



IPG Politécnico
|da|Guarda
Polytechnic
of Guarda

RELATÓRIO DE ESTÁGIO PROFISSIONAL I

Licenciatura em Farmácia

Tânia Filipa Dias Henriques

fevereiro | 2016





Escola Superior de Saúde

Instituto Politécnico da Guarda

RELATÓRIO DE ESTÁGIO PROFISSIONAL I

TÂNIA FILIPA DIAS HENRIQUES

RELATÓRIO PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE LICENCIADO
EM FARMÁCIA

fevereiro | 2016



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

TÂNIA FILIPA DIAS HENRIQUES

SUPERVISORA NA ENTIDADE: ARMANDA OLIVEIRA

DOCENTE ORIENTADORA: SARA FLORES

fevereiro | 2016

AGRADECIMENTOS

Gostava de começar por agradecer a toda a equipa dos serviços farmacêuticos do Centro Hospitalar de São João, por todos os conhecimentos que me transmitiram e toda a disponibilidade e dedicação que demonstraram.

A todas as outras estagiárias dos serviços farmacêuticos por todo o companheirismo e ajuda.

E por último à minha supervisora Armanda Oliveira e à docente orientadora professora Sara Flores.

A todos muito Obrigada!

PENSAMENTO

“Metas cumprem-se, objetivos conquistam-se!”

Isak Castro

ABREVIATURAS

AO – Assistente Operacional

CFLH – Câmara de Fluxo de Ar Laminar Horizontal

CFLV – Câmara de Fluxo de Ar Laminar Vertical

CHSJ – Centro Hospitalar de São João

DC – Distribuição Clássica

DCI – Denominação Comum Internacional

DIDDU – Distribuição Individual Diária em Dose Unitária

DRSN – Distribuição por Reposição de *Stocks* Nivelados

DTA – Datachable Tablet Adapter

EPE – Entidade Pública Empresarial

FDS – Fast Dispensing System

FEFO – First Expire First Out

FHNM – Formulário Hospitalar Nacional do Medicamento

SF – Serviços Farmacêuticos

TF – Técnico de Farmácia

UCPC – Unidade Centralizada de Preparação de Citotóxicos

UFA – Unidade de Farmácia de Ambulatório

UMC – Unidade de Manipulação Clínica

UMCE – Unidade de Manipulação Clínica de Estéreis

UMCNE – Unidade de Manipulação Clínica de Não Estéreis

ZIRS – Zona de Individualização e Reposição de *Stocks*

ÍNDICE

| | |
|---|----|
| INTRODUÇÃO | 8 |
| 1.CENTRO HOSPITALAR DE SÃO JOÃO, EPE | 9 |
| 2.SERVIÇOS FARMACÊUTICOS DO CHSJ | 10 |
| 3.SELEÇÃO DE MEDICAMENTOS | 11 |
| 4.RECEÇÃO DE ENCOMENDAS, CONFERÊNCIA E ARMAZENAMENTO .. | 12 |
| 5.SISTEMAS DE DISTRIBUIÇÃO DE MEDICAMENTOS | 15 |
| 5.1.DISTRIBUIÇÃO CLÁSSICA (DC)..... | 15 |
| 5.1.1.Circuitos Especiais de Distribuição | 17 |
| 5.2.DISTRIBUIÇÃO POR REPOSIÇÃO DE <i>STOCKS</i> NIVELADOS (DRSN)..... | 18 |
| 5.3.DISTRIBUIÇÃO INDIVIDUAL DIÁRIA EM DOSE UNITÁRIA (DIDDU) | 20 |
| 5.3.1.Sistema de Dispensa Manual | 22 |
| 5.3.2.Sistema de Dispensa Semiautomático | 23 |
| 5.3.3.Sistema de Dispensa Manual com Recurso ao Sistema Semiautomático | 25 |
| 5.3.4.Alterações da Terapêutica | 25 |
| 5.3.5.Revertências | 26 |
| 5.3.6.Armários de urgência | 26 |
| 5.4.DISTRIBUIÇÃO EM REGIME DE AMBULATÓRIO | 27 |
| 6.UNIDADE DE MANIPULAÇÃO CLÍNICA – FARMACOTECNIA | 30 |
| 6.1.UNIDADE DE MANIPULAÇÃO CLÍNICA - NÃO ESTÉREIS (UMCNE) | 30 |
| 6.2.UNIDADE DE MANIPULAÇÃO CLÍNICA – ESTÉREIS (UMCE) | 32 |
| 6.3.UNIDADE CENTRALIZADA DE PREPARAÇÃO DE CITOTÓXICOS (UCPC) | |
| 34 | |
| 6.4.UNIDADE DE REEMBALAGEM | 36 |
| 6.4.1.Zona de Fracionamento e Zona de Reembalagem | 36 |
| 6.4.2.Zona de Individualização e Reposição de <i>Stocks</i> (ZIRS) | 39 |

| | |
|--|----|
| CONCLUSÃO | 42 |
| BIBLIOGRAFIA | 43 |
| ANEXOS | 44 |
| ANEXO A - Guia de Remessa | 45 |
| ANEXO B – Requisição de Anti-infecciosos | 46 |
| ANEXO C – Guia de Satisfação de Pedido..... | 47 |
| ANEXO D – Listagem para reposição do Pyxis® | 48 |
| ANEXO E – Modelo próprio para registo de Estupefacientes e Psicotrópicos para posterior reposição no Pyxis®..... | 49 |
| ANEXO F – Mapa dos Medicamentos “Extra-Pyxis®”..... | 50 |
| ANEXO G - Mapa de Distribuição de Medicamentos | 51 |
| ANEXO H – Lista de “Produtos Externos” | 52 |
| ANEXO I – Lista de “Incidências” | 53 |
| ANEXO J - Mapa de Distribuição de “Alteradas” | 54 |
| ANEXO K – Ficha Técnica de Preparação | 55 |

INTRODUÇÃO

O presente relatório é elaborado no âmbito da unidade curricular Estágio Profissional I inserida no Curso de Farmácia – 1º Ciclo, da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico da Guarda. O estágio decorreu nos Serviços Farmacêuticos (SF) do Centro Hospitalar de São João, Entidade Pública Empresarial (CHSJ, EPE), no período compreendido entre 21 de setembro de 2015 e 15 de janeiro de 2016, orientado pela docente Sara Flores e supervisionado pela Técnica de Farmácia (TF) Armanda Oliveira.

Segundo o Decreto-Lei nº 564/99 de 21 de Dezembro um TF é responsável pelo desenvolvimento de atividades no circuito do medicamento, tais como análises e ensaios farmacológicos; interpretação da prescrição terapêutica e de fórmulas farmacêuticas e respetiva preparação, identificação e distribuição; controlo da conservação, distribuição e *stocks* de medicamentos e outros produtos; informação e aconselhamento sobre o uso do medicamento. [1]

O Estágio Profissional I tem como principais objetivos favorecer, em contexto real, a integração das aprendizagens que vão sendo desenvolvidas ao longo do curso, de modo a que o perfil do estudante vá ao encontro das competências necessárias no âmbito da sua formação e preparar o estudante para dar resposta às exigências da sociedade, promovendo a socialização e integração profissional. No final do estágio o estudante deverá demonstrar capacidade científica e técnica na realização de atividades subjacentes à profissão do TF, no enquadramento das várias áreas de intervenção profissional; aplicar os princípios éticos e deontológicos subjacentes à profissão; desenvolver e avaliar planos de intervenção adequadamente integrados numa equipa multidisciplinar e responder aos desafios profissionais com inovação, criatividade e flexibilidade. [2]

1. CENTRO HOSPITALAR DE SÃO JOÃO, EPE

O Centro Hospitalar de São João (CHSJ) localiza-se na cidade do Porto e presta assistência direta à população das freguesias, dentro do concelho do Porto, do Bonfim, Paranhos, Campanhã e Aldoar, e aos concelhos vizinhos da Maia e de Valongo. É, ainda um hospital de referência para os distritos de Braga e Viana do Castelo. Este é o maior hospital do Norte de Portugal e o segundo maior do país, abrangendo um agregado populacional próximo de 3 milhões de pessoas.

O Decreto-Lei n.º 22917/1943, de 31 de julho atribuiu-lhe a designação de Hospital Escolar do Porto, ligando-o assim, à Faculdade de Medicina da Universidade do Porto. A 31 de dezembro de 2005, passou a Entidade Pública Empresarial (EPE), e iniciou um processo de reorganização interna e de investimento na melhoria de condições para os doentes.

O CHSJ tem um total de 11 pisos com uma lotação oficial de 1105 camas distribuídas por várias especialidades médicas. Dispõem de vários serviços clínicos, inúmeras especialidades médicas e cirúrgicas, bem como, uma variedade de meios complementares de diagnóstico e terapêutica. [3]

2. SERVIÇOS FARMACÊUTICOS DO CHSJ

Os Serviços Farmacêuticos (SF) são um dos serviços mais importantes do hospital. Estes asseguram a terapêutica medicamentosa aos doentes e a qualidade, eficácia e segurança dos medicamentos. [4]

No CHSJ, os SF estão distribuídos pelos pisos 02, 01, 1, 2 e ainda no exterior do edifício do hospital, visto que as infra-estruturas deste impossibilitam a sua centralização.

No piso 02 encontra-se o armazém de soluções antissépticas, desinfetantes e corretivos da volémia e das alterações eletrolíticas. Ainda neste armazém, e como se localiza próximo dos acessos ao exterior e a elevadores, encontra-se uma zona destinada à receção de encomendas. No piso 01 é onde se encontra a farmácia central. Neste piso, encontra-se o setor de Distribuição Clássica (DC), o setor da Distribuição Individual Diária em Dose Unitária (DIDDU), os serviços administrativos, o cofre, o centro de validação farmacêutico, o balcão de atendimento, o armazém com material de penso, dietas entéricas e meios de contraste, o armazém de especialidades farmacêuticas, a unidade de ensaios clínicos e a Unidade de Reembalagem (UR). No piso 1 encontra-se a Unidade de Manipulação Clínica (UMC), que comunica com a farmácia central (piso 01) através de um elevador. No piso 2, junto às consultas externas, encontra-se a Unidade Centralizada de Preparação de Cytotóxicos (UCPC), sendo esta localização estratégica para os doentes do Hospital de dia de Quimioterapia. No exterior do edifício do hospital encontra-se a Unidade de Farmácia de Ambulatório (UFA). A UCPC e a UFA são consideradas farmácias satélite dada a sua distância ao piso 01 que é onde se localiza a farmácia central.

Os SF do CHSJ têm uma vasta equipa técnica constituída por Farmacêuticos, Técnicos de Farmácia (TF) e Assistentes Operacionais (AO). Cada profissional desempenha as suas respetivas tarefas e é indispensável para fazer cumprir o circuito do medicamento.

Relativamente ao horário de funcionamento, os SF funcionam 24h por dia, 7 dias por semana sendo que no período noturno (a partir das 20h), apenas um farmacêutico e um TF estão de serviço para garantir a prestação de serviços urgentes.

3. SELEÇÃO DE MEDICAMENTOS

A seleção de medicamentos para o hospital deve ter por base o Formulário Hospitalar Nacional do Medicamento (FHNM) e as necessidades terapêuticas dos doentes do hospital. Essas necessidades terapêuticas, que não fazem parte do FHNM, constituem a adenda do hospital. Esta deverá estar permanentemente disponível para consulta.

A seleção de medicamentos a incluir na adenda tem de ser feita pela Comissão de Farmácia e Terapêutica, com base em critérios sobre as necessidades terapêuticas dos doentes, com base em critérios fármaco-económicos e com base na melhoria da qualidade de vida dos doentes.

A seleção dos medicamentos é uma tarefa desempenhada pelo farmacêutico, sendo que este deve garantir a terapêutica ao doente com a melhor qualidade e a baixo custo. Após a seleção, através do Catálogo de Aprovisionamento Público, são eleitos os laboratórios com que se pretende negociar. [4]

Ao longo do meu estágio nos SF do CHSJ, não tive a oportunidade de passar por este setor, visto este ser assegurado pelo farmacêutico.

4. RECEÇÃO DE ENCOMENDAS, CONFERÊNCIA E ARMAZENAMENTO

Nos SF do CHSJ são entregues, diariamente, várias encomendas provenientes de diversos laboratórios e fornecedores. A receção destas encomendas assume um papel importante não só no controlo e gestão de *stocks*, mas também em todo o circuito do medicamento.

Segundo o Manual da Farmácia Hospitalar a zona de receção de encomendas deve ter acesso direto ao exterior e fácil acesso ao armazém dos medicamentos; deve possuir uma área de manobra e estacionamento de carros de transporte; deve ser separada do armazém mas ter fácil acesso a ele; deve possuir uma porta com largura suficiente para entrada de grandes volumes; deve proteger devidamente as remessas em relação às condições climatéricas; deve conter uma área de receção de volumes e uma área administrativa. [4]

Como já foi referido, nos SF do CHSJ a zona da receção encontra-se no piso 02 o que possibilita um fácil acesso ao exterior, no entanto, e visto que a farmácia central onde se encontra o armazém de especialidades, se situa no piso 01, o acesso a esta torna-se mais complicado, sendo efetuado através de elevadores. No que diz respeito ao espaço este encontra-se organizado “por paletes”, às quais é atribuído um código de números e letras, sendo que a cada um desses códigos corresponde um medicamento. Neste setor trabalha um TF em colaboração com os administrativos e os AO.

Quando chega a encomenda à zona da receção, o TF em conjunto com o AO é responsável por proceder à receção e conferência qualitativa e quantitativa da mesma. Inicialmente confirmam se a encomenda se destina realmente aos SF do CHSJ e verificam a fatura ou guia de remessa (ANEXO A) com a nota de encomenda, assinando, posteriormente, a guia de transporte e entregando o original ao transportador. Após este procedimento o TF verifica alguns parâmetros tais como: a integridade das embalagens e se o medicamento que receberam se encontra em concordância com o que vem na fatura/guia de remessa, sendo que para isso confirma a Denominação Comum Internacional (DCI), a dosagem, a forma farmacêutica, a quantidade, o lote e o prazo de validade. Caso algum destes parâmetros não se encontre descrito no documento, deve se acrescentar, utilizando para esse fim, no caso da fatura, o duplicado, visto que o original fica para arquivo, como prova de pagamento. No caso da guia de remessa pode-se

utilizar o original, visto que posteriormente será enviada a fatura correspondente. Após a conferência, o TF assina o documento, coloca a data e a hora de recepção e carimba, entregando-o, posteriormente ao administrativo responsável, para que este possa dar entrada do medicamento informaticamente.

Para além da receção e conferência de encomendas este setor tem ainda a seu cargo a reposição de *stocks* no armazém de especialidades farmacêuticas que aporta a DC.

É importante referir que alguns medicamentos requerem cuidados especiais, como é o caso de medicamentos termolábeis, medicamentos de ensaios clínicos, medicamentos citotóxicos, hemoderivados, matérias-primas e psicotrópicos e estupefacientes.

Os medicamentos termolábeis (medicação que necessita de ser conservada entre os 2°C e os 8°C) devem ser sempre os primeiros a ser conferidos para que possam ser rapidamente guardados, em local apropriado, até serem repostos no Kardex® de frio (sistema semiautomático responsável por armazenar a medicação com estas características). Os medicamentos devem ser identificados com uma etiqueta de frio e transportados para o Kardex® de frio, até às 15 horas do dia em que chegaram, separadamente dos outros medicamentos. A medicação que se destina aos ensaios clínicos deve ser conferida pelo farmacêutico responsável. Quanto aos medicamentos citotóxicos deve-se verificar se não se encontram misturados com outro tipo de medicação e deve-se realizar uma conferência mais pormenorizada, sendo que, no final a fatura/guia de remessa deve ser assinada não só pelo TF como também pelo AO. Estes medicamentos devem ser devidamente identificados, a caixa onde se encontram novamente fechada, após a conferência, e transportados separadamente da restante medicação. No caso dos hemoderivados deve-se verificar os certificados de aprovação emitidos pelo INFARMED e os boletins de análise que acompanham o medicamento, ficando estes documentos arquivados junto com a fatura. As matérias-primas devem, igualmente, fazer-se acompanhar dos boletins de análise que contenham as especificações da Farmacopeia Portuguesa. Os psicotrópicos e estupefacientes são armazenados no cofre logo após a sua recepção e conferência.

É da máxima importância, que os produtos farmacêuticos/medicamentos cujo destino seja o armazém da UFA ou o armazém da UCPC saiam do armazém de soluções de grande volume acompanhados de uma guia de transferência, de modo a que no

armazém de destino sejam conferidas de novo as quantidades, para posterior transferência informática entre armazéns.

No que diz respeito ao armazenamento de medicamentos e produtos farmacêuticos nos SF do CHSJ, este pode dividir em quatro áreas distintas:

- Armazém de soluções de grande volume (armazém 13), onde também se encontra uma zona de receção de encomendas. Este armazém situa-se no piso 02 e é onde são armazenados os medicamentos corretivos da volémia e das alterações eletrolíticas, as soluções antissépticas e os desinfetantes. Assim, quando algum serviço clínico necessita destes medicamentos envia um pedido informático para o armazém. O TF imprime esse pedido e o AO prepara os medicamentos em paletes e distribui pelos diferentes serviços. Neste armazém é atribuído um código de números e letras a cada prateleira, constituída por paletes, sendo que a cada um desses códigos corresponde um medicamento.
- Armazém de especialidades farmacêuticas (armazém 11) que se situa no piso 01. Aqui encontra-se todo o *stock* de medicamentos existentes na farmácia central, sendo que este armazém aporta a DIDDU e a DC. No entanto, por vezes, não tem capacidade para armazenar todos os medicamentos e por isso estes permanecem no armazém 13, sendo que só são transferidos para o 11 quando são solicitados.
- Armazém da UFA (armazém 20). Aqui os medicamentos encontram-se organizados por ordem alfabética de DCI de acordo com o tipo e/ou as suas características, ou seja por: especialidades farmacêuticas; citotóxicos e imunomoduladores; anti-infecciosos; dietas entéricas e fórmulas magistrais. No armazém 13 existe uma listagem em que consta toda a medicação que deve ser encaminhada para o armazém 20, após a sua receção e conferência. No entanto, devido à falta de espaço físico no armazém 20, este é ainda apoiado pelo armazém 13 e 11.
- Armazém da UCPC (armazém 21), onde se encontram os medicamentos citotóxicos.

Todos os medicamentos são armazenados seguindo a regra do FEFO (*First Expired, First Out*), ou seja os medicamentos cujo prazo de validade seja mais curto devem ser arrumados à frente dos medicamentos cujo prazo de validade seja mais longo, garantindo assim que são os primeiros a ser dispensados. Os medicamentos são armazenados da esquerda para a direita e de trás para a frente.

5. SISTEMAS DE DISTRIBUIÇÃO DE MEDICAMENTOS

A distribuição de medicamentos tem como principais objetivos garantir o cumprimento da prescrição, racionalizar a distribuição de medicamentos, diminuir os erros relacionados com a medicação, monitorizar a terapêutica, reduzir o tempo de enfermaria dedicado às tarefas de administração e manipulação dos medicamentos e racionalizar os custos com a terapêutica. [4]

Nos SF do CHSJ existem vários circuitos de distribuição, nomeadamente Distribuição Clássica (DC), Distribuição por Reposição de *Stocks* Nivelados (DRSN), Distribuição Individual Diária em Dose Unitária (DIDDU), Distribuição em regime de Ambulatório e ainda circuitos especiais de distribuição que englobam a Distribuição Personalizada e a Distribuição Mista.

5.1. DISTRIBUIÇÃO CLÁSSICA (DC)

A DC foi o primeiro sistema de distribuição de medicamentos a ser implementado a nível dos SF e pode funcionar como um sistema isolado ou complementar a outros. Para a implementação deste sistema de distribuição de medicamentos, o farmacêutico e o enfermeiro-chefe de cada serviço clínico estabelecem um *stock* de medicamentos necessários, sendo este fixo e limitado quer quantitativamente, quer qualitativamente consoante as necessidades de cada serviço. Sempre que algum desses medicamentos atinja o *stock* mínimo estabelecido é então enviado à farmácia, um pedido de forma a repor o *stock* a máximo. O pedido de cada serviço é realizado em dia e horário previamente definidos, sendo este efetuado, e posteriormente cedido por medicamento. Ou seja, na folha do pedido aparece o número de unidades a dispensar de cada medicamento e não o nome do doente a que cada um se destina.

Este setor nos SF do CHSJ encontra-se na zona das especialidades farmacêuticas, armazém 11. A medicação encontra-se armazenada em prateleiras, sendo que os produtos oftálmicos, os hemoderivados e imunoglobulinas, os anti-infecciosos e os citotóxicos e imunomoduladores, encontram-se armazenados em prateleiras separadas das restantes especialidades. O material de penso, as dietas entéricas e os meios de contraste também pertencem ao *stock* do armazém 11 mas encontram-se fora

da sala de DC e os psicotr3picos e estupefacientes encontram-se armazenados no cofre. Toda esta medica33o encontra-se organizada por ordem alfab3tica de DCI e ordem crescente de dosagem, segundo o m3todo FEFO, o que indica que a medica33o com prazo de validade mais curto se encontra em primeiro lugar, devendo ser a primeira a ser retirada, e a medica33o com prazo de validade mais longo em 3ltimo. Os medicamentos s3o sempre retirados da frente para tr3s e da direita para a esquerda.

O TF respons3vel pela DC tem a seu cargo o balc3o de atendimento, a rece33o de requisico3es, pedidos urgentes, o levantamento de medica33o pelo servi3o cl3nico, atendimento telef3nico, empr3stimos, apoio a estafetas, entrega de bolsas de nutri33o e a recepe33o de devolu33es.

Este setor, recebe diariamente dois tipos diferentes de pedidos, o manual e o eletr3nico. O pedido eletr3nico 3 um pedido pr3-estabelecido que 3 enviado pelo enfermeiro-chefe de cada servi3o cl3nico por via eletr3nica. Os pedidos manuais s3o realizados num documento de modelo pr3prio, em papel, sendo este caso aplicado a hemoderivados e psicotr3picos, justifica33es cl3nicas/ receitas m3dicas e anti-infecciosos, sendo o pedido destes 3ltimos realizado num modelo pr3prio do hospital diferente dos restantes (ANEXO B).

A valida33o das requisico3es nos SF do CHSJ encontra-se a cargo dos farmac3uticos. Esta permite detetar alguns erros no pedido, nomeadamente quantidades acima do *stock* m3ximo estipulado ou medicamentos que tenham sido retirados do mercado mas que continuam a existir no sistema inform3tico. Ap3s a valida33o 3 emitida uma guia de "Satisfa33o de Pedido" (ANEXO C) e o TF procede 3 sua prepara33o, tendo sempre em conta a "Quantidade Servida" de cada medicamento. Estes s3o colocados em sacos pl3sticos individualizados ou ent3o enviados na cartonagem original, consoante a quantidade pretendida. Para esta dispensa o TF recorre ao *stock* que se encontra presente neste armaz3m 11. Posteriormente todos os sacos s3o colocados em contentor pr3prio para o seu transporte e o duplicado da requisico3o 3 assinado pelo TF respons3vel pela prepara33o. O duplicado 3 colado na zona superior do contentor com uma etiqueta que tem a palavra "Medicamentos" indicando assim que estes se encontram ali dentro. Nesta etiqueta deve ainda ser escrito o nome do servi3o cl3nico a que se destina. O contentor 3 colocado numa prateleira destinada para o efeito e mais tarde os estafetas passar3o para o recolher e levar ao respetivo servi3o cl3nico. O original da requisico3o fica arquivado na farm3cia.

Quanto aos medicamentos termolábeis, estes são retirados do Kardex® de frio e colocados igualmente num saco plástico. O saco deve ser acondicionado numa mala térmica, ou arca térmica consoante a quantidade, com um acumulador de frio. A mala, ou arca é fechada, sendo-lhe colada uma etiqueta de “Conservar no Frigorífico”, onde deve, ainda, ser escrito o nome do serviço clínico a que se destina a medicação. Esta etiqueta tem também a indicação que o medicamento deve ser conservado entre os 2°C e os 8°C. No duplicado da requisição é igualmente colada uma etiqueta de “Conservar no Frigorífico”, de forma a alertar os estafetas da sua existência. A mala ou a arca são colocadas no frigorífico da DC até à passagem do estafeta responsável pelo seu transporte até ao serviço clínico. No caso da medicação que necessita de congelador, por exemplo os Hemoderivados, o procedimento é idêntico, com a diferença de que é colocada uma etiqueta de “Conservar no Congelador” e o medicamento aguarda a passagem dos estafetas no local indicado.

5.1.1. Circuitos Especiais de Distribuição

Existem medicamentos que devido às suas características seguem um circuito especial de distribuição. Esses medicamentos são os Citotóxicos/Citostáticos, os Hemoderivados, os Antimicrobianos e os Estupefacientes e Psicotrópicos. Estes circuitos especiais ficam a cargo da DC.

Os Circuitos Especiais de Distribuição englobam a Distribuição Mista e a Distribuição Personalizada.

Na Distribuição Mista o pedido é feito por doente e a cedência é por medicamento. Na requisição é necessário registar o nome do doente e o tratamento. Nos SF do CHSJ seguem esta distribuição os Anti-Infeciosos, os Psicotrópicos, os Estupefacientes e ainda outros medicamentos de justificação clínica obrigatória, como por exemplo o Cetuximab.

Na Distribuição Personalizada o pedido e a cedência são realizados por doente. Nos SF do CHSJ esta distribuição é aplicada aos Hemoderivados, aos Imunomoduladores e aos Citotóxicos/Citostáticos.

5.2. DISTRIBUIÇÃO POR REPOSIÇÃO DE *STOCKS* NIVELADOS (DRSN)

A DRSN caracteriza-se pela reposição de medicamentos num serviço clínico até se atingir um *stock* específico estipulado pelos farmacêuticos, enfermeiros e médicos do respetivo serviço a ser repostos. Este *stock* de medicamentos é definido de acordo com o consumo médio de cada serviço clínico de forma a satisfazer as necessidades deste entre as reposições.

Nos SF do CHSJ a DRSN é realizada através do Pyxis®. Este é um sistema semiautomático de dispensa de medicamentos, que neste hospital se encontra instalado em 16 serviços clínicos. É constituído por armários que são geridos por um *software* específico permitindo a dispensa de todo o tipo de medicamentos. Este permite que os enfermeiros possam retirar medicação, tendo para isso de se identificarem através do seu código e da impressão digital. Essa medicação é retirada por doente, ficando assim todas as saídas registadas no sistema.

O Pyxis® tem três tipos de gavetas: gavetas de segurança máxima, gavetas de segurança intermédia e gavetas de segurança baixa. Nas gavetas de segurança máxima apenas é permitido retirar a medicação prescrita, nas quantidades prescritas, não estando a restante acessível, sendo que para esse efeito a gaveta abre somente até a divisória que corresponde à quantidade a retirar. Nas gavetas de segurança intermédia é disponibilizada a quantidade total de cada medicamento prescrito, no entanto a restante medicação contida na mesma gaveta continua inacessível devido à existência de tampas em cada divisória. As gavetas de segurança baixa permitem o acesso à totalidade da medicação contida na gaveta.

O farmacêutico é responsável por validar a prescrição médica, sendo a informação posteriormente enviada para a consola do Pyxis® que se encontra no serviço clínico. O enfermeiro pode assim proceder à retirada da medicação para administração.

No armazém 11, junto da sala de validação encontra-se uma consola central do Pyxis® onde de segunda-feira a sábado são impressas, após validação do farmacêutico, listagens com a reposição a fazer nas diversas estações de Pyxis® (ANEXO D). Estas listagens são impressas em horários previamente definidos e contêm os medicamentos que têm de se repor no Pyxis®, apresentando para cada um o seu *stock* máximo, mínimo, atual, bem como a quantidade a repor. Consoante a listagem, o TF inicia a preparação da medicação, colocando-a em sacos plásticos transparentes e

posteriormente numa gaveta do carro de transporte, identificada com o nome do serviço clínico a que se destina. Para a preparação desta medicação o TF recorre ao *stock* da DIDDU e da DC, tendo de ter sempre em atenção se está a enviar a correta dosagem e forma farmacêutica e se o prazo de validade é o mais longo possível. Torna-se também essencial que cada dose unitária esteja corretamente identificada.

Existem medicamentos que apresentam algumas particularidades. São eles os Estupefacientes e Psicotrópicos, os manipulados, os medicamentos Extra - Pyxis® e os medicamentos termolábeis.

No caso dos Estupefacientes e Psicotrópicos, sempre que é necessário a sua reposição, estes são registadas num modelo próprio (ANEXO E) que contém a descrição do medicamento pretendido bem como a quantidade, o serviço clínico a que se destina e a rubrica do TF responsável pela preparação. Posteriormente um TF, juntamente com um farmacêutico, retira esta medicação do cofre e acondiciona-a num saco preto que é selado e identificado com uma etiqueta de “Estupefacientes” e com o serviço clínico a que se destina. No caso de se encontrarem medicamentos manipulados para repor, como por exemplo a solução oral de Hidrato de coral 100mg/ml e a suspensão de Fenobarbital 10mg/ml, o TF deve fazer o pedido para a UMCNE para que se efetue a sua preparação. Geralmente os manipulados destinam-se ao serviço clínico urgência de pediatria e à unidade de cuidados intensivos de pediatria. Quanto aos “Extra-Pyxis®” é gerado um Mapa dos Medicamentos “Extra-Pyxis®” (ANEXO F) que contém a identificação de todos os medicamentos, e respetivas quantidades, que não fazem parte dos consumos habituais do serviço clínico mas que devem ser preparados, visto serem essenciais, para determinados doentes. Esta medicação é toda preparada pelo TF e colocada em sacos plásticos que são identificados com o nome do doente, a cama e o serviço clínico a que se destina. Esta é posteriormente colocada na gaveta do carro de transporte correspondente ao seu serviço clínico, para depois seguir juntamente com a outra medicação a repor no Pyxis®. Por último, no caso da listagem possuir medicamentos termolábeis para repor, o TF deve recorrer ao Kardex® de frio. Após retirar estes medicamentos do Kardex®, deve colocá-los dentro de sacos individuais e posteriormente acondicionar numa mala térmica que deve ainda conter um acumulador de frio. Nessa mala térmica é colada uma etiqueta de “Conservar no Frigorífico” e ainda escrito o serviço clínico a que se destina, sendo que na listagem é também colada uma etiqueta destas para alertar o AO, que antes de se dirigir ao serviço clínico tem de ir

buscar a medicação termolábil. A mala térmica é colocada dentro do Kardex® de frio numa caixa destinada ao Pyxis® até à hora de ir para o serviço clínico.

Após estar toda a medicação preparada e colocada nas gavetas do carro de transporte, esta é transportada para o serviço por um AO e um TF que não deve ser o mesmo que a preparou, pois assim é assegurada uma dupla confirmação. Ao chegar à estação de Pyxis®, o TF entra no menu principal introduzindo o seu código e fazendo a leitura da impressão digital. Após isto, seleciona a opção de recarga e depois toda a medicação que irá repor. Ao começar a reposição o computador automaticamente vai abrindo as gavetas uma a uma, conforme a ordem que se encontra na listagem. No monitor é sempre indicado o número da gaveta, a divisória e a medicação a colocar, sendo que o Pyxis® exige que o TF confirme o *stock* existente. Caso o *stock* físico não coincida com o informático, este deve proceder à sua correção. Só após esta confirmação é que o TF pode inserir a quantidade que vai repor daquele medicamento. Na reposição é ainda importante ter em conta os prazos de validade dos medicamentos, pois os que têm prazo mais curto devem ser colocados por cima dos que têm prazo mais longo para que sejam utilizados primeiro. A medicação “Extra-Pyxis®” é colocada nas respetivas gavetas dos doentes, sendo que no que diz respeito a esta medicação podem se verificar devoluções aos SF. Finalizada a reposição, a medicação é automaticamente transferida dos SF para o serviço clínico em questão.

Ao longo do meu estágio neste setor fui-me apercebendo que o controlo dos prazos de validade não era muito rigoroso pois existiam muitos serviços dispensados pelo Pyxis® sendo que por isso, o tempo disponível para esta função era pouco. Apercebi-me ainda que nas gavetas de baixa segurança como é permitido o acesso à totalidade da medicação, haviam muitos erros de *stock*, sendo muitas vezes necessário proceder a correções. Nestas gavetas, existia ainda, por vezes, medicação misturada. No entanto considero que o funcionamento deste sistema de distribuição é bastante bom.

5.3. DISTRIBUIÇÃO INDIVIDUAL DIÁRIA EM DOSE UNITÁRIA (DIDDU)

A DIDDU é um sistema de distribuição de medicamentos em que estes são dispensados em dose individual unitária, de acordo com o perfil farmacoterapêutico de cada doente, para 24 horas. Em vésperas de feriado e ao sábado, visto que ao domingo não ocorre a preparação das malas, a medicação é preparada para 48 horas.

Os principais objetivos da DIDDU são racionalizar a distribuição de medicamentos, garantir o cumprimento da prescrição, procurar a correta administração dos medicamentos ao doente, diminuir os erros de medicação, estabelecer uma sequência dos tratamentos farmacológicos, reduzir o tempo que o enfermeiro dedica a tarefas administrativas e de manipulação de medicamentos, diminuir os custos com a medicação e promover os cuidados farmacêuticos. [5]

A DIDDU pertence ao armazém 11 sendo que neste setor a medicação encontra-se organizada, à unidade, por ordem alfabética de DCI, em gavetas grandes, no caso dos medicamentos de maior volume ou com grande rotatividade e gavetas pequenas no caso dos medicamentos de pequeno volume ou baixa rotatividade. As benzodiazepinas, os imunodeladores e os anti-retroviricos encontram-se num armário à parte, organizados por grupo farmacoterapêutico e dentro deste por ordem alfabética de DCI, e as dietas entéricas encontram-se também armazenadas em prateleiras à parte do restante *stock* e também por ordem alfabética de DCI. Neste setor existe ainda um Kardex® que é um sistema semiautomático rotativo vertical que auxilia na dispensa de medicamentos na DIDDU. Neste sistema os medicamentos encontram-se organizados em gavetas grandes e pequenas consoante o volume do medicamento ou a sua rotatividade, sendo que maioritariamente são armazenados medicamentos de formulação injetável devido à sua elevada rotatividade. Assim, não é necessário muito espaço de armazenamento para a medicação visto que o Kardex® comporta um elevado número de medicamentos. Este sistema é apenas utilizado para dispensa de medicamentos na DIDDU. Existe ainda um Kardex® de frio que como foi referido anteriormente armazena apenas medicação termolábil. Além de todos os medicamentos que se encontram armazenados neste setor, sempre que é necessário qualquer outro recorre-se à zona das especialidades farmacêuticas.

Inicialmente o médico efetua a prescrição que é enviada informaticamente para os SF, sendo que aqui cabe ao farmacêutico analisar, validar e posteriormente enviar, via informática, para o computador da DIDDU. Neste setor o TF é responsável pela preparação das malas, assim sendo após a chegada da prescrição ao computador, este gera o “Mapa de Distribuição de Medicamentos” (ANEXO G) para cada serviço clínico, verificando inicialmente num impresso do hospital, o horário a que cada serviço sai (os serviços saem as 14h, 15h, 16h e 17h) de forma a dar prioridade à impressão da listagem dos serviços que saem primeiro. Neste impresso, o TF deve rubricar no serviço escolhido o método de dispensa que vai utilizar, sendo que para além do método de

dispensa, este impresso contém ainda, para todos os serviços que utilizam a dispensa através da DIDDU, ações para rubricar como devoluções de medicamentos e “alteradas”. Cada impresso corresponde a um dia e por isso permite saber o que já está feito, bem como quem o fez, sendo assim um bom método para o profissional se poder organizar visto que a DIDDU dos SF do CHSJ integra 30 serviços clínicos.

O “Mapa de Distribuição de Medicamentos” gerado é agrupado por cama e contém o nome do doente, a cama onde este se encontra no serviço clínico e o medicamento prescrito, bem como a quantidade, via de administração, posologia, dosagem e forma farmacêutica. Este sistema permite que o TF tenha uma noção do perfil farmacoterapêutico do doente, consiga detetar erros e possíveis interações medicamentosas e ainda que consiga perceber qual a patologia associada. Após ser gerado o “Mapa de Distribuição de Medicamentos” dá-se início à preparação das malas. Estas são constituídas por gavetas, sendo que cada uma corresponde a um doente. Cada gaveta é identificada, seguindo o “Mapa de Distribuição de Medicamentos” gerado, com uma etiqueta que contém o nome do serviço clínico, o nome do doente e o número da cama. Após estarem as gavetas identificadas começa-se a colocar em cada uma a medicação referente ao doente que está identificado. A medicação não é dividida por tomas em nenhum serviço, com a exceção da Psiquiatria. Para este serviço clínico as gavetas encontram-se divididas pelo horário das tomas (período entre as 9h e as 11h, as 12h e as 15h, as 16h e as 21h, a partir das 22h e em último a medicação de emergência). Este procedimento facilita o trabalho por parte da equipa de enfermagem e diminui a existência de erros a nível de dosagens, horários e interações.

Para a preparação das malas existem três tipos de sistemas de dispensa. O sistema de dispensa manual, o sistema de dispensa semiautomático e o sistema de dispensa manual com recurso ao sistema semiautomático.

5.3.1. Sistema de Dispensa Manual

No Sistema de Dispensa Manual o TF utiliza o *stock* disponível na DIDDU. Caso falte algum medicamento no *stock*, o TF deve colocar na gaveta do doente onde se está a verificar a falta, na zona de fora de forma a que seja visível, um papel onde indique o DCI, a forma farmacêutica, a dosagem e a quantidade em falta. Esta situação deve ser resolvida antes de a mala seguir para o serviço clínico. Sempre que algum

medicamento não tenha espaço na gaveta deve ser colocado dentro de um saco e identificado com uma etiqueta contendo o nome do doente, o número da cama e o serviço clínico correspondente. Esse saco é colocado por cima da mala, para depois seguir com esta para o serviço clínico. Caso existam medicamentos termolábeis, o TF deve retirá-los do Kardex® de frio. Estes medicamentos são colocados dentro de um saco fechado, com uma etiqueta onde se identifique o doente, o serviço clínico e o número da cama. Esse saco é acondicionado dentro de uma mala térmica com um acumulador de frio, sendo colada na mala uma etiqueta de “Conservar no Frigorífico” e escrito, nesta, o nome do serviço clínico a que se destina. A mala térmica é acondicionada dentro do Kardex® de frio numa caixa identificada com a hora a que a mala sai dos SF. É também colada uma etiqueta de “Conservar no Frigorífico” no “Mapa de Distribuição de Medicamentos” de forma a alertar que na hora das malas saírem dos SF se tem de ir buscar a medicação termolábil ao Kardex® de frio.

Este método tem a vantagem de que o TF consegue fazer uma melhor interpretação do perfil farmacoterapêutico do doente e a desvantagem de que é mais propícia a ocorrência de erros.

5.3.2. Sistema de Dispensa Semiautomático

No sistema de dispensa semiautomático são utilizados o Kardex®, o Kardex® de frio e o FDS®. Antes de se iniciar a dispensa procede-se à identificação das gavetas com etiquetas que contenham o nome do doente, o serviço clínico e o número da cama. Quando o “Mapa de Distribuição de Medicamentos” é gerado, todos os dados são transferidos para os três sistemas semiautomáticos. Quando o sistema de dispensa semiautomático utilizado é o Kardex®, após a transferência do pedido do serviço clínico para este sistema, ocorre uma seleção automática dos medicamentos que podem ser dispensados segundo este método. O Kardex® organiza as saídas dos medicamentos da primeira para a última prateleira e da esquerda para a direita, em cada uma delas, e vai se movimentando de forma a disponibilizar toda a medicação necessária para os doentes. A posição onde o medicamento se encontra é indicada através de uma luz vermelha que se acende junto da gaveta onde este se encontra. No ecrã do computador que se encontra acoplado ao Kardex®, surge sempre a indicação do nome do doente a que se destina o medicamento, o número da cama, o DCI do medicamento, a dosagem, a

forma farmacêutica, a quantidade a retirar e ainda a hora da toma. Após retirar a medicação da gaveta do Kardex® o TF coloca-a na gaveta da mala unitária correspondente ao doente e valida esse movimento carregando num dos botões disponíveis por baixo do balcão do Kardex®.

Quando um serviço clínico é processado no Kardex®, é emitida imediatamente uma lista de “Produtos Externos” (ANEXO H). Esta lista contém a indicação de todos os medicamentos que não se encontram parametrizados no Kardex®. Nesta lista a medicação encontra-se dividida por doente e tem a indicação do DCI, forma farmacêutica, dosagem e a quantidade que deve ser preparada. O TF deve proceder a essa preparação e colocar toda a medicação na gaveta correspondente. No final do processamento do serviço clínico é emitida uma lista de “Incidências” (ANEXO I), semelhante à de “Produtos Externos”, que contém a medicação, que apesar de estar parametrizada para o Kardex®, não se encontra nas quantidades suficientes para satisfazer o pedido. O TF deve proceder da mesma forma preparando a medicação, recorrendo ao *stock* da DIDDU, e colocando-a na gaveta correspondente.

Após a dispensa com o Kardex® são colocados todos os medicamentos dispensados pelo FDS® (sistema semiautomático que será descrito no capítulo a seguir) nas gavetas. Ao serem transferidos todos os dados para os sistemas semiautomáticos a medicação parametrizada para dispensa no Kardex® não se encontra no FDS® e vice-versa, evitando assim a repetição da medicação. O FDS® recebe informaticamente toda a informação da medicação que deve ser reembalada para cada doente e para cada serviço clínico. Os medicamentos que são dispensados através deste sistema são destacados um a um e colocados na gaveta do doente correspondente. Ao destacar cada medicamento o TF deve ter em atenção a identificação do doente, que se encontra num invólucro reembalado vazio que antecede os invólucros reembalados com medicação para esse mesmo, de forma a saber a gaveta onde colocará a medicação. Ao destacar os medicamentos o TF deve fazer uma verificação para detetar possíveis anomalias como, a presença de invólucros vazios, ou a presença de dois medicamentos em cada invólucro, ou a presença de medicamentos triturados, sendo que nestes casos o TF deve dispensar a medicação em falta, recorrendo para isso ao *stock* da DIDDU. A unidade de reembalagem deve ser avisada sobre estas ocorrências.

Por último, procede-se à dispensa pelo Kardex® de frio, sendo o procedimento semelhante ao do Kardex®. O TF deve processar o pedido do serviço clínico e ir retirando toda a medicação, acondicionando-a em sacos por doente e identificando esses

sacos com uma etiqueta de “Conservar no Frigorífico” e outra etiqueta onde identifique o doente, o número da cama e o serviço clínico a que se destina. Estes sacos devem ser acondicionados em malas térmicas, uma por serviço clínico, com um acumulador de frio. Estas malas são também identificadas com uma etiqueta de “Conservar no Frigorífico” onde é escrito o nome do serviço clínico a que se destina. Posteriormente são colocadas dentro do Kardex® de frio, na caixa corresponde ao horário a que as malas são enviadas para o serviço clínico.

Os sistemas de dispensa semiautomáticos têm como vantagem a rapidez associada à dispensa de medicamentos e uma maior segurança, pois a probabilidade de ocorrerem erros está mais reduzida. No entanto tem o inconveniente de que o TF não acompanha o perfil farmacoterapêutico do doente. No geral este é um sistema muito vantajoso para os SF do CHSJ tendo em conta o elevado número de serviços clínicos que são dispensados por DIDDU.

5.3.3. Sistema de Dispensa Manual com Recurso ao Sistema Semiautomático

No sistema de dispensa manual com recurso ao sistema semiautomático, a dispensa é efetuada com recurso a estes dois sistemas. Neste sistema quando o “Mapa de Distribuição de Medicamentos” é gerado é enviado o pedido para os sistemas semiautomáticos Kardex® e FDS®, no entanto apenas um dos pedidos é dispensado através dos sistemas, por exemplo se for o pedido enviado para o Kardex® a ser dispensado com recurso a este, o do FDS® é dispensado manualmente, ou vice-versa. Para se proceder à dispensa através deste sistema é preciso ter alguma experiência visto que é necessário reconhecer os medicamentos que são dispensados por um método e por outro.

5.3.4. Alterações da Terapêutica

Antes da mala de dose unitária sair para o serviço clínico é sempre necessário imprimir o “Mapa de Distribuição de Alteradas” (ANEXO J), após a sua validação por parte do farmacêutico. Este mapa diz respeito a alterações de prescrições feitas anteriormente, altas de doentes, trocas de cama dentro do mesmo serviço ou até transferências entre serviços. Neste mapa é indicado o nome do doente e a respetiva

cama, sendo indicado com um (+) toda a medicação que é para colocar na sua gaveta e com um (-) toda a medicação que é para retirar desta. No caso de haver uma transferência de serviço, o mapa contém o serviço para onde ocorre a transferência.

Depois de todas as malas de dose unitária seguirem para o serviço clínico surgem até as 19h mais alteradas. Neste caso, como já não se encontram as malas de dose unitária presentes, apenas se adiciona a medicação que deveria ser acrescentada nas gavetas, sendo que para isso a medicação é colocada num saco por doente e este é identificado com uma etiqueta onde é indicado o nome do doente, a cama e o serviço clínico. No final os sacos de cada serviço são acondicionados dentro de um saco branco que é identificado por fora com o nome do serviço clínico a que se destina e é transportado até este por um estafeta. A medicação que deveria ser retirada das gavetas vem devolvida no dia seguinte, nas malas, como revertência.

5.3.5. Revertências

Quando as malas de dose unitária saem dos SF para os serviços clínicos, o AO responsável por as transportar, deve, chegando ao serviço clínico, trocar as malas, ou seja, deixar a que vai pronta com a medicação e trazer para os SF a que lá se encontra do dia anterior. Nestas malas vem medicação que por vários motivos não foi administrada ao doente. Ao chegar aos SF, o TF deve começar por verificar todas as gavetas da mala de um determinado serviço clínico e retirar toda a medicação que se encontra nestas. Posteriormente efetua a sua devolução informática, por serviço, inserindo o nome do medicamento e a quantidade a devolver deste e armazenando-o, posteriormente, no *stock* da DIDDU. É necessário ter em atenção o estado em que se encontra a medicação, sendo que no caso de blisters abertos, ampolas partidas, informação que identifica o medicamento não perceptível ou prazos de validade ultrapassados, essa devolução não deve ser feita, sendo estes medicamentos colocados diretamente no contentor vermelho.

5.3.6. Armários de urgência

Um armário de urgência contém um pequeno *stock* de medicamentos, definido pelo enfermeiro-chefe do serviço clínico e o farmacêutico tendo em conta o serviço a

que se destina e as suas necessidades. Este *stock* encontra-se no serviço clínico e é o *stock* ao qual o enfermeiro recorre quando necessita de satisfazer alguma prescrição e a DIDDU encontra-se fora do horário de funcionamento.

Assim como na DC, os pedidos são enviados pelo serviço clínico para os SF para que o farmacêutico proceda à sua validação e posteriormente o TF à impressão da “Satisfação de Pedido”. O TF deve iniciar a preparação da medicação, obedecendo à coluna “Quantidade Servida”, colocando-a em sacos plásticos ou envelopes e posteriormente acondicionando-a em contentor próprio. Este deve ser fechado e o duplicado da guia, após assinado pelo TF responsável pela preparação da medicação, deve ser colado por cima do contentor com o recurso a uma etiqueta de “Medicamentos”. Nesta etiqueta é escrito o nome do serviço clínico a que se destina. O contentor é colocado numa prateleira própria para o efeito e aguarda até à passagem do estafeta. A medicação termolábil é preparada da mesma forma que na DC, sendo acondicionada em saco plástico e posteriormente numa mala térmica com um acumulador de frio. A mala é identificada com uma etiqueta “Conservar no Frigorífico”, onde é colocado o nome do serviço clínico, e é armazenada no Kardex® de frio até à passagem do estafeta.

É sempre necessário ter em atenção os prazos de validade dos medicamentos enviados, devendo este ser sempre o mais extenso possível. Estes *stocks* são repostos semanalmente em dias predefinidos.

5.4. DISTRIBUIÇÃO EM REGIME DE AMBULATÓRIO

A distribuição em regime de ambulatório é uma dispensa que permite ao doente administrar medicação de uso exclusivo hospitalar em casa. Esta distribuição de medicamentos resulta da necessidade de existir um maior controlo e vigilância em determinadas terapêuticas, em consequência de efeitos secundários graves, necessidade de assegurar a adesão à terapêutica e o facto de a participação ser de 100% se forem dispensados pelos SF do hospital. Esta distribuição apresenta como principais vantagens a redução de custos e riscos relacionados com o internamento hospitalar e a possibilidade de se efetuar o tratamento em ambiente familiar. [4]

Nos SF do CHSJ a UFA localiza-se no exterior do edifício do hospital. O atendimento é feito de forma confidencial pelo farmacêutico, sendo que para esse efeito,

este recorre ao *stock* existente no robô designado de Consis®. Este robô permite uma minimização do tempo na dispensa de medicamentos e uma melhoria na organização desta unidade. No entanto nem todos os medicamentos que são dispensados neste serviço, se encontram parametrizados para este robô, estando por isso armazenados em prateleiras, numa zona não visível pelos doentes, ordenados por ordem alfabética de DCI, como já foi referido no capítulo 4 deste relatório. Os medicamentos termolábeis estão armazenados em frigoríficos, igualmente por ordem alfabética de DCI.

A dispensa é por norma feita para um mês, podendo, no caso de se tratar de medicamentos anti-retrovirais ser feita para dois meses. Quando são dispensados medicamentos termolábeis estes devem ser transportados em malas térmicas facultadas pela UFA, com um acumulador de frio, devendo ser identificados com uma etiqueta de “Conservar no Frigorífico”.

O TF tem a seu cargo a recepção e conferência qualitativa e quantitativa de todas as encomendas que chegam à UFA, sendo elas provenientes da zona de recepção de encomendas, da UMCNE, do setor da DC ou da Unidade de Reembalagem. O TF deve confirmar sempre, juntamente com a guia que acompanha a encomenda, se o medicamento enviado corresponde ao medicamento descrito nesta e verificar a quantidade, o prazo de validade e o lote, sendo que caso estes últimos, não venham registados, o TF deve de anotá-los manualmente. Essa guia é posteriormente entregue ao administrativo responsável para que este dê entrada informática dos produtos no armazém da UFA, armazém 20. No caso da conferência dos produtos reembalados é apenas necessário confirmar a quantidade e verificar se não existe nenhuma anomalia como um invólucro vazio, um comprimido triturado ou até a presença de mais que um comprimido em cada invólucro. No caso da medicação proveniente da UMCNE, o TF deve verificar numa lista que contém o nome de todos os doentes que vêm buscar medicação nessa semana, se a que chegou corresponde de facto ao doente identificado devendo, ainda, registar manualmente na listagem, o lote e o prazo de validade do medicamento.

O TF tem ainda a função de elaborar o pedido de medicamentos reembalados à Unidade de Reembalagem, de fazer uma contagem diária das epoetinas e das dietas entéricas, armazenar todos os produtos farmacêuticos que chegam nas encomendas, fazer um controlo de prazos de validade, fazer a reposição do Consis®, pela retaguarda do armário, e preparar *stock* para proporcionar uma rápida dispensa, ou seja, fazer aglomerados de 30 ou 60 comprimidos, no caso das caixas com 28 ou 56 comprimidos,

respetivamente, para assim garantir que estas dão para um mês ou dois consoante a terapêutica.

Ao longo do meu estágio neste setor apercebi-me que o seu funcionamento era bom e que as instalações tinham ótimas condições, visto que este setor se mudou há pouco tempo para este novo espaço.

6. UNIDADE DE MANIPULAÇÃO CLÍNICA – FARMACOTECNIA

Atualmente, a nível hospitalar, são poucos os medicamentos que se produzem. As preparações destinam-se essencialmente a doentes individuais e específicos (por exemplo, fórmulas pediátricas); reembalagem de doses unitárias sólidas; preparações assépticas; preparações estéreis ou citotóxicas individualizadas. No entanto, apesar das preparações de medicamentos se ter alterado, mantem-se a exigência de produzir preparações farmacêuticas seguras e eficazes. [4]

Nos SF do CHSJ existe uma elevada produção de medicamentos. Aqui, a Unidade de Manipulação Clínica (UMC) encontra-se dividida em quatro áreas: Unidade de Manipulação Clínica - Não Estéreis (UMCNE); Unidade de Manipulação Clínica - Estéreis (UMCE); Unidade de Reembalagem e a Unidade Centralizada de Preparação de Citotóxicos (UCPC). As UMCNE e UMCE encontram-se no piso 1, a UCPC no piso 2 e a Unidade de Reembalagem encontra-se numa sala anexa à sala da DDDU.

6.1. UNIDADE DE MANIPULAÇÃO CLÍNICA - NÃO ESTÉREIS (UMCNE)

Nos SF do CHSJ a preparação de formulações não estéreis é efetuada num laboratório. Este é constituído por duas bancadas: uma para a preparação de formas farmacêuticas orais líquidas e outra para a preparação de formas farmacêuticas sólidas e semi-sólidas. No laboratório existe ainda uma *hotte* química, armários para armazenamento de matérias-primas e especialidades farmacêuticas, que se encontram ordenadas alfabeticamente por DCI, um armário para o material de acondicionamento, vários armários para o material de laboratório e um frigorífico com temperatura controlada. Na UMCNE para além do laboratório existe ainda, uma sala de lavagem de material, uma sala de pesagens, um pequeno armazém e uma sala de validação farmacêutica referente à área de manipulação.

As preparações mais realizadas na UMCNE dos SF do CHSJ são suspensões, por exemplo suspensão oral de Sildenafil 2,5mg/ml, papéis medicamentosos, por exemplo papéis medicamentosos de valina e leucina, soluções, por exemplo solução oral de Furosemida 2mg/ml, cápsulas, por exemplo cápsulas de Dexametasona 4mg,

pomadas, por exemplo pomada de vaselina salicilada a 5% e lápis e pérolas de Nitrato de Prata.

Na UMCNE trabalha um farmacêutico e dois TF. O farmacêutico é responsável por emitir a “Ficha Técnica de Preparação” (ANEXO K) e verificar as preparações antes destas serem enviadas para o serviço clínico. Os TF são responsáveis pela preparação das formulações não estéreis.

Neste setor, todos os profissionais utilizam um vestuário específico e adequado, sendo ele constituído por uma farda, uma proteção plástica para o calçado, touca, luvas e máscara de proteção, sendo que estas duas últimas são substituídas sempre que se inicie uma nova preparação.

Para se iniciar a preparação, o farmacêutico interpreta e valida as prescrições médicas, emitindo, assim, a “Ficha Técnica de Preparação”. Este imprime, ainda, um rótulo para colocar na ficha e o número de rótulos necessários para colocar nos frascos de acondicionamento (um rótulo por cada frasco).

Após a impressão da “Ficha Técnica de Preparação”, o TF pode dar início à preparação da formulação, começando por lavar e desinfetar as mãos. De seguida o TF limpa a bancada de trabalho com uma compressa esterilizada, embebida em álcool a 70%, e coloca o papel vegetal em cima para delimitar o campo de trabalho. Posteriormente prepara todo o material e matérias-primas necessárias para a realização da formulação, dispondo-as sobre o papel vegetal. Após todo o material preparado o TF calça as luvas e coloca a máscara de proteção, estando assim pronto para iniciar a preparação. Durante a sua realização é necessário efetuar algumas pesagens de matérias-primas, sendo que para isso é necessário ter em atenção a balança que se utiliza. Se a quantidade for inferior a 0.5g, pesa-se na balança analítica, caso seja superior a 0,5g, utiliza-se a balança manual, nunca esquecendo de as calibrar previamente. As pesagens e medições são sempre confirmadas por um segundo operador. O último passo da “Ficha Técnica de Preparação” é o acondicionamento e a rotulagem. Neste passo é importante salientar que o frasco de acondicionamento escolhido deve ter uma capacidade superior ao volume da preparação, pois assim permite uma possível agitação do frasco, aquando da administração. Quanto à rotulagem é sempre importante, antes de colar o rótulo no frasco de acondicionamento, salientar a marcador fluorescente informações relativas ao nome do doente, ao serviço clínico a que se destina, a condições de conservação e ao prazo de validade.

No final da preparação, o TF preenche a “Ficha Técnica de Preparação” com todas as informações acerca das matérias-primas, lote, prazo de validade, quantidade utilizada, data de preparação, assinatura do TF operador e do TF que supervisionou as pesagens e medições. Para além disso é necessário que o operador assine todos os passos realizados e ainda verifique um conjunto de requisitos, como por exemplo as características organolépticas e o pH da preparação. Também aqui o operador deve colocar um visto, caso a especificação dos requisitos seja a observada, e rubricar. Após o preenchimento da “Ficha Técnica de Preparação”, essa mesma ficha é colocada num balcão junto da preparação pronta e das matérias-primas utilizadas para que o farmacêutico verifique e valide.

Os papéis medicamentosos são preparados na sala de pesagens. O TF deve realizar todos os cálculos necessários, antes de iniciar a pesagem, para a determinação da quantidade a pesar para cada papel medicamentoso. Todos estes cálculos são registados na ficha de preparação e confirmados por outro TF. O profissional procede à pesagem com papel cebola e dobra-o de acordo com a técnica estipulada, selando-os, por fim, com o respetivo rótulo.

Todas as preparações efetuadas destinam-se tanto para os serviços clínicos do hospital como para a UFA.

Ao longo do meu estágio neste setor, foi-me dada a oportunidade de preparar papéis medicamentosos de valina e leucina, entre outros, sendo a quantidade pesada de pó variável em função do peso da criança. Preparei ainda Nitrato de Prata pérolas, algumas suspensões, como por exemplo a suspensão oral de Sildenafil 2,5 mg/ml, e algumas soluções, como por exemplo Hipoclorito a 0.5% e solução oral de Furosemida 2mg/ml.

6.2. UNIDADE DE MANIPULAÇÃO CLÍNICA – ESTÉREIS (UMCE)

Nos SF do CHSJ a UMCE é adequada à preparação asséptica de soluções estéreis, incluindo bolsas de nutrição parentérica, preparações oftálmicas, enzimas entre outras. No entanto, neste hospital, as preparações estéreis produzidas mais frequentemente são as bolsas de nutrição parentérica. Estas bolsas destinam-se sobretudo à Pediatria e à Neonatologia, contudo também se aditivam bolsas nutricionais para adultos. Este tipo de nutrição é utilizado em pessoas que não conseguem

estabelecer uma nutrição por via entérica ou oral, sendo esta diretamente administrada na corrente sanguínea com o objetivo de fornecer ao doente todos os nutrientes que este necessita.

A UMCE divide-se em três zonas: Zona suja ou negra, Zona cinzenta e Zona limpa ou branca.

- Zona suja ou negra: é o local onde o operador procede à lavagem asséptica das mãos e onde coloca todo o material de proteção, como luvas, proteções plásticas para os pés, bata, touca e máscara.
- Zona cinzenta: esta zona é o local que serve como sala de apoio à zona limpa ou branca. Aqui encontra-se todo o material e medicamentos necessários para a preparação das bolsas. Nesta zona encontra-se sempre um TF que tem a função de repor todo o material que seja necessário, evitando assim ruptura de *stock*, e de prestar apoio aos operadores que se encontram na zona limpa ou branca comunicando com eles através de um *transfer*.
- Zona limpa ou branca: é a zona onde são realizadas todas as preparações. Encontra-se equipada com uma Câmara de Fluxo de Ar Laminar Horizontal (CFLH) que deve ser ligada antes 30 minutos de se iniciarem as preparações, para permitir que haja uma estabilização do fluxo de ar. A pressão existente nesta zona é positiva, pois assim, e por uma questão de proteção das preparações, sempre que a porta é aberta possibilita a saída de ar e não a entrada, minimizando assim os riscos de contaminação.

A preparação das bolsas é sempre precedida de uma avaliação do estado nutricional do doente, de uma prescrição médica e posteriormente de uma validação farmacêutica. Após essa validação é emitida a “Ficha Técnica de Preparação” e iniciada a preparação que é realizada por três TF e um farmacêutico. Um dos TF fica na zona cinzenta, que funciona como sala de apoio, e tem como principal função preparar todo o material necessário para cada preparação, desinfetando-o com álcool a 70% e enviando-o através do *transfer*, num tabuleiro individualizado por doente, para a zona limpa ou branca. Este TF tem ainda a função de registar todos os lotes dos medicamentos utilizados, proceder ao seu débito por doente e receber as bolsas preparadas, acondicionando-as e rotulando-as devidamente. Este coloca-as, juntamente com o sistema de administração, dentro de um saco fotoprotetor, e envia-as pelo *transfer* que tem acesso ao exterior, para que o farmacêutico responsável verifique as preparações.

Posteriormente as bolsas são colocadas no frigorífico até serem transportadas para os serviços clínicos.

Os outros TF e o farmacêutico encontram-se na zona limpa ou branca na preparação das bolsas. Um dos TF e o farmacêutico são responsáveis pela manipulação e o outro TF é responsável por receber o material, através do *transfer*, que provém da zona cinzenta, voltar a desinfetá-lo com álcool a 70% e ir disponibilizando este material e os medicamentos aos dois operadores.

Na preparação das bolsas para a Pediatria os operadores acertam as quantidades de macronutrientes e medem os micronutrientes, efetuando sempre uma verificação cruzada. Posteriormente os micronutrientes são adicionados aos macronutrientes. Evita-se sempre a junção de cálcio com fosfato, ou seja, o cálcio é adicionado num frasco só com vitaminas, e o fosfato é sempre adicionado ao frasco de aminoácidos, impedindo a precipitação destes aquando do seu contato. No final verifica-se se existem alterações de cor, viscosidade ou criação de partículas.

Na preparação de bolsas para a Neonatologia o farmacêutico mede a quantidade de macronutrientes para uma seringa, através de uma máquina semiautomática, enquanto o TF efetua a medição dos micronutrientes, sempre com verificação cruzada. Após verificação de todos os parâmetros de qualidade exigidos, retira-se o ar da bolsa. Aquando da necessidade de lípidos, estes são preparados em separado, e acondicionados numa seringa opaca, protegida da luz.

O controlo microbiológico é realizado de cinco em cinco bolsas, e consiste em retirar uma pequena amostra do conteúdo da bolsa e colocá-la num meio de cultura biológico, que é rotulado e enviado para análise.

No final de cada turno, a CFLH é limpa com gazes embebidas em álcool a 70%.

Neste setor o meu estágio foi apenas de um curto período de observação. No entanto foi-me explicado o essencial para a realização das preparações.

6.3. UNIDADE CENTRALIZADA DE PREPARAÇÃO DE CITOTÓXICOS (UCPC)

Nos SF do CHSJ a UCPC localiza-se estrategicamente no mesmo edifício do Hospital de Dia de Quimioterapia, piso 2, com o objetivo de obter uma maior rapidez no fornecimento de medicação aos doentes.

Tal como na UMCE, esta unidade divide-se em três zonas distintas, visto que a manipulação que aqui é realizada exige os maiores cuidados para proteção quer do operador quer do doente.

- Zona suja: é neste local que se rececionam as prescrições médicas de cada doente e que os farmacêuticos realizam as validações das mesmas. Esta zona encontra-se ligada ao Hospital de Dia de Quimioterapia, através de um *transfer*, e permite assim a entrega dos citotóxicos preparados aos enfermeiros. É ainda nesta zona que o TF se equipa com calças, túnica e calçado apropriado.
- Zona cinzenta: a delimitar esta zona da zona suja, existe um banco, onde o TF deve colocar os protetores plásticos para o calçado. Nesta zona encontra-se presente material de registo e equipamento para a realização das preparações. É aqui que o operador procede à lavagem asséptica das mãos e braços, coloca a touca, a máscara, veste a bata esterilizada e calça o primeiro par de luvas.
- Zona limpa: nesta zona existem duas Câmaras de Fluxo de Ar Laminar Vertical (CFLV), no entanto apenas uma é utilizada. Nesta câmara não existe recirculação do fluxo de ar interno, oferecendo assim proteção aos operadores. Já no seu interior, o operador coloca o segundo par de luvas para evitar a absorção do medicamento em caso de derramamento. Nesta zona a pressão é negativa evitando-se assim a saída de ar contaminado para outras zonas. Aqui, existe ainda um pequeno *stock* de material para apoio à manipulação e um *transfer* para efetuar a comunicação com o exterior.

Inicialmente o médico efetua a prescrição e envia-a para a UCPC, sendo da responsabilidade do farmacêutico interpretar, validar e preparar os rótulos para a medicação. O rótulo e os medicamentos necessários para a produção são colocados num tabuleiro, desinfetados com álcool a 70% e enviados, através do *transfer*, para a zona limpa. Já na zona limpa, onde se encontra um TF a manipular e um TF a prestar-lhe apoio, este último retira o tabuleiro do *transfer* e dispõe o material necessário ao TF que irá manipular, sendo que este procede à preparação da medicação de acordo com o estabelecido e que pode ser consultado em tabelas que se encontram afixadas na sala. No final, a preparação é colocada juntamente com o rótulo no *transfer* e o farmacêutico é responsável por acondicionar e rotular a medicação.

Neste setor apenas realizei um curto estágio de observação, pois foi realizada, por um TF, uma visita guiada a esta unidade tendo sido explicado os procedimentos inerentes à manipulação.

6.4. UNIDADE DE REEMBALAGEM

A reembalagem e rotulagem de medicamentos em unidade deve ser efetuada de maneira a assegurar a segurança e qualidade do medicamento. Esta unidade permite aos SF disporem do medicamento, na dose prescrita, de forma individualizada, permitindo assim, reduzir o tempo da enfermagem dedicado à preparação da medicação a administrar, reduzir os riscos de contaminação do medicamento e reduzir os erros de administração. Permite ainda, garantir a identificação do medicamento reembalado (DCI, dose, lote e prazo de validade), protegê-lo dos agentes ambientais e assegurar que este pode ser utilizado com segurança, rapidez e comodidade. [4]

Nos SF do CHSJ esta unidade encontra-se numa zona anexa à sala de distribuição em dose unitária, visto que a reembalagem auxilia sobretudo este tipo de distribuição.

A unidade de reembalagem divide-se em três zonas: Zona de Fracionamento; Zona de Reembalagem e Zona de Individualização e Reposição de *Stocks* (ZIRS).

6.4.1. Zona de Fracionamento e Zona de Reembalagem

É na zona de fracionamento que as formas farmacêuticas orais sólidas são fracionadas, para que possam ficar disponíveis em dosagens específicas, necessárias para implementar um tratamento. Este processo é utilizado em medicamentos cuja dosagem pretendida não se encontra disponível no mercado. Esta tarefa é realizada por um TF, devendo este utilizar para o fracionamento um bisturi ou as próprias mãos. Os desperdícios e as formas orais sólidas mal fracionadas devem ser rejeitados. É ainda importante referir que o TF deve sempre desinfetar a bancada, onde irá realizar o fracionamento, com uma compressa embebida em álcool a 70% e antes do fracionamento deve colocar máscara, touca e luvas. Estas medidas permitem minimizar o risco de ocorrência de contaminações cruzadas e garantir a estabilidade dos medicamentos em causa.

Posteriormente procede-se à respetiva reembalagem, sendo que para este efeito temos nos SF do CHSJ, dois equipamentos disponíveis: Fast Dispensing System (FDS®) e o AutoPrint II Medical Packaging® (Grifols®).

O FDS® é um sistema semiautomático que dispensa e reembala formas orais sólidas, por doente e em doses individuais, auxiliando assim no serviço da distribuição em dose unitária e na reembalagem de medicamentos que se destinam à UFA.

O FDS® é um sistema dotado de 520 cassetes sendo que cada uma delas se encontra parametrizada para apenas um princípio ativo de um determinado laboratório. Esta máquina reembala 40 medicamentos por minuto.

Sempre que é necessário um determinado medicamento reembalado que se encontra parametrizado numa cassette, é utilizado o FDS®. Para esse efeito seleciona-se o medicamento que se pretende reembalar e a respetiva quantidade, sendo que o medicamento começa a sair reembalado individualmente e contém no verso do seu invólucro as informações necessárias como DCI, dosagem, lote e prazo de validade. Ao longo do processo de reembalagem o TF deve sempre verificar cada invólucro, de forma a detetar possíveis não conformidades, como por exemplo, invólucros vazios, comprimidos esmagados, invólucros com dois medicamentos ou até cassetes encravadas. Caso se verifique alguma anomalia, deve se registar num documento em Excel e indicar a não conformidade a que se refere.

Quando o FDS® é utilizado para a dispensa de medicamentos, o serviço clínico para o qual se vai realizar a dispensa é transferido informaticamente para este sistema e automaticamente são selecionados os medicamentos que aqui têm uma cassette parametrizada. Quando se inicia a dispensa destes medicamentos para o serviço clínico, é necessário registar num documento em Excel qual o serviço a ser dispensado, quem efetuou a dispensa, a quantidade de medicamentos dispensados e a hora de início, e posteriormente, a hora de fim da dispensa. Ao longo do processo vai-se obtendo invólucros individualizados que são precedidos por um invólucro vazio que contém a informação do nome do doente, do serviço clínico e do número de cama. A seguir a este invólucro vazio surge toda a medicação para aquele doente, até aparecer a informação do próximo. O TF vai fazendo um rolo com toda a medicação e coloca-a num recipiente que se encontra identificado com o nome do serviço a que se destina. Esse recipiente é posteriormente entregue na DIDDU. Em caso de se verificar alguma não conformidade, assim como no processo de reembalagem de medicamentos, o TF deve proceder ao seu registo. Antes da dispensa do serviço clínico o sistema informa quais os medicamentos que vão faltar na cassette, ou seja aqueles que não estão em quantidade suficiente para satisfazer o pedido. A colocação desses medicamentos nas cassetes apenas se realiza quando esta estiver totalmente vazia, uma vez que não se podem misturar lotes

diferentes do mesmo medicamento. Nestas reposições o sistema exige uma conferência do código de barras da cassete e da caixa do medicamento, para garantir que é aquele o correto, e ainda exige que seja indicado o prazo de validade, o lote e a quantidade a repor.

No caso dos medicamentos não se encontrarem parametrizados para a cassete, ou no caso de os medicamentos serem fracionados pode ser utilizada outra função do FDS®, a Detachable Tablet Adapter (DTA). Esta função permite que sejam colocados, individualmente, medicamentos em compartimentos que se encontram num tabuleiro da máquina. No entanto, como este processo só permite que seja colocado um princípio ativo de cada vez no tabuleiro, o que leva a um desperdício de tempo na preparação da medicação para os diversos serviços clínicos, os SF do CHSJ não recorrem com frequência a esta função.

No que diz respeito à Grifols®, esta é constituída por um prato giratório em forma de círculo, onde é colocada cada unidade ou fração do medicamento a reembalar. Esta máquina permite reembalar os medicamentos fracionados, os medicamentos que não se encontrem parametrizados para o FDS®, os medicamentos higroscópicos e fotossensíveis, pois o invólucro proveniente desta máquina possui uma película que os protege da luz, e ainda os medicamentos que apesar de estarem no blister original, ao serem individualizados não têm as indicações fundamentais referentes ao DCI, dosagem, lote e prazo de validade. A Grifols® está associada a um computador onde são registados todos os dados relativos à medicação reembalada e onde se cria o seu rótulo. Este contém a identificação do hospital, o DCI, a dosagem, o lote atribuído pelos SF e o prazo de validade.

Quanto ao prazo de validade que é atribuído, no caso do medicamento reembalado se encontrar no blister original o prazo de validade é o mesmo que lhe foi atribuído pelo laboratório. Caso o blister original seja rejeitado, é atribuído um prazo de validade de 25% do prazo original, nunca superior a 6 meses.

Todas as reembalagens efetuadas neste equipamento são sujeitas a um registo numa página Excel própria para o efeito, onde são preenchidos dados referentes ao DCI, dosagem, laboratório ou nome comercial, quantidade a reembalar e identificação do operador.

É ainda importante salientar que antes de se proceder a qualquer reembalagem, é feita a desinfeção, com uma compressa embebida em álcool a 70%, do tabuleiro da

Grifols® e que, assim como no fracionamento de medicamentos, o TF utiliza luvas e máscara.

Ao longo do meu estágio neste setor foi-me permitido trabalhar com ambos os equipamentos, tendo verificado assim a sua eficiência.

6.4.2. Zona de Individualização e Reposição de *Stocks* (ZIRS)

Nos SF do CHSJ, para a Zona de Individualização e Reposição de *Stocks* (ZIRS) está destacado um TF e três AO. O principal objetivo deste setor é manter e repor os *stocks* de forma a satisfazer as necessidades dos sistemas de distribuição de medicamentos sobretudo a DIDDU, o Kardex® e o Pyxis®. Este setor, é ainda responsável por supervisionar a preparação dos *stocks* em unidose, e a sua respetiva identificação, e ainda por controlar os prazos de validade dos medicamentos.

Neste setor, que se encontra ao lado da Unidade de Reembalagem, os AO tem a responsabilidade de efetuar a descartonagem, individualização e rotulagem de medicamentos, sendo que, no sentido de garantir a máxima segurança na preparação da medicação, os AO apenas manipulam um medicamento de cada vez em cada posto de trabalho. Nestes postos, existe uma prateleira que se encontra mais alta, de forma a permitir a separação de um medicamento já preparado de outro, com vista a evitar misturas. Após a realização destas tarefas o TF responsável, de modo a minimizar erros que possam existir, por exemplo a identificação, faz uma conferência à medicação preparada, antes de esta ser repostada no *stock*. Nesta zona existe um pequeno *stock* de medicamentos já individualizados para que a reposição nas gavetas da DIDDU, no Kardex® ou no Pyxis® seja mais rápida.

A reposição do Kardex® é efetuada, pelo TF responsável pela ZIRS, uma vez por dia, todos os dias de manhã. A reposição é feita a mínimos tendo em conta os *stocks* pré-definidos. O Kardex® emite uma listagem onde são apresentados todos os medicamentos que necessitam de ser repostos, bem como a respetiva quantidade a repor. A preparação desta medicação deve ser sempre feita no dia anterior de forma a agilizar o processo.

A reposição diária do Kardex® de frio é assegurada também pelo TF destacado para a zona do ZIRS. À medida que os produtos de frio vão chegando, são armazenados dentro do Kardex® sendo depois a sua reposição feita à tarde. O TF tem de verificar na

guia que acompanha a medicação se o DCI, o lote, o prazo de validade e a quantidade corresponde ao produto enviado, devendo posteriormente assinar e datar a guia. O TF responsável pela ZIRS é, ainda, responsável por todos os dias de manhã inventariar as Epoetinas e o Filgastrim armazenado neste sistema semiautomático.

No que diz respeito à reposição de *stocks* nas gavetas que se encontram na sala da DDDU, logo de manhã o TF tem a responsabilidade de verificar quais os medicamentos em falta nestas e proceder à sua reposição o mais rápido possível, sendo que no caso dos produtos reembalados, deve fazer o pedido à Unidade de Reembalagem, num impresso próprio para o efeito. Caso seja um produto que necessite apenas de individualização deve dar indicação ao AO para o fazer, caso este não esteja já preparado no *stock* da ZIRS. Para ajudar o TF responsável da ZIRS, todos os restantes TF, caso detetem alguma falta nas gavetas da DDDU devem registar essa mesma num quadro que se encontra afixado, para esse fim, nesta zona ou então comunicar diretamente ao TF da ZIRS.

A zona das especialidades farmacêuticas também necessita de reposição diária. Assim, o TF responsável da ZIRS faz uma análise rápida dos medicamentos e quantidades a repor pedindo, posteriormente ao armazém 13, que sejam enviados os medicamentos em falta, por um AO.

Nos SF do CHSJ o controlo dos prazos de validade dos medicamentos é feito manualmente e mensalmente estando igualmente ao encargo do TF da ZIRS. Na DDDU os medicamentos com prazo de validade mais curto são colocados à frente dos medicamentos com prazo de validade mais longo. Nos medicamentos com prazo de validade igual ou inferior a três meses, este é salientado, a marcador fluorescente, ou então são colocados uns autocolantes de cor para que fique visível que aquele medicamento deve ser utilizado o mais rápido possível. É ainda colocado, na gaveta onde este se encontra armazenado, uma etiqueta que diz “Atenção Prazo de Validade”, indicando assim, que ali dentro se encontram medicamentos com o prazo de validade a acabar, sendo por isso prioritários no envio. Os medicamentos que já se encontrem com o prazo de validade expirado devem ser retirados das gavetas e inutilizados.

O TF da ZIRS é ainda responsável por registar numa folha em Excel todos os medicamentos inutilizados, indicando também o motivo dessa inutilização. Esse motivo pode ser por exemplo, o prazo de validade expirado ou uma quebra. Após registar a inutilização, os medicamentos são colocados no contentor vermelho - lixo do grupo IV cujo destino é a incineração – e posteriormente são retirados do sistema informático.

Quando efetuei o meu estágio neste setor percebi que no que diz respeito ao controlo dos prazos de validade o processo utilizado é pouco prático pois exige uma visualização de todos os medicamentos, o que se traduz numa grande quantidade de tempo despendido para esta tarefa, podendo ainda ocorrer erros. O ideal seria conter toda a informação referente ao prazo de validade no sistema informático, de forma a que todos os meses, o próprio sistema alertasse para os medicamentos cujo o prazo de validade se encontrasse a terminar. Outro aspeto negativo a salientar é o facto da reposição do Kardex® ser realizada apenas uma vez por dia e sempre a mínimos. O ideal seria efetuar outra reposição a meio do dia e uma reposição a máximos à sexta-feira, visto que ao sábado a preparação das malas da DIDDU é feita para 48h.

CONCLUSÃO

Após terminar o estágio em Farmácia Hospitalar nos SF do CHSJ posso concluir que todos os meus objetivos inicialmente deliniados foram atingidos. Estes objetivos foram cumpridos graças à boa organização dos SF deste hospital. Foi-me permitido realizar várias funções que são desempenhadas neste serviço diariamente e proporcionada uma passagem por basicamente todos os setores envolvidos no circuito do medicamento. Mesmo nos setores em que não realizei funções como é o caso da UMCNE e da UCPC, foi-me explicado o procedimento geral e dada a oportunidade de o visualizar.

Este estágio foi fundamental para mim pois permitiu-me aprofundar conhecimentos adquiridos ao longo do curso e ainda adquirir novos quer teóricos, quer práticos. Deu-me a visão de como uma equipa de profissionais, que apesar de ser muito vasta, consegue trabalhar em conjunto em busca de uma melhoria contínua.

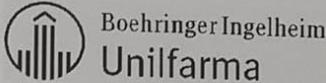
Por último, foi importante para mim conseguir perceber o quão importante é a profissão do TF para o doente, e perceber que toda esta experiência nos SF do CHSJ me enriqueceu não só a nível pessoal como também a nível profissional.

BIBLIOGRAFIA

- [1]Saúde, M. d. (Dezembro de 1999). Regulamentação da Carreira de Técnico de Diagnóstico e Terapêutica. p. 9084.
- [2]Guarda, E. S. (2015). *Plano de Estágio Profissional I*. Guarda.
- [3]Saúde, M. d. (2014). *Centro Hospitalar São João no Porto*. Obtido em Janeiro de 2016, de <http://portal-chsj.min-saude.pt/pages/224>
- [4]Hospitalar, C. E. (2005). *Manual da Farmácia Hospitalar*.
- [5]João, C. H. (2012). *Manual de Integração de estágios curriculares e extra curriculares TDT'S*. Porto.

ANEXOS

ANEXO A - Guia de Remessa



| | |
|--|--|
| <p>Destinatário / Local de Receção</p> <p>Nome do Destinatário</p> <p>Nr. Contribuinte (VAT)</p> <p>Endereço</p> <p>Código Postal</p> <p>Cidade</p> <p>Remetente / Local de Ca</p> <p>Empresa BI</p> <p>Nr. Contribuinte (VAT)</p> <p>Endereço do armazém</p> <p>Código Postal</p> <p>Cidade</p> <p>Peso - Volume</p> <p>Peso 101,9 KG</p> <p>Nº de Volumes 19</p> | <p style="text-align: center;">Guia de Remessa</p> <p>Entrega Nº / Data</p> <p>Encomenda Nº / Data</p> <p>Cliente</p> <p>Pessoa de Contato</p> <p>Telefone</p> <p>Nº de Pedido</p> <p>Data de Pedido</p> <p>Data de Saída</p> <p>Código A.T.</p> <p>Cópia</p> <p>Cliente</p> <p>Nome Comercial</p> <p>Nr. Contribuinte (VAT)</p> <p>Código Postal</p> <p>Cidade</p> |
|--|--|

3QEt Processado por programa certificado n.º 631 /AT

| Detalhes | | | | | | |
|------------------------------|--------|---------------------------|----------|---------------|------------|----------------|
| Linha | Código | Descrição | Lote n ° | Data Validade | Quantidade | Valor Unitário |
| | | | | | UdM | EUR |
| Temp.Armazenamento | | | | | | |
| Temp.Transporte | | | | | | |
| 00102368280 | | ATROVENT 0,25 UDV 2 ML 20 | 5981001 | 31.01.2017 | | |
| +8°C - +25 °C | | | | | | |
| +15°C to +25 °C (+59°F - +77 | | | | | | |
| 00102368280 | | ATROVENT 0,25 UDV 2 ML 20 | 5981004 | 31.07.2017 | | |
| +8°C - +25 °C | | | | | | |
| +15°C to +25 °C (+59°F - +77 | | | | | | |

Confira o número de volumes no ato da entrega. Para reclamações contacte o nosso serviço a clientes no prazo máximo de 8 dias úteis.

Data / Assinatura Receção

UNILFARMA - União Internacional de Laboratórios Farmacêuticos, Lda. • Contribuinte N.º PT 500 293 023 • Sede na Av. de Pádua, 11 - 1800-294 Lisboa • Sociedade por Quotas, com o Capital Social: € 1.017.050,00 • Matriculada na Conservatória do Registo Comercial de Lisboa sob o n.º 13883 • Telef.: 213 135 300 / Fax: 213 135 303 / N.º Verde: 800 201 654 / E-mail: cliente.pt@boehringer-ingelheim.com

ANEXO B – Requisição de Anti-infecciosos



SÃO JOÃO

REQUISIÇÃO DE ANTIMICROBIANOS

Serviço n.º Cama n.º

Urgente

Terapêutica

Pneumonia da comunidade

Azitromicina Doxiciclina
 Amox/ác clav Cefepime
 Clindamicina Ceftriaxone
 Levofloxacina
Outro: _____

Pneumonia nosocomial

Amox/ác clav Cefepime
 Ceftriaxone Imipenem
 Meropenem Vancomicina
Outro: _____

Infeção trato urinário

Amox/ác clav Cefixime
 Ciprofloxacina Ofloxacina
 Ceftriaxone
Outro: _____

Meningite

Ceftriaxone Ampicilina
 Ceftazidima Meropenem
 Vancomicina Cefepime
Outro: _____

Intra-abdominal ou pancreatite

Cefoxitina Imipenem
 Ciprofloxacina Meropenem
 Pip/Tazobactam Metronidazol
 Amox/ác clav
Outro: _____

Febre neutropénica

Amicacina Imipenem
 Ceftazidima Meropenem
 Vancomicina Cefepime
 Pip/Tazobactam
Outro: _____

Profilaxia

Cefazolina Cefoxitina
 Metronidazol Amox/ác clav
 Clindamicina Gentamicina
 Teicoplanina Outro: _____

Outra infecção Qual: _____ Antibioterapia: _____

Antifúngico

Anfotericina B deoxicolato
 Anfotericina B lipossómica
 Anfot. B complexo lipídico
 Fluconazol
 Voriconazol
 Itraconazol
 Caspofungina

Motivo

Febre neutropénica
 Candidíase provável
 Candidíase definitiva
 Aspergilose provável
 Aspergilose definitiva
Outro: _____

Justificação (se seleccionou "outro antimicrobiano" ou "outra infecção):

 N.º mecanográfico: _____

Médico prescriptor: _____
 Director do Serviço: _____

Data _____
Assinatura _____

| ANTIMICROBIANO | POSOLOGIA | DIAS DE TRATAMENTO | VIA |
|--------------------|------------|--------------------|-----------|
| <i>Amoxicilina</i> | <i>600</i> | <i>7 dias</i> | <i>iv</i> |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| ANTIMICROBIANO | ENTREGUE N.º UNIDADES | RECEBIDO N.º UNIDADES |
|--------------------|-----------------------|-----------------------|
| <i>Amoxicilina</i> | <i>7</i> | |
| <i>600 IV</i> | | |
| | | |
| | | |

ANEXO C – Guia de Satisfação de Pedido



SÃO JOÃO
Centro Hospitalar de São João, EPE
Sede: Alameda Prof. Hernâni Monteiro
4202-451 - Porto
Tel. 22 551 21 00
Fax.

GHPH2130_3.RDF

SP2016013753



* S P 2 0 1 6 0 1 3 7 5 3 *

RS2016011846



* R S 2 0 1 6 0 1 1 8 4 6 *

| Saída | |
|---------------|------------------|
| Documento: | SP2016013753 |
| Data/hora: | 2016/01/21 11:12 |
| Responsável: | |
| Pedido | |
| Documento: | RS2016011846 |
| Data/hora: | 2016/01/21 10:09 |
| Responsável: | |
| Serviço Req.: | |

Satisfação de Pedido

Original
Valores em Euros

| Produto | Arm. | Unidade | Quant. Pedida | Quant. Servida | Quant. Pendente | Preço Unitário | Valor Movim. |
|----------|---|---------|---------------|----------------|-----------------|----------------|--------------|
| 10005630 | Acetilcisteína 600 mg Comp eferv | 11 | COMP | 4 ✓ | 4 ✓ | 0 | |
| 10058258 | Acetilsalicilato Lisina 1800 mg Pó sol inj Fr IM IV | 11 | FRS/AMP | 3 ✓ | 3 ✓ | 0 | |
| 10006247 | Acido Acetilsalicílico 100 mg Comp | 11 | COMP | 10 ✓ | 10 ✓ | 0 | |
| 10012595 | Amiodarona 150 mg/3 ml Sol inj Fr 3 ml IV | 11 | AMP | 20 ✓ | 20 ✓ | 0 | |
| 10014774 | Amlodipina 10 mg Comp | 11 | COMP | 6 ✓ | 6 ✓ | 0 | |
| 10025906 | Atorvastatina 10 mg Comp | 11 | COMP | 4 ✓ | 4 ✓ | 0 | |
| 10038978 | Atorvastatina 20 mg Comp | 11 | COMP | 6 ✓ | 6 ✓ | 0 | |
| 10028090 | Azitromicina 500 mg Comp | 11 | COMP | 3 ✓ | 3 ✓ | 0 | |
| 10023054 | Azitromicina 500 mg Pó sol inj Fr IV | 11 | AMP | 2 ✓ | 2 ✓ | 0 | |
| 10038790 | Bisoprolol 2,5 mg Comp | 11 | COMP | 4 ✓ | 4 ✓ | 0 | |
| 10034912 | Carvedilol 25 mg Comp | 11 | COMP | 4 ✓ | 4 ✓ | 0 | |
| 10008440 | Carvedilol 6.25 mg Comp | 11 | COMP | 8 ✓ | 8 ✓ | 0 | |
| 10031962 | Ceftriaxona 1000 mg Pó sol inj Fr IV | 11 | AMP | 4 ✓ | 4 ✓ | 0 | |
| 10009179 | Clopidogrel 75 mg Comp | 11 | COMP | 2 ✓ | 2 ✓ | 0 | |
| 10091735 | Complexo B + Cálcio Comp | 11 | COMP | 2 ✓ | 2 ✓ | 0 | |
| 10030084 | Dinitrato isossorbida 10 mg/10 ml Sol inj Fr 10 ml 11 IV | 11 | AMP | 20 ✓ | 20 ✓ | 0 | |
| 10010391 | Espironolactona 25 mg Comp | 11 | COMP | 6 ✓ | 6 ✓ | 0 | |
| 10071914 | Flumazenilo 0.1 mg/ml Sol inj Fr 5 ml IV | 11 | AMP | 2 ✓ | 2 ✓ | 0 | |
| 10058023 | Furosemida 20 mg/2 ml Sol inj Fr 2 ml IM IV | 11 | AMP | 50 ✓ | 50 ✓ | 0 | |
| 10029203 | Gluconato Cálcio 97 mg/ml (10%) Sol inj Fr 10 ml IV | 11 | AMP | 12 ✓ | 12 ✓ | 0 | |
| 10054516 | Hidrocortisona 100 mg Pó sol inj Fr IM IV | 11 | AMP | 20 ✓ | 20 ✓ | 0 | |
| 10009097 | Ibuprofeno 200 mg Comp | 11 | CAPS | 10 ✓ | 10 ✓ | 0 | |
| 10026171 | Ibuprofeno 400 mg Comp | 11 | COMP | 10 ✓ | 10 ✓ | 0 | |
| 10047596 | Indapamida 1.5 mg Comp LP | 11 | COMP | 2 ✓ | 2 ✓ | 0 | |
| 10109279 | Insulina humana (isofânica) 100 U.I./ml Acção interm Susp inj Fr 10 ml SC | 11 | FRS | 1 ✓ | 1 ✓ | 0 | |
| 10001809 | Insulina humana 100 U.I./ml Acção curta Sol inj Fr 10 ml IV SC | 11 | FRS | 2 ✓ | 2 ✓ | 0 | |
| 10010092 | Levotiroxina sódica 0.1 mg Comp | 11 | COMP | 6 ✓ | 6 ✓ | 0 | |
| 10029826 | Metformina 850 mg Comp | 11 | COMP | 6 ✓ | 6 ✓ | 0 | |
| 10047564 | Pantoprazol 20 mg Comp GR | 11 | COMP | 6 ✓ | 6 ✓ | 0 | |
| 10017724 | Pantoprazol 40 mg Comp GR | 11 | COMP | 4 ✓ | 4 ✓ | 0 | |
| 10002512 | Paracetamol 500 mg Comp | 11 | COMP | 20 ✓ | 20 ✓ | 0 | |
| 10065224 | Sucralfato 1000 mg/5 ml Susp oral Saq | 11 | CART | 4 ✓ | 4 ✓ | 0 | |
| 10018349 | Sulfato Magnésio 2000 mg/10 ml (20%) Sol inj Fr 11 10 ml IM IV | 11 | AMP | 6 ✓ | 6 ✓ | 0 | |

O Responsável

O Serviço Receptor

Data

/ /

ANEXO D – Listagem para reposição do Pyxis®

20-01-2016

CENTRO HOSPITALAR DE S. JOÃO, E.P.E. - Serviços Farmacêuticos

CONSERVAR NO FRIGORÍFICO 2 a 8°C

Serviço _____ Piso _____

ENTREGA 13:00

3.7

DO RELATÓRIO PARA

DO JOAO

ani Monteiro

2-451

HORÁRIO DO LOTE : 13:00

DIAS DO LOTE : S T Qua Qui S

COMENTÁRIO DO LOTE : REP.MINIMOS BO OBST

LOTE EDITADO POR : _____

MODO DE CLASSIFICAÇÃO : POR ZONA

TIPO DE RELATÓRIO : EM/ABAIXO DE MÍN

ESTAÇÃO : BO-OBST

NOME MED : TODOS OS MEDICAMENTOS

CLASS MED : TODAS AS CLASSES

ZONA 0

| Estação Local | Nome Med | ID do med. ID alt. | Máx. | Mín. | Actual | Recarga Actual | Unidades de e |
|-------------------|---|-----------------------|--------------|--------------|--------------|----------------|------------------|
| BO-OBST | | | | | | | |
| 1.1-E5 | Vaselina líquida 1000 mg/g 10 ML Sol inj | 10052885 | 3 | 2 | 0 | 3 | _____ |
| | | 10052885 | | | | N/A | _____ |
| 1.2-C6 | Nitroglicerina 25 mg / 5 ml Sol inj | 10089702 | 6 | 4 | 4 | 2 | _____ ✓ |
| | | | | | | N/A | _____ |
| 2.12-1 | Remifentanilo 2 mg SOL EXT | 10059680 | 6 | 4 | 3 | 3 | _____ ✓ |
| | | | | | | N/A | _____ |
| 3.1 | Levobupivacaína 50 mg / 10 ml Sol inj | 10038661 | 20 | 12 | 12 | 8 | _____ ✓ |
| | | | | | | N/A | _____ |
| 5.5 | Paracetamol 10 mg/ml 100 ml Sol inj | 10002829 | 25 | 18 | 17 | 8 | _____ ✓ |
| | | 10002829 | | | | N/A | _____ ✓ |
| 6.4 | Desflurano Líq inal vapo 240 ml FRS | 10106678 | 2 | 1 | 1 | 1 | _____ ✓ |
| | | 10106678 | | | | N/A | _____ |
| 7.2 | Sulproston 500 mcg Sol Ext | 10035050 | 6 | 4 | 4 | 2 | _____ ✓ |
| | | | | | | N/A | _____ |

(S)=Stock padrão

Fornecido por _____ em _____

_____ Fim do relatório _____

ANEXO E – Modelo próprio para registo de Estupefacientes e Psicotr3picos para posterior reposi33o no Pyxis®

**Reposi33o Estupefacientes
PYXIS**

Data: 22/01/2016

| Servi33o | Produto | Dosagem | Quantidade | T3cnico | Dispensa |
|--------------------------|-----------------------|---------|------------|---------|----------|
| 8 - 9h | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 10h - Servi33os manh3 | | | | | |
| UCI-GERAL | Sulfato de Morfina IV | 5ml | 3 | | |
| | Paralidol IV | 10ml | 125 | | |
| T3cnica | Morfina inj | 1ml | 28 | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 13h - Urg3ncias e blocos | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

ANEXO F – Mapa dos Medicamentos “Extra-Pyxis®”



Farmácia/Logística Hospitalar
Mapa de Distribuição de Medicamentos - Agrupado por Cama.

Data: 2016-01-22
Hora: 09:53
Pág. 1 / 3
Utilizador: 2886

Serviço: [Redacted]
2016-01-22 15:00 a 2016-01-23 15:00

Prescrições

Doente: [Redacted]
Data Nas: [Redacted]
Médico: [Redacted]
Obs.: [Redacted]

Dieta: 4 - LIGEIRA Obs. Dieta

Cama: 1101 - PPP
Dt. Prescrição: 2016/01/21 20:34
Resp. Recepção:
Dt. Recepção:

| Medicamento | Código | Forma | Dose | Unid Med. | Via Adm. | Frequência | Qtd |
|--|----------|-------|-------|-----------|----------|------------|-----|
| Rosuvastatina 10 mg Comp Dt Início:2016/01/21 20:32 | 10068423 | COMP | 10 MG | | ORAL | 1 id | 1 |
| Horário : 19 h | | | | | | | |

Doente: [Redacted]
Data Nas: [Redacted]
Médico: [Redacted]
Obs.: [Redacted]

Dieta: 999 - DIETA ZERO Obs. Dieta

Formulário não autorizado

| Medicamento | Código | Forma | Dose | Unid Med. | Via Adm. | Frequência | Qtd |
|---|----------|---------|--------|-----------|----------|------------|-----|
| Anidulafungina 100 mg Pó conc sol inj Fr IV Dt Início:2016/01/20 18:00 | 10098167 | SOL EXT | 100 MG | | IV | 1 id | 1 |
| Horário : 9 h | | | | | | | |

Doente: [Redacted]
Data Nas: [Redacted]
Médico: [Redacted]
Obs.: [Redacted]

Dieta: 2434 - Nutrição artificial Obs. Dieta

Formulário não autorizado

| Medicamento | Código | Forma | Dose | Unid Med. | Via Adm. | Frequência | Qtd |
|--|----------|---------|--------|-----------|----------|------------|-----|
| Atorvastatina 40 mg Comp Dt Início:2016/01/11 21:06 | 10016782 | COMP | 40 MG | | ORAL | 1 id | |
| Horário : 19 h | | | | | | | |
| Linezolid 600 mg/300 ml Sol inj Saco 300 ml IV Dt Início:2016/01/20 15:36 | 10032128 | SOL INJ | 600 MG | | IV | 12/12 h | |
| Dt Fim: 2016/01/27 12:00 Horário : 9 h - 21 h | | | | | | | |

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

Medicamentos constam na(s) máquina(s) de distribuição: Integração com FDS;;Integração com FDS (Satisf. Pedidos);Integra

Medicamentos Oriundos do Domicílio

ANEXO G - Mapa de Distribuição de Medicamentos



Farmácia/Logística Hospitalar
Mapa de Distribuição de Medicamentos - Agrupado por Cama.

Data: 2016-01-22
Hora: 11:17
Pág. 1 / 22
Utilizador: 9426

Serviço: [REDACTED]
2016-01-22 15:00 a 2016-01-23 15:00

Prescrições

Doente: [REDACTED]
Data Nas: [REDACTED]
Médico: [REDACTED]
Obs..

Cama: 1275 - 010
Dt. Prescrição: [REDACTED]
Resp. Recepção: [REDACTED]
Dt. Recepção: [REDACTED]

Dieta: 1 - GERAL Obs. Dieta

| Medicamento | Código | Forma | Dose | Unid Med. | Via Adm. | Frequência | Qty |
|--|----------|-----------|--------|-----------|----------|------------|-----|
| Acido Fólico 5 mg Comp <small>Dt Início:2015/12/15 11:04</small> | 10043669 | COMP | 5 MG | | ORAL | 1 id | 1 |
| <small>Horário : 13 h</small> | | | | | | | |
| Alprazolam 1 mg Comp <small>Dt Início:2016/01/07 09:00</small> | 10013380 | COMP | 1 MG | | ORAL | 3 id | 3 |
| <small>Horário : 9 h - 13 h - 19 h</small> | | | | | | | |
| Clomipramina 25 mg Comp <small>Dt Início:2016/01/07 09:00</small> | 10015157 | COMP | 75 MG | | ORAL | 2 id | 6 |
| <small>Horário : 9 h - 19 h</small> | | | | | | | |
| Finasterida 5 mg Comp <small>Dt Início:2015/12/03 11:51</small> | 10011194 | COMP | 5 MG | | ORAL | 1 id | 1 |
| <small>Horário : 9 h</small> | | | | | | | |
| Lisinopril 5 mg Comp <small>Dt Início:2015/12/04 12:11</small> | 10006724 | COMP | 5 MG | | ORAL | 1 id | 1 |
| <small>Horário : 9 h</small> | | | | | | | |
| Mirtazapina 15 mg Comp orodisp <small>Dt Início:2015/12/09 18:16</small> | 10043039 | COMP | 30 MG | | ORAL | 1 id | 2 |
| <small>Horário : Ao deitar</small> | | | | | | | |
| Pantoprazol 20 mg Comp GR <small>Dt Início:2015/11/23 12:16</small> | 10047564 | COMP.REV. | 20 MG | | ORAL | 1 id | 1 |
| <small>Horário : Antes do Pequeno Almoço</small> | | | | | | | |
| Tansulosina 0.4 mg Cáps LP <small>Dt Início:2015/11/20 13:25</small> | 10025240 | CAPS | 0.4 MG | | ORAL | 1 id | 1 |
| <small>Horário : 9 h</small> | | | | | | | |

Doente: [REDACTED]
Data Nas: [REDACTED]
Médico: [REDACTED]
Obs..

Cama: 1275 - 011
Dt. Prescrição: [REDACTED]
Resp. Recepção: [REDACTED]
Dt. Recepção: [REDACTED]

Dieta: 1 - GERAL Obs. Dieta

| Medicamento | Código | Forma | Dose | Unid Med. | Via Adm. | Frequência | Qty |
|---|----------|---------|-------|-----------|----------|------------|-----|
| Biperideno 5 mg/1 ml Sol Inj Fr 1 ml IM IV <small>Dt Início:2016/01/20 15:31</small> | 10025347 | SOL INJ | 5 MG | | IV | SOS | 2 |
| <small>Horário : até 2 id</small> | | | | | | | |
| Diazepam 10 mg Comp <small>Dt Início:2016/01/20 15:32</small> | 10008821 | COMP | 10 MG | | ORAL | SOS | 2 |
| <small>Horário : até 2 id</small> | | | | | | | |
| Haloperidol 5 mg/1 ml Sol Inj Fr 1 ml IM IV <small>Dt Início:2016/01/20 15:31</small> | 10050165 | SOL INJ | 5 MG | | IM | SOS | 2 |
| <small>Horário : até 3 id</small> | | | | | | | |

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

■ Medicamentos constam na(s) máquina(s) de distribuição: Kardex;Integração com FD

🏠 Medicamentos Oriundos do Domicílio

ANEXO H – Lista de “Produtos Externos”

al de S. João
 ços Farmacêuticos
 to

PRODUTOS EXTERNOS

PAG. - 1 -

Pedido: 11206M 22/01 11:05:4 N° Pedidos: 00120080
 tino : 11206M Serv.: 01-Sistema de Servicio
 ID Ped : 22/01/2016 11:05:40 Aut. Data/Ped: 22/01/2016

| Dados de Identificação | | Unidade | Gaveta | Pedido | Servido |
|------------------------|--|---------|--------|--------|---------|
| Código | Artigo | | | | |
| macén: | [REDACTED] | | | | |
| 229/016 | [REDACTED] | | | 3.00 | — / |
| 81002411 | DietaC PolMod Fibra S/Ins500ml | | 0 | | |
| | Obs: 16-01-22 15:00:00; (Continua)Continua | | | | |
| 229/017 | [REDACTED] | | | 1.00 | — |
| 81002532 | Dieta C.P.M. Hiperprot multifibra | Unidad | | | |
| | Observ: 16-01-22 15:00:00; (Continua)Continua | | | | |
| 1001315602 | Bupirona 10mg1/2 CP | | 0 | 2.00 | — / |
| | Observ: 16-01-22 15:00:00; (12/12 h)9 h - 21 h | | | | |
| 229/018 | [REDACTED] | | | 1.00 | — / |
| 81002361 | Dieta Comp Eq Polimerica 500ml | | 0 | | |
| | Obs: 16-01-22 15:00:00; (Continua)Continua | | | | |
| 1247/012 | [REDACTED] | | | 1.00 | — / |
| 81002411 | DietaC PolMod Fibra S/Ins500ml | | 0 | | |
| | Observ: 16-01-22 15:00:00; (Continua)Continua | | | | |

[REDACTED]

ANEXO I – Lista de “Incidências”

Hospital de S. João
Serviços Farmacêuticos
Porto

INCIDENCIAS PEDIDO

- 1 -

| | |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| ID Pedido: 11105M 22/01 09:22:5 | Nº Pedidos:00120057 |
| Destino: [REDACTED] | Serv.: 01 - Sistema de Servicio |
| Dt/ID Ped :22/01/2016 09:22:59 Aut. | Data/Ped: 22/01/2016 |

Dados de Identificação

| Código | Artigo | Solicitado | Servido | Diferença |
|----------|-----------------------|------------|---------|-----------|
| 1820/013 | [REDACTED] | | | |
| 10009485 | - Alprazolam 25mcg CP | 2.00 | 0 | -2.00 |

Observ: 16-01-22 15:00:00; (SOS)até 2 id

ANEXO J - Mapa de Distribuição de “Alteradas”



Farmácia/Logística Hospitalar
 Mapa Distribuição Alterados - Não Agrupado por Forma Farmacéutica.
 Mapa Alteradas para consulta.

Data: 2016-01-22
 Hora: 10:48
 Pág. 2 / 2
 Utilizador: 9426

Serviço: [REDACTED]
 2016-01-22 15:00 a 2016-01-25 15:00

Prescrições Alteradas

Doente: [REDACTED] 1101 - PPP
 Data Nasc: [REDACTED]
 Médico: [REDACTED]

Obs.: [REDACTED] Resp. Recepção: [REDACTED]
 Dieta: [REDACTED] Obs. Dieta: [REDACTED]

| Medicamento | Código | Forma | Dose | Unid Med | Via Adm. | Freq. | Qtd |
|---|----------|-------|------|----------|----------|-------|-----|
| (+) Acido Valpróico 500 mg Comp LP <i>Dt Início:</i> 2016/01/22 09:00 | 10048246 | COMP | 500 | MG | ORAL | 3 id | 9 |
| <i>Horário:</i> 9 h - 13 h - 19 h | | | | | | | |
| Quantidade por dia : 3,3,3 | | | | | | | |
| (+) Ciamemazina 100 mg Comp <i>Dt Início:</i> 2016/01/22 09:30 | 10047030 | COMP | 50 | MG | ORAL | 1 id | 1,5 |
| <i>Horário:</i> 23 h | | | | | | | |
| Quantidade por dia : 0,5,0,5,0,5 | | | | | | | |
| (+) Lorazepam 2.5 mg Comp <i>Dt Início:</i> 2016/01/22 09:00 | 10042340 | COMP | 2.5 | MG | ORAL | 3 id | 9 |
| <i>Horário:</i> 9 h - 13 h - 23 h | | | | | | | |
| Quantidade por dia : 3,3,3 | | | | | | | |
| (+) Pantoprazol 40 mg Comp GR <i>Dt Início:</i> 2016/01/22 09:00 | 10017724 | COMP | 40 | MG | ORAL | 1 id | 3 |
| <i>Horário:</i> Antes do Pequeno Almoço | | | | | | | |
| Quantidade por dia : 1,1,1 | | | | | | | |
| (+) Quetiapina 200 mg Comp LP <i>Dt Início:</i> 2016/01/22 09:30 | 10091774 | COMP | 400 | MG | ORAL | 1 id | 6 |
| <i>Horário:</i> 19 h | | | | | | | |
| Quantidade por dia : 2,2,2 | | | | | | | |

(+) - Medicamento acrescentado à Prescrição **(-)** - Medicamento retirado da Prescrição
■ Medicamento consta na máquina de reembalagem
🏠 Medicamentos Oriundos do Domicílio

ANEXO K – Ficha Técnica de Preparação



SÃO JOÃO
HOSPITAL

PHPRR001.RDF

Centro Hospitalar de São João, EPE

Ficha Técnica de Preparação

Impressão

Data / Hora: 2016-01-19 10:06

Utilizador: U001398

Página: 1 / 2

Preparação: Nitrato Prata Pérolas - 80001541

Nº da Guia/Lote: GP2016010193

Quantidade a preparar: 100 PEROLA

Data de preparação: 19-01-2016 10:06

| Matérias-primas | Origem | Nº Lote / Prazo Valíd. | Quantidade Calculada | Quantidade Pesada | Rubrica do Operador e data | Rubrica do Supervisor e data |
|---------------------------|--------|------------------------|----------------------|-------------------|----------------------------|------------------------------|
| MP Nitrato Potassio Pó Fr | NI030 | | 3.2 GRAMA | | | |
| MP Nitrato Prata Cristais | N0355 | | 4.8 GRAMA | | | |

Equipamento

Balança analítica, espátulas, almofariz, cápsula inox, hastes madeira/metal, papel para acondicionamento

Técnica de Preparação

| | |
|--|-------------------------------------|
| 1. Pese o nitrato de prata e o nitrato de potássio e funda em cápsula inox. | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2. Quando a mistura estiver líquida, mergulhar os arames moldando pequenas pérolas nas extremidades. | <input type="checkbox"/> |
| 3. Acondicionar em carteiras de papel preto e rotular. | <input type="checkbox"/> |

Rubrica do Operador _____

| Material de embalagem | Capacidade | Nº do lote | Origem | Rubrica do Operador |
|-----------------------|------------|------------|--------|---------------------|
| PEROLAS | 5UNID | | | |



Ficha Técnica de Preparação

| Impressão | |
|--------------|------------------|
| Data / Hora: | 2016-01-19 10:06 |
| Utilizador: | U001398 |
| Página: | 2 / 2 |

Prazo de utilização e condições de conservação

Condições de conservação:

TEMP. AMBIENTE, PROTEGIDO LUZ

Prazo de utilização: 180 dias; Prazo Validade: 2016-07-17

Verificação

| Ensaio | Especificação | Resultado | Rubrica do Operador |
|--------------------------------|---------------|-----------|---------------------|
| Aspecto | Homogeneo | | |
| Cor | Branco | | |
| Conform. Prod. semi-acabado FP | Conforme | | |

Aprovado

Rejeitado

Supervisor: _____ / /

Observações

Hastes de metal, maleáveis, para otorrinolaringologia;
Hastes de madeira para diversos serviços. PARA ESTAS É NECESSARIO PESAR O DOBRO DAS QUANTIDADES.

Centro Hospitalar de São João, EPE - Serviços Farmaceuticos - Dir. Téc. Dr Paulo Cai

Doente

Serviço

Validade: 2016-07-17 Lote/Guia GP2016010193 Data prep 2016-01-19

Via Adm Volume 5 UNID Posologia

Conservação: TEMP. AMBIENTE, PROTEGIDO LUZ

Obs: MANTER FORA DO ALCANCE ADS CRIANÇAS

Nitrato Prata Pérolas

MP Nitrato Potassio Pó Fr 0.32 GRAMA

MP Nitrato Prata Cristais 0.05 GRAMA

| Rubrica do Director Técnico | Data |
|-----------------------------|------|
| | |