



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

# RELATÓRIO DE ESTÁGIO

Licenciatura em Farmácia

Relatório Profissional I

Filipa da Costa Teixeira

fevereiro | 2015



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

---

# RELATÓRIO DE ESTÁGIO PROFISSIONAL I

FILIPA DA COSTA TEIXEIRA

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

FILIPA DA COSTA TEIXEIRA

SUPERVISOR: MARIA DE FÁTIMA DE SOUSA MENDES

ORIENTADOR: SANDRA VENTURA

## SIGLAS

AO – Auxiliares Operacionais  
APF – Armazém de Produtos Farmacêuticos  
AUE – Autorização de Utilização Especial  
CAPS – Catálogo de Aprovisionamento Público de Saúde  
CFLV – Câmara de Fluxo Laminar Vertical  
CFT – Comissão de Farmácia e Terapêutica  
CHNM – Código Hospitalar Nacional do Medicamento  
CHP – Centro Hospitalar do Porto  
CMIN – Centro Materno Infantil do Norte  
CTX - Citotóxicos  
DCI – Denominação Comum Internacional  
DID – Distribuição Individual Diária  
FEFO – *First Expired, First Out*  
FHNM – Formulário Hospitalar Nacional do Medicamento  
GHAF – Gestão Hospitalar de Armazém e Farmácia  
HDH – Hospital de Dia de Hematologia  
HDO – Hospital de Dia de Oncologia  
HEPA – *High-Efficiency Particulate Air*  
HJU – Hospital Joaquim Urbano  
HLS – Hospital Logistics System  
HSA – Hospital Santo António  
MJD – Maternidade Júlio Dinis  
NP – Nutrição Parentérica  
PDA – *Personal Digital Assistant*  
SAM – Sistema de Apoio ao Médico  
SF – Serviços Farmacêuticos  
TF – Técnico de Farmácia  
UFA – Unidade de Farmácia de Ambulatório  
UFO – Unidade de Farmácia Oncológica  
UHDP – Unidade Hospitalar de Dia Polivalente

Um agradecimento especial aos Serviços Farmacêuticos do Hospital Santo António, HSA, por me ter dado a oportunidade de realizar o estágio nas suas instalações, também agradeço a todos os membros que integram a equipa deste, Farmacêuticos, Técnicos de Diagnóstico e Terapêutica e Assistentes Operacionais que me acompanharam ao longo destes quatro meses, mostrando disponibilidade, compreensão e orientação, o que me motivou a desenvolver todas as etapas propostas, contribuindo para um melhor desempenho e crescimento a nível pessoal, técnico e científico.

Por fim, agradeço à professora Sandra Ventura que coordenou todo este processo, disponibilizando-se sempre que necessário.

Agradeço também à minha família que sempre me apoiou e incentivou.

A todos, o meu muito obrigado!

*“A satisfação está no esforço e não apenas na realização final.”*

Mahatma Gandhi

## Índice de Figuras

Figura 1 – Receção de Encomendas. ....	20
Figura 2 – Armazém de Produtos Farmacêuticos.....	22
Figura 3 – PDA.....	25
Figura 4 – Pyxis.....	27
Figura 5 – Pharmapick.....	27
Figura 6 – Células.....	28
Figura 7 – Nutrição Parentérica e Entérica.....	29
Figura 8 – Armazém de Soluções Estéreis de Grande Volume.....	31
Figura 9 – UFA.....	33
Figura 10 – Blispack.....	35
Figura 11 – Máquina de Reembalamento.....	35
Figura 12 – Produção de Não-Estéreis. ....	36
Figura 13 – Zona branca (Unidade de Produção de Estéreis.....	38
Figura 14 – Armazenamento de material clínico e medicamentos na UFO.....	40
Figura 15 – Zona branca da UFO. ....	40
Figura 16 – Rótulo de preparação.....	42

# ÍNDICE

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	9
<b>1. CENTRO HOSPITALAR DO PORTO (CHP)</b> .....	10
1.1. HOSPITAL SANTO ANTÓNIO (HSA) .....	10
<b>2. SERVIÇOS FARMACÊUTICOS DO HSA</b> .....	12
2.1. RECURSOS HUMANOS.....	12
2.2. LOCALIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO DOS SERVIÇOS FARMACÊUTICOS	13
2.3. HOSPITAL LOGISTICS SYSTEM.....	14
2.4. SISTEMA INFORMÁTICO .....	14
2.5. SISTEMAS AUTOMATIZADOS .....	15
<b>3. CIRCUITO DO MEDICAMENTO</b> .....	17
3.1. GESTÃO DE STOCKS .....	18
<b>3.1.1. Seleção e Aquisição de produtos</b> .....	19
<b>3.1.2. Receção de encomendas</b> .....	20
<b>3.1.3. Empréstimos</b> .....	21
<b>3.1.4. Armazenamento</b> .....	21
<b>3.1.5. Controlo dos prazos de validade</b> .....	23
3.2. DISTRIBUIÇÃO DE MEDICAMENTOS .....	24
<b>3.2.1. Distribuição Tradicional ou Clássica</b> .....	25
<b>3.2.2. Reposição de Stocks Nivelados</b> .....	26
<b>3.2.3. Distribuição Individual Diária (DID)</b> .....	27
<b>3.2.4. Distribuição de Soluções Estéreis de Grande Volume</b> .....	31
<b>3.2.5. Distribuição de Antissépticos e Desinfetantes</b> .....	32
<b>3.2.6. Distribuição em Regime de Ambulatório</b> .....	32
<b>3.2.7. Circuitos Especiais de Distribuição</b> .....	33
<b>4. FARMACOTECNIA</b> .....	34
4.1. REEMBALAMENTO.....	34
4.2. PRODUÇÃO DE NÃO-ESTÉREIS.....	36
4.3. PRODUÇÃO DE ESTÉREIS .....	37
<b>4.3.1. Unidade de Produção de Estéreis</b> .....	37
<b>4.3.2. Unidade de Farmácia Oncológica (UFO)</b> .....	39



<b>CONCLUSÃO</b> .....	43
<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	44
<b>Anexos</b> .....	45
Anexo I – Guia de Remessa .....	46
Anexo II – Fatura .....	46
Anexo III – Requisição Manual de Antibióticos.....	46
Anexo IV – Listado do Material Externo.....	46
Anexo V – Diferenças.....	46
Anexo VI – Requisição Manual de Soluções Estéreis de Grande Volume .....	46
Anexo VII – Requisição Manual de Antissépticos e Desinfetantes .....	46
Anexo VIII – Ordem de preparação de Não-Estéreis.....	46
Anexo IX – Ordem de preparação de Estéreis .....	46

## INTRODUÇÃO

O presente relatório foi realizado no âmbito da unidade curricular de Estágio Profissional I, do 1ºSemestre/4ºAno do Curso de Farmácia – 1ºCiclo, da Escola Superior de Saúde, do Instituto Politécnico da Guarda. Este estágio foi realizado nos Serviços Farmacêuticos do Hospital Santo António, que integra o Centro Hospitalar do Porto, entre o dia 1 de outubro e o dia 16 de janeiro de 2015, perfazendo as 490h, sob a supervisão da Técnica de Farmácia Fátima Mendes e orientação da docente Sandra Ventura.

O estágio é uma vertente bastante importante na formação académica e profissional, pois permite pôr em prática todos os conhecimentos adquiridos ao longo do percurso académico, sendo estes mais facilmente assimilados, permite ainda vivenciar a nossa futura profissão.

Um rigoroso programa de estágio é fundamental para que o resultado final seja eficaz e eficiente, ou seja, para que o aluno chegue ao final do estágio capaz de desenvolver o seu trabalho com qualidade.

Sendo os principais objetivos educacionais do Estágio Profissional I são:

- Favorecer, em contexto real, a integração das aprendizagens que vão sendo desenvolvidas ao longo do curso, de modo que o perfil do estudante vá ao encontro das competências necessárias no âmbito da sua formação;
- Preparar o estudante para dar resposta às exigências da sociedade, promovendo a socialização e integração profissional.<sup>[1]</sup>

Ao longo deste estágio foi possível passar em todos os setores dos Serviços Farmacêuticos do HSA, e todas as atividades realizadas contribuíram para uma melhor aprendizagem.

O relatório está dividido em quatro secções principais que dizem respeito a uma breve introdução sobre o HSA, uma referência aos serviços farmacêuticos e por fim várias caracterizações dos diferentes setores envolvidos no circuito do medicamento.

## 1. CENTRO HOSPITALAR DO PORTO (CHP)

O Centro Hospitalar do Porto, E.P.E., segundo o Decreto-Lei nº 326/2007, de 28 de setembro, foi criado, devido à fusão do Hospital Geral de Santo António, E.P.E., com o Hospital Central Especializado de Crianças Maria Pia, a Maternidade Júlio Dinis (MJD) e o Hospital Joaquim Urbano (HJU) (Diário da República 1ª Série- Nº188, 2007).<sup>[2]</sup> No entanto, esta informação está desatualizada uma vez que o Hospital Central Especializado de Crianças Maria Pia fundiu-se com o Hospital Santo António. No ano de 2014 a Maternidade Júlio Dinis passou a chamar-se Centro Materno Infantil do Norte (CMIN).

### 1.1. HOSPITAL SANTO ANTÓNIO (HSA)

O HSA era inicialmente um Hospital – Albergaria de Roque Amador, localizado ao fundo da Rua dos Caldeireiros e a sua entrada estava voltada para o conhecido Largo dos Lóios. O Hospital – Albergaria de Roque Amador foi fundado no reinado de D. Sancho I, nos finais do século XII, princípios do século XIII. Este Hospital foi gerido pela Câmara Municipal do Porto até que em 1521, por ordem de D. Manuel I, passou a ser gerido pela Santa Casa da Misericórdia do Porto.

No ano de 1605 foram iniciadas as obras de construção do prolongamento do Hospital – Albergaria Roque Amador, estas só se deram por concluídas no ano de 1689. Todo o dinheiro utilizado na construção foi doado por D. Lopo de Almeida, tendo em conta este facto, inicialmente o Hospital tinha o nome de Hospital de D. Lopo de Almeida. Em 1641, começaram a aparecer os primeiros conhecimentos cirúrgicos. Naquela altura não havia nenhum plano oficial de ensino, por isso ficava ao critério do cirurgião.

O Hospital D. Lopo de Almeida tinha uma grande carência de espaço, houve a necessidade de construir um novo hospital, com melhores condições e com mais espaço, o atual edifício neoclássico do HSA.

O projeto do HSA foi concebido pelo arquiteto John Carr, no local onde se encontra atualmente. O projeto inicial ilustrava um edifício quadrado com quatro fachadas, no entanto, devido à falta de verbas a Santa Casa da Misericórdia reformulou o projeto, passando o hospital a ter uma forma em “U”.<sup>[3]</sup>

Um dos fatores que atrasou imenso a sua construção foi a qualidade do terreno, que era demasiado pantanoso e rochoso, foram forçados a construir alicerces fundos e largos.

O Hospital entrou em funcionamento a 19 de Agosto de 1799, reunindo todas as condições necessárias para iniciar a sua atividade hospitalar, foi então iniciada a transferência dos utentes do hospital D. Lopo de Almeida para o HSA.

O Centro Hospitalar do Porto (CHP) é atualmente considerado um hospital universitário e central, compreende imensas especialidades nos seus serviços e disponibiliza um vasto número de estágios curriculares, profissionais e voluntários. O HSA é composto por quatro áreas diferentes, o Edifício Neoclássico, Edifício Dr. Luís de Carvalho, o Ex-Centro de Instrução de Condutores Auto do Porto (Ex-CICAP) e o Centro Integrado de Cirurgia de Ambulatório (CICA).

## 2. SERVIÇOS FARMACÊUTICOS DO HSA

Os Serviços Farmacêuticos Hospitalares têm por objetivo o conjunto de atividades farmacêuticas, exercidas em organismos hospitalares ou serviços a eles ligados. São departamentos com autonomia técnica e científica, sujeitos à orientação geral dos Órgãos de Administração dos Hospitais.

Os SF são o serviço que, nos hospitais, assegura a terapêutica medicamentosa aos doentes, a qualidade, eficácia e segurança dos medicamentos, integra as equipas de cuidados de saúde e promove ações de investigação científica e de ensino.

São funções dos Serviços Farmacêuticos<sup>[4]</sup>:

- 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 Ensaio Clínicos;
- A colaboração na prescrição de Nutrição Parentérica e sua preparação;
- A Informação de Medicamentos;
- O desenvolvimento de ações de formação.

### 2.1. RECURSOS HUMANOS

Os SF do HSA são constituídos por uma equipa de profissionais, composta por vinte Farmacêuticos, vinte e oito Técnicos de Farmácia (TF) e treze Auxiliares Operacionais (AO).

Esta equipa de trabalho tem como objetivos, a eficácia, segurança e qualidade da vida do doente, prestando o melhor serviço ao mesmo.

## 2.2. LOCALIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO DOS SERVIÇOS FARMACÊUTICOS

Os SF do CHP encontram-se centralizados no Hospital Santo António (HSA), tendo farmácias satélites localizadas nos outros hospitais que fazem parte do Centro Hospitalar do Porto. Os vários setores dos Serviços Farmacêuticos do HSA encontram-se na tabela abaixo:

<b>Edifício Neoclássico – Piso 0</b>	<b>Edifício Dr. Luís de Carvalho</b>
Receção de Encomendas	Unidade de Farmácia Oncológica – Piso 1
Armazém de Produtos Farmacêuticos (Antissépticos, Desinfetantes, Estupefacientes, Citotóxicos)	Soluções Estéreis de Grande Volume – Piso 0
Distribuição Individual Diária (DID)	
Ambulatório	
Farmacotecnia (Estéreis; Nutrição Parentérica; Não-Estéreis; Reembalamento)	
Biblioteca/Sala de reuniões	
Gabinetes (Diretora, Administrativos, Ensaio Clínicos)	
Arquivo	
Copa	
Instalações Sanitárias	

Os SF funcionam 24 horas por dia, durante 365 dias por ano, no entanto os TF apenas trabalham das 8 horas às 22 horas, sendo que a partir das 22 horas só está um farmacêutico de serviço.

### 2.3. HOSPITAL LOGISTICS SYSTEM

No Hospital Santo António foi implementado o Hospital Logistics System (HLS) que é baseado na filosofia *Kaizen* - *Kai* = mudar e *Zen* = melhor, ou seja mudança para melhor. Um sistema de gestão de melhoria contínua significa uma organização que pratica a mudança para melhorar de forma continuada e eficaz. Este sistema obtém resultados imediatos a nível de rapidez, custo e qualidade do serviço, se todos os profissionais colaborarem na implementação do HLS, sendo essencial mudar hábitos e pensamentos.

O sistema HLS pode ser descrito em dois pilares:

- O pilar da melhoria de processos compreende a reorganização e reengenharia de departamentos e processos administrativos. Através do envolvimento de todos os colaboradores na tarefa de melhoria contínua, pretende-se definir e eliminar fontes de desperdício, procurando a criação de fluxo tendo em vista o aumento da qualidade de serviço.
- No pilar da inovação de processos, o objetivo definido envolve a alteração da metodologia de distribuição interna de material, tendo em vista essencialmente, a redução de custos e racionalização de recursos (implementação do sistema de “caixa cheia – caixa vazia”, ou dupla caixa).

A melhoria contínua de processos vem sendo aplicada no HSA pela implementação das seis etapas a caminho da excelência, incluindo o método dos 5's (princípio fundamental do *Kaizen*) que são: triar, arrumar, limpar, normalizar e disciplinar.

O aumento da eficiência e eficácia que o sistema HLS introduziu no HSA reflecte-se na 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.<sup>[5 e 6]</sup>

### 2.4. SISTEMA INFORMÁTICO

A implementação de sistemas integrados de gestão na área da saúde deve-se em grande parte aos avanços das tecnologias de computação e comunicação.

O Sistema Informático utilizado pelos SF do HSA, é o Gestão Hospitalar de Armazém e Farmácia (GHAF) e apresenta como principais funcionalidades:

- Transferência de produtos de armazém para armazém (quer armazéns internos quer armazéns satélite (CMIN; HJU));

- Processamento de prescrições (por serviço, cama e doente único);
- Registo de consumos;
- Processamento com ou sem revertências;
- Movimentos de Ambulatório, entre outros.

Informaticamente, existem diferentes tipos de armazéns:

- 1 – Distribuição Individual Diária (DID);
- 1001 – Armazém de Produtos Farmacêuticos (APF);
- 1003 – Unidade de Farmácia de Ambulatório (UFA);
- 1004 – Unidade de Farmácia Oncológica (UFO);
- 1006 – Unidade de Produção (Não Estéreis e Estéreis);
- 1\_MJD – Maternidade Júlio Dinis (recente Centro Materno Infantil do Norte (CMIN));
- 1\_HJU – Hospital Joaquim Urbano.

## 2.5. SISTEMAS AUTOMATIZADOS

Com a evolução da tecnologia na área de saúde, foi possível criar sistemas de dispensa automática de medicamentos, conduzindo a uma maior eficácia da gestão de medicamentos dos serviços farmacêuticos. Os SF adquiriram equipamentos semiautomáticos facilitando a distribuição de medicamentos e produtos, satisfazendo as necessidades dos serviços clínicos. Os sistemas de automação existentes no HSA são:

- **Pharmapick:** É um sistema semiautomático de distribuição concebido para resolver problemas de dispensação e/ou “*picking*” pertencente à DID que recebe os Mapas de Distribuição de Medicamentos;
- **PDA:** O *Personal Digital Assistant* (PDA) é usado pela Distribuição Clássica e Reposição de Stocks Nivelados com intuito de facilitar a dispensa de medicamentos aos serviços clínicos, através da leitura ótica e de registos eletrónicos;
- **Pyxis®:** Sistema semiautomático descentralizado de armários automatizados, interconetados com as aplicações do hospital e controlados por uma unidade de processamento central que gere a distribuição de medicamentos dentro do hospital;

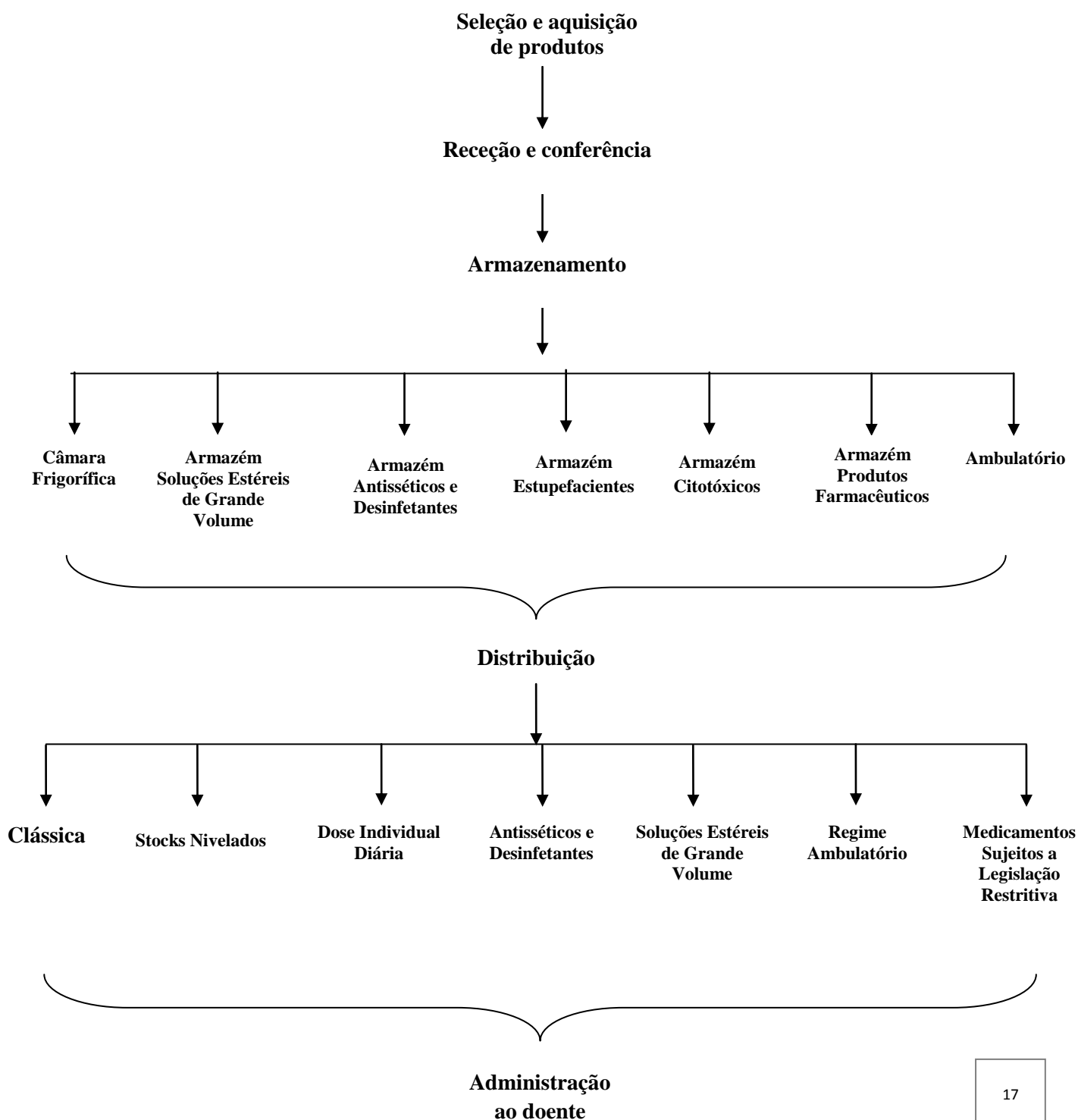


- **Blispack:** É um equipamento que acondiciona o medicamento num blister por si elaborado, para obtenção de medicamentos em dose unitária, garantindo as características iniciais de fabrico.
- **Máquina de reembalamento:** Equipamento que permite reembalar formas orais sólidas que necessitem de proteção da luz ou de serem fracionadas.

### 3. CIRCUITO DO MEDICAMENTO

O circuito do medicamento hospitalar estabelece a relação entre as diversas áreas funcionais dos SF no que respeita ao fluxo de medicamentos, produtos farmacêuticos e dispositivos médicos, nomeadamente a seleção, a aquisição, a receção, a armazenagem, a distribuição, a administração ao doente, ou seja, desde a entrada do medicamento no hospital até à chegada ao doente.

O circuito do medicamento dos SF do HSA pode ser representado pelo seguinte esquema:



### 3.1. GESTÃO DE STOCKS

A gestão de stocks é fundamental para evitar ruturas, de modo a satisfazer todos os pedidos dos serviços. Os stocks excessivos ou os stocks abaixo do mínimo são a causa de graves problemas quer a nível económico quer a nível logístico na farmácia.

Os serviços farmacêuticos têm a competência de analisar e prever as necessidades do hospital, selecionando, adquirindo e armazenando o medicamento, garantindo um aprovisionamento eficaz e de qualidade.

A gestão de stocks, conta com três fatores essenciais:

- Quantidade a encomendar;
- Quando encomendar;
- Quantidade de stock disponível para satisfazer os serviços.

É necessário garantir a existência de stocks, pois permite às unidades de saúde gerir erros de previsão, fluxo de entradas e saídas de produtos, produzir encomendas baseadas em critérios económicos, entre outros.

A gestão administrativa de stocks controla os fluxos de informação e fiabiliza os dados recolhidos, ao mais baixo custo, através<sup>[7]</sup>:

- da gestão eficiente do processo de receção;
- do registo correto e funcional das movimentações;
- do controlo de inventário permanente;
- da gestão eficiente do processo do reaprovisionamento;
- do controlo contabilístico de stocks.

A gestão económica dos stocks não se centra na aplicação de métodos de gestão, mas na seleção do melhor método para cada artigo, conforme a sua identidade, as suas características de consumo, de preço e de prazo de validade, e os custos associados à armazenagem, reabastecimento e rutura.<sup>[8]</sup>

Para melhorar a gestão de stocks, os SF adotaram o método “*kanban*” que significa “cartão”, sendo este colocado junto ao ponto de encomenda de um determinado produto, este ponto de encomenda consiste em encomendar uma quantidade fixa, chamada quantidade económica. Os cartões apresentam diversas cores, o que facilita a localização do medicamento. Em cada cartão está descrito o código hospitalar nacional do medicamento (CHNM), a designação do mesmo através da Denominação Comum Internacional (DCI), dosagem e forma farmacêutica, o ponto de encomenda e a quantidade a encomendar.

### 3.1.1. Seleção e Aquisição de produtos

A seleção de medicamentos deve ter por base o Formulário Hospitalar Nacional do Medicamento (FHNM) e as necessidades terapêuticas dos doentes do hospital. A adenda ao FHNM do hospital deve estar sempre disponível para consulta.

A seleção de medicamentos a incluir na adenda ao FHNM tem de ser feita pela Comissão de Farmácia e Terapêutica (CFT) do hospital, esta seleção tem por base as necessidades terapêuticas dos doentes, não contempladas no FHNM, na melhoria da qualidade de vida dos doentes e em critérios fármaco-económicos.<sup>[4]</sup>

Todos os medicamentos que não façam parte do FHNM nem da sua adenda são designados de medicamentos extra-formulários, sendo necessário uma justificação especial de utilização pelo médico prescriptor, onde devem constar dados como a justificação terapêutica, a duração e a quantidade necessária para o tratamento e a autorização da CFT.

A aquisição de produtos é efetuada pelos farmacêuticos em colaboração com a direção dos serviços farmacêuticos, equipas de administração e aprovisionamento, podendo ser realizada através das seguintes formas:

- Catálogo de Aprovisionamento Público de Saúde (CAPS)<sup>[9]</sup>: Facilita a aquisição de bens e serviços, através do aprovisionamento. Este catálogo encontra-se disponível na internet da Administração Central de Serviços de Saúde (ACSS).
- Ajuste Direto: Caso alguns produtos não se encontrem disponíveis no catálogo acima referido, consulta-se o mercado pedindo informações a todos os laboratórios que comercializem o respetivo produto, seguindo-se de uma análise de propostas.
- Armazenistas: Há produtos que não compensam adquirir diretamente aos laboratórios, principalmente quando estes têm pouca rotatividade. O armazenista do HSA é uma farmácia autorizada pelo hospital, visto que oferece as melhores condições ao hospital a nível económico.
- Autorização de Utilização Especial (AUE): Fazem parte todos os medicamentos que provenham de laboratórios de outros países, que não se fabriquem em Portugal e que seja necessário obtê-los, através de uma listagem anual.

Quando se atinge o ponto de encomenda o “*kanban*” é retirado e colocado numa caixa com indicação “Produtos a Encomendar”. Diariamente são recolhidos todos os “*kanbans*” e

procede-se à encomenda, registando-se na parte detrás do mesmo a data do pedido. De seguida, os “*kanbans*” são colocados numa caixa com indicação “Produtos Encomendados”, localizada na receção de produtos farmacêuticos.

### 3.1.2. Receção de encomendas

Quando as encomendas chegam à receção (Figura 1) dos SF são rececionadas e conferidas por um TF com a colaboração de um AO, contemplando duas fases: a fase transportador e TF e a fase de validação da encomenda.



Figura 1 – Receção de Encomendas.

A primeira fase é realizada junto do transportador e consiste na conferência do número de volumes, bem como o estado das embalagens, ou seja, verificar se há danos dos produtos

farmacêuticos. Deve-se conferir o destino externo (se pertence ao HSA) e o destino interno (se pertence ao APF ou a outro armazém). No final, deve ser verificado se a quantidade corresponde ao que está descrito (número de volumes) na guia de transporte (documento que acompanha o produto).

Na segunda fase, o TF com o apoio dos documentos que acompanham a encomenda e com a respetiva nota de encomenda confere os produtos entregues, sendo necessário separar os documentos que acompanham a mesma, como as guias de remessa (Anexo I) ou fatura (Anexo II) e anexá-los à nota de encomenda correspondente.

Na validação da encomenda, deve-se verificar a forma farmacêutica, dosagem, DCI, lote e prazo de validade, caso estes dois últimos não estejam mencionados na guia de remessa ou fatura o TF deve anotar.

Após todo este processo é colocado o respetivo “*kanban*” junto dos produtos já conferidos para que o AO possa armazenar os mesmos.

Existem medicamentos que têm prioridade para serem conferidos, tais como:

- Medicamento citotóxico, que devem ser manuseados com luvas de nitrilo e sempre separados dos restantes produtos a conferir;
- Medicamentos termolábeis que devem ser conferidos em primeiro lugar e armazenados de seguida na câmara frigorífica;

- Medicamentos hemoderivados devem ser acompanhados pelo boletim de análise e pelo Certificado de Autorização de Utilização de Lote (CAUL), emitido pelo INFARMED;
- Matérias-primas são acompanhadas por um certificado de análise de acordo com o lote rececionado;
- Os Estupefacientes são armazenados numa sala fechada de acesso restrito.

Após a conferência das encomendas, os documentos são enviados para o aprovisionamento, onde é dada a entrada dos produtos no GHAF.

### **3.1.3. Empréstimos**

Os empréstimos são muito comuns entre hospitais, pois por algum motivo, o HSA pode precisar de um determinado produto farmacêutico e é necessário que o mesmo entre no circuito do medicamento de modo a dar resposta às necessidades dos doentes.

É considerada uma entrada no stock informático quando:

- É emprestado ao CHP algum produto farmacêutico;
- É devolvido algum produto farmacêutico anteriormente emprestado.

É considerada uma saída no stock informático quando:

- O CHP empresta algum produto farmacêutico a outro hospital;
- É pago a um determinado hospital, um produto por este anteriormente emprestado.

### **3.1.4. Armazenamento**

Após a receção e conferência de encomendas, segue-se ao armazenamento dos produtos que é realizado por um AO. Este armazenamento deve seguir os seguintes passos:

1. Verificar a localização do produto com a informação presente no “*kanban*”;
2. Verificar o prazo de validade do produto existente:
  - a. Se o prazo de validade for igual, arrumar o produto sempre atrás ou à esquerda;
  - b. Caso o prazo de validade seja diferente, deve-se arrumar o produto com prazo de validade mais curto à direita ou na frente do restante. Este armazenamento é realizado através do método FEFO (*First Expired, First Out*).
3. Colocar o “*Kanban*” no ponto de encomenda.

Os produtos devem ser armazenados em locais seguros e em condições adequadas de luminosidade (proteção da luz solar direta), temperatura (inferior a 25°C) e humidade (inferior a 60%), sendo estas últimas monitorizadas por um sistema de controlo.<sup>[4]</sup>

Os diversos produtos farmacêuticos encontram-se em vários armazéns:

- Armazém de Produtos Farmacêuticos;
- Armazém de Estupefacientes;
- Armazém de Citotóxicos;
- Armazém de Antissépticos e Desinfetantes;
- Armazém de Soluções Estéreis de Grande Volume.

### **Armazém de Produtos Farmacêuticos (APF)**

No armazém de produtos farmacêuticos (APF) (Figura 2) encontram-se armazenados grande parte dos produtos farmacêuticos, tais como:

- Produtos Farmacêuticos de Grande Volume;
- Nutrição;
- Material de Penso;
- Produtos de contraste radiológico, medicamentos usados em afeções oculares, medicamentos usados em afeções otorrinolaringológicas, antídotos e manipulados que não requerem armazenamento em frio;
- Medicação geral;
- Produtos Termolábeis em câmara frigorífica.

Todos os produtos encontram-se armazenados nas respetivas prateleiras por ordem alfabética de DCI, dosagem, forma farmacêutica e volume, exceto os produtos farmacêuticos de grande volume que apesar de se encontrarem por ordem alfabética, estão armazenados em paletes junto à zona de desembarque de encomendas.



**Figura 2** – Armazém de Produtos Farmacêuticos.

Em relação aos produtos termolábeis, estes encontram-se por ordem alfabética de DCI, dosagem, volume e forma farmacêutica dentro da câmara frigorífica a uma temperatura entre os 2°C e os 8°C.

### **Armazém de Estupefacientes**

Estes medicamentos são armazenados numa sala independente de acesso restrito.

### **Armazém de Citotóxicos**

Os citotóxicos CTX são armazenados no APF e na unidade de farmácia oncológica (UFO), localizada no Edifício Dr. Luís de Carvalho.

### **Armazém de Antissépticos e Desinfetantes**

Os antissépticos e desinfetantes segundo o Manual de Farmácia Hospitalar devem ser armazenados num local individualizado do restante armazém, deve conter uma porta corta-fogo, com fecho automático e de abrir para fora. Os SF do HSA cumprem todos os requisitos exceto a porta com fecho automático e de abrir para fora.

### **Armazém de Soluções Estéreis de Grande Volume**

Este armazém está localizado no Edifício Dr. Luís de Carvalho, estando separados dos restantes setores dos SF. Os produtos estão dispostos em paletes e não estão organizados por ordem alfabética de DCI por questões de espaço. Os produtos em stock encontram-se segundo o método FEFO, sendo aplicado o sistema HLS. Neste armazém encontram-se os produtos de diálise que estão armazenados numa sala à parte em paletes e prateleiras.

Este armazém de soluções estéreis de grande volume é o único que efetua encomendas, que as receciona e que distribui os produtos.

No APF existem ainda os “armazéns satélite” que correspondem ao Centro Materno Infantil do Norte (CMIN) e ao Hospital Joaquim Urbano (HJU), para os quais o HSA é também responsável por satisfazer os pedidos de medicamentos e outros produtos farmacêuticos.

Além dos “armazéns satélite” existem ainda os “armazéns avançados” que incluem os medicamentos que pertencem à UFO e UFA, mas que inicialmente são rececionados e armazenados no APF, e de seguida transferidos para as respetivas unidades.

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

O controlo rigoroso dos prazos de validade é fundamental na Farmácia Hospitalar pois é de extrema importância garantir que todo o medicamento se encontre nas devidas condições de luminosidade, temperatura e humidade.

Para este procedimento, o TF recorre ao GHAF e imprime uma lista cujos prazos de validade terminem nos próximos três meses. Todos os produtos com prazo de validade que terminem nesses três meses são identificados com um “cartão colorido” que identifique que aquele produto vai expirar num curto prazo de tempo.



Após obter essa lista de produtos que irão expirar no prazo de três meses, os fornecedores são contactados e são estabelecidos os possíveis acordos:

- O fornecedor procede à troca do produto ou devolve sobre a forma de nota de crédito;
- No caso de troca, as embalagens devem estar intactas e completas;
- Poderá não haver qualquer troca ou financiamento.

No caso de não haver troca e se o produto não for consumido antes do término do prazo de validade, procede-se à sua inutilização e é colocado no contentor vermelho.

### 3.2. DISTRIBUIÇÃO DE MEDICAMENTOS

A distribuição é o processo fundamental do circuito do medicamento no hospital, pois permite assegurar uma utilização eficaz, segura e racional do medicamento. A distribuição de medicamento tem como objetivos:<sup>[4]</sup>

- 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 enfermaria dedicado às tarefas administrativas e manipulação dos medicamentos;
- Racionalizar os custos com a terapêutica.

É necessário adaptar o sistema de distribuição de medicamentos de acordo com os serviços. O medicamento é distribuído ao serviço por DCI, forma farmacêutica, dosagem e quantidade.

Nos SF do HSA existem os seguintes sistemas de distribuição: Distribuição Tradicional ou Clássica, Reposição por Stocks Nivelados, Distribuição Individual Diária, Distribuição de Soluções Estéreis de Grande Volume, Distribuição de Antissépticos e Desinfetantes, Distribuição em Regime de Ambulatório e Atividades de suporte à distribuição.

### 3.2.1. Distribuição Tradicional ou Clássica

A Distribuição Tradicional ou Clássica foi o primeiro sistema de distribuição implementado nos hospitais e este sistema caracteriza-se por abastecer o stock existente de cada serviço, sendo ajustado conforme as suas necessidades e de acordo com o espaço de armazenamento disponível.

Na distribuição clássica as requisições são efetuadas pelo enfermeiro responsável que faz uma listagem dos medicamentos que necessita, e nessa listagem os pedidos são efetuados por DCI, dosagem, forma farmacêutica e respetivas quantidades, as quais não devem exceder o stock estipulado. Os pedidos são realizados e recebidos nos SF a partir do sistema informático GHAF ou através de requisições manuais.

Quando a requisição chega aos SF, é necessário verificar e detetar possíveis erros de DCI, dosagem e forma farmacêutica. É comum ajustar as quantidades pedidas pelos serviços com a quantidade existente no APF, de modo a satisfazer os pedidos dos serviços, sem dispensa excessiva dos produtos.

A dispensa pode ser auxiliada através do PDA (*Personal Digital Assistant*). O PDA (Figura 3) vai auxiliar na dispensa de requisições online, emitindo a localização de um produto no APF e das quantidades a fornecer, através da leitura ótica do código de barras que identifica determinado produto, permitindo assim o seu débito direto através do “*picking*”, tornando-se um processo mais rápido. Nas requisições manuais também é possível efetuar o débito utilizando o PDA, selecionando a opção “centro de custo” referente ao serviço. Existem exceções na distribuição clássica como é o caso dos antibióticos, em que os medicamentos têm que ser debitados por doente. Alguns serviços clínicos têm stock de antibióticos e quando é administrado ao doente é enviada uma requisição (Anexo III) em nome do doente para repor o stock.



Figura 3 – PDA.

O PDA tem três opções, consoante o destino dos produtos:

- Transferência: quando são dispensados produtos para as farmácias satélite (CMIN e HJU);
- Requisições: usado para todos os serviços clínicos do HSA;
- Centro de Custo: quando o serviço não consta no equipamento, sendo necessário inserir um código que o identifique.

Após terminar a dispensa dos produtos requisitados, é impresso em duplicado a folha de débito, ficando uma arquivada nos SF e a outra acompanha os medicamentos.

O acondicionamento dos produtos varia consoante o local de destino, sendo que os medicamentos que se destinam às farmácias satélites são acondicionados em caixas de papelão devidamente seladas e identificadas, e os medicamentos cujo destino seja os serviços do HSA são acondicionados em caixas de plástico, possuindo uma numeração própria e um local para identificação do serviço a que se destina.

Quando uma requisição contém medicamentos termolábeis, o TF ao preparar os medicamentos coloca-os numa mala térmica, identificando na mesma o serviço a que se destina. A mala térmica permanece na câmara frigorífica até ser transportada, e juntamente à caixa com os restantes produtos coloca-se um alerta com a indicação que falta “medicação de frio”, para que o AO coloque todos os produtos no carrinho de transporte até ao serviço.

Por cima das caixas é colocada uma folha correspondente ao serviço, onde é colocada a data, a hora, o número da caixa, e o nome do TF que preparou a medicação para o serviço. O AO quando entrega a caixa nos serviços assina e dá a assinar ao enfermeiro responsável.

### **3.2.2. Reposição de Stocks Nivelados**

Neste sistema de distribuição, há reposição de stocks nivelados previamente definidos pelos SF, enfermeiros e médicos dos respetivos serviços.

A reposição de stocks nivelados pode ser feita de três formas:

- **Stock Fixo:** O TF responsável emite uma listagem de todos os medicamentos em stock presentes num determinado serviço, dirige-se ao mesmo e faz a contagem anotando nessa lista o produto em falta e que é necessário repor. De seguida procede à sua dispensa e acondiciona-os numa caixa, que posteriormente irá ser transportada até ao serviço pelo AO. Mais tarde o TF responsável dirige-se ao serviço para efetuar a reposição no devido local. A vantagem deste sistema é a não existência de stocks em duplicado, e a desvantagem é as deslocações por parte do TF para efetuar as contagens e para repor o stock.
- **Stock móvel:** Neste tipo de reposição de stocks nivelados, temos o sistema HLS de dupla caixa. Os serviços onde está implementado o sistema HLS, possui stock em duplicado, ou seja, existem sempre duas caixas “kanban” referente a um produto. Os produtos são retirados da caixa à direita ou à frente,

e quando esta fica vazia, a caixa que estava à esquerda ou atrás passa a ser consumida e os AO transportam a caixa vazia até aos SF para esta ser reposta.

- O Pyxis<sup>®</sup> (Figura 4) é um sistema semiautomático de gavetas e armários geridos por um software em comunicação com as aplicações existentes nos SF. Este sistema semiautomático descentralizado está integrado neste sistema de distribuição (reposição de stocks nivelados), existindo em dois serviços do HSA.

Em relação ao stock do Pyxis<sup>®</sup>, as quantidades estabelecidas de cada produto são feitas pelos profissionais da farmácia, existindo um stock mínimo e um stock máximo, ou seja, quando um produto é inferior ao stock mínimo estabelecido, é feita a reposição do mesmo, atingindo o stock máximo. A quantidade do stock só é debitada quando é consumido algum produto pelo serviço onde se encontra o Pyxis<sup>®</sup>.



Figura 4 – Pyxis<sup>®</sup>.

### 3.2.3. Distribuição Individual Diária (DID)

A Distribuição Individual Diária é um sistema de distribuição individualizado, seguro, eficaz e racional, onde os farmacêuticos avaliam e validam as prescrições e os TF fazem a dispensa de medicamentos por um período de 24 horas. Esta distribuição permite aumentar a segurança no circuito do medicamento, conhecer o perfil farmacoterapêutico dos doentes, reduzir o risco de interações entre medicamentos, racionalizar melhor a terapêutica, diminuir o tempo dedicado pelos enfermeiros à gestão dos medicamentos, atribuir mais corretamente os custos e diminuir os desperdícios.

Este setor encontra-se dividido nos seguintes campos de trabalho:

- **Pharmapick**

Este sistema semiautomático (Figura 5) auxilia na dispensa de medicação na DID, e está ligado ao GHAF e permite diminuir o espaço de armazenamento, pois contém um elevado número de medicamentos. Aqui encontram-se maioritariamente os medicamentos de maior consumo, designados de “A’s” Este sistema requer que estejam quatro TF a trabalhar em



Figura 5 – Pharmapick.

simultâneo, possuindo dois postos de trabalho cada:

- Um TF fica responsável por efetuar a dispensa de toda a medicação contida no Pharmapick, que são considerados “A’s”;
- Enquanto o outro TF fica responsável pelos “B’s” e “C’s”, que são todos os medicamentos que o Pharmapick não contém.

#### ▪ **Células**

As células (Figura 6) possuem um stock duplo que é separado por uma fita amarela e preta, ou seja quando a gaveta acima fica vazia, pode ser substituída por uma abaixo da fita. Estas funcionam como auxílio do Pharmapick, caso este não contenha algum medicamento ou em caso de avaria. As gavetas das células encontram-se organizadas por ordem alfabética de DCI na vertical.

Cada célula apresenta gavetas de diferentes dimensões, podendo ser pequenas, médias ou grandes, consoante a rotatividade do medicamento. Cada gaveta contém um rótulo que a identifica, contendo algumas informações como:

- Código do medicamento;
- DCI;
- Forma Farmacêutica;
- Dosagem;
- Quantidade a repor;
- Apresentação (1, ½, ¼).



**Figura 6** – Células.

#### ▪ **Torre**

A torre contém algum stock “A”, mas é maioritariamente composta por stock “B”, sendo este stock de menor consumo. As gavetas têm dimensões iguais às das células, bem como a sua identificação.

#### ▪ **Medicação de Aplicação Tópica**

Está localizada junto à torre e contém medicamentos usados em afeções cutâneas, otorrinolaringológicas e oculares.

#### ▪ **Medicação Esporádica (“C’s”)**

Situa-se ao lado da torre e são designados de “C’s”, encontram-se em gavetas de A a Z por ordem de DCI.

- **Soluções Orais**

Estão situados numa estante em frente à torre e como apresentam grandes dimensões não podiam ser armazenados em gavetas.

- **Material de Penso**

Situado junto da medicação de aplicação tópica, estão devidamente identificados com o seu código, constituição e tamanho, estando organizados por ordem alfabética.

- **Nutrição Parentérica e Entérica**

A nutrição parentérica (Figura 7) encontra-se armazenada nas respetivas caixas que as condicionam, protegendo-as da luz. Existem várias bolsas com diferentes composições e volumes. Os micronutrientes (vitaminas lipossolúveis, hidrossolúveis e oligoelementos) encontram-se armazenados em caixas, tendo um duplicado.



**Figura 7** – Nutrição Parentérica e Entérica.

A nutrição entérica (Figura 7) encontra-se armazenada em duplicado nas respetivas caixas com a indicação da DCI, a dosagem e código. Quando uma caixa fica vazia, esta é retirada para repor, ficando a outra com a finalidade de satisfazer as necessidades dos doentes.

É da responsabilidade do Farmacêutico a validação da prescrição médica, o que permite verificar possíveis:

- Erros nas dosagens;
- Interações medicamentosas;
- Erros de vias de administração;
- Incompatibilidades físico-químicas.

Os carros estão numerados e correspondem a diversos serviços, e cada carro possui gavetas etiquetadas com o nome do utente, nº do processo, serviço e nº de cama. Depois de validadas as prescrições, estas são enviadas informaticamente por serviço e por doente através do GHAF para o Pharmapick.

Cabe ao farmacêutico a impressão de uma listagem de todos os medicamentos que não se encontram armazenados no Pharmapick, designada de “Listado de Material Externo” (Anexo IV). Estas podem ser emitidas de duas formas:

- Por cama: organização da medicação por doente, permitindo visualizar o perfil farmacoterapêutico do doente;
- Por medicamento: organização da medicação por ordem alfabética de DCI, o que não permite acompanhar o perfil farmacoterapêutico do doente.

Ao longo da dispensa é importante que o TF garanta que o medicamento que está a dispensar se encontre em boas condições, devidamente identificado, dentro do prazo de validade e que preste atenção ao perfil farmacoterapêutico do doente. Caso detete alguma incoerência, o TF deve intervir e efetuar uma intervenção técnica, justificando-a.

Ao longo da dispensa, ocorrem algumas situações particulares, como:

### **Medicamentos Termolábeis**

Sublinha-se na listagem os medicamentos termolábeis e a folha é colocada numa lateral do carro. Quando o AO estiver pronto para transportar o carro, é colada uma etiqueta com a identificação do doente e outra com a identificação de “Conservar no Frio” no medicamento, sendo este colocado numa mala térmica do respetivo serviço.

### **Produtos de Grandes Dimensões**

Nesta situação, o TF deve também colar uma etiqueta no(s) medicamento(s) com a identificação do doente, a cama e o serviço em questão, sendo que os medicamentos seguem no gavetão do carro.

### **Rutura de Stock**

Quando há falta de algum produto na DID, o TF regista numa folha destinada a esse efeito, a quantidade necessária em falta e o serviço. O responsável pela reposição de stocks é o TF que está de “Guiché”.

Após terminar a preparação dos carros são emitidas novas listagens, designadas de “Diferenças” (Anexo V). O objetivo é enviar a medicação o mais atualizada possível para os serviços. Estas listagens podem apresentar três situações diferentes:

- Alta do doente: efetua-se a retirada de toda a medicação previamente preparada na gaveta do respetivo doente;
- Entrada do doente no serviço: preparação de toda a medicação na respetiva gaveta correspondente à cama atribuída ao doente;
- Alterações na terapêutica: introdução ou eliminação de medicação, alterações de dosagem, forma farmacêutica, posologia, frequência e quantidade.

Caso um doente necessite de medicação após a saída dos carros e esta seja necessária para o mesmo dia, é enviada em envelopes de papel devidamente identificados com uma etiqueta, onde consta toda a informação sobre o doente.

Para além das tarefas já referidas, o TF tem a responsabilidade de reverter a medicação devolvida pelos serviços, verificando se o medicamento permanece na sua embalagem, sem que esta tenha sido violada ou rasurada, devendo conferir os prazos de validade e se não ocorreu danos ou quebras dos medicamentos e produtos farmacêuticos. A revertência é feita informaticamente através do GHAF, sendo efetuada a devolução da medicação por centro de custo (serviço) e não por doente.

### 3.2.4. Distribuição de Soluções Estéreis de Grande Volume

O armazém de Soluções Estéreis de Grande Volume (Figura 8) é responsável pela gestão de stocks dos seguintes produtos:

- Produtos de Diálise (Eletrólitos + Glucose);
- Produtos de Hemodiálise (Eletrólitos com Bicarbonato de Sódio);
- Soluções Estéreis de Grande Volume.



**Figura 8** – Armazém de Soluções Estéreis de Grande Volume.

Estes produtos encontram-se organizados de acordo com a sua dimensão, rotatividade e segundo o método FEFO, aproveitando o espaço físico da melhor maneira. Todos os produtos têm stock duplicado, situando-se em baixo o stock funcional e em cima o stock de reserva. Todos os produtos têm um “*kanban*” próprio que é colocado no ponto de encomenda, e quando este é atingido o “*kanban*” é retirado e procede-se à nova encomenda.

Os sistemas de distribuição utilizados no armazém de soluções estéreis de grande volume são a distribuição clássica e a distribuição pelo sistema HLS de dupla caixa.

A requisição de produtos pode ser realizada de três maneiras, por requisições manuais (Anexo VI), por requisições informáticas através do GHAF e pelo sistema HLS de dupla caixa. As caixas vazias recolhidas pelo AO estão identificadas com o nome do produto, o



código, a quantidade a repor e o nome do serviço. O TF procede à dispensa das quantidades a repor. O original da requisição permanece nos SF para posterior débito manual no GHAF do produto aviado.

### **3.2.5. Distribuição de Antissépticos e Desinfetantes**

Existem três formas de proceder à dispensa deste tipo de produtos, sistema HLS de dupla caixa, requisições manuais (Anexo VII) e requisições informáticas via GHAF. O sistema HLS de dupla caixa funciona do mesmo modo como foi referido anteriormente. No entanto, as caixas são separadas por serviço e o TF vai debitando os produtos serviço a serviço com o auxílio do PDA, rentabilizando assim o seu trabalho.

Nas requisições manuais o TF só procede à dispensa caso esta esteja assinada pelo enfermeiro chefe e contenha o carimbo de identificação do serviço, uma vez que estes produtos exigem a máxima segurança.

O TF efetua a dispensa sempre da parte da tarde, e no caso das requisições serem manuais ou informáticas, só no final da dispensa é que os produtos serão debitados informaticamente.

### **3.2.6. Distribuição em Regime de Ambulatório**

Este tipo de distribuição é realizado na Unidade de Farmácia de Ambulatório (UFA) e fornece medicação a doentes que têm que continuar a terapêutica em casa, em situações clínicas como transplantes, insuficiência renal crónica, VIH, entre outros.

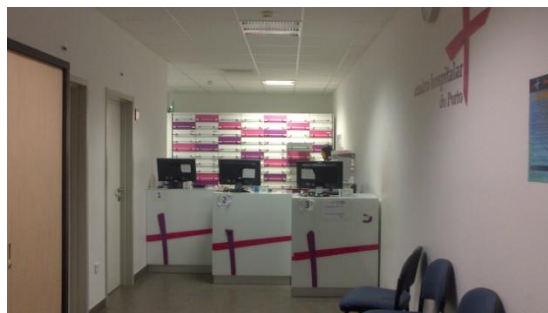
Este sistema distribuição tem como vantagens:

- Redução dos custos relacionados com o internamento hospitalar;
- Redução de riscos inerentes a um internamento (ex.: infeções nosocomiais);
- A possibilidade do doente continuar o tratamento no seu ambiente familiar.

Este sistema de distribuição resulta da necessidade de controlar e vigiar determinadas terapêuticas devido a possíveis efeitos secundários graves, assegurar a adesão dos doentes à terapêutica e devido ao facto de a comparticipação de certos medicamentos só ser a 100% se forem dispensados pelos SF da farmácia hospitalar.

A UFA (Figura 9) é constituída por uma sala de espera que contém um equipamento de senhas, sendo o atendimento feito por ordem de chegada. Na sala de atendimento encontram-se três balcões e o armazenamento dos medicamentos, em gavetas e em

frigoríficos para a medicação cuja temperatura varie entre os 2°C e os 8°C. As gavetas encontram-se organizadas por patologias, facilitando a dispensa dos respetivos medicamentos, dispostos por ordem de DCI, dosagem e forma farmacêutica. Os medicamentos termolábeis encontram-se acondicionados em três frigoríficos, estando também organizados por ordem de DCI.



**Figura 9** – UFA.

### **3.2.7. Circuitos Especiais de Distribuição**

Foram criados circuitos especiais de distribuição para medicamentos que exigem um grande controlo de dispensa. As características que levam estes medicamentos a um controlo rigoroso são:

- Toxicidade (Citotóxicos);
- Emergência de microrganismos multirresistentes (Antimicrobianos);
- Risco de dependência e consumo ilícito (Psicotrópicos e Estupefacientes);
- Risco de transmissão de doenças infetocontagiosas (Hemoderivados);
- Elevados custos de aquisição.

Os medicamentos referidos são distribuídos por dois tipos de distribuição:

- Distribuição Mista: A medicação é requerida individualmente, segundo os consumos de cada doente, no entanto a dispensa é efetuada para reposição de stock do serviço, sem informação do doente a que se destina.
- Distribuição Personalizada: A medicação é dispensada mediante um documento específico ao doente internado para um período de tratamento estabelecido.

A dispensa de estupefacientes e psicotrópicos é feita por distribuição mista e personalizada, estes medicamentos provocam dependência e reações adversas quando usados abusivamente.

A dispensa de medicamentos anti-infecciosos é efetuada para um tempo limite pré-definido; em regra geral de 7 dias. Caso haja necessidade de haver continuidade do tratamento, o médico terá de realizar uma nova prescrição que justifique a sua continuidade.

O consumo impróprio dos anti-infecciosos pode desencadear o aparecimento de resistências microbiológicas, bem como a ocorrência de reações adversas e de efeitos secundários graves.

Os hemoderivados são dispensados apenas por distribuição personalizada, uma vez que a dispensa é realizada por doente e por tratamento, mediante prescrição médica em modelo específico, devendo nesta ser colocado o número do CAUL, o lote e o prazo de validade. Estes produtos necessitam de um circuito especial de distribuição devido ao facto de muitas doenças infetocontagiosas serem transmissíveis através do sangue humano e dos seus derivados.

## 4. FARMACOTECNIA

A farmacotecnia é o setor dos SF onde é realizada a preparação de formulações de medicamentos necessários ao hospital e que não se encontram disponíveis no mercado.

A farmacotecnia permite assegurar e garantir:

- Maior qualidade e segurança na preparação de medicamentos para administrar aos doentes;
- Resposta às necessidades específicas de determinados doentes, colmatando situações onde não existe disponibilidade por parte do mercado fornecedor;
- Redução significativa no desperdício relacionado com a preparação de medicamentos;
- Uma gestão mais racional de recursos. <sup>[10]</sup>

Os Serviços Farmacêuticos desempenham um papel fundamental na formulação e produção de medicamentos que não se encontram disponíveis no mercado, assim como na personalização da terapêutica, através da adaptação do medicamento ao perfil fisiopatológico do cliente. Tornam-se assim indispensáveis no apoio a diversas áreas, nomeadamente na:

- Pediatria, colmatando a falta de medicamentos comercializados com dosagens específicas.
- Adultos, transformando os medicamentos em formas farmacêuticas mais adequadas às limitações do doente. <sup>[11]</sup>

### 4.1. REEMBALAMENTO

Na sala de reembalamento, são efetuados procedimentos que se destinam a assegurar condições de qualidade e segurança necessárias para que um determinado medicamento possa

ser distribuído. As atividades realizadas neste setor são a reidentificação, a proteção da luz, a individualização e o reembalamento de medicamentos.

Os medicamentos que necessitam de proteção da luz, como as soluções injetáveis, são enrolados em papel de alumínio e são colados rótulos com a designação do medicamento, lote e a respectiva validade. Quando são medicamentos que necessitam de reidentificação ou proteção da luz, o TF imprime os rótulos e o AO procede à identificação. Após reidentificação dos medicamentos, estes devem ser cortados um a um (individualizados) pelo AO e colocados no sua caixa correspondente.

O fracionamento de medicamentos é um procedimento que permite obter frações de doses de um medicamento, possibilitando a utilização de doses não disponíveis no mercado. O fracionamento pode ser feito à mão, com bisturi ou com máquina de cortar, rejeitando-se as frações que não apresentem conformidade.

O reembalamento permite disponibilizar o medicamento na dosagem correta, de forma individualizada e devidamente identificado. A embalagem deve ser de fácil abertura, segura e deve estar corretamente identificada, com o lote, prazo de validade, lote interno, DCI, marca comercial/laboratório e dosagem do medicamento reembalado.

Os SF do HSA contêm dois sistemas automatizados para reembalamento: a Blispack e a máquina de reembalamento.

A Blispack (Figura 10) está programada para reembalar alguns medicamentos, fazendo a individualização do blister e reembalando um a um. A sua identificação deve conter toda a informação acima descrita, sendo o prazo de validade atribuído o do fabricante.

A máquina de reembalamento (Figura 11) permite reembalar todos os medicamentos que se encontrem fora da sua embalagem primária (blister ou frasco), e todos os medicamentos que seja necessário serem fracionados. No caso do prazo de validade, se este for inferior a um ano, é considerado o prazo de validade da embalagem primária, se for superior a um ano, o prazo de validade é um ano a contar da data de reembalamento.



**Figura 10** – Blispack.

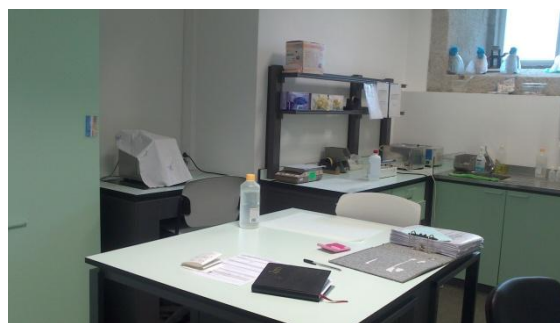


**Figura 11** – Máquina de Reembalamento.

## 4.2. PRODUÇÃO DE NÃO-ESTÉREIS

A produção de preparações Não-Estéreis no HSA, é realizada num laboratório (Figura 12) próprio e as formas farmacêuticas aqui preparadas são uma resposta à necessidade de individualização da terapêutica.

Os pedidos a este setor podem ser efetuados através do sistema informático, por “kanban” (quando um manipulado atinge o ponto



**Figura 12** – Produção de Não-Estéreis.

de encomenda no APF) e pela DID. Quando é recebido algum pedido (fórmula magistral), o TF informa o farmacêutico e este emite uma ordem de preparação e os respetivos rótulos.

Na ordem de preparação (Anexo VIII) deve estar toda a informação necessária para descrever as características técnicas da preparação, tais como: a substância ativa, forma farmacêutica, dosagem e apresentação, aceitando-se uma tolerância de  $\pm 5\%$  de erro para cada um dos constituintes, número de lote da preparação, identificação do farmacêutico e do TF, a quantidade a preparar por unidade e número de unidades a preparar, a composição quantitativa e qualitativa da preparação, as matérias-primas utilizadas (incluindo o respetivo lote, laboratório de origem e prazo de validade), contendo também a técnica de preparação, os ensaios de verificação de qualidade do produto final e um exemplo do rótulo.

O rótulo deve conter a composição qualitativa e quantitativa, a forma farmacêutica, o número de lote atribuído, o prazo de validade, as condições de conservação, as instruções especiais de utilização, a via de administração, a identificação dos SF e do Diretor Técnico.

No laboratório existe um local de armazenamento de matérias-primas, onde estas se encontram organizadas por ordem alfabética de DCI, estando também todos os locais de armazenamento de material identificados, o que facilita a procura dos materiais necessários.

Antes de iniciar a preparação, é necessário fazer os registos das matérias-primas, sendo obrigatório apenas um único lote por substância. De seguida, o TDT procede à preparação da respetiva ordem, realizando no final o débito das matérias-primas informaticamente e manualmente.

Para finalizar todo este processo, é necessário transferir a preparação para o armazém que requereu, e após a transferência o manipulado pode ser dispensado.

### 4.3. PRODUÇÃO DE ESTÉREIS

A produção de preparações estéreis deve ser feita 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 n.º 42/92 de 23 de Janeiro.

As operações para a preparação dos componentes, preparação do produto, enchimento e esterilização têm de ser feitas em áreas limpas e separadas.<sup>[4]</sup>

#### 4.3.1. Unidade de Produção de Estéreis

Na Unidade de Produção de Estéreis são realizadas as seguintes preparações:

- Nutrição Parentérica (NP);
- Colírios;
- Desdobramentos – têm como finalidade individualizar o volume de fármaco em doses únicas de administração.

A NP é uma alternativa à ingestão de nutrientes por via oral, sempre que esta esteja comprometida, fornecendo ao doente a quantidade de nutrientes necessários em situações de desnutrição e malnutrição, tendo assim como objetivo manter o estado nutricional do doente.

Os componentes indispensáveis na nutrição artificial são os micronutrientes (vitaminas, eletrólitos e oligoelementos) e os macronutrientes (proteínas, lípidos e hidratos de carbono). A constituição nutricional das preparações são baseadas nas condições nutricionais de cada doente, cabendo ao médico prescrever a preparação, para que esta possa ser validada por um farmacêutico. Após a validação são impressas as ordens de preparação (Anexo IV) e os respetivos rótulos, que auxiliam no processo de produção, contendo a identificação do doente, a composição quantitativa e qualitativa, a data da preparação, o lote, o prazo de validade e o volume a medir.

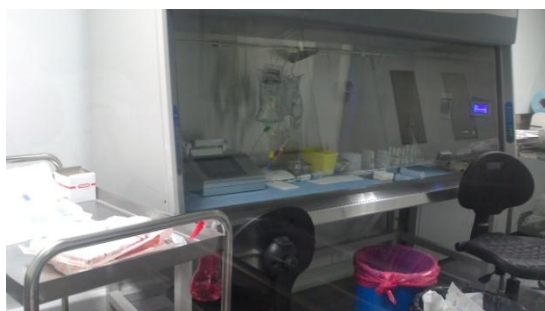
A unidade de produção de estéreis é isolada, de circulação restrita e é subdividida, garantindo todas as condições de esterilidade e segurança para a preparação. Existem três zonas diferenciadas, a zona negra/suja, a zona cinzenta/antecâmara e a zona branca/limpa:

- Zona negra/suja: O TF e o farmacêutico devem retirar a bata e todos os seus acessórios e colocar os protetores de pés, colocando o pé para lá da linha vermelha (zona cinzenta);

- Zona cinzenta/antecâmara: Colocar a touca e a máscara, de seguida deve-se proceder à correta lavagem das mãos de forma asséptica, e por fim vestir a bata esterilizada e colocar o primeiro par de luvas;
- Zona branca/limpa: Calçar o segundo par de luvas e desinfetar as mãos com álcool a 70% antes de iniciar a preparação.

A zona branca é constituída pela Câmara de Fluxo Laminar Vertical (CFLV) que contém um filtro HEPA (*High-Efficiency Particulate Air*) para impedir a contaminação da preparação e do operador, embora este tipo de preparações não contenha qualquer tipo de toxicidade.

Na zona branca (Figura 13) existe um carro móvel e uma bancada que contém um stock de material clínico e matérias-primas caso seja necessário à preparação. Todas as



**Figura 13** – Zona branca (Unidade de Produção de Estéreis.

entradas de material clínico, matérias-primas e saídas de manipulados são feitos pelo *transfer*. Tudo o que entra para a sala limpa é desinfetado por um AO no dia anterior, quer seja material clínico quer seja os constituintes das preparações.

Dentro da sala existe ainda uma máquina de termoselagem, papel de alumínio (para proteção da luz), e uma balança que permite pesar as preparações com a finalidade de proceder ao controlo de peso de  $\pm 5\%$ . Se o valor se encontrar dentro dos 5% a preparação é conforme, caso contrário seria não conforme.

A desinfecção da CFLV é da responsabilidade do TF e é efetuada todos os dias seguindo um conjunto de passos:

- Efetuar a desinfecção antes de iniciar o dia de trabalho e no final de todas as preparações;
- Utilizar compressas limpas e embebidas em álcool a 70%;
- Desinfetar todos os painéis da câmara, com exceção do painel de filtro, fazendo movimentos de dentro para fora e de cima para baixo;
- Ligar os raios UV da CFLV ao final do dia para efetuar a esterilização.

Para um maior controlo das preparações, são recolhidas amostras (da primeira preparação, uma aleatória e outra no final das preparações) e enviadas para o serviço de Microbiologia que procede às respetivas análises de controlo microbiológico.

Quanto às preparações de NP e dos restantes estéreis é necessário ter em atenção alguns aspetos:

- Borrifar todo o material clínico e os constituintes com álcool a 70% antes da sua entrada para o interior da CFLV;
- Colocar no interior da CFLV um campo de trabalho, gazes embebidas em álcool a 70% e um contentor amarelo para colocar o material contaminado, como material cortante e perfurante;
- Todas as sextas-feiras é necessário preparar os manipulados para o próprio dia e para o fim-de-semana;
- Todo o material clínico é encomendado a laboratórios específicos, enquanto as matérias-primas são transferidas do APF;

Na nutrição parentérica a aditivação dos macronutrientes é feita de modo automático pelo farmacêutico, enquanto o TF fica a cargo da medição dos micronutrientes em seringas, que posteriormente são adicionados à bolsa. O farmacêutico controla sempre as medições efetuadas pelo TF.

No final da preparação, é necessário proceder à rotulagem, onde todas as bolsas e seringas são rotuladas e acondicionadas da seguinte forma:

- Colocar um rótulo na embalagem primária que identifica a preparação;
- Acondicionar a bolsa ou a seringa em papel de alumínio quando necessário, para proteção da luz, mantendo o seu estado de conservação;
- Colocar o segundo rótulo no qual constam informações tais como a identificação do doente, serviço requisitante, data de preparação, prazo de validade e composição;
- Fechar todas as preparações numa embalagem plástica com o auxílio da máquina de termoselagem.

O TF é ainda responsável pela gestão de stocks do material clínico e das matérias-primas, efetuando as encomendas quando necessário, e também pela preparação dos constituintes no dia anterior às preparações para que o AO possa proceder à desinfeção dos mesmos com álcool a 70°.

#### **4.3.2. Unidade de Farmácia Oncológica (UFO)**

Os citotóxicos são fármacos com distinta natureza química que inibem por vários processos a multiplicação celular e são usados no tratamento de doenças neoplásicas.



Na Unidade de Farmácia Oncológica ocorre a manipulação, armazenamento e distribuição de medicamentos citotóxicos. A produção destes medicamentos requer o máximo de controlo, uma vez que estes apresentam risco não só para o doente mas, também para o operador e para o ambiente. A manipulação de citotóxicos é realizada por dois TF sob a supervisão de dois farmacêuticos.

Esta unidade prepara medicamentos para os seguintes serviços:

- HDO – Hospital de Dia de Oncologia;
- HDH – Hospital de Dia de Hematologia;
- UHDP – Unidade Hospitalar de Dia Polivalente;
- Internamento.

A UFO é constituída por quatro zonas distintas:

- Sala de Apoio: Nesta sala é efetuada a validação das preparações e onde se encontra o armazenamento do material clínico e os medicamentos por ordem alfabética de DCI, dosagem e forma farmacêutica (Figura 14);
- Zona Negra: Os operadores (TF) colocam os protetores de pés, a máscara, a touca e os óculos de proteção, procedendo de seguida à lavagem assética das mãos;
- Zona Cinzenta: Sala onde se veste a bata esterilizada e se calça o primeiro par de luvas;
- Zona Branca: Os TF colocam o segundo par de luvas, sendo estas de nitrilo.



**Figura 14** – Armazenamento de material clínico e medicamentos na UFO.



**Figura 15** – Zona branca da UFO.

A sala de apoio contacta com a sala branca através de um *transfer*. A zona branca (Figura 15) onde se manipula os citotóxicos possui pressão de ar negativa, protegendo o operador da toxicidade. Existe uma CFLV com filtro HEPA, impedindo a contaminação do operador e da preparação. Ainda nesta zona existe armários com um stock de material clínico, um frigorífico onde estão armazenados medicamentos que apresentam estabilidade, um computador e um intercomunicador. A CFLV deve ser limpa antes de iniciar a manipulação e

no final de todas as preparações com compressas embebidas em álcool a 70%, a limpeza é feita em todos os painéis de dentro para fora e de cima para baixo, exceto o painel de filtro. Dentro da câmara deve apenas constar o material de apoio indispensável às preparações e as respetivas matérias-primas de modo a evitar erros, um contentor amarelo para material contaminado, compressas embebidas em álcool a 70% e o segundo par de luvas, todo o material que entra na CFLV deve ser desinfetado com álcool a 70%.

A prescrição de citotóxicos é feita pelo médico para doentes em regime de internamento e para doentes em regime de ambulatório, esta prescrição é feita de acordo com os protocolos instituídos, sendo o médico responsável pelas datas de tratamento. As doses e posologias são calculadas tendo em conta a estrutura física e o historial do doente.

A UFO encontra-se informatizada com o programa Sistema de Apoio ao Médico (SAM) que permite averiguar a lista de doentes para os quais é necessário preparar a medicação. O TF imprime a listagem de todos os medicamentos que vão ser necessários para o dia seguinte, garantindo que existem as quantidades necessárias em stock para a realização de todas as preparações. No final do dia o TF prepara toda a medicação para o dia seguinte separando-a por serviços.

Antes de iniciar o tratamento, o doente faz um hemograma, visto que estes fármacos possuem inúmeras reações adversas. Após os resultados, os doentes são avaliados pelo médico que irá decidir o começo, a continuidade, alteração ou suspensão da terapêutica.

A terapêutica é:

- Aprovada: Quando é emitida “luz verde” para a preparação do ciclo, ou seja, os valores do hemograma estão dentro dos parâmetros.
- Suspensa: Quando o doente não comparece para a administração do ciclo ou quando é dada “luz vermelha”, uma vez que o doente não se encontra nas devidas condições para proceder à administração.

Para a realização de uma preparação citotóxica, o farmacêutico elabora um rótulo de preparação (Figura 16) em que consta as seguintes informações:

- Nome do doente e nº de processo;
- DCI do medicamento e dosagem;
- Volumes a usar na reconstituição;
- Solvente e volume do mesmo a utilizar para a diluição;

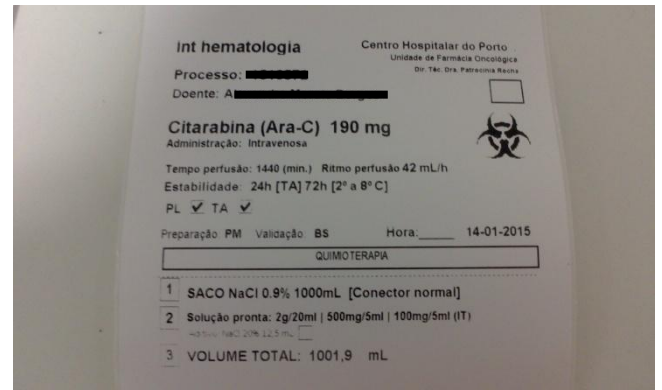
- Tempo e o ritmo de perfusão;
- Estabilidade, entre outros.

É através do rótulo impresso que o TF efetua a manipulação de citotóxicos na CFLV, existindo uma dupla confirmação em todos os passos, evitando erros de manipulação que possam pôr em risco o tratamento do doente.

Durante a preparação está um TF a manipular, um outro coloca o material necessário borrifado com álcool a 70% no interior da câmara, identifica as preparações, e confere o trabalho do TF manipulador, estando os dois farmacêuticos a supervisionar na sala de apoio.

Após terminada a preparação, todas as manipulações que necessitem de proteção da luz são envoltas de papel de alumínio, sendo colocado um segundo rótulo com as informações necessárias. De seguida, são colocadas num tabuleiro metálico no *transfer*. É necessário avaliar as condições de conservação e de estabilidade dos citotóxicos usados, para conhecer as necessidades de refrigeração ou de proteção da luz, e qual o tempo máximo de utilização após abertura.

No final do dia deverá efetuar-se os débitos de todo o material consumido e fazer encomendas de produtos, caso estes tenham atingido o ponto de encomenda.



**Figura 16** – Rótulo de preparação.

## CONCLUSÃO

O estágio corresponde a uma etapa de formação complementar, garantindo a preparação do aluno para a sua profissão. É fundamental, pois aproxima o aluno à realidade profissional, permitindo compreender o papel do TF no local de trabalho.

Penso que os objetivos tenham sido alcançados, visto que foram realizadas todas as atividades propostas de forma autónoma, mas sempre supervisionadas pelos responsáveis dos diversos setores.

No início do estágio deparei-me com algumas situações diferentes para mim em relação ao Estágio I (Farmácia Hospitalar), pois não tinha conhecimento do sistema HLS e não sabia o que eram os PDA's, nem para que fins eram utilizados. No entanto, graças à disponibilidade, orientação e colaboração de toda a equipa dos SF foi possível adquirir todos os conhecimentos referidos.

O que também ajudou no desenvolvimento dos nossos conhecimentos e na capacidade de realizar as atividades foi a exigência e o rigor que nos foi pedido, de modo a desenvolver capacidades enquanto pessoas e futuras TF.

Em jeito de conclusão é de referir que os SF do HSA estão sempre em constante mudança, em constante evolução, devido à filosofia de melhoria contínua aplicada nesta instituição.

## BIBLIOGRAFIA

- [1] ESS – IPG, Plano de Estágio Profissional I;
- [2] Decreto – Lei nº 326/2007 de 28 de setembro;
- [3] Centro Hospitalar do Porto – *História do Hospital de Santo António*;  
<http://www.chporto.pt>
- [4] INFARMED – *Manual de Farmácia Hospitalar*;  
<http://www.infarmed.pt>
- [5] Centro Hospitalar do Porto – *Logística*;  
<http://www.chporto.pt>
- [6] Neves, Rui Pedro. *Projeto de Melhoria da Logística Hospitalar do Hospital Infante D.Pedro*;  
<https://ria.ua.pt/bitstream/10773/1712/1/2010000063.pdf>
- [7] Workshop – Gestão de Stocks – *Gestão Administrativa de Stocks*;  
<http://workshop.fpfistemas.com>
- [8] Workshop – Gestão de Stocks – *Gestão Económica dos Stocks*;  
<http://workshop.fpfistemas.com>
- [9] Serviços Partilhados do Ministério da Saúde, EPE – *Catálogo de Aprovisionamento Público da Saúde*;  
<http://www.catalogo.min-saude.pt>
- [10] Administração Central do Sistema de Saúde – *Boas Práticas na Área do Medicamento Hospitalar*;  
<http://www.acss.min-saude.pt>
- [11] Cuf Belém Clínica – *Farmacotecnia*;  
<http://www.cufbelem.pt>

# Anexos

# Anexo I – Guia de Remessa

GUIA DE REMESSA							
<b>BRISTOL-MYERS SQUIBB FARMACÉUTICA PORTUGUESA, S.A</b> Rua Fonte Caspolima EDIFÍCIO FERNÃO MAGALHÃES - QUINTA 2774-523 Paço de Arcos Capital Social 3.852.839,66 Euros Cons. Reg. Com.Deiras nº 10420 NIF: 500.048.193 Telf.: 214.407.000 Fax: 214.407.090							
Pag. 1 ( 1 )	Numero Logista F8 4/9684009068	Data 13.01.2015					
S/Referência 1001/70.025/	Nº Cliente [REDACTED]	V/Nro Contrib. [REDACTED]	REF GUIA REMESSA BMS 8009988429				
Transportador T0114 - LOGISTA PHARMA PORTO		Data Vencimento 14.01.2015					
Destinatario CENTRO HOSPITALAR DO PORTO ARM PROD FARMACEUTICOS LARGO PROFESSOR ABEL SALAZAR 4099-001 PORTO Portugal 222077500		Cliente CENTRO HOSPITALAR PORTO, EPE LG PROF ABEL SALAZAR 4099-001 PORTO 					
Condições Pagamento EXW - .		SecG - Processado por programa certificado nº 631/AT DUPLICADO					
Produto	Quant.	Preço	Valor	%Des	Valor liq.	Volumes	Peso/Vol
5882683 -BARACLUDE TABS 1 MG ( 3 BLPX10 ) Lote: 4K84437 Quant: 10 Validade: FEV 2016	10	403,81	4.038,10		4.038,10	1	0,799
Valor Iliquido					4.038,10		
Val.Inciden.IVA					4.038,10		
Total IVA					242,29		
Total factura					4.280,39		
LOCAL DE CARGA: LOGISTA PHARMA ALCOCHETE LOCAL DE DESCARGA: _____ MATRICULA: _____ DATA E HORA CARGA: 13.01.2015 00:17:08 DATA/HORA PREVISTA DESCARGA: ____-____-____ ____:____:____							
Observações					Valor Total	4.280,39 EUR	
					Total Kgs	0,799	
					Total Volumes	1	
					Total Unid.	10	

# Anexo II – Fatura



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

**Fatura n°: 3305314308**  
 Data: 02/01/2015  
 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°: 3502231075

A PRESENTE FACTURA SUBSTITUI POR COMPLETO A GUIA DE REMESSA

Página 1

Pos.	Código	Descrição	N° Registo	Quantidade	Preço Unitário	Desc.	Valor Bruto	Taxa IVA
10	100428	CEFOTAXIMA 1000MG IM/IV INJ 1 Lote 18H1977C Data validade 06/2016	2391597 468 PC	468 PC	1,150000		538,20	6%
20	102182	BLOCULCER 50MG 2ML INJ 50 Lote 18H3095 Data validade 10/2016	5386966 1.000 PC	1.000 PC	0,150000		150,00	6%

vnZF - Processado por programa certificado n.º 631/D

**Observações:**

N° compromisso/cabimento: 1940 / 9.389  
 Condições de Pagamento: 90 dias  
 Vencimento: 02/04/2015

**Valor Sujeito** 688,20      **IVA** 6 %      **Valor IVA** 41,29

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

**Valor Total:** EUR      **729,49**

Data: 02/01/2015 Hora: 15:46:15

Peso total: 24,560 KG      Data Recepção: \_\_\_\_\_      Assinatura: \_\_\_\_\_

Informação bancária: Deutsche Bank - IBAN: PT50.0043.0001.032132364016.0 / SWIFT: DEUTPTPL

**LABESFAL, Laboratórios Almiro S.A.**  
 Zona Industrial do Lagedo | 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 € | Matrícula CRC de Tondela | NIPC 501 169 580





### Anexo III – Requisição Manual de Antibióticos

Profilaxia  Especifique: Exame de orolabial  
 Tratamento de infecção: suspeita  confirmada  Local / Diagnóstico  
 Produtos colhidos para estudo microbiológico: nenhum  Sangue  Urina  LCR   
 Microorganismos isolados: \_\_\_\_\_ outro (especifique): \_\_\_\_\_

DATA:	PRESCRIÇÃO	DOSE	RITMO	VIA	A/D							SERVIÇO:
20/04/13 10:45	CEFAZOLINA	2g	2x oral	IV								DOENTE: S. D. Neo-classico
	CÓDIGO:											INT - 15001187 Data Nasc: 10/09/1958 SNS N. 165218315 4420-GONDIMAR
	CÓDIGO:											
	CÓDIGO:											
	CÓDIGO:											

SALA: \_\_\_\_\_ CAMA: \_\_\_\_\_  
 BLOCO OPERATÓRIO DE ED. NEO-CLASSICO  
 CUSTOS COMUNS 25010  
 O Médico: fl. N.º mecanográfico 1 1 13 12

# Anexo IV – Listado do Material Externo

Hospital de Santo Antonio  
 MALAS - UNIDOSE  
 Lista Preparação/Artigo  
 Serviço.: INT ORTOPEdia /HSA  
 Camas: [ ] - [zzzz]

Data: em 13-01-2015 14:02:54  
**LISTADO DE MATERIAL EXTERNO**  
 Data: 13-01-2015  
 Armazém.: 1-Farmácia - Distribuição

Dist. Unidose

Artigo	Artigo Designação	Proc.Cod	Qtd	Freq	Quant.	Qtd.Ant.Adm	DataIni	DataFim	Susp	SOS
044	1110000189-1,000 Alopurinol cp. 100mg		1	24/24h	1,00	0,00	10-01-2015			
011	1110000190-1,000 Alopurinol cp. 300mg		1	9h	2,00	0,00	31-12-2014			
020	1110000309-1,000 BENZILPENICILINA POTASSICA INJ. 1MUI (4		1	24/24h	1,00	0,00	01-01-2015			
036	1110000308-1,000 BENZILPENICILINA POTASSICA INJ. 20MUI (		4(4 MUI 4/4 4/4h	4/4h	4,00	0,00	09-01-2015	16-01-2015		
036	1110000360-0,500 BETA-HISTINA COMP. 16mg		1(4 MUI 4/4 4/4h	4/4h	1,00	0,00	09-01-2015	16-01-2015		
012	1110000336-1,000 BISACODIL COMP. 5mg		1,5	24/24h	1,00	0,00	13-01-2015			
014	1110000340-1,000 BROMAZEPAM COMP. 1,5mg		1,5	12/12h	2,00	0,00	11-01-2015			
055	1110000339-1,000 BROMAZEPAM COMP. 3mg		1	24/24h	1,00	0,00	20-11-2014			
016	1110000339-1,000 BROMAZEPAM COMP. 3mg		1	24/24h	2,00	0,00				
046	1110000339-1,000 BROMAZEPAM COMP. 3mg		1	24/24h	1,00	0,00	09-01-2015			
011	1110000420-1,000 CIANOCOBALAMINA (COBAMAMIDA) COMP. 1mg		1	12/12h	5,00	0,00				
017	1110000420-1,000 CIANOCOBALAMINA (COBAMAMIDA) COMP. 1mg		1	24/24h	2,00	0,00	31-12-2014			
055	1110002366-1,000 CINACALCET COMP. 30mg		1	24/24h	1,00	0,00	10-01-2015			
059	1110002367-1,000 CINACALCET COMP. 60mg		1	24/24h	1,00	0,00	11-01-2015			
017	1110000462-1,000 CLONAZEPAM COMP. 500mcg		1	24/24h	1,00	0,00	10-01-2015			
019	1110000462-1,000 CLONAZEPAM COMP. 500mcg		1	22h	2,00	0,00	10-01-2015			
029	1110000667-1,000 DECE CALORIAS PROTEINAS SOLIDA 150g PU		2	24/24h	2,00	0,00	07-01-2015			
038	1110000667-1,000 DECE CALORIAS PROTEINAS SOLIDA 150g PU		1	24/24h	4,00	0,00				
027	1110000650-1,000 DECE PROTEINAS +SAC+SABOR 200ml EMB.		1	24/24h	1,00	0,00	10-01-2015			
055	1110000650-1,000 DECE PROTEINAS +SAC+SABOR 200ml EMB.		2	10h	1,00	0,00	07-01-2015	15-01-2015		
055	1110000650-1,000 DECE PROTEINAS +SAC+SABOR 200ml EMB.		1	10h	1,00	0,00	10-01-2015	17-01-2015		

# Anexo V – Diferenças

Dist. Unidose

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

CENTRO HOSPITALAR DO PORTO, E.P.E.

IMALAS - UNIDOSE  
Lista Preparação/Sala/Cama

[Só Diferenças]

Datas...: 13-01-2015

Serviço.: 1#31500-INT NEFROLOGIA /HSA

Camas: [ ] - [zzzz]

Armazém.: 1-Farmácia - Distribuição


Sala - Cama - Episódio	Proc.Cod	Proc.Nome	Qtz	Freq	Quant.	Qtz.Ant.	Adm	Data Alta	Esp.Cod	Esp. Designação	DataFim	Susp	SOS
Artigo Designação							Observação						
<b>403- 002-INT-15.000.307</b>							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		
<b>403- 003-INT-15.000.098</b>							02-01-2015			INT NEFROLOGIA /HSA			
Diagnóstico :													
Obs : Ig autorizada 02/01/2015 Indicação Dra Patrocinia e Dra Paulina. Ana Matos 02/01/2015													
<b>404- 004-INT-15.000.334</b>							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		SOS
Diazepam cp. 5mg [F][A7-P]			1	24/24h	0,00	1,00					05-01-2015		
Epoetina beta inj. 3.000 UI/0.3mL srg [F][J]			1	19h	0,00	1,00	35S				08-01-2015		
Micofenolato 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]			4,4	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					05-01-2015		
<b>404- 005-INT-15.000.252</b>							04-01-2015	13-01-2015		INT NEFROLOGIA /HSA			
Acido Acetilsalicilico 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		SOS
Lorazepam cp. 1mg [F][A7-P]			2	24/24h	0,00	2,00					11-01-2015		
Micofenolato 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		
<b>405- 007-INT-15.000.473</b>							05-01-2015			INT NEFROLOGIA /HSA			
Meiperona 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
<b>409- 025-INT-14.034.099</b>							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

Licenciado a : CENTRO HOSPITALAR DO PORTO, E.P.E.  
www.sti.pt

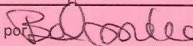
Reg.26-Pag.: 1 / 1

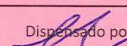
# Anexo VI – Requisição Manual de Soluções Estéreis de Grande Volume

IM.SFAR.GER.010/1

 centro hospitalar do Porto	<b>REQUISIÇÃO URGENTE</b> (Soluções injectáveis de grande volume)	Identificação do Serviço / Código Centro de Custo (preenchimento obrigatório)  <b>URGÊNCIA GERAL</b> 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	20	20
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:   
 Data: 12/01/18

Dispensado por:   
 Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

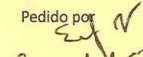
Recebido por: \_\_\_\_\_  
 Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

## Anexo VII – Requisição Manual de Antissépticos e Desinfetantes

	<b>REQUISIÇÃO</b>	IM.SFAR.GER.009/1
	(antissépticos/desinfetantes/ outros produtos usados na pele)	Identificação do Serviço / Código Centro de Custo (preenchimento obrigatório) <b>MEDICINA 2 – UNIDADE B</b> <b>1110103</b>

código	designação	requisitado	fornecido
<b>Antissépticos/desinfetantes/ outros produtos usados na pele (geral)</b>			
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 ( <i>Cutasept</i> <sup>®</sup> ) fr 250 mL		
110 002 663	ÁLCOOL ISOPROPÍLICO 70% + CLOROHEXIDINA 2% spray ( <i>Skin Prep</i> <sup>®</sup> ) 250 mL		
110 003 009	ÁLCOOL ISOPROPÍLICO 70% + CLOROHEXIDINA 2% ( <i>Skin Prep Corada</i> <sup>®</sup> ) FR 500 mL		
110 000 500	CLOROHEXIDINA 4% SABÃO ( <i>Lifo Scrub</i> <sup>®</sup> ) FR 500 mL	2	
110 002 336	HIPOCLORITO SÓDIO SOL. 0.5% FR 250 mL	2	
110 001 388	ODOPOVIDONA SOL. ALC.10% ( <i>Braunoderm</i> <sup>®</sup> ) FR 250 mL		
110 001 337	ODOPOVIDONA ESPUMA CUTÂNEA 4% ( <i>Betadine</i> <sup>®</sup> , <i>Ectodine</i> <sup>®</sup> , <i>Egrema</i> <sup>®</sup> ) FR 500 mL		
110 002 277	ODOPOVIDONA SOL. CUTÂNEA 10% ( <i>Betadine</i> <sup>®</sup> , <i>Ectodine</i> <sup>®</sup> , <i>Egrema</i> <sup>®</sup> ) FR 125 mL		
110 001 079	ODOPOVIDONA SOL. CUTÂNEA 10% ( <i>Betadine</i> <sup>®</sup> , <i>Ectodine</i> <sup>®</sup> , <i>Egrema</i> <sup>®</sup> ) FR 500 mL		
110 000 844	ISOPROPANOL COMPOSTO ( <i>Sterilium</i> <sup>®</sup> ) FR 500 mL	6	
110 002 944	ISOPROPANOL COMPOSTO ( <i>Sterilium</i> <sup>®</sup> ) FR 100 mL		
110 001 465	LOÇÃO BANHO ( <i>Loção de Alfazema</i> ) FR. 1000 mL	3	
190 000 189	MP VASELINA LIQUIDA PhEur/FP - 500 mL	2	
110 002 294	ÓLEO VEGETAL ( <i>Óleo de Amêndoas Doces</i> ) FR 100 mL	2	
110 001 637	PARAFINA LANOLINA COMPOSTA creme hidratante 1 KG		
110 001 083	PEROXIDO HIDROGÉNIO ( <i>Água Oxigenada</i> ) 10 VOL FRASCOS 250 mL		
110 001 900	TROCLOSENO SÓDICO ( <i>Presept</i> <sup>®</sup> ) CAP/COMP 2,5 G		
110 001 919	TROCLOSENO SÓDICO ( <i>Persept Grânulos</i> <sup>®</sup> ), GRAN EMBAL 500 G		

<b>Antissépticos/desinfetantes/ outros produtos usados na pele (autorizados para serviços específicos)</b>			
110 002 169	ÁCIDO PERACÉTICO 0.35% ( <i>Nu-Cidex</i> <sup>®</sup> ) GRF 5000 mL		
110 002 353	ÁCIDO PERACÉTICO ( <i>Dialox</i> <sup>®</sup> ) GRF 5000 mL		
110 000 900	ÁCIDO PERACÉTICO SOL 3,5% ( <i>Puristeril</i> <sup>®</sup> ) 8800 mL		
110 002 197	ÁCIDO PERACÉTICO+PEROXIDO HIDROGENIO ( <i>Endodis</i> <sup>®</sup> ) SOL. GRF 2800 mL		
110 002 203	ÁCIDO PERACÉTICO. PEROX. HIDR. E CAPROLACTAM ( <i>Anioxyde</i> <sup>®</sup> ) GRF 5000 mL		
120 000 110	ÁLCOOL ABSOLUTO (99,9%) FRASCOS 1000 mL		
110 000 147	ÁLCOOL BENZALCÓNIO + FENOL ( <i>Frekaderm</i> <sup>®</sup> ) 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% ( <i>Betadine</i> <sup>®</sup> , <i>Ectodine</i> <sup>®</sup> , <i>Egrema</i> <sup>®</sup> ) EMB. 10 mL		
110 001 387	ODOPOVIDONA SOL. VAGINAL 10% ( <i>Betadine</i> <sup>®</sup> ) FRASCOS 200 mL		
110 003 041	ISOPROPANOL/ETANOL GEL ( <i>Renova Gel</i> <sup>®</sup> ) 5000 mL		
110 002 862	MONOPEROXIFITALATO DE MAGNÉSIO ( <i>Dismozon</i> <sup>®</sup> ) GRN. SAQ. 30g		
110 002 081	ORTOFTALDEIDO 0.55% ( <i>Cidex OPA</i> ) SOL. 3780 mL		
120 000 113	XILOL PURO F.P. - FRASCOS 1000 mL		



Pedido por  
  
 Data: 25/01/15

Dispensado por  
 Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Recebido por  
 Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**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!

## Anexo VIII – Ordem de preparação de Não-Estéreis

	<h1>FICHA DE PREPARAÇÃO</h1>		<b>Farmacêutico Supervisor</b>					
			rmecc	rubrica				
<b>Metilcelulose c/ parabenos (Veículo) 1,5 % Fr. 1000mL</b>		<b>Data de preparação</b> 14-3-2014	<b>Prazo de validade</b> 10-09-2014					
Teor em Subst. Activa(s): 15,0 mg/mL		<b>Lote</b> SOMTC1,541712MCAM						
Forma Farmacêutica: solução oral								
Quantidade a preparar: 2000 ml								
Adaptado de Pharmabooks: SP.2007								
<b>A. Materiais e Equipamento</b>								
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>B. Formulação e Aviamento das Matérias-Primas</b>								
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	ml		
<b>C. Preparação</b>								
Operações						Rubrica Operador		
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.								
<b>D. Verificação</b>								
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		_____		
<b>E. Acondicionamento/ Condições de conservação/ Prazo de utilização</b>								
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.								
<b>F. Rotulagem</b>								
 <b>Metilcelulose c/ parabenos (Veículo) 1,5 % Fr. 1000mL</b>		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. CIP - Serviços Farmacêuticos, Dr. Teófilo Dr. Patrícia Rocha.			<b>Observações:</b>  			
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 IX – Ordem de preparação de Estéreis

Nº do processo	IG →	Nome →	[Redacted]	
[Redacted]	Última	D %NPT	CHPorto - SCIP	
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): [Redacted]

Observações Adicionar 200mg de L carnitina na Bolsa

*J. LA, AM, LS.*