ou Armazém das Soluções Estéreis de Grande Volume);
- Se o que faturaram corresponde ao que enviaram (Fatura/Guia de Remessa).

Posteriormente, é necessário:

- Separar o(s) documento(s) que acompanha(m) a encomenda, guias de remessa (ANEXO A) e/ou faturas (ANEXO B), e anexá-lo(s) à nota de encomenda correspondente.
- Organizar as embalagens de medicamentos em grupos de 10 caixas, sempre que possível;
- Confirmar o número de unidades de medicamentos;
- Confirmar a quantidade recebida com quantidade referenciada na nota de encomenda;
- Confirmar a existência de lote e prazo de validade na nota de encomenda (no caso de não estar mencionado, o TF deverá escrever os respetivos dados);

Após a confirmação de todos os dados ou parâmetros, o TF deve carimbar (“Recebido/Conferido”), e assinar no duplicado da fatura ou no original (se estiver perante uma guia de remessa), colocar o seu número mecanográfico e datar.

Terminada a conferência dos produtos, os documentos são enviados para os serviços de aprovisionamento para se proceder à entrada dos produtos informaticamente, e respetiva faturação.

O passo seguinte passa por colocar o *Kanban* no respetivo produto, de maneira a que o AO proceda ao armazenamento do mesmo.

Uma das considerações mais importantes a ter em conta na receção de encomendas é o tipo de produto rececionado, uma vez que existem produtos em que a receção tem procedimentos específicos, nomeadamente no caso dos medicamentos citotóxicos, termolábeis, derivados do plasma, nas matérias-primas, e nos medicamentos estupefacientes e psicotrópicos.

No caso dos medicamentos citotóxicos estes devem estar devidamente identificados com um rótulo adequado (identificação biohazard) , alertando desta forma para um especial manuseamento (devem utilizar-se luvas de nitrilo).

Os produtos termolábeis, uma vez que necessitam de ser conservados entre temperaturas que variam entre os 2° e os 8° C, devem vir acondicionados em malas térmicas com acumuladores de frio. Estes são prioritários em termos de conferência de modo a garantir a estabilidade do produto.

Os produtos derivados do plasma quando rececionados estão acompanhados por um Boletim de Análise e um Certificado de Autorização da Utilização do Lote (CAUL), emitidos pelo Infarmed.

As matérias-primas são acompanhadas de um certificado de análise de acordo com o lote rececionado.

Os medicamentos pertencentes à classe dos estupefacientes e psicotrópicos devem ser acompanhados do documento que acompanha esta classe de medicamentos em todo o seu circuito em Farmácia Hospitalar.

Neste setor da Farmácia, por vezes podem ocorrer situações nas quais as encomendas não são aceites e têm que ser devolvidas ao Laboratório. No caso de se encomendar um produto e ser rececionado um diferente, é necessário proceder-se ao preenchimento de uma nota de devolução, embora primeiramente se deva contactar com o laboratório para reportar a situação. No caso do produto estar bem faturado, mas é enviado outro diferente, é necessário preencher uma ficha de não conformidade. Nesta situação é realizada apenas a troca do produto.

Por último, no que diz respeito às especialidades farmacêuticas de grande volume ou soluções estéreis de grande volume, a sua receção e conferência é feita diretamente no seu local de armazenamento, devido às suas dimensões.

Durante a semana que me encontrei neste setor tive a oportunidade de visualizar o rececionamento de inúmeras encomendas, realizando a separação tanto das guias de remessa como das faturas, e verificando todos os parâmetros acima referidos na sua conferência.

3.4- ARMAZENAMENTO DE MEDICAMENTOS, PRODUTOS DE SAÚDE E DISPOSITIVOS MÉDICOS

O armazenamento de medicamentos, produtos farmacêuticos e dispositivos médicos deve ser realizado com o intuito de garantir as condições necessárias de espaço, luz (não devem ser expostos diretamente à luz), temperatura (inferior a 25°C; no caso dos medicamentos termolábeis estes devem ser mantidos entre os 2° e os 8°C), humidade (inferior a 60%) e segurança dos medicamentos.

Após a receção e conferência dos produtos, é necessário armazená-los nos locais correspondentes.

Relativamente ao armazenamento, os produtos farmacêuticos encontram-se organizados em vários armazéns tendo em conta o espaço existente, o tempo de armazenamento e as propriedades físico-químicas dos produtos, nomeadamente:

1.Armazém de Produtos Farmacêuticos (APF) (Figura 10): é o local onde estão armazenados a maior parte dos produtos farmacêuticos que dão entrada nos SF. As soluções de grande volume estão dispostas em paletes, sendo que os restantes produtos estão distribuídos por estantes.



Figura 10- APF

Assim, de um forma geral os produtos estão organizados da seguinte forma:

- Produtos Farmacêuticos de Grande volume;
- Nutrição Artificial;
- Material de Penso;
- Produtos de contraste, medicamentos de uso oftálmico, manipulados que não requerem armazenamento em câmara frigorífica e antídotos;
- Produtos termolábeis- necessitam de ser armazenados a temperaturas entre 2°a 8°C, existindo para o efeito uma câmara frigorífica.
- Restante medicação, que não obedece a nenhum critério de armazenamento a não ser por ordem alfabética de DCI, dosagem e forma farmacêutica.

Os produtos pertencentes ao *stock* do ambulatório estão também armazenados no APF, devido à falta de espaço.

2.Armazém de medicamentos Estupefacientes e Psicotrópicos: local com acesso restrito, podendo apenas aceder os profissionais autorizados.

3.Armazém de Antissépticos e Desinfetantes: Tal como refere o Manual de Boas Práticas em Farmácia Hospitalar, este tipo de produtos está armazenado em separado dos restantes. Os antissépticos e desinfetantes estão organizados por ordem alfabética de DCI, dosagem e forma farmacêutica, estando armazenados em estantes próprias para o efeito.

4.Armazém de Soluções Estéreis de Grande Volume (Figura 11): Este armazém encontra-se localizado em separado dos restantes setores dos SF, no Edifício Dr. Luís de Carvalho. Os produtos encontram-se dispostos em paletes, e devido às suas dimensões e ao espaço físico disponível torna-se difícil a sua organização por ordem alfabética de DCI. As soluções de diálise e os meios de diagnóstico encontram-se numa sala à parte, armazenados em paletes e prateleiras consoante as dimensões.



Figura 11- Armazém de Soluções Estéreis de Grande Volume

De uma forma geral, os medicamentos e produtos farmacêuticos encontram-se armazenados por ordem alfabética de DCI, exceto nos casos em que isso não se torna possível tendo em conta o espaço disponível. O seu armazenamento tem por base o método FEFO, ou seja, “First Expire, First Out”, em que os produtos com um prazo de validade mais curto são os primeiros a serem distribuídos e por isso são armazenados o mais à direita possível, sendo que ao retirar-se qualquer produto do seu local se deve fazer sempre pela direita.

Um dos pontos fulcrais é o armazenamento ser realizado no local apropriado. Este é realizado, como já foi referido anteriormente por um AO e este deve ter a máxima atenção à informação contida no *Kanban*, neste caso ao ponto de encomenda. É de elevada importância a colocação do *Kanban* no local correto de forma a não existir rutura de *stock*.

Seja qual for o local de armazenamento, existem vários fatores comuns:

- Garantir a estabilidade dos medicamentos, proporcionando condições de conservação adequadas, respeitando os limites de temperatura, luz e humidade;
- O aproveitamento racional do espaço físico;
- A correta rotação do *stock*;
- A segurança, garantindo uma separação física adequada.
- Fácil acesso aos produtos.

Nesta fase do circuito do medicamento, do armazenamento, a minha participação não foi muito ativa, realizando apenas auxílio ao AO no armazenamento, pois é uma tarefa que lhe diz respeito. Contudo, constatei a importância desta tarefa ser feita com eficácia, de modo a possibilitar ao TF encontrar o produto no local apropriado.

3.5- CONTROLO DE PRAZOS DE VALIDADE

O prazo de validade de um medicamento define-se como 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 [8].

O controlo dos prazos de validade é de extrema importância, pois assegura a estabilidade, logo a eficácia e a qualidade do medicamento, evitando a administração de um medicamento a um doente cujo efeito terapêutico não é o adequado. Assim, pelo menos uma vez por mês é emitida uma lista contendo todos os produtos em que o prazo de validade termina no período de três meses após a data de emissão da lista.

Todos os produtos com prazo de validade a expirar neste período são devidamente identificados com um cartão para o efeito, e consoante a sua rotatividade podem ainda ser utilizados. No caso de apresentarem pouca rotatividade deve contactar-se o laboratório fornecedor. O laboratório pode não aceitar a devolução do produto e neste caso este tem que ser inutilizado, sendo colocado no contentor vermelho para posterior incineração. Caso o laboratório aceite a devolução, este fornece um crédito relativo ao produto ou procede à troca do produto por outro.

3.6- DISTRIBUIÇÃO DE MEDICAMENTOS

A distribuição de medicamentos representa a área mais visível da atividade farmacêutica constituindo um processo fundamental no circuito do medicamento e tem como objetivos principais:

- Garantir o cumprimento da prescrição;
- Racionalizar a distribuição dos medicamentos;
- Garantir a administração correta do medicamento;
- Diminuir os erros relacionados com a medicação (administração de medicamentos não prescritos, troca da via de administração, erros de doses, etc.);
- Monitorizar a terapêutica;

- Reduzir o tempo de enfermagem dedicado às tarefas administrativas e manipulação dos medicamentos;
- Racionalizar os custos com a terapêutica ^[4].

A maioria dos hospitais caracteriza-se atualmente por ter doentes internados ou em regime de ambulatório contemplando a existência de várias etapas e intervenientes entre o momento da prescrição e o da administração dos medicamentos. Assim, cabe a cada serviço clínico e não clínico identificar as suas necessidades, optando pelo sistema de distribuição de medicamentos que lhe proporcione a maior eficácia.

Independentemente do tipo de distribuição é necessário que haja uma boa comunicação entre os SF e os serviços de enfermagem, sendo que neste caso os TF são participantes ativos quer na preparação e distribuição dos medicamentos, quer na informação disponibilizada sobre a sua utilização.

Nos SF do HSA são praticados os seguintes tipos de distribuição de medicamentos:

- Distribuição Tradicional ou Clássica (DC);
- Distribuição Individual Diária (DID);
- Reposição de *Stocks* Nivelados (RSN);
- Distribuição de Soluções Estéreis de Grande Volume;
- Distribuição de Antissépticos e Desinfetantes;
- Circuitos Especiais de Distribuição;
- Distribuição em Regime de Ambulatório (Unidade de Farmácia de Ambulatório - UFA);

3.6.1- Distribuição Tradicional ou Clássica

A Distribuição Clássica (DC) consiste na distribuição de medicamentos com destino a um determinado serviço clínico que efetua um pedido de reposição de *stock*. Este pedido pode ser realizado tendo por base um *stock* previamente acordado entre os SF e os serviços clínicos, podendo também ser realizado quando não há *stocks* definidos, funcionando neste caso a DC por requisições.

A DC é praticada em todos os serviços em que a Distribuição Individual Diária (DID) não é viável de ser aplicada, ou seja, em todos os serviços clínicos que não estão sob internamento.

A realização dos pedidos aos SF é efetuada pelo enfermeiro chefe que se encontra de serviço, tendo em conta o *stock* existente na enfermaria. O pedido é elaborado através de uma lista de produtos, sendo devidamente referido a DCI, a dosagem, a via de administração e a quantidade, que não pode exceder o limite pré-estabelecido.

A Distribuição Clássica é realizada no APF, estando o TF encarregue de receber as prescrições, sendo elas manuais ou informáticas, tendo a função de preparar os medicamentos e produtos farmacêuticos, para posteriormente serem transportados pelos AO até aos serviços. No caso das requisições manuais, estas são geralmente entregues nos SF por um enfermeiro responsável.

O primeiro passo após a chegada de uma requisição aos SF passa pela análise da mesma, como forma de detetar possíveis erros de DCI, dosagem, forma farmacêutica ou quantidade. Após esta primeira análise, é iniciada a dispensa dos medicamentos e produtos farmacêuticos.

A dispensa de medicamentos e produtos farmacêuticos nesta área de distribuição pode ser realizada com o auxílio do PDA (*Personal Digital Assistant*) ou manualmente.

Quando a dispensa é realizada utilizando o PDA, este vai emitindo a localização de cada produto no APF e as respetivas quantidades a fornecer. Após a retirada do produto é realizada a leitura ótica do código de barras que identifica aquele produto, sendo imediatamente debitado ao serviço clínico requisitante. Este processo automatizado facilita o trabalho ao TF, tornando-se num processo mais rápido do que se fosse realizado manualmente. Contrariamente ao PDA, ao realizar-se a dispensa da medicação manualmente, é necessário que seja feito posteriormente o débito dos produtos, através do sistema informático GHAF[®].

Consoante o destino dos produtos farmacêuticos podem ser realizadas duas ações: de transferência ou débito. No caso de se tratar de uma requisição dos hospitais satélite a satisfação desta funciona, a nível informático, como uma transferência de armazéns:

- 1001→ 1_HJU (transferência para o Hospital Joaquim Urbano)
- 1001→ 1_MJD (transferência para a Maternidade Júlio Dinis)

No caso de se tratar de um pedido de algum dos serviços clínicos, não funciona como transferência de armazéns mas como um débito ao serviço requisitante.

Terminada a dispensa é emitida uma lista de débito, contendo todos os produtos enviados e as respetivas quantidades, sendo também referenciado o número da requisição correspondente.

Independentemente do destino dos medicamentos e produtos farmacêuticos, estes são sempre dispensados devidamente identificados com DCI, dosagem e forma farmacêutica. Os

produtos que se destinam a farmácias satélites são acondicionados em caixas de papelão, seladas e identificadas com o nome do local de destino. Relativamente aos produtos que são para distribuição para os serviços clínicos do HSA, estes vão acondicionados em caixas de plástico, identificadas com um número próprio e o nome do serviço correspondente. Estas últimas são acompanhadas por uma guia onde consta a hora do final da preparação dos medicamentos, e a rubrica do TF bem como a hora de entrega destes nos serviços, rubricada pelo AO.

Os medicamentos termolábeis são os últimos a serem preparados de forma a permanecerem o mínimo tempo possível fora do intervalo de temperaturas adequadas à sua conservação, sendo acondicionados em sacos térmicos com acumuladores de frio, e com a indicação de “Conservar no Frio”. Caso os pedidos não sejam entregues de imediato, os medicamentos termolábeis devem ser colocados na câmara frigorífica até ao seu transporte, devendo ser colocada uma etiqueta de “Falta medicação de frio” junto à restante medicação de um determinado serviço, alertando o AO para se dirigir à câmara frigorífica antes do transporte dos medicamentos.

As caixas já preparadas são colocadas num espaço para o efeito.

Ao longo das duas semanas que me encontrei neste setor de DC, foi-me dada a possibilidade de realizar a dispensa dos diferentes medicamentos e produtos farmacêuticos, sempre com grande autonomia. Realizei a dispensa tanto manualmente como com o PDA. Desta forma, ganhei conhecimento e prática neste sentido. Consegui apreender o circuito do medicamento nesta área da Farmácia, revelando-se esta enriquecedora e também trabalhosa, pela quantidade de tarefas a realizar.

3.6.2- Distribuição Individual Diária

A Distribuição Individual Diária (DID) é o sistema de distribuição em que há a dispensa de medicamentos e produtos farmacêuticos em doses individuais que se destinam a ser administradas a um determinado doente, tendo em conta o seu perfil farmacoterapêutico. A dispensa é efetuada para um período de 24h, exceto nos fins de semana e feriados em que é realizada para 48h.

A distribuição de medicamentos em sistema de dose unitária surge com a finalidade de:

- Aumentar a segurança no circuito do medicamento;



Figura 12- Zona de DID

- Conhecer melhor o perfil farmacoterapêutico dos doentes;
- Diminuir os riscos de interações;
- Racionalizar melhor a terapêutica;
- Os enfermeiros dedicarem mais tempo aos cuidados dos doentes e menos nos aspetos de gestão relacionados com os medicamentos;
- Atribuir mais corretamente os custos;
- Redução dos desperdícios ^[4].

A DID é realizada separadamente dos restantes tipos de distribuição, sendo a sala da DID constituída por diferentes equipamentos e campos de trabalho (Figura 12) que permitem a correta dispensa dos medicamentos. Assim, a sala é constituída por três células de cores diferentes (verde, azul, rosa) cada uma responsável por satisfazer um conjunto de serviços clínicos agrupados pela similaridade da medicação utilizada.

Células: São constituídas por gavetas pequenas, médias ou grandes consoante a dimensão do medicamento ou produto farmacêutico e também a rotatividade do mesmo. As gavetas estão organizadas por ordem alfabética de DCI, sendo o seu rótulo constituído por DCI, dosagem, forma farmacêutica, código hospitalar nacional do medicamento (CHNM), ponto de encomenda, quantidade a encomendar e ainda o número representativo da posição da gaveta (este é importante pois auxilia na arrumação da gaveta quando esta vai para reposição).

As gavetas estão organizadas na vertical, existindo um *stock* duplo que funciona da seguinte forma: quando uma gaveta fica vazia, esta é retirada para ser repostada e o seu “duplicado”, ou seja, a outra gaveta contendo a mesma DCI, dosagem e forma farmacêutica é colocada em seu lugar. Desta forma, assegura-se a existência do produto, não havendo rutura de *stock*.

Todos os medicamentos e produtos farmacêuticos que não se encontrem nas células ou se encontrem apenas em pequenas quantidades, estão localizados na Torre, onde se encontram os produtos de maior rotatividade.

Torre: Tal como nas células, é constituída por gavetas pequenas, médias e grandes consoante as dimensões e rotatividade dos produtos e está organizada por ordem alfabética de DCI, dosagem e forma farmacêutica. Contrariamente às células, a Torre é composta por medicamentos de aplicação tópica na pele, olho, ouvidos (pomadas, cremes, colírios ou soluções para nebulização) situados numa secção específica devidamente identificada.

A reposição das gavetas é efetuada através do método *Kanban*, sendo este colocado a meio da gaveta, tendo em atenção o ponto de encomenda. Quando este é alcançado, é retirando e colocado numa caixa para posterior reposição pelo TF.

Ainda junto à Torre estão os medicamentos classificados como “C’s”, ou seja, aqueles em que a sua utilização é esporádica. Todas as segundas feiras as gavetas que contenham medicamentos que estejam a sair, ou seja, que por norma a sua utilização não é frequente mas estão a ser dispensados para um determinado doente ou vários, são identificadas com um cartão próprio para o efeito a dizer “Está a Sair”.

Soluções orais: Encontram-se dispostas, devido ao seu volume, numa estante em frente à Torre, estando esta organizada por ordem alfabética de DCI, dosagem e forma farmacêutica.

Material de Penso: Está situado junto aos medicamentos para aplicação tópica, individualizado destes (numa estante específica). Estão também organizados por ordem alfabética de DCI, dosagem e forma farmacêutica.

Nutrição Entérica e Parentérica: A nutrição entérica está fisicamente separada da nutrição parentérica, embora estejam armazenadas no mesmo local.

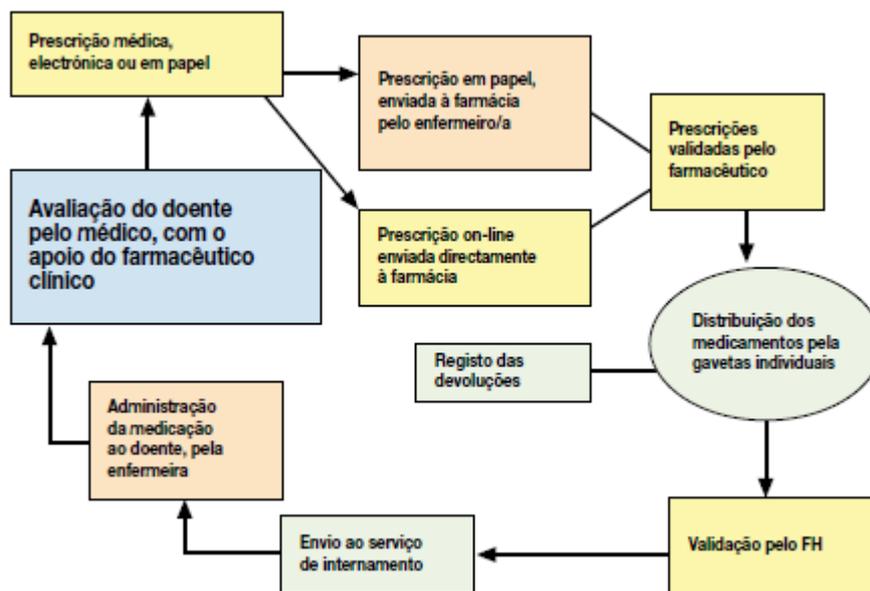
Os suplementos nutricionais para nutrição entérica estão armazenados em sistema de dupla caixa. Neste caso, quando uma caixa fica vazia, é colocada no local apropriado para a sua reposição, e a distribuição de nutrição entérica passa a ser realizada através da caixa que se encontra cheia.

No caso da nutrição parentérica, o armazenamento é realizado nas próprias embalagens que as acondicionam, essencialmente pelo facto de serem fotossensíveis e necessitarem de ser protegidas da luz. O armazenamento é realizado tendo em conta o volume que ocupam e o espaço disponível. Ainda na zona de armazenamento da nutrição parentérica, encontram-se vários micronutrientes (vitaminas lipossolúveis, hidrossolúveis e oligoelementos) que necessitam de ser adicionados a bolsas. Estas bolsas estão também armazenadas neste local.

Frigorífico: É composto por todos os medicamentos que são dispensados por DID e que necessitam de ser conservados em temperaturas que variam entre os 2° e os 8°C.

Para se proceder à preparação dos medicamentos e produtos farmacêuticos é necessária a validação por parte do farmacêutico, da prescrição elaborada em suporte de papel ou online.

O esquema 3 seguinte ilustra, de uma forma esquemática o circuito de distribuição em dose individual diária:



Esquema 3- Circuito de Distribuição

Fonte: Manual de Boas Práticas em Farmácia Hospitalar

Após a validação da prescrição por parte do Farmacêutico, este emite os Mapas de Distribuição de Medicamentos, vulgarmente designados por “Listagens”, existindo uma para cada serviço clínico.

As listagens podem estar organizadas de duas formas:

- **Por medicamento (ANEXO C):** A distribuição é realizada de forma mais rápida pois uma vez que a listagem está organizada por ordem alfabética de DCI, dosagem e forma farmacêutica, evita a ida à mesma gaveta para buscar o mesmo produto, uma vez que refere a quantidade total necessária para o serviço que está a ser preparado (é a forma mais utilizada no HSA).
- **Por cama:** Neste caso, a distribuição é realizada doente por doente, tendo a vantagem de se poder acompanhar o perfil farmacoterapêutico do doente, contrariamente ao que acontece na distribuição por medicamento.

O passo seguinte passa por imprimir as etiquetas identificativas dos doentes que constam em cada serviço clínico. Estas etiquetas após impressas são colocadas nas gavetas dos carros de distribuição. Só depois de devidamente identificadas as gavetas e após verificação que estas não possuem outros medicamentos esquecidos, em resultado da retirada destes pelas revertências é que se pode dar início à distribuição.

Ao longo do processo de distribuição, é de extrema importância que o TF à medida que vai colocando os medicamentos e produtos farmacêuticos em cada gaveta verifique sempre que o medicamento que está a colocar é efetivamente o que está validado (DCI, dosagem, forma farmacêutica), averiguando também se este se encontra em perfeitas condições para seguir para os serviços, ou seja, se a embalagem se encontra intacta (não está rasurada de caneta, não foi aberta), se não há alteração de cor ou forma (precipitação, cristalização).

Outra situação à qual o TF deve estar alerta é à eventual ocorrência de erros na validação da prescrição pelo farmacêutico, nomeadamente nas dosagens, duração do tratamento, entre outras. Nesta situação, caso o TF suspeite de algum erro, deve registá-lo num impresso próprio “Registo de Intervenções Técnicas” e entregar ao farmacêutico. Em seguida, o Farmacêutico regista a sua decisão técnica e comunica-a ao TF responsável pela intervenção. Todas as intervenções devem ser arquivadas na capa “Intervenções Técnicas” .

Durante o processo de distribuição, caso o TF detete algum produto em falta, deve apontar em local próprio para o efeito, indicando a quantidade em falta, se está em falta apenas para aquele dia ou também para os dias seguintes, e ainda o serviço a que se destina. Um TF que se encontra em serviço de “Guichet” ou balcão de atendimento para o Hospital, está responsável pela reposição dos diferentes *stocks* de apoio à DID, nomeadamente da medicação que está em falta, e também requisições urgentes dos serviços clínicos. Caso a medicação não esteja disponível para dispensa, é deixada uma informação junto ao computador de modo a que o TF do turno seguinte tenha conhecimento.

Os TF responsáveis pela distribuição em DID ao fazerem a sua preparação têm em atenção os medicamentos termolábeis. Estes são os últimos a serem preparados, de forma de evitar o máximo possível a sua conservação fora do intervalo de temperaturas a que devem estar mantidos. Assim, apenas da parte da tarde, pouco tempo antes dos carros serem entregues nos serviços, são colocados em malas térmicas devidamente identificadas com “etiqueta de frio” e com etiqueta contendo o nome do doente, o número da cama e o serviço a que se destinam.

Finalizada a DID de um dado carro, o Farmacêutico emite uma lista de “Diferenças” (ANEXO D), ou seja, alterações à prescrição por parte do médico. Esta lista contempla um conjunto de situações:

- **O doente teve alta:** Todos os medicamentos e produtos farmacêuticos que se encontravam na sua gaveta são retirados, bem como a etiqueta da gaveta correspondente.

- **Entrada do doente no serviço clínico:** Neste caso, é necessária a preparação integral de todos os medicamentos necessários à terapêutica instituída.
- **O médico fez alterações à terapêutica:** Retirada de um determinado medicamento ou produto farmacêutico, introdução de um novo medicamento, alteração de dosagem, forma farmacêutica ou quantidade.

Após a entrega dos carros nos serviços clínicos, quando um doente necessita de determinado medicamento, este é enviado num envelope devidamente identificado com toda a informação do doente.

Todos os medicamentos e produtos farmacêuticos que voltaram nas gavetas dos carros e não foram utilizados, necessitam de ser revertidos, realizando-se esta ação através do sistema informático GHAF®. É importante ter em atenção o estado das embalagens, averiguando se estão em condições (embalagem intacta, que não apresenta sinais de abertura, não está rasurada de caneta, não apresenta sinais de alteração de cor e forma) de serem fornecidas a outro doente. Caso não estejam, devem ser inutilizadas, sendo colocadas no contentor vermelho para posterior incineração.

De modo a facilitar o trabalho do TF, foi implementado um novo equipamento semiautomático, designado por “Pharmapick”. Este é um sistema semiautomático de dispensa de medicamentos que permite a segurança na dispensa dos produtos.

O “Pharmapick” requer a presença de quatro TF a trabalhar em simultâneo, dois para cada posto. Assim, enquanto um fica responsável pela dispensa dos medicamentos que estão presentes no “Pharmapick”, os quais são designados por “A’s” por apresentarem maior rotatividade, o outro está responsável pela preparação dos medicamentos e produtos farmacêuticos que não existem no “Pharmapick”, vulgarmente designados por “B’s ou C’s”.

Este sistema veio auxiliar o trabalho do TF, que assim consegue diminuir o tempo de preparação da medicação uma vez que diminui o número de deslocações na procura dos medicamentos. Tem ainda a vantagem de redução do erro da prescrição e da má interpretação da dosagem.

A minha colaboração na DID foi bastante ativa, realizando a dispensa dos diferentes medicamentos, tanto através do Pharmapick® como efetuando a preparação manual de DID através das listagens impressas. É sem dúvida, uma área de grande importância nos SF, devendo ser realizada com a máxima atenção, e com sentido de responsabilidade no que se está a fazer.

3.6.3- Reposição de *Stocks* Nivelados

Neste sistema de distribuição de medicamentos, há reposição de *stocks* nivelados (RSN) de medicamentos previamente definidos pelos farmacêuticos, enfermeiros e médicos dos respetivos serviços clínicos ^[4].

O pedido de reposição dos *stocks* para RSN é realizado pelo enfermeiro do serviço, de acordo com a periodicidade previamente definida. A validação está a cargo do farmacêutico e a dispensa por um TF.

A RSN pode ser realizada de duas formas distintas:

- **Stock móvel:** Existe um *stock* em duplicado, um nos SF e outro no serviço clínico. Quando é necessária a reposição do *stock* existente no serviço, este retorna aos SF sendo de imediato respondido. Um exemplo de *stock* móvel é o sistema *Kanban*, já anteriormente referenciado.
- **Stock fixo:** É emitida uma lista pelo TF de toda a medicação que necessita de ser repostada. Todos os medicamentos dessa lista são preparados e colocados numa caixa para o efeito devidamente identificada. Um AO está encarregue do seu transporte. A reposição do *stock* do Pyxis é considerado *stock* fixo.

O Pyxis MedStation® é um sistema semiautomático de dispensa de medicamentos, descentralizado dos SF, sendo constituído por um conjunto de armários onde estão armazenados os medicamentos. Este sistema está implementado no Serviço de Urgência e também no Bloco Operatório de Ortopedia e funciona como uma Farmácia satélite onde é realizada a reposição de *stocks* nivelados.

A reposição do sistema Pyxis só é efetuada após identificação do TF por biometria e pela sua palavra-chave de acesso. As gavetas dos medicamentos são todas de média segurança, em que numa mesma gaveta se pode ter o acesso a diversos produtos, à exceção dos estupefacientes e benzodiazepinas, em que a segurança é máxima, e uma gaveta apenas dá acesso a uma unidade de cada produto, separados em compartimentos distintos.

O sistema Pyxis apresenta várias vantagens tanto para os doentes como para os SF, permitindo elevar o grau de segurança ao nível do armazenamento e do acesso aos medicamentos, evitar o desperdício (há um controlo mais rigoroso dos prazos de validade), permitindo também o controlo de *stocks* e maior qualidade assistencial aos doentes.

Como principais desvantagens tem o facto de ser um sistema bastante dispendioso e requerer a ida de um TF ao serviço para a reposição do *stock*.

No período de estágio tive a oportunidade de realizar a reposição de *stocks*, tanto móvel como fixo, dirigindo-me, no caso do *stock* fixo, ao Pyxis da Urgência e do Bloco Operatório para proceder à sua reposição.

3.6.4- Distribuição de Soluções Estéreis de Grande Volume

O armazém de Soluções Estéreis de Grande Volume é responsável pela distribuição de diferentes tipos de produtos, nomeadamente soluções para diálise, produtos de contraste, reagentes e tal como o próprio nome indica soluções estéreis de grande volume, como é o caso do Cloreto de Sódio 0,9% Saco 500 mL e Bicarbonato de Sódio 1,4% inj. 1000 mL.

O armazenamento dos produtos é realizado tendo em conta essencialmente a rotatividade dos mesmos e o volume que estes ocupam, sendo que devem estar arrumados de forma a rentabilizar o máximo de espaço possível. Estão dispostos em paletes, e o AO ao fazer a arrumação dos mesmos tem que seguir o método estipulado, ou seja, o método “First Expire, First Out” (FEFO). Este é um método que deve ser cumprido à risca de modo a existir um controlo rigoroso sob os prazos de validade.

Em dias úteis, é realizado um pedido pelo serviço clínico de todos os medicamentos e produtos farmacêuticos necessários. Este pedido é realizado através do sistema informático GHAF®, tendo de ser efetuado até às 9h30min caso contrário não é realizada a dispensa dos mesmos nesse dia. A dispensa após a hora estabelecida é apenas realizada em caso de emergência, através de uma requisição manual cor de rosa (ANEXO E) que é entregue por um AO do serviço.

A dispensa dos diferentes produtos farmacêuticos neste armazém, para além dos pedidos informaticamente, funciona também pelo sistema *Kanban* em determinados produtos farmacêuticos e pelo sistema de dupla caixa em que é repostada uma caixa com a quantidade definida, e é transportada pelo AO até ao serviço. Por ser um sistema de dupla caixa, a outra que se encontra vazia no serviço regressa aos SF para posterior reposição.

A minha passagem por este setor foi de curta duração, realizando a dispensa destes produtos, mas em pequena quantidade.

3.6.5- Distribuição de Antissépticos e Desinfetantes

A distribuição de soluções antissépticas e desinfetantes é feita por um TF e pode ser realizada de três formas: *Kanban*, requisições manuais e por via informática através do GHAF®.

A distribuição por *Kanban* e por via informática é efetuada tal como referido anteriormente. No caso das requisições manuais estas são de cor amarela (ANEXO F) e tal como todas as requisições manuais são transportadas até aos SF por um AO do serviço clínico.

Por determinados produtos serem altamente inflamáveis, como é o caso do Álcool, necessitam de uma especial atenção tanto no seu manuseio, como no seu armazenamento e dispensa. As requisições manuais que chegam aos SF devem estar devidamente assinadas pelo enfermeiro chefe, possuindo também um carimbo do serviço clínico a que se destinam. Caso não o contenham, o TF não está autorizado a realizar a dispensa dos mesmos.

Tal como nas soluções estéreis de grande volume, o período em que estive nesta área foi bastante curto, embora tivesse dado perfeitamente para perceber a dinâmica do setor.

3.6.6- Circuitos Especiais de Distribuição

Existem medicamentos que pelas suas características, particulares e imposições legais necessitam que a sua distribuição seja feita por circuitos especiais de distribuição.

A distribuição destes medicamentos pode ser realizada por dois tipos de distribuição:

Distribuição Personalizada: Os medicamentos são dispensados tendo como base uma prescrição médica através da qual é emitido um documento específico ao doente internado para um período de tempo igual ou superior a 24h, tendo em conta o tratamento instituído.

No HSA, a Distribuição Personalizada abrange a distribuição dos seguintes grupos de medicamentos:

- **Estupefacientes e psicotrópicos:** Necessitam de um circuito especial de distribuição pelo elevado grau de dependência, quer física quer psíquica, de modo a evitar o seu uso abusivo. Por esta razão, necessitam também de um controlo e gestão de *stocks*, de forma a promover o seu uso racional.
- **Medicamentos derivados do plasma:** Devido aos elevados custos que estão associados e ao facto de muitas doenças infetocontagiosas serem transmissíveis através do sangue humano e dos seus derivados, estes medicamentos são distribuídos por circuitos especiais.

Distribuição Mista: Os medicamentos são registados e solicitados por doente, embora a dispensa seja efetuada por serviço para reposição de *stock*.

- **Antimicrobianos:** Necessitam de um circuito especial de distribuição pelo facto do consumo indevido e incontrolado deste tipo de produtos, que leva a um aumento do aparecimento de resistências microbiológicas. A dispensa deste tipo de medicamentos é realizada para um período de sete dias, sendo a sua dispensa suspensa após este período, se não houver justificação em contrário.

No Circuito Especial de Distribuição apenas realizei a dispensa de medicamentos antimicrobianos, uma vez que a dispensa de medicamentos estupefacientes e psicotrópicos, e medicamentos derivados do plasma estão a cargo do farmacêutico responsável.

3.6.7- Unidade de Farmácia de Ambulatório (UFA)

A Unidade de Farmácia de Ambulatório (Figura 13) é a área da Farmácia onde há a dispensa de medicamentos e produtos farmacêuticos para doentes que não estão hospitalizados e essencialmente a doentes crónicos. As patologias com maior número de casos são de Artrite Reumatoide, Esclerose Múltipla, Vírus de Imunodeficiência Humana (VIH), Transplantes, Hepatite C, Insuficiência Renal Crónica, entre outros. Tacrolímus, micofenolato de mofetil, interferão beta 1-a e lamivudina são exemplos de medicamentos dispensados pela UFA.

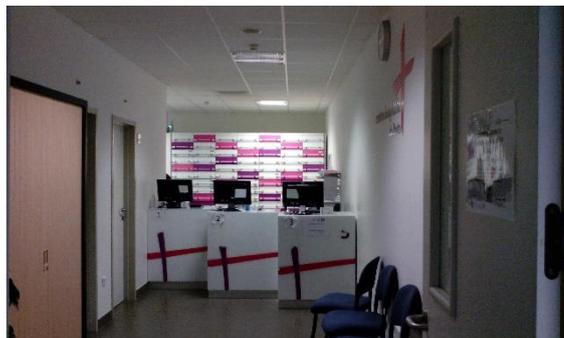


Figura 13- UFA

O horário de funcionamento deste setor é das 9h00 às 17h00, assegurando assim as necessidades dos utentes.

Este tipo de distribuição permite o acompanhamento do doente, por parte do farmacêutico, que assim o pode aconselhar, certificando-se da adesão deste à terapêutica e também de um maior controlo e vigilância em determinadas terapêuticas. Por norma os medicamentos são dispensados para períodos curtos, geralmente 30 dias, devido ao seu valor económico.

A UFA é constituída por uma sala onde constam três balcões de atendimento. Imediatamente atrás estão gavetas deslizantes onde estão armazenados os medicamentos, e também frigoríficos para armazenamento de produtos termolábeis. A UFA é também

constituída por uma sala de espera que possui um equipamento de senhas de modo a existir organização no atendimento aos doentes.

Uma vez que o espaço físico desta unidade é bastante reduzido, não é possível o armazenamento de todos os produtos. Assim, existe, no APF, uma prateleira onde se encontram armazenados produtos pertencentes ao *stock* da UFA. A reposição dos *stocks* é realizada pelo método de *Kanban*.

Durante o período de tempo em que me encontrei nesta unidade apenas tive a possibilidade de visualizar o atendimento ao utente, constatando a importância deste ser feito centrado nas preocupações e dúvidas que o utente possa ter, esclarecendo-o de forma a que a administração dos medicamentos seja feita de forma correta.

4- FARMACOTECNIA

A Farmacotecnia é a área dos SF responsável pela preparação de formulações farmacêuticas necessárias ao Hospital. Os SF desempenham um papel fundamental pois permitem a preparação de formulações que não se encontram disponíveis no mercado, bem como a personalização da terapêutica de um determinado doente.

4.1- UNIDADE DE PRODUÇÃO DE MEDICAMENTOS NÃO ESTÉREIS

Na Unidade de Produção de Medicamentos Não Estéreis (Figura 14) é realizada a preparação de várias formulações farmacêuticas por um TF, sendo que maioritariamente são preparadas soluções orais, suspensões, xaropes, papéis medicamentosos e loção de alfazema. Para além destas preparações, são também preparados veículos para a formulação de outras preparações, nomeadamente metilcelulose e xarope comum.



Figura 14- Unidade de Produção Não Estéreis

Diariamente chegam pelo sistema informático GHAF[®] requisições dos diversos serviços clínicos, requisições estas que são analisadas e validadas pelo farmacêutico. As requisições podem ser para reposição de *stock* de medicamentos manipulados ou requisições individuais.

Após validadas, é impressa uma ficha de preparação (ANEXO G) e os rótulos identificativos da preparação final que são entregues ao TF.

Quando um manipulado atinge o seu ponto de encomenda proveniente de produtos armazenados no APF, é retirado o Kanban e colocado no laboratório para posterior preparação.

O TF antes de dar início à preparação do manipulado tem que ter em atenção um conjunto de situações, tanto para a sua proteção como para a do medicamento manipulado: deve estar devidamente equipado (farda, touca, máscara e luvas), tem o dever de desinfetar a bancada de trabalho com álcool a 70% antes e depois de cada preparação e deve colocar sobre a bancada uma folha de papel vegetal de modo a delimitar a sua área de trabalho tendo em atenção que apenas deve estar na bancada o material essencial para a realização da preparação.

O passo seguinte passa por colocar todo o material necessário (almofarizes, varetas, gobelés, entre outros) à preparação do medicamento manipulado na bancada, registando o lote, prazo de validade e laboratório de origem de cada matéria-prima.

Desta forma o processo de manipulação contempla o seguinte:

- Preparação do medicamento manipulado através da ficha de preparação;
- Realização de ensaios de verificação (pH, cor, homogeneidade, entre outros) classificando o manipulado de conforme ou não conforme, consoante o seu aspeto.
- Acondicionamento da preparação em embalagem adequada, por forma a garantir a estabilidade do medicamento manipulado.
- Rotulagem, onde consta: o nome do manipulado, o lote, a validade, a via de administração, a identificação do hospital, condições especiais de conservação, e outras informações de relevância.
- Acondicionamento do medicamento manipulado em manga de plástico ou envelope.
- Limpar e arrumar a bancada de trabalho;
- Realização dos débitos das matérias-primas utilizadas, registando o nº de lote, laboratório de origem, quantidade pesada ou medida, e entrada da preparação final;
- Arquivar a ordem de preparação.

Por fim é necessário realizar a transferência de armazém do produto final, ou seja, transferir para o armazém que requereu aquela preparação através do GHAF[®]. Após realizada a transferência, o manipulado está pronto para ser dispensado.

Esta área de manipulação mostrou-se bastante enriquecedora uma vez que pude manipular diferentes preparações, nomeadamente soluções orais, suspensões, papéis medicamentosos, loção de alfazema, entre outras. Hidrato de Cloral Xarope 100 mg/mL, Xarope de Sildenafil 2,5 mg/mL e Solutio de Lugol 15 % são exemplos de medicamentos que tive a oportunidade de manipular.

4.2- UNIDADE DE PRODUÇÃO MEDICAMENTOS ESTÉREIS

A Unidade de Produção de Medicamentos Estéreis (Figura 15) é uma unidade adequada à manipulação de medicamentos em meio estéril, uma vez que se trata de formulações que devido ao seu método de administração, necessitam de técnicas asséticas, no sentido de reduzir a ocorrência de contaminações.



Figura 15- Unidade de Produção Estéreis

Neste sentido, a manipulação de preparações estéreis deve ser feito em áreas limpas, em que a entrada de pessoal e dos materiais é feita por antecâmaras. As áreas limpas devem ser mantidas num estado de limpeza convencionado e alimentadas com ar devidamente filtrado, como vem descrito na Portaria nº 42/92 de 23 de Janeiro [4].

A Unidade de Produção de Medicamentos Estéreis é responsável pela produção de: nutrição parentérica (aditivação de micronutrientes a bolsas standard tricompartimentadas, nomeadamente aminoácidos, glicose e lípidos), bolsas personalizadas de nutrição parentérica para a neonatologia, fortificação de colírios e desdobramentos (individualização de um volume de fármaco em doses únicas de administração, por exemplo a morfina).

A nutrição parentérica consiste na administração intravenosa de nutrientes, e isto acontece quando não é possível administrar os nutrientes por via oral/entérica. A nutrição parentérica reestabelece o estado nutricional do doente e possibilita o retorno mais rápido possível à alimentação por via oral.

A Unidade de Produção de Estéreis é composta por três zonas distintas, tendo em conta o grau de contaminação:

Zona Negra: O operador deve retirar a bata e colocar os protetores nos pés, com o cuidado de não o colocar novamente na zona negra para evitar contaminação, devendo colocá-lo para o outro lado da linha vermelha (zona cinzenta).

Zona Cinzenta: É nesta sala que o operador lava as mãos, de forma assética, e coloca a touca, a máscara, veste a bata esterilizada e o primeiro par de luvas.

Zona Branca: O operador coloca o segundo par de luvas tendo o cuidado de desinfetar as mãos com álcool a 70% antes do início da preparação.

A manipulação de medicamentos estéreis deve ser realizada em ambiente estéril, a pressão positiva, numa Câmara de Fluxo Laminar Horizontal (CFLH), sendo que no caso do HSA é utilizada uma Câmara de Fluxo Laminar Vertical (CFLV), em que tanto o operador

como o preparado são protegidos. Esta CFLV possui um filtro *High-Efficiency Particulate Air* (HEPA) utilizado para impedir a contaminação, uma vez que retém partículas, geralmente denominadas por aerossóis, tais como microrganismos provenientes do ar. É importante realçar que tudo o que entra na sala branca, quer seja material clínico quer seja os constituintes das preparações, é desinfetado com álcool a 70% no dia anterior por um AO. Qualquer produto que seja necessário é colocado no *transfer* de modo a não existir contacto entre a zona branca e a suja. A limpeza da CFLV está a cargo do TF, sendo realizada todos os dias no final das preparações, tendo o cuidado de desinfetar todos os painéis da câmara, com excepção do painel de filtro, de dentro para fora, de cima para baixo. No final do dia ligam-se os raios UV da CFLV para efetuar a esterilização.

O circuito de preparação inicia-se com a chegada dos pedidos de preparação à unidade de preparação de medicamentos estéreis via online, sendo estes interpretados e validados pelo Farmacêutico que emite a “Técnica de Preparação” (ANEXO H).

Na elaboração do preparado o TF é responsável pela medição dos micronutrientes (eletrólitos, oligoelementos, vitaminas), enquanto que o Farmacêutico é responsável pela medição e adição às bolsas dos macronutrientes e pela adição dos micronutrientes às bolsas nutritivas. A preparação da bolsa após estar concluída é verificada pelos operadores que analisam a integridade da mesma e efetuam o controlo visual, de modo a detetar a presença de precipitação, cristalização e alteração de cor como um indicativo de instabilidade da preparação.

No final é necessário proceder à rotulagem das preparações, acondicionando a bolsa em papel de alumínio para proteção da luz, mantendo o seu estado de conservação. Posteriormente, é necessário colocar o segundo rótulo no qual constam informações referente ao doente a quem se destina o preparado, serviço requisitante, data de preparação, prazo de validade e composição.

O controlo microbiológico é realizado três vezes, uma após a primeira preparação da manhã, a primeira preparação quando se entra novamente para manipular e a última da tarde. As amostras são enviadas para o serviço de Microbiologia para se proceder às respetivas análises microbiológicas.

O TF é responsável também pela gestão de *stocks* de material clínico e de matérias-primas, procedendo à preparação de todo o material necessário para o dia seguinte, de modo a que o AO o tenha ao seu dispor para desinfeção com álcool a 70% previamente.

Durante os poucos dias que permaneci nesta unidade tive a oportunidade de visualizar a manipulação de diferentes preparações, participando apenas no desdobraimento da morfina.

4.3- UNIDADE DE REEMBALAGEM

A Unidade de Reembalagem é responsável pelo processo de reidentificação e individualização dos medicamentos. O objetivo desta unidade de reembalamento é possibilitar aos SF que disponham do medicamento, na dose prescrita, de forma individualizada e devidamente identificado (DCI, dosagem, forma farmacêutica, prazo de validade e laboratório de origem), o que permite que haja uma minimização dos erros na administração bem como da contaminação dos medicamentos.

Este setor dos SF encontra-se ligado ao setor da DID, pois é este que necessita de uma maior quantidade de medicação individualizada.

No HSA o TF tem ao seu dispor dois automatismos que o auxiliam no reembalamento dos medicamentos, sendo eles a Blispack[®] e a Máquina de reembalamento Auto-Print[®], referidas anteriormente.

Sempre que possível, os medicamentos devem ser dispensados nas embalagens primárias, de forma a não perderem validade. Assim, o prazo de validade fica inalterado caso os medicamentos permaneçam na embalagem primária. Relativamente aqueles cujo prazo de validade seja inferior a um ano dá-se a validade do original e caso seja maior que um ano dá-se um ano de validade. O reembalamento requer o cumprimento de certas regras essenciais para a obtenção de medicamentos eficazes e seguros, nomeadamente a desinfeção de área de trabalho com álcool a 70% antes e após cada reembalamento, o uso por parte do TF do Equipamento de Proteção Individual (EPI) nomeadamente, bata, touca, máscara e luvas e a colocação de uma folha de papel vegetal de modo a delimitar a área de trabalho.

Após cada reembalamento, o TF deve registar a quantidade de medicamentos embalados, neste caso desblisterizados ou fraccionados, de modo a existir um controlo mais rigoroso do que é embalado. No final do dia é impressa um folha onde constam todos os medicamentos reembalados naquele dia, por forma a serem verificados e libertados para a DID ou outro setor, como por exemplo a UFA.

Nesta unidade realizei o fraccionamento, desblisterização e posterior reembalamento de inúmeros medicamentos, verificando a importância deste setor para a existência do medicamento na dosagem e forma pretendida. Participei também na libertação dos medicamentos para a DID e na emissão de rótulos para identificação.

4.4- UNIDADE DE FARMÁCIA ONCOLÓGICA (UFO)

A UFO é uma unidade essencial no tratamento de doenças neoplásicas, utilizando para isso medicamentos citotóxicos (CTX) isolados ou em combinação. Cada vez mais existe a necessidade crescente da preparação deste tipo de medicamentos, mas também uma preocupação acrescida no seu manuseio devido aos riscos associados à exposição a que os profissionais de saúde estão sujeitos.



Figura 16- Unidade de Farmácia Oncológica

Deste modo, o TF responsável pela preparação dos CTX deve aplicar técnicas assépticas por forma a garantir a segurança tanto da preparação como do próprio, e ainda a qualidade e esterilidade da mesma preparação. A CLFV deve ser limpa 30 minutos antes do início da manipulação e no final de todas as preparações, com álcool a 70%.

A UFO é assim constituída por quatro áreas distintas:

Sala de Apoio: Área de validação farmacêutica e onde está armazenado o material clínico e os medicamentos por ordem alfabética de DCI, dosagem e forma farmacêutica e pelo método FEFO.

Zona Negra: Área de lavagem asséptica das mãos, onde é colocado o EPI, nomeadamente os protetores dos pés, a máscara, a touca e os óculos de proteção.

Zona Cinzenta: Onde se veste a bata descartável estéril e o primeiro par de luvas.

Zona Branca: O TF calça o segundo par de luvas, neste caso de nitrilo. É nesta área onde é realizada a manipulação, numa CFLV (Figura 16) com pressão negativa, a fim de proteger o operador da toxicidade.

Esta unidade dos SF é responsável pela preparação de medicamentos antineoplásicos e imunomoduladores para diferentes serviços, nomeadamente Hospital de Dia de Oncologia, Unidade Hospitalar de Dia Polivalente, Hospital de Dia de Hematologia e também para internamento.

A prescrição de CTX é realizada pelo médico tendo em conta se é um doente em regime de internamento ou em regime de ambulatório. Para doentes em regime de internamento a prescrição modelo é de cor verde enquanto para doentes em regime de ambulatório (representam a maioria dos doentes em tratamento) a prescrição modelo é de cor rosa. A validação das prescrições está a cargo do farmacêutico responsável que tem ao seu dispor o programa Sistema de Apoio ao Médico (SAM[®]) que permite o acesso à lista de doentes para os quais é necessário preparar medicação.

No dia anterior à preparação o TF tem a responsabilidade de preparar todo o material clínico e medicamentos CTX necessários, através de uma listagem que é impressa pelo próprio. O material preparado é colocado em gavetas separadas pelos diferentes serviços a que se destinam, exceto os medicamentos termolábeis que continuam no frigorífico até serem necessários. Após a preparação de todo o material, o farmacêutico tem ao seu dispor o material necessário para o dia seguinte, material esse que é colocado em tabuleiros para cada doente específico.

No dia da preparação, o Farmacêutico consoante os resultados do hemograma realizado pelo doente, e pela decisão do médico, consulta o sistema e verifica se a terapêutica está aprovada ou suspensa. Caso a terapêutica seja aprovada é emitida “luz verde” para a preparação do ciclo. No caso de estar suspensa, quer pelo facto do doente não poder realizar a administração ou pela não comparência deste, é dada “luz vermelha” e não se procede à preparação da terapêutica. Desta forma, existe uma redução dos custos de manipulação pois apenas é preparado o que se tem a certeza que irá ser administrado.

Após ser dada a “luz verde” o Farmacêutico procede à emissão da “Ordem de Preparação” (ANEXO I) onde constam todos os dados fundamentais para a sua preparação, nomeadamente, DCI, dosagem, forma farmacêutica do medicamento a usar, o volume a usar na reconstituição, o solvente e volume do mesmo a utilizar para a diluição, tempo e o ritmo de perfusão, entre outros, e ainda os dados relativos ao doente.

Durante a preparação, há sempre o cuidado de existir uma dupla verificação, de modo a reduzir a possibilidade de erro. No processo de preparação, existe um TF a manipular e um outro encarregue de auxiliar na colocação do material clínico na CFLV e a verificar o trabalho do manipulador.

Terminada a manipulação, um TF identifica as preparações, sendo preservadas em papel de alumínio para proteção da luz e é colocado o segundo rótulo identificativo (possui identificação biohazard). Por último são colocadas num tabuleiro metálico no interior do *transfer* para posterior dispensa.

Na UFO além de visualizar a preparação de citotóxicos, tive a oportunidade de manipular, procedendo à medição de volumes de NaCl e à reconstituição de liofilizados.

CONCLUSÃO

Ao longo de aproximadamente três meses de aprendizagem, tive a oportunidade de pôr em prática conhecimentos anteriormente adquiridos na teoria, tendo a possibilidade de aprender novos conceitos técnicos e científicos essenciais à prestação de cuidados de saúde com qualidade, e contactar com a realidade do dia a dia em Farmácia Hospitalar. É de referir também a importância do estágio na consolidação dos conhecimentos sobre os deveres éticos e deontológicos da profissão, bem como na preparação da vertente humana, no sentido de colocar o bem-estar do doente como a principal preocupação do profissional de saúde.

Uma vez que o sucesso de qualquer empresa está, não só na qualidade dos seus produtos e serviços, mas nas pessoas que trabalham diariamente para a fazer crescer, é importante que exista espírito de equipa e companheirismo. No HSA tenho que referenciar a forma como fui recebida e acolhida por todos os membros pertencentes a esta fantástica equipa de profissionais de saúde, que sempre se mostraram disponíveis para o esclarecimento de qualquer dúvida.

Sinto-me lisonjeada pela oportunidade de realizar o estágio num grande Hospital, considerado pela ASIST (uma empresa multinacional de origem espanhola que se dedica a estudos de "benchmarking" para organizações prestadoras de cuidados de saúde), como o melhor Hospital entre os grandes Hospitais públicos portugueses no ano de 2014.

Em jeito de conclusão, posso com toda a certeza afirmar que esta experiência contribuiu em vários aspetos para a minha realização enquanto pessoa e enquanto futura profissional de saúde, realizando todas as tarefas que me foram propostas inicialmente e tendo um papel ativo no circuito do medicamento hospitalar.

Por ter chegado ao fim o terceiro estágio curricular, sinto necessidade de referir e agradecer à minha escola, Escola Superior de Saúde da Guarda, o facto de ter uma carga horária em ambiente de estágio que tenho vindo a verificar ser bastante benéfica e enriquecedora na minha formação profissional, destacando-se de todas as outras escolas. Estão de parabéns por isso, na minha opinião.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Decreto-Lei n.º 564/99, de 21 de Dezembro. Acedido em 25 de Novembro de 2014, em Diário da República: <https://dre.pt/>
- [2] Centro Hospitalar do Porto. Acedido em 27 de Novembro de 2014, em: <http://www.chporto.pt/>
- [3] Decreto-Lei n.º 44 204, de 2 de Fevereiro de 1962. Acedido em 28 de Novembro de 2014, em: <http://www.infarmed.pt>
- [4] Manual de Farmácia Hospitalar. Acedido em 29 de Novembro de 2014, em INFARMED: <http://www.infarmed.pt>
- [5] Sociedade Brasileira de Informática em Saúde. Acedido em 30 de Novembro de 2014, em: <http://www.sbis.org.br>
- [6] Instituto Kaizen. Acedido em 5 de Dezembro de 2014, em: <http://pt.kaizen.com>
- [7] Centro Hospitalar do Porto. Acedido a 6 de Dezembro de 2014, em: <http://www.chporto.pt>
- [8] Veiga, Francisco. *Estabilidade de Medicamentos*. Acedido a 12 de Dezembro de 2014, em INFARMED: <https://www.infarmed.pt>

ANEXOS

ANEXO A- Guia de remessa

GUIA DE REMESSA			BRISTOL-MYERS SQUIBB FARMACÉUTICA PORTUGUESA, S.A. Rua Porto Caspinha EDIFÍCIO FERREIRO MAGALHÃES - QUINTA 2774-623 Paços de Arcoz Capital Social: 3.282.838,68 Euros Cins. Reg. Com-Devas nº 10420 NIF: 500.548.199 Tel.: 214.407.000 Fax: 214.407.090					
Pag. 1 (1)	Numero Logista	Data	S/Referência		Nº Cliente	V/Nro Contrib.	REF GUIA REMESSA BMS	Data Vencimento
Transportador T0114 - LOGISTA PHARMA PORTO				Condições Pagamento EXW - .				
Destinatário CENTRO HOSPITALAR DO PORTO ARM PROD FARMACEUTICOS LARGO PROFESSOR ABEL SALAZAR 4099-001 PORTO Portugal 222077900			Cliente CENTRO HOSPITALAR PORTO, EPS LS PROF ABEL SALAZAR 4099-001 PORTO			80479370 		
SecG - Processado por programa certificado nº 631/AT DUPLICADO								
Produto	Quant.	Preço	Valor	%Des	Valor Eq.	Volumes	Peso/Vol	
SBB2883 -BARACLUDE TABS 1 MG (3 BLPX10) Lote: 4K84437 Quant: 10 Validade: FEV 2016 Valor Líquido Val.Incluidos.IVA Total IVA Total factura LOCAL DE CARGA: LOGISTA PHARMA ALCOCHETE LOCAL DE DESCARGA: _____ MATRICULA: _____ DATA E HORA CARGA: 13.01.2015 00:17:08 DATA/HORA PREVISTA DESCARGA: - - - - -	10							
Observações							Valor Total Total Kgs Total Volumes Total Unid.	

ANEXO B- Fatura



V/Enc.: 1001/69.090/2015
 N.º de Cliente:
 NIF:
 Divisa: EUR

Factura n.º:
 Data: Triplicado

Entidade a Facturar:
 Centro Hosp. Porto EPE
 Hospital Geral Santo António
 Largo Prof. Abel Salazar
 4099-001 Porto

Endereço de Entrega:
 Centro Hosp. Porto EPE
 Hospital Geral Santo António
 Largo Prof. Abel Salazar
 4099-001 Porto
 Doc. n.º: 3502231075

A PRESENTE FACTURA SUBSTITUI POR COMPLETO A GUIA DE REMESSA Página 1

Pos.	Código	Descrição	N.º Registo	Quantidade	Preço Unitário	Desc.	Valor Bruto	Taxa IVA
10	100428	CEFOTAXIMA 1000MG IM/IV INJ 1 Lote 18H1977C Data validade 05/2016	2391587	488 PC				8%
20	102182	BLOCULCER 50MG 2ML INJ 50 Lote 18H3095 Data validade 10/2016	5386966	1.000 PC				8%

em27 - Processado por programa certificado n.º 6210

Observações:

N.º compromisso/cabimento: 1940 / 9.389
 Condições de Pagamento: 90 dias
 Vencimento:

Valor Sujeito IVA 6 % Valor IVA

Forma de Expedicao: Rangel Distribuição & Logística, SA
 Local de Carga: Santiago de Besteiros

Valor Total: EUR

Data: Hora:
 Peso total: 24,560 KG Data Receção: _____

Assinatura: _____

Informação bancária: Deutsche Bank - IBAN: PT90.0043.0001.032132064016.0 / SWIFT: DEUT33PL

LABESFAL, Laboratórios Almiro S.A.
 Zona Industrial de Lagoa | 3465-157 Santiago de Besteiros | Portugal
 T +351 232 831 100 | F +351 232 831 112 | labesfal@labesfal.pt | www.labesfal.pt
 Capital Social 6.500.000,00 € | Matricula CRC de Tondela | NIPC 501 169 580



ANEXO C- Listagem por medicamento

Hospital de Santo Antonio

Data: em 13-01-2015 14:02:54

Dist.Unidose

MALAS - UNIDOSE

LISTADO DE MATERIAL EXTERNO

Lista Preparação/Artigo

Serviço.: INT ORTOPEdia /HSA

Datas...: 13-01-2015

Camas: [] - [zzzz]

Armazém.: 1-Farmácia - Distribuição

Artigo Cama	Artigo Designação Proc.Cod	Qtd	Freq	Quant.	Qtd.Ant.	Adm	DataIni	DataFim	Susp	SOS
	110000189-1,000 Alopurinol cp. 100mg			1,00	0,00					
044			24/24h	1,00	0,00		10-01-2015			
	110000190-1,000 Alopurinol cp. 300mg			2,00	0,00					
011		1	9h	1,00	0,00		31-12-2014			
020		1	24/24h	1,00	0,00		01-01-2015			
	110000309-1,000 BENZILPENICILINA POTASSICA INJ. 1MUI (4			4,00	0,00					
036		4(4 MUI	4/4 4/4h	4,00	0,00		09-01-2015	16-01-2015		
	110000308-1,000 BENZILPENICILINA POTASSICA INJ. 20MUI (1,00	0,00					
036		1(4 MUI	4/4 4/4h	1,00	0,00		09-01-2015	16-01-2015		
	110000360-0,500 BETA-HISTINA COMP. 16mg			3,00	0,00					
012		1.5	24/24h	1,00	0,00		13-01-2015			
014		1.5	12/12h	2,00	0,00		11-01-2015			
	110000336-1,000 BISACODIL COMP. 5mg			1,00	0,00					
055		1	24/24h	1,00	0,00		20-11-2014			
	110000340-1,000 BROMAZEPAM COMP. 1,5mg			2,00	0,00					
016		1	24/24h	1,00	0,00		09-01-2015			
046		1	24/24h	1,00	0,00		11-01-2015			
	110000339-1,000 BROMAZEPAM COMP. 3mg			5,00	0,00					
011		1	12/12h	2,00	0,00		31-12-2014			
017		1	24/24h	1,00	0,00		10-01-2015			
055		1	24/24h	1,00	0,00		20-11-2014			
059		1	24/24h	1,00	0,00		04-01-2015			
	110000420-1,000 CIANOCOBALAMINA (COBAMAMIDA) COMP. 1mg			1,00	0,00					
017		1	24/24h	1,00	0,00		10-01-2015			
	110002366-1,000 CINACALCET COMP. 30mg			1,00	0,00					
017		1	24/24h	1,00	0,00		10-01-2015			
	110002367-1,000 CINACALCET COMP. 60mg			2,00	0,00					
034		2	22h	2,00	0,00		07-01-2015			
	110000462-1,000 CLONAZEPAM COMP. 500mcg			4,00	0,00					
019		1	24/24h	1,00	0,00		10-01-2015			
029		1	24/24h	1,00	0,00		09-01-2015			
038		2	24/24h	2,00	0,00		12-01-2015			
⊕	110000667-1,000 DECPE CALORIAS PROTEINAS SOLIDA 150g PU			1,00	0,00					
027		1	10h	1,00	0,00		07-01-2015	15-01-2015		
⊕	110000650-1,000 DECPE PROTEINAS +SAC+SABOR 200mL EMB.			1,00	0,00					
055		1	10h	1,00	0,00		10-01-2015	17-01-2015		

Reg 22 Page 1 of 3

ANEXO D- Diferenças

CENTRO HOSPITALAR DO PORTO, E.P.E.

Data: em 13-01-2015 13:31:42-Ut.11409

Dist.Unidose

MALAS - UNIDOSE

Lista Preparação/Sala/Cama

[Só Diferenças]

Serviço.: 1#31500-INT NEFROLOGIA /HSA

Datas...: 13-01-2015

Camas: [] - [zzzz]

Armazém.: 1-Farmácia - Distribuição

Sala - Cama - Episódio	Proc.Cod	Proc.Nome	Qtd	Freq	Quant.	Qtd.Ant.	Data Adm	Data Alta	Esp.Cod	Esp. Designação
Artigo Designação							Adm Observação			Datalni DataFim Susp SOS
403-002-INT-15.000.307							04-01-2015			INT NEFROLOGIA /HSA
Amlodipina cp. 10mg [F]			1	24/24h	1,00	0,00				13-01-2015
Amlodipina cp. 5mg [F]			1	24/24h	0,00	1,00				09-01-2015 13-01-2015
Ramipril cp. 5mg [F]			1	12/12h	2,00	0,00				13-01-2015
403-003-INT-15.000.098							02-01-2015			INT NEFROLOGIA /HSA
Diagnóstico:							Obs : Ig autorizada 02/01/2015 indicação Dra Patrocínia e Dra Paulina. Ana Matos 02/01/2015			
Acetilcisteína cp. 600mg [F]			2	12/12h	4,00	0,00				13-01-2015 15-01-2015
404-004-INT-15.000.334							05-01-2015	13-01-2015		INT NEFROLOGIA /HSA
Amlodipina cp. 5mg [F]			1	9h	0,00	1,00				12-01-2015
A Cotrimoxazol cp. 960mg (smx800+tmp160mg) [F]			0,5	24/24h	0,00	0,50				05-01-2015
Diazepam cp. 5mg [F][A7-P]			1	24/24h	0,00	1,00				05-01-2015 SOS
Epoetina beta inj. 3.000 UI/0,3mL srg [F][J]			1	19h	0,00	1,00	355			08-01-2015
Micoferolato de Mofetil cp. 500mg [F]			1	12/12h	0,00	2,00				13-01-2015
Pantoprazol cp. 20mg [F]			1	24/24h	0,00	1,00				05-01-2015
Prednisolona cp. 5mg [F]			3,5	24/24h	0,00	3,50				13-01-2015
Tacrolimus cp. 0.5mg [F]			1	9h	0,00	1,00				12-01-2015
Tacrolimus cp. 1mg [F]			4,4	9,21h	0,00	8,00				12-01-2015
A Valganciclovir 450 mg Comp [A]			1	24/24h	0,00	1,00				06-01-2015
404-005-INT-15.000.252							04-01-2015	13-01-2015		INT NEFROLOGIA /HSA
Acido Acetilsalicílico cp. 100mg [F]			1	24/24h	0,00	1,00				04-01-2015
Carvedilol cp. 6,25mg [F]			2	12/12h	0,00	4,00				04-01-2015
A Cotrimoxazol cp. 960mg (smx800+tmp160mg) [F]			0,5	24/24h	0,00	0,50				06-01-2015
Lorazepam cp. 1mg [F][A7-P]			2	24/24h	0,00	2,00				11-01-2015 SOS
Micoferolato de Mofetil cp. 500mg [F]			2	12/12h	0,00	4,00				05-01-2015
Prednisolona cp. 5mg [F]			3	9h	0,00	3,00				11-01-2015
Ranitidina cp. 150mg [F]			1	24/24h	0,00	1,00				05-01-2015
Tacrolimus cp. 0.5mg [F]			1,1	9,21h	0,00	2,00				09-01-2015
Tacrolimus cp. 1mg [F]			4,4	9,21h	0,00	8,00				09-01-2015
405-007-INT-15.000.473							05-01-2015			INT NEFROLOGIA /HSA
Melperona cp. 25mg [A]			1	22h	1,00	0,00				13-01-2015
Risperidona cp. 1mg [F]			1	24/24h	0,00	1,00				12-01-2015 13-01-2015
409-025-INT-14.034.099							25-12-2014			INT NEFROLOGIA /HSA
Epoetina beta inj. 3.000 UI/0,3mL srg [F][J]			1	DU	1,00	0,00				13-01-2015 14-01-2015

ANEXO E- Requisição de Soluções Estéreis de Grande Volume

		REQUISICÃO URGENTE (Soluções injectáveis de grande volume)		IM.SFAR.GER.010/1 Identificação do Serviço / Código Centro de Custo (preenchimento obrigatório) URGÊNCIA GERAL 12201	
código	designação	requisitado	fornecido		
110 002 533	ÁGUA ppi, INJ Frasco	100 mL			
110 000 164	ÁGUA ppi, INJ Frasco	500 mL			
110 000 166	ÁGUA ppi, INJ Frasco	1000 mL			
110 000 263	ÁGUA ESTERELIZADA IRRIGAÇÃO FR TUBULADURA	500 mL			
110 002 089	ÁGUA ESTERELIZADA IRRIGAÇÃO FR ROSCA	500 mL			
110 002 088	ÁGUA ESTERELIZADA IRRIGAÇÃO FR ROSCA	1000 mL			
110 000 329	BICARBONATO SÓDIO 1,4% FRASCO INJ.	500 mL			
110 000 330	BICARBONATO SÓDIO 8,4% FRASCO INJ.	100 mL			
110 000 481	CLORETO SÓDIO 0,45% FRASCO	500 mL			
110 000 555	CLORETO SÓDIO 0,9% SACO	100 mL	100	100	
110 000 556	CLORETO SÓDIO 0,9% SACO	250 mL			
110 000 483	CLORETO SÓDIO 0,9% SACO	500 mL	40	40	
110 000 484	CLORETO SÓDIO 0,9% SACO	1000 mL	60	60	
110 000 559	CLORETO SÓDIO 0,9% SACO	3000 mL			
110 000 491	CLORETO SÓDIO 0,9% FRASCO	100 mL			
110 000 488	CLORETO SÓDIO 0,9% FRASCO	250 mL			
110 000 487	CLORETO SÓDIO 0,9% FRASCO	500 mL			
110 000 486	CLORETO SÓDIO 0,9% FRASCO	1000 mL			
110 000 492	CLORETO SÓDIO 0,9% FRASCO	100/250 mL			
110 000 493	CLORETO SÓDIO 0,9% IRRIGAÇÃO FR TUBULADURA	500 mL			
110 002 087	CLORETO SÓDIO 0,9% IRRIGAÇÃO FR ROSCA	500 mL			
110 002 086	CLORETO SÓDIO 0,9% IRRIGAÇÃO FR ROSCA	1000 mL			
110 000 581	DEXTRANO 40 10% + GLUCOSE 5% FRASCO	500 mL			
110 001 189	GELATINA MODIFICADA FRASCOS	500 mL			
110 002 561	GLUCOSE 3,33% CL.SÓDIO 0,3% FRASCOS (S210)	500 mL			
110 002 351	GLUCOSE 4% CLORETO SÓDIO 0,18% FRASCOS (S410)	500 mL			
110 001 238	GLUCOSE INJ. 5% SACO	100 mL			
110 001 239	GLUCOSE INJ. 5% SACO	250 mL			
110 001 218	GLUCOSE INJ. 5% SACO	500 mL			
110 001 045	GLUCOSE INJ. 5% SACO	1000 mL			
110 001 244	GLUCOSE 5% CL.SÓDIO 0,3% SACO	500 mL			
110 002 041	GLUCOSE 5% CL.SÓDIO 0,9% SACO	1000 mL			
110 001 221	GLUCOSE 5% CL.SÓDIO 0,45% FRASCOS	500 mL			
110 001 282	HIDROXIETILAMIDA 6% + CLORETO SÓDIO 0,9% FRASCOS	500 mL			
110 001 540	MANITOL 10% FRASCOS	500 mL			
110 001 467	MANITOL+SORBITOL 20% (17,5+2,5%) FRASCOS	250 mL			
110 001 670	POLIELECTROLITICO INJ. SACO	500 mL			
110 001 669	POLIELECTROLITICO INJ. SACO	1000 mL			
110 002 431	POLIELECTROLITICO GLUCOSE INJ. 5% SACO	500 mL	20	20	
110 002 430	POLIELECTROLITICO GLUCOSE INJ. 5% SACO	1000 mL	90	90	
110 003 054	POLIELECT. BICARB. HEMOFILTR. ("PRISMOCAL")	5000 mL			
110 003 052	POLIELECT. CITRATO HF ANTICOAG. ("PRISMOCITRATO")	5000 mL			
110 001 075	POLIELECT.+LACTATO HEMOD SACOS ("LACTASOL")	4500 mL			
110 002 160	POLIELECT. +BICARB. HF ("HEMOSOL"), sc	5000 mL			
110 002 257	POLIELECT.GLUC.BICARB.HF.2 mmol K ("MULTIBIC") SACO	4500 mL			
110 001 750	RINGER LACTATO INJ. FRASCOS	500 mL			
110 001 751	RINGER LACTATO INJ. FRASCOS	1000 mL			
110 002 193	SOLUÇÃO ESTÉRIL PARA IRRIG. OCULAR ("BSS") FRASCOS	500 mL			
110 001 792	SORBITOL 2,7% + MANITOL 0.54% SACO	3000mL			

Pedido por _____ Disposto por _____ Recebido por _____

Data: ____/____/____ Data: ____/____/____ Data: ____/____/____

ANEXO F- Requisição de Antissépticos e Desinfetantes

centro hospitalar do Porto		REQUISIÇÃO (antissépticos/desinfetantes/ outros produtos usados na pele)		IM.SFAR.GER.009/1 Identificação do Serviço / Código Centro de Custo (preenchimento obrigatório) MEDICINA 2 - UNIDADE B 1110103	
código	designação	requisitado	fornecido		
Antissépticos/desinfetantes/ outros produtos usados na pele (geral)					
110 000 128	ACETONA FRASCOS 500 mL				
110 000 270	ÁLCOOL 70% FRASCO 250 mL	3			
110 000 178	ÁLCOOL 70% FRASCO 1000 mL				
120 000 105	ÁLCOOL 95% FRASCOS 1000 mL				
110 000 181	ÁLCOOL ISOPROPÍLICO (Cutasept®) fr 250 mL				
110 002 663	ÁLCOOL ISOPROPÍLICO 70% + CLOROHEXIDINA 2% spray (Skin Prep®) 250 mL				
110 003 009	ÁLCOOL ISOPROPÍLICO 70% + CLOROHEXIDINA 2% (Skin Prep Corada®) FR 500 mL				
110 000 500	CLOROHEXIDINA 4% SABÃO (Lifo Scrub®) FR 500 mL	2			
110 002 336	HIPOCLORITO SÓDIO SOL. 0.5% FR 250 mL	2			
110 001 388	ODOPOVIDONA SOL. ALC.10% (Braunoderm®) FR 250 mL				
110 001 337	ODOPOVIDONA ESPUMA CUTÂNEA 4% (Betadine®, Ectodine®, Egrema®) FR 500 mL				
110 002 277	ODOPOVIDONA SOL. CUTÂNEA 10% (Betadine®, Ectodine®, Egrema®) FR 125 mL				
110 001 079	ODOPOVIDONA SOL. CUTÂNEA 10% (Betadine®, Ectodine®, Egrema®) FR 500 mL				
110 000 844	ISOPROPANOL COMPOSTO (Sterilium®) FR 500 mL	6			
110 002 944	ISOPROPANOL COMPOSTO (Sterilium®) FR 100 mL				
110 001 465	LOÇÃO BANHO (Loção de Alfazema) FR. 1000 mL	3			
190 000 189	MP VASELINA LIQUIDA PhEur/FP - 500 mL	2			
110 002 294	ÓLEO VEGETAL (Óleo de Amêndoas Doces) FR 100 mL	2			
110 001 637	PARAFINA LANOLINA COMPOSTA creme hidratante 1 KG				
110 001 083	PEROXIDO HIDROGÉNIO (Água Oxigenada) 10 VOL FRASCOS 250 mL				
110 001 900	TROCLOSENO SÓDICO (Presept®) CAP/COMP 2,5 G				
110 001 919	TROCLOSENO SÓDICO (Persept Grânulos®), GRAN EMBAL 500 G				
Antissépticos/desinfetantes/ outros produtos usados na pele (autorizados para serviços específicos)					
110 002 169	ÁCIDO PERACÉTICO 0.35% (Nu-Cidex®) GRF 5000 mL				
110 002 353	ÁCIDO PERACÉTICO (Dialox®) GRF 5000 mL				
110 000 900	ÁCIDO PERACÉTICO SOL 3,5% (Puristeri®) 8800 mL				
110 002 197	ÁCIDO PERACÉTICO+PEROXIDO HIDROGENIO (Endodis®) SOL. GRF 2800 mL				
110 002 203	ÁCIDO PERACÉTICO. PEROX. HIDR. E CAPROLACTAM (Anioxyde®) GRF 5000 mL				
120 000 110	ÁLCOOL ABSOLUTO (99,9%) FRASCOS 1000 mL				
110 000 147	ÁLCOOL BENZALCÓNIO + FENOL (Frekaderm®) FRASCOS 250 mL				
120 004 328	FORMOL 10% BID 10L				
190 000 216	HIPOCLORITO SÓDIO SOL. CONCENT. 13-14% 2000 mL				
110 002 198	ODOPOVIDONA SOL. CUTÂNEA 10% (Betadine®, Ectodine®, Egrema®) EMB. 10 mL				
110 001 387	ODOPOVIDONA SOL. VAGINAL 10% (Betadine®) FRASCOS 200 mL				
110 003 041	ISOPROPANOL/ETANOL GEL (Renova Gel®) 5000 mL				
110 002 862	MONOPEROXIFITALATO DE MAGNÉSIO (Dismozon®) GRN. SAQ. 30g				
110 002 081	ORTOFTALDEIDO 0.55% (Cidex OPA) SOL. 3780 mL				
120 000 113	XIOL PURO F.P. - FRASCOS 1000 mL				
<p>Pedido por _____ Dispensado por _____ Recebido por _____</p> <p>Data: ____/____/____ Data: ____/____/____ Data: ____/____/____</p> <p><small>NOTA: As designações comerciais descritas nesta requisição são meramente ilustrativas e são apresentadas apenas para reduzir o erro na requisição. A qualquer momento podem ser substituídas por outra marca comercial!</small></p>					

ANEXO G- Ficha de Preparação de Não Estéreis

	<h1>FICHA DE PREPARAÇÃO</h1>		Farmacêutico Supervisor	
			nmecc	rubrica
Metilcelulose c/ parabenos (Veículo) 1,5 % Fr. 1000mL		Data de preparação	Prazo de validade	
		14-3-2014	10-09-2014	
Teor em Subst. Activa(s):	15,0 mg/mL	Lote		
Forma Farmacêutica:	solução oral	SOMTC1,541712MCAM		
Quantidade a preparar:	2000 ml			

Adaptado de Pharmabooks: SP.2007

A. Materiais e Equipamento					
Material / Equipamento	QT	Lote	Origem	Operador	
Material de Preparação	Goblé de 500mL	1			
	Cápsula metálica de 3L	1			
	Vareta de vidro	1			
Embalagem Primária	Frasco vidro âmbar 1000mL	2			
Embalagem Secundária	Papel vegetal	qb			

B. Formulação e Aviamento das Matérias-Primas									
Matérias-Primas	Nº Lote	Origem	Farmaco-peia	Quantidade para 1000ml		Quantidade a usar		Quantidade pesada	Rubrica Operador
Metilcelulose				15,0	g	30,0	g		
Metilparabeno				1,8	g	3,60	g		
Propilparabeno				0,2	g	0,40	g		
Água destilada				qbp	1000	ml	qbp	2000	ml

C. Preparação		Rubrica Operador
Operações		
1. Verificar o estado de limpeza do material a utilizar;		
2. Pesar os parabenos e dissolvê-los em 1/3 da água, em goblé, a uma temperatura próxima da ebulição;		
3. Deixar arrefecer aos 80º e adicionar a metilcelulose, sob agitação vigorosa com vareta;		
4. Transferir a solução preparada em 3. para cápsula e adicionar a restante água gelada, com agitação constante;		
5. Completar o volume, proteger a cápsula com papel vegetal e colocar no frigorífico;		
6. Quando a solução se apresentar transparente, transferir para frasco de 1000mL e rotular.		

D. Verificação								
Ensaio	Especificação	Resultado		Ensaio	Especificação	Resultado		Operador
		Conf.	Nconf			Conf.	N conf.	
Cor				pH				
Aspecto	Solução coloidal transparente			Quantidade	_____ mL(+/- 5%)			
Aprovado	<input type="checkbox"/>	Rejeitado		<input type="checkbox"/>	Supervisor	_____		

E. Acondicionamento/ Condições de conservação/ Prazo de utilização	
A solução é estável durante 6 meses quando conservada em ambiente refrigerado e acondicionada em frasco de vidro âmbar, tipo III (FPVII), bem fechado. Rotular devidamente.	

F. Rotulagem													
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"> Metilcelulose c/ parabenos (Veículo) 1,5 % Fr. 1000mL </td> </tr> <tr> <td>Data Prep.:</td> <td>14-03-2014</td> </tr> <tr> <td>Válido até:</td> <td>10-09-2014</td> </tr> <tr> <td>Lote:</td> <td>SOMTC1,541712MCAM</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Agitar antes de usar</td> </tr> <tr> <td>Conservar em:</td> <td>ambiente refrigerado em frasco de vidro bem fechado</td> </tr> </table>	Metilcelulose c/ parabenos (Veículo) 1,5 % Fr. 1000mL		Data Prep.:	14-03-2014	Válido até:	10-09-2014	Lote:	SOMTC1,541712MCAM	Agitar antes de usar		Conservar em:	ambiente refrigerado em frasco de vidro bem fechado	<p>Cada ml de solução oral contém: 15mg de Metilcelulose c/ parabenos. Contém parabenos. Via de administração: oral. Posologia de acordo com indicação médica. Manter fora do alcance e da vista das crianças. CNP - Serviços Farmacêuticos. Dir. Tec.: Dr. Patrícia Rocha.</p> <p>Observações:</p> <div style="border: 1px solid black; height: 100px; width: 100%;"></div>
Metilcelulose c/ parabenos (Veículo) 1,5 % Fr. 1000mL													
Data Prep.:	14-03-2014												
Válido até:	10-09-2014												
Lote:	SOMTC1,541712MCAM												
Agitar antes de usar													
Conservar em:	ambiente refrigerado em frasco de vidro bem fechado												

ANEXO H- Técnica de Preparação de Estéreis

Nº do processo	IG →	Nome →	CHPorto - SCIP	
	Última	D %NPT		
Data administração	Data início NPT	Peso (Kg)	Líquidos da NPT?(ml/d):	Glicose? (mg/kg/min):
15-01-2015		16,00	732,0	3,0

Solução I (Juntar heparina a 0,5U/ml)

produto	dose por kg/dia	Volume (ml)	Volume Farmácia
SG 5%		0	
SG 10%		182	194,6
SG 30%		170	181,3
Primene (10%) 0,5 - 3 g/kg/d	1,5	240,0	256,4
Gluc Ca 10% 1 ml = 9mg Ca 7 - 120 mg/kg/d	15,0	26,7	28,5
Sulfato Mg 20% 1,6 mEq=19,7mg/ml 0,2 - 0,3 ml/kg/d	0,3	4,8	5,1
Gluc Zn 0,1% 1000 µg/ml 50 - 250 µg/kg/d		0,0	
NaCl 20% 3,4 mEq/ml 2 - 5 mEq/kg/d	4,4	20,7	22,1
KCl 7.5% 1 mEq/ml 1 - 3 mEq/kg/d	3,0	48,0	51,3
Soluvit N 1 ml/kg/d	1,0	10,0	10,7
Peditrace 1 ml/kg/d	1,0	15,0	16,0
Glycophos 31 mg/ml 0,8 - 2,2 ml/kg/d	1,0	15,0	16,0
Fosfato monoK mg/kg/d		0,0	
ml/d	ml/h	horas/dia	Farmácia
732,0	30,5	24,0	782,0

Solução II

produto	dose por kg/d	volume (ml)	Volume Farmácia
SmofLipid 20% g/kg/d		0,0	
Vitalipid N ml/kg/d		0,0	
Lip= 0,5 1,0 1,5 2,0 Vitalip= 0 1 2 3 4			
ml/d	ml/h	horas/dia	Farmácia
0,0		24,0	0,0
Peso esperado (± 5%) Bolsa de 1000 ml		830,8	918,3
Medido:	OK?	SIM	NÃO
Aporte Hídrico da NPT ml/kg/d		45,8	
Relação cal não proteicas/cal prot.		2,9	
Aporte total de Sódio mEq/kg/d		6,3	
Concentração de K+ (mEq/L)		65,57	
Carga Calórica Kcal/kg/d		23	
Osmolaridade mOsm/l		1131	
Relação Ca/P (mg/mg) RNPT 1.7; RNT 1.7-2.2		0,5	
Concentração de glicose (%)		9,4	

Médico(a):

Observações Adicionar 200mg de L carnitina na Bolsa

ANEXO I- Ordem de Preparação de Citotóxicos

HDH Centro Hospitalar do Porto
Unidade de Farmácia Oncológica
Dir. Téc. Dra. Patrocínia Rocha

Processo: [REDACTED]
Doente: [REDACTED] [REDACTED]

Rituximab 600 mg
Administração: Intravenosa 

Tempo perfusão: 90 (min.) Ritmo perfusão: 207 mL/h
Estabilidade: 24h
PL TA

Preparação: PM Validação: BS Hora: _____ 14-01-2015

QUIMIOTERAPIA

1 SACO NaCl 0.9% 250mL [Conector normal]
2 Solução pronta: 500mg/50ml | 100mg/10ml
Aditivo: NaCl 20% 12,5 mL
3 VOLUME TOTAL: 310 mL