U.PORTO

FACULDADE DE FARMÁCIA
UNIVERSIDADE DO PORTO

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

REALIZADO NO ÂMBITO DO MESTRADO INTEGRADO
EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Farmácia Sá da Bandeira Porto

Lúcia Daniela Sousa Rodrigues

M

2018-2019

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto

Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas

Relatório de Estágio Profissionalizante

Farmácia Sá da Bandeira Porto

janeiro de 2019 a julho de 2019

Lúcia Daniela Sousa Rodrigues

Orientadora: Dra. Carla Alexandra Rendeiro

Tutor FFUP: Prof.ª Doutora Beatriz Quinaz

outubro de 2019

Declaração de Integridade

Declaro que o presente relatório é de minha autoria e não foi utilizado previamente noutro curso ou unidade curricular, desta ou de outra instituição. As referências a outros autores (afirmações, ideias, pensamentos) respeitam escrupulosamente as regras da atribuição, e encontram-se devidamente indicadas no texto e nas referências bibliográficas, de acordo com as normas de referenciação. Tenho consciência de que a prática de plágio e auto-plágio constitui um ilícito académico.

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, 14 de outubro de 2019
Lúcia Daniela Sousa Rodrigues

AGRADECIMENTOS

Ao chegar ao final desta tão importante etapa, não poderia deixar de agradecer a todos aqueles que contribuíram para a minha formação pessoal e profissional.

À Comissão de Estágios da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto por tornar possível o meu estágio na Farmácia Sá da Bandeira, especialmente à Prof.ª Doutora Beatriz Quinaz pela disponibilidade na orientação do meu estágio curricular.

Deixo um agradecimento especial à Dra. Alexandra, por personificar o que é ser farmacêutico comunitário, pela oportunidade de assistir à individualização e atenção que confere a cada atendimento. Obrigada por toda a paciência, conselhos e correções que me permitiram evoluir e que, sem dúvida, levarei comigo ao longo da minha carreira profissional.

À Dra. Margarida, muito obrigada por todos os ensinamentos, por transmitir os conhecimentos técnicos, mas acima de tudo por ser exemplo do que é fazer o máximo pelo utente. Será sempre um marco e exemplo verdadeiro de vocação. Obrigada por tornar cada erro numa oportunidade de aprendizagem.

À Sofia e à Dra. Paula, um enorme obrigada por me acompanharem no atendimento, pela simpatia, carinho e disponibilidade ao esclarecer todas as dúvidas e por todas as palavras de encorajamento.

À Dra. Daniela, obrigada por me pôr sempre à vontade, por toda a ajuda, simpatia e disponibilidade. Obrigada por todos os ensinamentos no laboratório, e por me demonstrar em primeira mão o empenho e espírito de trabalho com que enfrentou esse desafio.

Ao Ricardo Coimbra e ao Ricardo Rafael, por tudo o que me ensinaram no armazém e por trazerem a boa disposição a todos os meus dias de estágio. À Patrícia, por toda a ajuda, por ser sempre um sorriso reconfortante e uma voz amiga.

Agradeço a toda a equipa da Farmácia Sá da Bandeira do Porto. Por me acolherem tão bem, pela simpatia e boa disposição, por serem exemplo máximo de profissionalismo e por demonstrarem sempre dedicação e empenho na prestação do melhor serviço possível ao utente. Guardarei sempre os ensinamentos que me transmitiram ao longo destes 4 meses.

Por fim, deixo o meu sincero obrigada ao Dr. António, por me proporcionar a oportunidade de estagiar na sua farmácia e de aprender com esta excelente equipa.

Resta-me ainda agradecer à Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, aquela que foi tantas vezes a minha casa ao longo destes 5 anos. Aos amigos, pela paciência, por todas as memórias felizes, por serem abrigo.

Para terminar, e com a consciência de que um obrigada não chega, agradeço aos meus pais e às minhas irmãs. A vocês devo tudo, obrigada pelos sacrifícios, pela paciência, por estarem sempre lá para me receber e encher de amor.

RESUMO

O estágio profissionalizante possibilita a consolidação e aplicação prática dos conhecimentos adquiridos ao longo dos 5 anos do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas. Este período constitui uma das etapas mais importantes do percurso académico, permitindo um primeiro contacto com a profissão e com as atividades desenvolvidas na farmácia comunitária.

Ao longo destes 4 meses de estágio tive a oportunidade de acompanhar a equipa da Farmácia Sá da Bandeira do Porto, que me transmitiu não só conhecimento inerente à experiência profissional, mas também o sentido de dedicação e responsabilidade profissional.

Este relatório divide-se em duas partes distintas, sendo que a primeira secção descreve as atividades desenvolvidas no contexto da receção de encomendas, atendimento ao público, preparação de manipulados, organização da farmácia, entre outras. A segunda parte contém a descrição dos 2 projetos desenvolvidos no âmbito da literacia para a saúde em farmácia comunitária, em que abordo o tema da desparasitação de animais de estimação, o qual deu origem a um panfleto e, no segundo projeto, a Hiperplasia Benigna da Próstata que resultou também num panfleto.

ÍNDICE

AGRADECIMENTOS iv
RESUMO v
Lista de Abreviaturas ix
Índice de Anexos x
PARTE I – ATIVIDADES DESENVOLVIDAS DURANTE O ESTÁGIO 1
1. Sumário do estágio na Farmácia Sá da Bandeira 1
2. Farmácia Sá da Bandeira 1
2.1 Descrição Geral e Localização 1
2.2 Recursos Humanos 2
2.3 Instalações e Equipamentos 2
3. Gestão na Farmácia Comunitária 4
3.1 Sistema Informático 4
3.2 Gestão de *stocks* 4
3.3 Encomendas e Aprovisionamento 5
3.3.1 Receção e conferência 6
3.3.2 Armazenamento 7
3.4 Controlo dos Prazos de Validade 8
3.5 Devoluções 8
4. Dispensa de medicamentos e outros produtos de saúde 9
4.1 Medicamentos sujeitos a receita médica (MSRM) 9
4.1.1 Prescrição médica 10
4.1.2 Ato de dispensa 11
4.1.3 Medicamentos Genéricos 12
4.1.4 Medicamentos sujeitos a legislação especial - psicotrópicos e estupefacientes 12
4.1.5 Sistemas de comparticipação 13
4.1.6 Conferência de receituário e faturação 14
4.2 Medicamentos não sujeitos a receita médica (MNSRM) e intervenção farmacêutica 14
4.3 Medicamentos e Produtos Manipulados 15
4.3.1 Laboratório 15
4.3.2 Matérias-Primas 16
4.3.3 Preparação de manipulados 16
4.3.4 Rotulagem 16
4.3.5 Cálculo do Preço e Comparticipações 17
4.4 Outros produtos de saúde 17
4.4.1 Medicamentos e produtos de uso veterinário 17
4.4.2 Dispositivos médicos 17
4.4.3 Medicamentos e Produtos Homeopáticos 18

4.4.4 Suplementos alimentares 18
4.4.5 Produtos de Puericultura, Obstetrícia e Nutrição infantil 18
4.4.6 Produtos Cosméticos e de Higiene Corporal (PCHC) 18
5. Importância do *marketing* em Farmácia Comunitária 19
6. Serviços Prestados pela FSB 20
6.1 Entregas ao domicílio 20
6.2 Medição da Pressão Arterial 20
6.3 Avaliação do Índice de Massa Corporal 20
5.4 Testes bioquímicos 20
6.4 Administração de vacinas não incluídas no plano nacional de vacinação 21
6.5 Consultas de Nutrição 21
6.6 VALORMED 21
7. Conclusão 21
PARTE II – APRESENTAÇÃO DOS PROJETOS DESENVOLVIDOS 22
A. "Desparasitação – Proteger os animais de estimação" 22
1. Enquadramento e Objetivo 22
2. Animais de Estimação, Parasitas e Saúde Humana 22
3. Parasitas Externos 22
3.1 Flebótomos 23
3.2 Carraças 24
3.3 Pulgas 24
4. Parasitas Internos 24
5. Agentes desparasitantes para parasitas externos 26
5.1 Solução para unção punctiforme (pipetas *spot-on*) 26
5.2 Coleiras antiparasitárias 27
5.3 Sprays 27
5.4 Comprimidos 27
6. Agentes desparasitantes para parasitas internos 28
7. Discussão e Conclusão 28
B. Hiperplasia Benigna da Próstata 29
1. Contextualização do tema 29
2. Desenvolvimento teórico 29
2.1 Anatomia e Fisiologia da Próstata 29
2.2 Fisiopatologia da HBP 30
2.3 Sintomatologia da HBP 30
2.4 Diagnóstico 31
2.5 Abordagem terapêutica 32

3. Discussão e Resultados 35
REFERÊNCIAS.....36

Lista de Abreviaturas

FSB - Farmácia Sá da Bandeira
DL – Decreto-Lei
GBA – Gavetas de Balcão
SI - Sistema Informático
MSRM – Medicamento sujeito a receita médica
EI - Encomenda Instantânea
CNP – Código Nacional do Produto
PV – Prazo de Validade
PVF – Preço de Venda à Farmácia
PVP – Preço de Venda ao Público
MP - Matérias-Primas
DCI – Denominação Comum Internacional
SA - Substância Ativa
MG – Medicamento Genérico
SNS – Serviço Nacional de Saúde
MNSRM – Medicamento Não Sujeito a Receita Médica
MM - Medicamento Manipulado
LEF – Laboratório de Estudos Farmacêuticos
PCHC - Produtos Cosméticos e de Higiene Corporal
AE – Animais de Estimação
ESCCAP – European Scientific Counsel Companion Animal Parasites
HBP – Hiperplasia Benigna da Próstata
STUI – Sintomas do Trato Urinário Inferior
DHT – Dihidrotestosterona
IPSS – International Prostate Symptom Score
QoL – Qualidade de Vida
PSA – Antigénio Específico da Próstata
DGS – Direção-Geral da Saúde
5ARIs – Inibidores da 5α-redutase

Índice de Anexos

Anexo I – Instalações do Laboratório de Manipulados……..40
Anexo II – Reposta por email do LEF……...41
Anexo III – Solução de minoxidil a 5 % preparada na FSB……42
Anexo IV – Tintura de timerosal a 0,1 % preparada na FSB…….....42
Anexo V – Panfleto informativo “Desparasitação – Proteger os animais de estimação”……..43
Anexo VI – Panfleto informativo Hiperplasia Benigna da Próstata……..44
Anexo VII – Auto-questionário IPSS, segundo a DGS……...45
Anexo VIII – Auto-questionário Qualidade de vida, segundo a DGS……...45
Anexo IX – Algoritmo clínico/ arvore de decisão HBP, segundo a DGS……..46

PARTE I – ATIVIDADES DESENVOLVIDAS DURANTE O ESTÁGIO

1. Sumário do estágio na Farmácia Sá da Bandeira

O meu estágio em farmácia comunitária teve a duração de 4 meses, cumprindo o horário das 9h30 às 17h30 com uma hora de almoço e teve início a 15 de janeiro e término a 15 de julho, com a interrupção durante os meses de maio e junho para realização do estágio hospitalar. A Tabela 1 resume as atividades desenvolvidas ao longo do período de estágio, bem como as respetivas responsabilidades de cada função.

Tabela 1 - Cronograma das atividades realizadas durante o estágio

Data	Local / Funções
15/01 a 19/02	Armazém: Reposição de produtos Separação das encomendas individuais Receção de encomendas Devolução de produtos Quebras
20/02 a 22/02	Formação interna: Política de atendimento Política de stocks Política de preços Atividades de Armazém
25/02 a 15/03	Acompanhamento do atendimento Reposição de produtos na área de atendimento Atividades de armazém
18/03 a 30/04	Atendimento ao público Atividades de armazém e arrumação de produtos
1/07 a 5/07	Laboratório: Preparação de manipulados Cálculo de preços de medicamentos e produtos manipulados Acondicionamento e rotulagem de manipulados
8/07 a 15/07	Atendimento ao público Reposição de produtos na área de atendimento Atividades de armazém

2. Farmácia Sá da Bandeira

2.1 Descrição Geral e Localização

A Farmácia Sá da Bandeira (FSB) do Porto pertence a um grupo de 5 farmácias e localiza-se na freguesia de Santo Ildefonso, concelho do Porto, na Rua Sá da Bandeira nº 236/54. Encontra-se na zona da baixa portuense, próxima do Mercado do Bolhão, da Rua de Santa Catarina e da Avenida dos Aliados, e conta com vários pontos de acesso nas

imediações, nomeadamente múltiplas paragens de autocarro, a estação de metro do Bolhão e a estação de São Bento.

A facilidade de acesso, aliada aos múltiplos locais de interesse turístico e comercial, e à presença de entidades bancárias, confere à FSB uma grande afluência e população utente bastante heterogénea. Sendo assim, a demografia dos utentes que frequentam a FSB inclui idosos, turistas, trabalhadores e clientes das entidades comerciais e bancárias em redor da farmácia, resultando em diferentes vertentes de atendimento, desde venda de medicação para patologias crónicas ao aconselhamento cosmético, direcionado a utentes de classes socioeconómicas e faixas etárias distintas.

O atendimento ao público na FSB realiza-se das 8:15h às 19:30h, de segunda a sábado, funcionando também em feriados e, periodicamente, em serviço noturno.

2.2 Recursos Humanos

O bom funcionamento da FSB é assegurado por uma equipa dinâmica e multidisciplinar, que trabalha de forma a garantir a prestação do melhor serviço possível e a fidelização do utente. Verificando-se conformidade com o exigido pelo Decreto-Lei (DL) nº 171/2012, de 1 de agosto[1], a equipa da FSB é constituída por 6 farmacêuticos (incluindo o proprietário e a diretora técnica), 9 técnicos de farmácia (estando um responsável pelo laboratório), 2 auxiliares de armazém, 2 estafetas responsáveis pelas entregas ao domicílio, 1 diretora de marketing, 3 funcionárias administrativas e ainda 1 segurança e 1 auxiliar de limpeza subcontratados. Existe também a colaboração adicional de prestadores de serviços mediante as necessidades da farmácia, bem como o apoio de uma nutricionista e promotores de marcas em horários definidos.

2.3 Instalações e Equipamentos

Verificando-se conformidade com as normas gerais das Boas Práticas Farmacêuticas para o âmbito da Farmácia Comunitária, as instalações da FSB estão devidamente sinalizadas com a designação “farmácia” e a “cruz verde” luminosa.[2] A FSB encontra-se situada ao nível da rua, possuindo duas entradas e contendo uma delas uma rampa, de forma a facilitar o acesso a utentes com mobilidade reduzida. Existe ainda uma terceira porta que concede acesso às traseiras da farmácia, sendo esta utilizada pelos distribuidores ao descarregar encomendas.

Relativamente ao espaço interno da farmácia, este é constituído por uma zona de atendimento que conta com 9 balcões, um gabinete para determinação de parâmetros bioquímicos e medição da pressão arterial e zonas de arrumação distintas.

A ordem dos atendimentos é definida por um dispensador automático de senhas, localizado junto à entrada principal, sendo que existem dois monitores que indicam o número

da senha a ser chamado. Existe ainda, na zona de atendimento, uma balança digital para uso gratuito por parte do utente que permite a determinação do peso e da altura.

Em redor de toda a área de atendimento, encontram-se expostos produtos de dermocosmética, cuidados capilares, suplementos alimentares, higiene oral, puericultura, produtos de uso veterinário, entre outros, que são frequentemente alterados, consoante a sazonalidade e campanhas de *marketing* em vigor.

Atrás dos balcões de atendimento existem gavetas, denominadas de Gavetas de Balcão (GBA), onde estão armazenados, por ordem alfabética, medicamentos de elevada rotatividade de stock, de forma a agilizar o processo de atendimento. É também nesta zona, que, para além destes medicamentos rotulados como GBA no sistema informático, se encontram arrumados sticks labiais, medicamentos para o enjoo, emplastros, pilulas contracetivas, entre outros produtos.

Os restantes medicamentos estão armazenados em gavetas, numa zona mais resguardada do público, ainda na zona de atendimento. Nesta área, os produtos encontram-se organizados mediante a forma farmacêutica (ampolas, xaropes, carteiras, retais, vaginais, pomadas/cremes, nasais, gotas orais, oftálmicos, otológicos, injetáveis e comprimidos/cápsulas) e, dentro de cada categoria, por ordem alfabética. Ainda nesta zona podemos encontrar um frigorifico, onde estão armazenados os produtos de frio. Do lado oposto a esta área, existe um local em que se armazena material necessário a cada balcão (rolos de impressora ou de multibanco, sacos plásticos, impressos, amostras). É também nesse local que se encontra a zona de perdidos e achados e um dos contentores da VALORMED.

Junto à zona de armazenamento de medicamentos existe uma escadaria, vedada ao público, que dá acesso à parte interna da FSB. Ao longo de toda a escadaria, estão arrumadas loções e outros produtos dermatológicos não expostos. Da parte intermédia da escadaria, podemos aceder à zona de armazenamento primário das encomendas por rececionar, ao laboratório, às instalações sanitárias e a uma sala para uso dos colaboradores. No final da escadaria encontra-se um segundo frigorífico, onde se arrumam os produtos de frio excedentes, uma zona de arrumação de dispositivos médicos, prateleiras com os produtos para devolução aos fornecedores, zona de expedição e recolha de produtos pelos estafetas e entradas para o armazém e *backoffice*.

O armazém possui dois balcões, sendo que um deles tem dois postos de trabalho em que se efetua a receção de encomendas, e o outro reserva-se à execução de tarefas relacionadas com entregas ao domicílio e conferência de receituário. Nesta zona, encontram-se prateleiras onde são colocados os pedidos individuais e reservas de clientes, produtos não conforme e arquivo de documentos. No armazém estão arrumados os restantes produtos para os quais não há espaço na área de atendimento, por forma farmacêutica e alfabeticamente.

Diariamente, é feito o controlo das condições de temperatura e humidade nos locais de armazenamento.

Tem lugar, ainda no mesmo piso, o gabinete da Diretora Técnica e também uma sala destinada ao armazenamento de fraldas, leites e outros produtos de puericultura e de produtos ortopédicos.

No piso acima localizam-se os escritórios do departamento de *marketing*, contabilidade, recursos humanos e do proprietário. É também neste piso que se encontra um gabinete para atendimento telefónico e uma sala para realização das consultas de nutrição.

3. Gestão na Farmácia Comunitária

A boa gestão em farmácia comunitária assume um papel vital na sua sustentabilidade. Sendo este um espaço dedicado à saúde, mas também um estabelecimento comercial, é essencial que o farmacêutico seja capaz de, exercendo sempre a profissão com sentido de ética, gerir todo o funcionamento da farmácia para que este seja rentável.

3.1 Sistema Informático

A FSB tem instalado, em todos os computadores da zona de atendimento e armazém, o sistema informático (SI) desenvolvido pela Glintt®, o Sifarma 2000®. Este *software* apresenta-se como uma mais valia essencial à gestão do dia a dia da farmácia, permitindo a gestão de encomendas e a sua receção, o controlo de *stocks* e prazos de validade, a gestão de devoluções e gestão de utentes.

Este SI é também extremamente útil no ato da dispensa pois, ao permitir consultar informações relativas ao medicamento, tais como a posologia, indicações, contraindicações, reações adversas e interações medicamentosas, confere ao farmacêutico um acesso imediato a informação relevante para o uso seguro do mesmo. A possibilidade de criar uma ficha de utente e consultar o histórico de medicação e vendas da mesma, contribui ainda mais para um atendimento rápido e seguro, focado no aconselhamento individualizado do utente, bem como a melhor perceção da adesão à terapêutica.

3.2 Gestão de *stocks*

A gestão de *stocks* em farmácia comunitária trata-se de um processo de elevada importância que, sendo bem efetuada, garante a satisfação das necessidades do utente, não pondo em causa a sustentabilidade económica da farmácia. Para que tal seja possível é necessário definir os *stocks* mínimo e máximo de cada produto, considerando o perfil dos utentes da farmácia, o histórico de compras e vendas, a possível sazonalidade do produto, o decorrer de campanhas promocionais sobre o mesmo e outros fatores que possam influenciar a sua procura.

O Sifarma® trata-se de uma ferramenta indispensável na gestão do *stock* de cada produto, permitindo a consulta, definição e reajuste de *stocks* mínimo e máximo e gerando

automaticamente uma encomenda quando o *stock* mínimo é atingido. De forma a garantir o melhor ajuste possível, encontra-se afixada, na zona de atendimento, uma tabela para registo, por parte dos colaboradores, de falhas ou erros de *stock* de determinado produto. Esta folha é posteriormente analisada pelo colaborador responsável, que avalia a situação e a necessidade de alterar o *stock* definido no SI.

De forma periódica ou após a deteção de discrepâncias entre o *stock* presente na farmácia e o indicado pelo SI, procede-se à contagem física do *stock*, pois há a possibilidade de ocorrerem erros na receção de encomendas, dispensa ou mesmo furto e, caso seja necessário, faz-se o acerto do mesmo.

3.3 Encomendas e Aprovisionamento

A FSB recorre a vários fornecedores para a realização de encomendas, no entanto, contacta preferencialmente com três fornecedores principais, consoante o tipo de produto farmacêutico, que asseguram uma resposta rápida às necessidades da farmácia. A OCP Portugal® é o fornecedor principal de medicamentos sujeitos a receita médica (MSRM), já a Cooprofar® assegura, tendencialmente, a distribuição de produtos de venda livre, de uso veterinário e de alguns produtos cosméticos. A Empifarma® é também um dos fornecedores mais significativos para a FSB, estando definido como fornecedor preferencial na ficha de determinados produtos. As encomendas a estes fornecedores são realizadas pontualmente por contacto telefónico e, na sua maioria, através do Sifarma® e podem ser encomendas diárias, instantâneas e por via verde.

As encomendas diárias são sugeridas pelo SI e na lista gerada constam os produtos cujo *stock* atingiu um valor inferior ao definido como *stock* máximo. A encomenda só é efetivada quando o colaborador responsável pela tarefa conferir e aprovar a lista dos produtos a encomendar, podendo fazer as alterações adequadas às necessidades da farmácia no momento. Este processo ocorre duas vezes por dia, garantindo que há reposição constante dos produtos, na tentativa de evitar rutura de *stock* na farmácia.

As encomendas instantâneas (EI) surgem durante o atendimento ao utente, no qual se verifica a falha de determinado produto. Por contacto telefónico ou, maioritariamente, através do SI, é feita a consulta do *stock* do produto no fornecedor e posterior encomenda. Às EI é associado um impresso de uso interno que permite a separação do produto aquando a sua receção. Neste impresso consta a identificação do utente, designação do produto com indicação do código nacional do produto (CNP), data da encomenda, fornecedor, indicação sobre a realização ou não do pagamento e se é necessário contactar o utente após a receção. O utente recebe uma secção deste impresso, que apresenta como comprovativo quando vai buscar o produto. A outra parte do impresso é colocada junto ao posto de receção de encomendas. A falha do produto deve ser registada na folha própria, previamente mencionada.

Através do "Projeto Via Verde do Medicamento", autorizado pela Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I.P, INFARMED, é possível a realização de encomendas, quando há uma prescrição médica válida, por uma via excecional de acesso a certos medicamentos rateados.[3]

Para certos produtos de elevada rotatividade de *stock* torna-se vantajoso a realização da encomenda direta ao laboratório fabricante. Exemplos destes produtos incluem medicamentos genéricos e produtos de cosmética.

Ao longo do estágio na FSB tive a oportunidade de assistir à edição e validação de encomendas diárias por parte do colaborador responsável e de realizar, já no atendimento, EI e pedidos por Via Verde.

3.3.1 Receção e conferência

A correta receção das encomendas dos diferentes fornecedores constitui um passo fundamental no bom funcionamento da farmácia. Os produtos encomendados vêm acondicionados em caixotes de plástico ou cartão, devidamente identificados pelo fornecedor e com identificação da farmácia e número de volumes que constam na encomenda. Os produtos que necessitam de conservação no frio chegam em contentores térmicos, que estão identificados como tal. Estes produtos, devido à sua maior vulnerabilidade, são separados em primeiro lugar e armazenados no frigorifico, depois de se verificar na fatura, através do CNP, que correspondem ao encomendado e se anotar na mesma o número de unidades enviadas e o prazo de validade (PV).

Após a organização e associação da respetiva fatura a cada encomenda, as encomendas são levadas para os postos de receção no armazém. Na fatura consta o CNP de cada produto encomendado, a quantidade encomendada e enviada, o preço de venda à farmácia (PVF), em certos produtos o preço de venda ao público (PVP), o imposto sobre o valor acrescentado (IVA), possíveis descontos comerciais ou bónus e o valor total da encomenda.

A receção da encomenda realiza-se através do SI. Caso a encomenda já esteja criada no Sifarma®, seleciona-se o menu "Receção de Encomendas". No caso de ainda não se ter criado a encomenda, acede-se ao menu "Gestão de Encomendas" e procede-se à criação manual da encomenda, com base na fatura, e envia-se para papel para que esteja pronta a rececionar.

Os produtos são rececionados por leitura ótica do código de barras, verificando-se sempre o bom estado físico e o PV de cada embalagem. Se o PV do produto em receção for inferior ao que consta no sistema este deve ser alterado. Após a leitura ótica de todos os produtos na encomenda, procede-se à conferência entre o que foi faturado e o rececionado. Verifica-se o número total de embalagens recebido e se o valor total obtido pelo SI, após introdução do PVF de cada produto, corresponde ao valor total faturado. É também nesta fase

que se verifica e define o PVP. Para produtos de venda livre, este é calculado de acordo com as margens praticadas pela FSB. Existem produtos em que o preço consta na embalagem, quer sejam MSRM que contêm Preço Impresso na Cartonagem (PIC), quer sejam alguns produtos de venda livre em que o preço a ser praticado vem assinalado.

Verificando-se conformidade entre o que é faturado e rececionado, finaliza-se a receção e a fatura original é agrafada ao comprovativo de entrada dos produtos em *stock*, que contem o carimbo de controlo de qualidade, datado e assinado pelo operador responsável pela receção. Estes documentos são guardados no local apropriado, mediante o fornecedor, para que sejam depois analisados no final de cada mês.

As matérias-primas (MP) ou outros produtos destinados à manipulação pelo laboratório, são rececionados e posteriormente é efetuada a quebra no SI para que não conste do *stock*.

Os produtos rececionados provenientes de uma EI são imediatamente separados e devidamente arrumados em “pagos” ou “não pagos”, acompanhados por um destacável do impresso de EI com identificação do utente. Os produtos “não pagos” mantêm-se reservados para aquele utente por um período de três dias úteis, ao fim do qual o produto entra no *stock* da farmácia ou é devolvido ao fornecedor.

Durante o período de estágio pude realizar a receção de inúmeras encomendas conforme o procedimento previamente descrito. O facto de esta ter sido uma das primeiras tarefas que executei na FSB, permitiu a familiarização não só com o SI usado, mas também com os produtos disponíveis para venda na farmácia, sendo este um processo de constante aprendizagem. Tive ainda a oportunidade de separar as EI e contactar os utentes caso fosse necessário.

3.3.2 Armazenamento

Após a receção de encomendas, os produtos são separados em caixotes localizados no posto de receção para posterior armazenamento. Os produtos destinados a arrumação na zona de atendimento são divididos por cinco caixotes: comprimidos/cápsulas de A a D; comprimidos/cápsulas de F a Z; outras formas farmacêuticas (ampolas, pomadas, xaropes, etc); produtos expostos nos lineares; medicamentos designados de GBA. Os medicamentos psicotrópicos e estupefacientes são armazenados imediatamente após a receção, pelo operador que a efetuou, em gavetas próprias localizadas na área mais resguardada da zona de atendimento. Existe um sexto caixote para o qual se separam os produtos armazenados na escadaria que dá acesso ao armazém.

Quando os produtos são encomendados em grandes quantidades, como é o caso das encomendas diretas, estes são arrumados no armazém e repostos na zona de atendimento consoante a necessidade.

A arrumação dos produtos rege-se pelo conceito de *First In First Out* (FIFO) e de *First First Expired First Out* (FEFO), otimizando a gestão do *stock* e minimizando a ocorrência de devoluções ao fornecedor.

É ainda importante mencionar que todas as zonas de armazenamento devem ser dotadas de ventilação, proteção da luz solar direta e iluminação, temperatura e humidade controladas. Assim sendo, a temperatura deve manter-se abaixo dos 25ºC e a humidade inferior a 60%.[4] Conforme o mencionado previamente, estes valores são monitorizados e registados diariamente. Os produtos que necessitam de refrigeração são armazenados no frigorifico, cuja temperatura deve estar compreendida entre os 2-8ºC.[4]

Ao longo de todo o meu estágio, a arrumação e armazenamento de produtos farmacêuticos fizeram parte da minha rotina diária, facilitando a aquisição de conhecimento relativo aos diferentes produtos, aplicações terapêuticas a que se destinam, dosagens e formas farmacêuticas. Foi uma tarefa de maior importância, no sentido em que me permitiu fazer a correlação entre o princípio ativo e o nome comercial do medicamento e, já numa fase de realização de atendimento, agilizou o processo de procura dos produtos necessários por já ter ideia da sua localização na farmácia.

3.4 Controlo dos Prazos de Validade

Uma vez que o PV de um produto farmacêutico constitui um fator de elevada importância na sua segurança e eficácia, é essencial que este esteja sujeito a um controlo rigoroso por parte da farmácia, a fim de garantir que não são dispensados ao utente produtos potencialmente prejudiciais ou ineficazes. Este controlo inicia-se com a introdução do PV de cada produto no momento em que se dá entrada do mesmo.

Na FSB, é emitida mensalmente uma listagem com todos os produtos cujo PV termina no período de três meses. Faz-se a verificação do PV do *stock* físico e a correção do PV indicado no Sifarma®, caso este se encontre incorreto, ou a separação dos produtos com PV reduzido. Estes produtos são colocados em prateleiras definidas para tal, localizadas na zona de atendimento, o que permite o seu mais rápido escoamento, sempre com a ressalva de que o utente é informado do PV no momento da compra, resultando num menor número de devoluções ao fornecedor. Esta separação física dos produtos contribui também para a dispensa e uso mais responsáveis do produto, uma vez que chama a atenção para o PV ao funcionário e ao utente.

3.5 Devoluções

A necessidade de efetuar uma devolução ao fornecedor pode ser desencadeada por diversas situações, tais como a disparidade entre o produto encomendado e o recebido, o envio de produtos danificados, PV reduzidos ou expirados, desistência do cliente, pedidos feitos por engano, recolha exigida pelo INFARMED, entre outros. Quando se verifica erro do fornecedor deve ser feita uma reclamação por chamada telefónica, registar, em ficha própria

da FSB, o número da reclamação indicado pelo fornecedor, acompanhado pela rubrica do responsável, e enviar por fax ao fornecedor.

Recorrendo ao Sifarma®, é possível emitir uma nota de devolução em triplicado que deve conter informação sobre o fornecedor, o motivo da devolução, a identificação e a quantidade do produto a devolver, o número da fatura de origem, o preço faturado e o IVA aplicado. Os produtos a serem devolvidos são colocados, juntamente com o original e o duplicado da nota de devolução, em caixotes para posterior recolha do fornecedor. A cópia em triplicado é arquivada na farmácia. Caso a devolução seja aceite pelo fornecedor, é emitida uma nota de crédito à farmácia ou então, o produto devolvido é substituído pelo mesmo produto ou outro diferente. Procede-se então à regularização da devolução. Caso não seja aceite, o produto retorna à farmácia e é adicionado ao *stock* ou então, se não apresentar condições para ser vendido, procede-se à sua quebra

Durante o meu estágio tive a oportunidade de assistir a reclamações ao fornecedor e de realizar devoluções, regularização de devoluções e quebra de produtos.

4. Dispensa de medicamentos e outros produtos de saúde

O ato de dispensa de medicamentos e outros produtos de saúde constitui o pilar da exerção da profissão do farmacêutico comunitário. É nesta interação com o utente que o farmacêutico assume o seu papel enquanto interveniente no circuito do medicamento e assegura que o utente recebe informação correta que permita a utilização segura, eficaz e racional dos medicamentos.[5]

A avaliação cuidada da medicação a dispensar junto do utente e a sensibilização para a adesão à terapêutica durante o ato de dispensa, poderá levar à identificação e resolução de Problemas Relacionados com os Medicamentos (PRM), evitando possíveis Resultados Negativos associados ao Medicamento (RNM) e contribuindo para a saúde e bem-estar do utente.[2]

4.1 Medicamentos sujeitos a receita médica (MSRM)

Conforme o que consta no Artigo 114º do DL n.º 176/2006, de 30 de agosto, são classificados como MSRM aqueles que se incluem em pelo menos uma das seguintes categorias: [6]

a) Constituem um possível risco para a saúde do doente, direta ou indiretamente, mesmo quando usados para o fim a que se destinam e que, portanto, não dispensam vigilância médica;
b) Constituem um possível risco, direto ou indireto, para a saúde, quando utilizados com frequência em quantidades consideráveis para fins diferentes daquele a que se destinam;

c) Contêm substâncias, ou preparações à base dessas substâncias, cuja atividade ou reações adversas deva ainda ser estudada mais aprofundadamente;
d) Devem ser administrados por via parentérica.

Os MSRM são de venda exclusiva em farmácia, mediante a apresentação de uma prescrição médica válida e têm PVP definido.

4.1.1 Prescrição médica

A prescrição médica é efetuada através de uma receita médica por via manual, ou, preferencialmente, por via eletrónica, na qual se inclui a receita eletrónica materializada (em papel) e a receita eletrónica desmaterializada (sem papel).[7] O uso de receitas manuais está reservado a situações excecionais, como falência do sistema informático, inadaptação do prescritor, prescrição no domicílio ou até um máximo de 40 receitas por mês, e a prescrição tem a validade de 30 dias a partir da data de emissão, não sendo renovável.[8] Tanto nas receitas manuais, como nas receitas eletrónicas materializadas, podem ser prescritos até 4 medicamentos distintos, num total de 4 embalagens por receita e, além disso, só podem ser prescritos no máximo 2 embalagens de cada medicamento, com exceção dos medicamentos de embalagem unitária, em que podem estar prescritas 4 embalagens. A receita eletrónica materializada pode ser renovável e apresentar até um máximo de três vias, podendo atingir uma validade de 6 meses.[7]

No caso das receitas eletrónicas desmaterializadas, em cada linha de prescrição pode ser prescrito um medicamento até a um máximo de 2 embalagens por linha de prescrição, para tratamentos de curta ou média duração. Quando se trata de um tratamento de longa duração é permitida a prescrição de 6 embalagens. Para medicamentos em embalagem unitária é permitida a prescrição até 4 embalagens do mesmo medicamento. Este tipo de receitas apresenta habitualmente uma validade de 6 meses após a data de emissão.[7]

A prescrição de um medicamento deve incluir obrigatoriamente a denominação comum internacional (DCI) da substância ativa (SA), a forma farmacêutica, a dosagem, a apresentação, a quantidade e a posologia. Excecionalmente, na prescrição pode constar a denominação comercial do medicamento, por marca ou indicação do nome do titular da autorização de introdução no mercado (AIM), caso não exista medicamento genérico (MG) comparticipado, quando o medicamento, por razões de propriedade industrial, apenas pode ser prescrito para determinadas indicações terapêuticas ou quando é apresentada justificação técnica pelo médico prescritor, que pode acionar uma das seguintes exceções que limita o direito de opção do utente:[7,8]

- Exceção a) do n.º 3 do art. 6.º: Medicamento com margem ou índice terapêutico estreito conforme informação prestada pelo INFARMED;

- Exceção b) do n.º 3 do art. 6.º - Reação adversa prévia: existe a suspeita, previamente reportada ao INFARMED, de intolerância ou reação adversa a um medicamento com a mesma SA;
- Exceção c) do n.º 3 do art. 6.º - continuidade de tratamento superior a 28 dias. Apesar desta justificação, o utente pode exercer o seu direito de escolha e optar por medicamentos similares ao prescrito, desde que sejam de preço inferior.[7]

Perante uma receita manual, o farmacêutico deverá proceder à sua análise, garantindo que a mesma é válida e contem a identificação do utente (nome e número de utente), vinheta de identificação do médico prescritor, local de prescrição, entidade financeira responsável e número de beneficiário, referência ao regime especial de comparticipação (se aplicável), número de receita visível, data, assinatura do médico prescritor e identificação da exceção para utilização de receita não eletrónica.[7] Na FSB, esta verificação é também feita por um segundo funcionário de forma a evitar erros de dispensa de medicação ou a aceitação de receitas não válidas.

No caso das receitas eletrónicas, através da introdução do número da receita e respetivo código de acesso no SI, é possível aceder a toda a informação presente na mesma. Este tipo de prescrição é ainda acompanhada de um código de direito de opção que possibilita a escolha do medicamento pelo utente.[7] A receita deve ser também analisada, no entanto, o SI não permite a dispensa da medicação caso a prescrição já não se encontre válida.

4.1.2 Ato de dispensa

Após a validação da prescrição médica, verifica-se a disponibilidade dos medicamentos prescritos na farmácia e é feita a separação e dispensa da medicação. O utente deve ser informado sobre o seu direito de opção e a farmácia deve dispor de pelo menos três medicamentos com a mesma SA, forma farmacêutica, apresentação e dosagem, de entre os cinco mais baratos de cada grupo homogéneo.[7]

Uma vez concluído o processo de separação da medicação, procede-se à dispensa da mesma através do SI. Deve ser feita a leitura ótica de todos os medicamentos a dispensar, garantindo uma dupla verificação que assegura que o utente leva a medicação conforme foi prescrita e faturada.

Tratando-se de receitas manuais, é necessário imprimir no verso da receita a informação relativa à medicação dispensada e obter a assinatura do utente pagador. O farmacêutico tem também de assinar, datar e carimbar a receita.

O ato de dispensa da medicação dá-se por concluído, com a ressalva de que o utente é devidamente informado no que diz respeito à terapêutica e posologia a seguir, possíveis interações e outros cuidados a ter com a medicação dispensada.

4.1.3 Medicamentos Genéricos

Um MG é um medicamento com a mesma SA, forma farmacêutica e dosagem e com a mesma indicação terapêutica que o medicamento original, de marca, que serviu de referência, cuja bioequivalência foi demonstrada por estudos de biodisponibilidade apropriados.[6.9]

Os MG constituem então uma opção segura, eficaz e mais económica para o utente e poderão implicar uma remuneração adicional para as farmácias que contribuam para a redução da despesa do Serviço Nacional de Saúde (SNS), através do aumento da quota de MG comparticipados pelo SNS e dispensados pela farmácia.

A presente portaria define os termos e condições a que obedece o pagamento de uma remuneração adicional às farmácias participantes em programas de saúde pública pelo contributo para a redução da despesa do Serviço Nacional de Saúde (SNS) e dos utentes com medicamentos, através do aumento da quota de medicamentos genéricos comparticipados pelo SNS e dispensados pela farmácia.[10]

Cabe ao farmacêutico divulgar a existência de MG e educar a população, de modo a desmistificar o receio sentido por alguns utentes ao optar pelo MG em alternativa ao de marca.

4.1.4 Medicamentos sujeitos a legislação especial - psicotrópicos e estupefacientes

Por atuarem ao nível do sistema nervoso central e poderem causar dependência física e psíquica, os medicamentos psicotrópicos e estupefacientes estão sujeito a maior controlo e legislação específica, nos termos do DL nº 15/93, de 22 de janeiro.

No ato da dispensa destes medicamentos é necessário introduzir no SI dados relativos ao utente, ou ao seu representante (especificamente o nome, data de nascimento, número e data do bilhete de identidade ou da carta de condução, ou número do cartão de cidadão, ou, no caso de estrangeiros, do passaporte), o número da prescrição, a identificação da farmácia, o medicamento e a quantidade dispensada e a data da dispensa.[8]

Na prescrição desmaterializada, a linha de prescrição é do tipo LE (Linha de prescrição de psicotrópicos e estupefacientes sujeitos a controlo). No caso de prescrição materializada ou manual, estes medicamentos têm de ser prescritos isoladamente, em receita do tipo RE (prescrição de psicotrópicos e estupefacientes sujeitos a controlo) e o utente, ou o seu representante, assina no verso da receita.[7] Na FSB, é feita uma dupla verificação do aviamento por um colega e ambos os funcionários assinam o documento comprovativo da dispensa destes medicamentos.

Terminado o atendimento, é emitido um comprovativo de dispensa de psicotrópicos que contém todas as informações relativas à dispensa do medicamento e que é arquivado na farmácia por um período de 3 anos. Compete ainda à farmácia enviar ao INFARMED a

listagem de psicotrópicos e estupefacientes dispensados e a digitalização das receitas manuais, até ao dia 8 do mês seguinte.[7]

Durante o estágio tive a oportunidade de dispensar este tipo de medicamentos conforme o descrito e de verificar o controlo reforçado sobre estes produtos na FSB, tanto na entrada como na saída do *stock*, efetuando-se mensalmente a contagem física.

4.1.5 Sistemas de comparticipação

O valor da comparticipação depende do regime de comparticipação do utente, que pode ser geral ou especial, e do escalão de comparticipação em que estão incluídos os medicamentos a dispensar. Estes escalões variam de acordo com as indicações terapêuticas do medicamento, a sua utilização, as entidades que o prescrevem e ainda com o consumo acrescido para doentes que sofram de determinadas patologias. No escalão A, a comparticipação é de 90% do PVP, no escalão B é de 69%, no escalão C é de 37% e no escalão D é de 15%. Os grupos e subgrupos terapêuticos abrangidos por cada escalão são fixados por portarias pelo Ministério da Saúde.[11]

O regime especial de comparticipação de medicamentos contempla a comparticipação em função dos beneficiários, que depende dos rendimentos sendo que, conforme o estipulado pelo Artigo 19.º do DL n.º 48-A/2010, de 13 de maio, "a comparticipação do Estado no preço dos medicamentos integrados no escalão A é acrescida de 5% e nos escalões B, C, e D é acrescida de 15% para os pensionistas, cujo rendimento total anual não exceda 14 vezes a retribuição mínima mensal garantida em vigor no ano civil transato ou 14 vezes o valor do indexante dos apoios sociais em vigor, quando este ultrapassar aquele montante". Para os medicamentos cujo PVP corresponda a um dos cinco preços mais baixos do grupo homogéneo em que se inserem, a comparticipação do Estado é de 95 %, independentemente do escalão.[11,12] No caso de uma receita manual, para que o utente pensionista beneficie deste regime especial de comparticipação, é necessário que o prescritor coloque a sigla "R" junto ao número de beneficiário.[7]

O regime especial de comparticipação de medicamentos pode também ser aplicado em função das patologias ou de grupos especiais de utentes, e as patologias abrangidas por este regime incluem, entre outras, Paramiloidose, Lúpus, Doença de Alzheimer, Artrite reumatoide espondilite anquilosante e Psoríase.[11] Para além da menção da sigla "O", é necessário que o médico prescritor indique, junto à DCI do medicamento, o despacho que consagra a comparticipação neste regime.[7]

São ainda abrangidos por regimes de comparticipação os medicamentos manipulados (comparticipação de 30% do PVP), os produtos destinados ao autocontrolo da Diabetes *Mellitus* (comparticipação de 85% do PVP das tiras-teste e 100% das agulhas, seringas e lancetas), produtos dietéticos com caráter terapêutico (comparticipação de 100% desde que sejam prescritos no Instituto de Genética Médica Dr. Jacinto Magalhães (IGM) ou em hospitais

protocolados com o IGM), câmaras expansoras (comparticipação é de 80% do PVP, não podendo exceder 28€, e é limitada a uma câmara expansora, independentemente do tipo, por utente, por cada período de um ano) e dispositivos médicos de apoio a doentes ostomizados e /ou com incontinência / retenção urinária (comparticipação de 100% do PVP a beneficiários do SNS e que apresentem prescrição médica emitida por entidades do SNS). [7]

Para além da comparticipação por parte do SNS e dos regimes de comparticipação especial por ele contemplados, existem ainda utentes que beneficiam de subsistemas de saúde complementares como, por exemplo, do Serviço de Assistência Médico-Social (SAMS) do Sindicato dos Bancários ou da Caixa Geral de Depósitos (CGD).

Ao longo do estágio tive oportunidade de dispensar medicamentos sujeitos a diversos regimes de comparticipação, maioritariamente SNS, SNS com regime de pensionista e SAMS.

4.1.6 Conferência de receituário e faturação

Aquando da dispensa de medicamentos com receita manual, o farmacêutico tem de selecionar no Sifarma® o plano de comparticipação e imprimir no verso da receita o documento de faturação, sendo atribuído um número de ordem (de 1 a 30) e um lote. Tal como referido anteriormente, o documento tem de ser assinado pelo utente, carimbado, datado e assinado pelo funcionário que dispensou a medicação. As receitas são depois colocadas no local próprio e devidamente separadas pelas farmacêuticas responsáveis de acordo com o plano de comparticipação (01 – SNS manuais, 48 – Pensionistas, DS- Diabetes *Mellitus*, 49 – Emigrantes, 99 – SNS materializadas) e ordenadas, em lotes. São conferidas pelas responsáveis que verificam a validade da receita, se os medicamentos dispensados coincidem com os prescritos e se o regime de comparticipação foi bem aplicado. Caso seja detetado algum erro deverá ser feita a sua correção. Também para os diferentes subsistemas de saúde é emitido um documento de faturação aquando da dispensa, ao qual é atribuído um número de ordem, e que é assinado pelo utente, conferido e arquivado de acordo com o subsistema aplicado.

Validadas as 30 receitas, efetua-se o fecho do lote e a impressão do verbete de identificação de lote. As receitas que compreendem o SNS são enviadas para o Centro de Conferência de Faturas e as que correspondem a outros organismos são enviadas para a Associação Nacional de Farmácias (ANF) até ao dia dez de cada mês.[13] Se as receitas e documentos de faturação forem aceites pelas respetivas entidades, a farmácia recebe o valor total das comparticipações aplicadas.

4.2 Medicamentos não sujeitos a receita médica (MNSRM) e intervenção farmacêutica

São classificados como MNSRM os medicamentos que não preencham qualquer das condições previstas no Artigo n.º 114 do DL n.º 176/2006, de 30 de agosto e, à exceção dos

casos previstos na legislação, estes medicamentos não são comparticipados.[6] Esta classe engloba ainda a subcategoria dos medicamentos não sujeitos a receita médica de dispensa exclusiva em farmácia (MNSRM - EF) que, devido às suas indicações ou perfil de segurança, requerem intervenção farmacêutica aquando da dispensa.

Denominados vulgarmente como medicamentos de "venda livre", os MNSRM podem ser objeto de publicidade junto do público e estão, portanto, frequentemente associados a situações de automedicação desajustada, resultante de uma avaliação errada dos sintomas ou de uma utilização incorreta do medicamento por parte do utente. O farmacêutico assume assim um papel fundamental no aconselhamento de MNSRM pelo que deve, através de perguntas que permitam a compreensão do problema que motivou a ida do utente à farmácia, avaliar a necessidade de recorrer a um MNSRM e indicar o mais adequado à situação, informando o utente acerca da terapêutica e posologia e alertando sempre para o uso racional do mesmo. A intervenção farmacêutica pode também passar pelo aconselhamento de medidas não farmacológicas ou, quando se considerar necessário, pelo reencaminhar a uma consulta médica.

Ao longo do estágio foi-me possível verificar que os utentes procuram e confiam no aconselhamento farmacêutico de MNSRM para tratamento de queixas menores. Tive a oportunidade de aconselhar e dispensar MNSRM em inúmeras ocasiões e de realizar várias intervenções, muitas das quais surgiam da sazonalidade de determinados problemas de saúde (gripe, tosse, alergias).

4.3 Medicamentos e Produtos Manipulados

Designa-se como medicamento manipulado (MM), nos termos do DL n.º 95/2004, de 22 de abril, "qualquer fórmula magistral ou preparado oficinal preparado e dispensado sob a responsabilidade de um farmacêutico".[14] A produção de MM permite o ajuste personalizado da terapêutica, com acesso a formas farmacêuticas e dosagens não disponíveis comercialmente. Na FSB são produzidos diariamente um número considerável de medicamentos e produtos manipulados, estando um funcionário responsável a tempo inteiro pelo funcionamento do laboratório.

4.3.1 Laboratório

Em conformidade com a Portaria n.º 594/2004, de 2 de junho, as instalações do laboratório da FSB (**Anexo I**) permitem a realização adequada das operações de preparação, acondicionamento, rotulagem e controlo e dispõem do equipamento mínimo obrigatório que consta da Deliberação n.º 1500/2004, de 7 de dezembro.[15,16]

No laboratório é possível aceder a fontes de informação como Formulário Galénico Português (FGP), farmacopeias e outras bibliografias úteis para a manipulação.

4.3.2 Matérias-Primas

Classificam-se como MP "toda a SA, ou não, que se emprega na preparação de um medicamento, quer permaneça inalterável quer se modifique ou desapareça no decurso do processo".[15] As MP utilizadas na manipulação são adquiridas a fornecedores devidamente autorizados pelo INFARMED, sendo que a FSB recorre principalmente à Guinama e Fagron e, por vezes, à Cooprofar e Alliance Healthcare.

Aquando da receção, é realizado o arquivo do boletim de análise que acompanha cada MP e efetuado, na ficha do produto, o registo da data de receção, fornecedor, quantidade adquirida, número de lote e preço.

4.3.3 Preparação de manipulados

Na FSB são preparados diariamente diversos produtos manipulados, quer sejam fórmulas magistrais (MM preparado segundo receita médica que especifica o doente a quem se destina), quer sejam preparados oficinais (MM preparado segundo indicações compendiais de uma farmacopeia ou formulário)[15] recorrendo às fontes de informação disponíveis no laboratório ou contactando o Laboratório de Estudos Farmacêuticos (LEF). Durante a semana de estágio designada às funções de laboratório surgiu uma situação que incitou o contacto com o LEF para esclarecimento de dúvidas relativas à preparação de uma fórmula de gel-creme de ácido tranexâmico a 3%, ácido kójico a 2% e propionato de clobetasol receitada a uma utente. A resposta do LEF (**Anexo II**) inclui informação sobre a fórmula galénica, chamando a atenção para a necessidade de utilizar antioxidantes para evitar degradação de determinada SA, cuidados a ter com a manipulação, prazo de utilização recomendado, acondicionamento, rótulo, precauções e cuidados de aplicação.

Durante o estágio tive a oportunidade de realizar fórmulas magistrais e preparados oficinais como, por exemplo, cápsulas de ácido ursodesoxicólico a 50 mg para uso veterinário, enemas de prednisolona (40mg/100mL), solução de minoxidil a 5% (**Anexo III**), tintura de timerosal a 0,1% (**Anexo IV**) e suspensão oral de trimetoprim a 0,1%. A preparação de MM é acompanhada pelo preenchimento de uma ficha de preparação, à qual deve ser associada uma fotocópia do rótulo e da receita médica, se aplicável, procedendo-se à assinatura e datação. As fórmulas magistrais, com o objetivo de agilizar o processo de consulta no futuro, ficam registadas num copiador, ordenado por data de preparação, que contem o nome do utente e do médico prescritor, a fórmula prescrita e a informação relativa aos lotes das MP, material de embalagem utilizado e preço faturado.

4.3.4 Rotulagem

O rótulo dos MM deverá fornecer toda a informação necessária e instruções indispensáveis para a correta utilização do medicamento pelo utente, nomeadamente as indicações de "agitar antes de usar", "uso externo", "manter fora do alcance das crianças", etc.

Este rótulo deverá especificar o nome do utente (caso se trate de uma fórmula magistral), fórmula do medicamento, número do lote atribuído, prazo de utilização e condições de conservação do medicamento preparado, via de administração, posologia e identificação da farmácia e da Diretora Técnica.[15]

4.3.5 Cálculo do Preço e Comparticipações

O PVP dos MM é calculado de acordo com o estabelecido na Portaria n.º 769/2004, de 1 de julho, em função do valor dos honorários da preparação (tem por base um factor (F) que é atualizado anualmente), do preço das MP e do preço dos materiais de embalagem.[17] Obtém-se então que:

$$PVP = (valor\ das\ MP + valor\ dos\ honorários + valor\ dos\ materiais\ de\ embalagem)\ x\ 1{,}3 + IVA\ (6\%, taxa\ em\ vigor).$$

São objeto de comparticipação pelo SNS os MM que constam do anexo do Despacho n.º 18694/2010, de 16 de dezembro, que, devido à inexistência no mercado da especialidade farmacêutica com igual SA na forma farmacêutica pretendida, à falha terapêutica a nível dos medicamentos preparados industrialmente ou à necessidade de adaptar dosagens ou formas farmacêuticas justificam a sua comparticipação de 30% do PVP. A prescrição de MM comparticipados deve indicar na receita a(s) substância(s) ativa(s), a respetiva concentração, excipiente(s) aprovado(s) e forma farmacêutica.[18]

4.4 Outros produtos de saúde

A FSB, para além de medicamentos, conta com uma extensa e variada gama de produtos, que em muito contribui para o grande volume de vendas e para a fidelização de muitos clientes que recorrem à FSB.

4.4.1 Medicamentos e produtos de uso veterinário

A FSB conta com uma oferta relativamente vasta de medicamentos de uso veterinário sendo que se encontram expostos apenas os MNSRM e outros produtos de uso veterinário, nomeadamente desparasitantes, suplementos alimentares e produtos para a higiene animal. Encontram-se também disponíveis MSRM utilizados no tratamento de patologias tais como, infeções do aparelho respiratório, otites, insuficiência cardíaca congestiva, entre outras, mediante a apresentação de receita médico-veterinária.

O aconselhamento deste tipo de produtos constituiu inicialmente um desafio, no sentido em que não foi um tema muito abordado curricularmente.

4.4.2 Dispositivos médicos

Os dispositivos médicos distinguem-se dos medicamentos por não utilizarem ações farmacológicas, metabólicas ou imunológicas, correspondendo a inúmeros produtos de saúde utilizads para prevenir, diagnosticar ou tratar uma doença humana.[19,20]

A FSB está equipada com os mais diversos tipos de dispositivos médicos nomeadamente, materiais de penso, seringas, joelheiras e pulsos elásticos, meias de compressão, frascos de colheita, termómetros, aparelhos de medição da tensão e glicémia, óculos, entre outros.

4.4.3 Medicamentos e Produtos Homeopáticos

Tratam-se de medicamentos obtidos a partir de matérias-primas homeopáticas, preparados através da utilização de quantidades mínimas de substâncias ativas que são obtidas através de diluições e dinamizações sucessivas, com base num processo de fabrico descrito na farmacopeia europeia.[21]

A FSB dispõe de alguma variedade de produtos homeopáticos que, pelo que observei durante o estágio, são procurados maioritariamente por turistas estrangeiros, mas também por outros utentes.

4.4.4 Suplementos alimentares

Os suplementos alimentares não são medicamentos, sendo considerados géneros alimentícios utilizados no sentido de complementar o regime alimentar, não substituindo uma dieta variada. Existem sob a forma de comprimidos, cápsulas ou saquetas e possuem vitaminas e minerais, fibras e probióticos, ácidos gordos essenciais, aminoácidos e enzima, entre outros. A autoridade reguladora é o DGAV- Direção-Geral de Alimentação e Veterinária.[22]

Durante o estágio tive a oportunidade de aconselhar diversos suplementos alimentares destinados ao combate da fadiga física e intelectual e normalização da função intestinal por exemplo.

4.4.5 Produtos de Puericultura, Obstetrícia e Nutrição infantil

Os produtos de puericultura, obstetrícia e nutrição infantil constituem uma grande parte das vendas da FSB e encontram-se expostos em locais de destaque na zona de atendimento. Aliado à variada seleção de produtos, a FSB pratica preços competitivos e atrativos em fraldas, leites e papas, e, no decorrer do meu período de estágio, realizou uma campanha promocional dirigida ao bem-estar do bebé e da mãe, o que contribuiu para a procura destes produtos.

4.4.6 Produtos Cosméticos e de Higiene Corporal (PCHC)

A FSB apresenta uma extensa variedade de PCHC, expostos em várias áreas na zona de atendimento e com locais dedicados a marcas específicas de dermocosméticos como, por exemplo, Avéne®, Uriage®, La Roche-Posay®, Bioderma® e Lierac®, que estão organizadas em prateleiras em função do tipo de cuidado (limpeza e hidratação do rosto ou corpo) ou especificidade da linha (pele acneica, seca, sensível, cuidados anti-envelhecimento, etc.) Ainda em exposição, podemos encontrar produtos capilares, com diversas marcas como a

Klorane®, Rene Furterer® e Dercos da Vichy®. Existe também uma zona de exposição de bucodentários, desde escovas, colutórios, pastas de dentes e produtos de fixação e limpeza de próteses, incluindo marcas como a Elgydium®, Eludril®, Bexident® e Corega®, entre outras.

O aconselhamento destes produtos foi sem dúvida um desafio, não só por falta de formação académica no que diz respeito a esta temática, mas também pela enorme diversidade e constante inovação das marcas disponíveis na FSB. A observação de atendimentos focados nos cuidados dermocosméticos e capilares e o esclarecimento de dúvidas por parte da equipa da FSB, juntamente com a realização de pesquisa individual relativa às marcas disponíveis permitiram a aquisição de competências que me permitiram aconselhar este tipo de produtos a utentes.

5. Importância do *marketing* em Farmácia Comunitária

Cada vez mais, a farmácia comunitária oferece uma variedade de produtos e serviços que vão muito além do aviamento de receitas e da dispensa de MNSRM para problemas de saúde menores. A venda de PCHC, suplementos e outros produtos de venda livre é diretamente influenciada por uma boa estratégia de *marketing,* sendo este um componente extremamente relevante na gestão de uma farmácia.

A FSB, incorporada num grupo de 5 farmácias, confere grande importância ao *marketing* e conta com algumas campanhas promocionais transversais a todas as farmácias do grupo, coordenadas pela diretora de *marketing*. Para além da rotatividade das montras e da disposição intencionada de certos produtos ou marcas, a FSB elege mensalmente uma marca de produtos cosméticos designada de “marca do mês”, à qual dá maior destaque e sobre a qual aplica descontos. Juntamente com esta iniciativa, existem outras campanhas paralelas, habitualmente de menor duração, e produtos selecionados que se encontram em zonas de grande visibilidade, junto aos balcões de atendimento.

A divulgação destas campanhas promocionais é efetuada através da distribuição de um folheto promocional, de publicações na página do *Facebook* da FSB e do *site* www.sadabandeira.com. O Grupo Sá da Bandeira é também titular da plataforma www.farmacia.pt, na qual é possível fazer encomendas de produtos para entrega ao domicílio, do *site* www.bebe.pt, exclusivamente com produtos direcionados ao bebé e mãe, e o *site* www.skin.pt, com produtos de cosmética e bem-estar. A diversidade de plataformas de divulgação e a elevada presença *online* permitem atingir um público alvo tendencialmente mais jovem e proveniente de várias zonas do país, levando a marca Sá da Bandeira cada vez mais longe.

6. Serviços Prestados pela FSB

A FSB realiza a prestação de serviços farmacêuticos no âmbito da promoção da saúde e bem-estar dos utentes em concordância com o descrito pela Portaria n.º 1429/2007, de 2 de novembro.[23]

6.1 Entregas ao domicílio

A FSB disponibiliza um serviço de entregas ao domicílio, solicitado por telefone, correio eletrónico, fax ou *online* através da plataforma. Este serviço vem acomodar a necessidade de muitos utentes, revelando muita adesão por parte de clientes individuais e entidades empresariais, em várias zonas do país e até no estrangeiro. De mencionar que a entrega de MSRM e MNSRM está limitada aos concelhos do Porto, Vila Nova de Gaia, Maia, Matosinhos, Gondomar e Valongo.

Os produtos pedidos para entrega ao domicílio são separados pelos colegas responsáveis e colocados na área designada para recolha pelos estafetas da FSB ou por uma entidade externa, como os CTT, para entregas fora da zona abrangida pelos estafetas. As entregas efetuadas pelos estafetas são acompanhadas por um documento com todos os dados necessários à realização do serviço e este é gratuito até às 17h, passando a ter um custo definido em função da zona a partir deste horário e aos fins de semana e feriados.

6.2 Medição da Pressão Arterial

A medição da pressão arterial é efetuada gratuitamente e é um serviço bastante solicitado pelos utentes da FSB que frequentemente procuram fazer a monotorização da hipertensão arterial para a qual já se encontram medicados. O tensiómetro digital de braço utilizado dá também a indicação da pulsação, para além dos valores da pressão sistólica e diastólica. Durante o estágio realizei inúmeras vezes esta medição, esclarecendo possíveis dúvidas do utente em relação ao resultado obtido e aconselhando medidas não farmacológicas, apelando ao uso correto da medicação ou remetendo para um médico especialista em situações mais exacerbadas.

6.3 Avaliação do Índice de Massa Corporal

O cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC) permite uma avaliação rápida da forma física, detetando situações de baixo peso ou de excesso de peso. Tal como referido anteriormente, a FSB dispõe de uma balança eletrónica na área de atendimento, de uso gratuito.

5.4 Testes bioquímicos

Durante o período de estágio tive a oportunidade de realizar algumas vezes a determinação de parâmetros bioquímicos, chamando sempre a atenção para valores menos desejáveis e aconselhando modificações pertinentes no estilo de vida ou na adesão à terapêutica. Estas determinações ocorrem da parte da manhã e têm um custo associado.

- **Glicemia:** A determinação efetua-se recorrendo a uma tira reativa e a um dispositivo de medição de glicemia, após punção capilar. Deverá ser feita num regime de jejum de pelo menos 8h, para permitir uma avaliação correta do resultado obtido.
- **Colesterol Total e Triglicerídeos:** A medição destes parâmetros é efetuada recorrendo a diferentes tiras reativas, apesar de o dispositivo de medição ser o mesmo. Este serviço é realizado apenas em utentes em estado de jejum, uma vez que a ingestão de alimentos e o ritmo circadiano influenciam os valores obtidos.

6.4 Administração de vacinas não incluídas no plano nacional de vacinação

A FSB dispõe do serviço de administração de vacinas não incluídas no plano nacional de vacinação, executado por farmacêuticos com formação adequada, reconhecida pela Ordem dos Farmacêuticos, ou por enfermeiros contratados exclusivamente para esse efeito.[24]

6.5 Consultas de Nutrição

Na FSB, todas as quartas feiras decorrem consultas de nutrição com uma nutricionista da Dieta EasySlim®. De forma a promover a adesão à dieta sugerida pela nutricionista, os clientes provenientes da consulta usufruem de descontos, nesse dia, em produtos da gama EasySilm®.

6.6 VALORMED

A VALORMED - Sociedade Gestora do Sistema Integrado de Gestão de Resíduos de Embalagens e Medicamentos, criada pela indústria farmacêutica, distribuidores e farmácias, é responsável pela gestão de embalagens de medicamentos fora de uso**.** Cabe ao farmacêutico a função de sensibilizar a população e incentivar a sua participação na recolha e separação dos medicamentos para posterior incineração segura e ecológica. A FSB participa nesta iniciativa e, quando os contentores ficam cheios, são recolhidos pelos distribuidores que os encaminham para a entidade responsável pela reciclagem e incineração.[25,26]

7. Conclusão

O estágio na FSB revelou-se um período de constantes desafios e oportunidades de aprendizagem, que em muito contribuiu para o meu crescimento profissional e maior valorização do papel do farmacêutico comunitário na sociedade. O contacto com uma população utente bastante heterogénea e a diversidade de produtos disponíveis na FSB permitiram-me lidar com diversas situações distintas e adquirir competências em várias áreas.

Este estágio e a integração na equipa da FSB foram, sem dúvida, um marco na minha formação, que recordarei ao longo da vida profissional.

PARTE II – APRESENTAÇÃO DOS PROJETOS DESENVOLVIDOS

A. "Desparasitação – Proteger os animais de estimação"

1. Enquadramento e Objetivo

Segundo um estudo realizado pela consultora Growth from Knowledge (GfK) no ano de 2015, os animais de estimação (AE), maioritariamente cães e gatos, fazem parte da vida quotidiana de 54% dos lares portugueses e ocupam um lugar no núcleo familiar, verificando-se uma ligação emotiva e um tratamento cada vez mais humanizado dos animais de companhia. A proximidade entre os donos e os AE que são mantidos na habitação acarreta preocupações relativamente à saúde, e o dono deve assegurar a vacinação e visita regular ao veterinário, bem como a desparasitação interna e externa do animal.[27]

No decorrer de uma campanha promocional desenvolvida pela FSB em produtos de uso veterinário, surgiu a ideia de aprofundar o tema da desparasitação dos AE, com o intuito de aliar a vertente de *marketing* à obtenção de informação a nível pessoal relativamente a um assunto pouco abordado ao longo da formação académica, e à disponibilização da mesma na forma de um panfleto informativo (**Anexo V**), permitindo um melhor aconselhamento e divulgação de informação correta e em linguagem acessível aos utentes.

2. Animais de Estimação, Parasitas e Saúde Humana

Atualmente os AE, principalmente cães e gatos, desempenham um papel importante na promoção da saúde física e psicológica humana, assumindo cada vez mais uma função de companheirismo e suporte emocional. No entanto, a proximidade aos AE pode acarretar consequências para a saúde humana devido a reações alérgicas, lesões ou ataques e transmissão de doenças infeciosas, nomeadamente as causadas ou transmitidas por parasitas.[28]

As doenças parasitárias, causadas por parasitas internos ou parasitas externos, nomeadamente as causadas por protozoários, helmintas e artrópodes, podem representar um risco sério para a saúde dos AE e da população humana, dependendo do seu potencial zoonótico. A transmissão do parasita entre o animal e o humano pode ocorrer, entre outras vias, por contacto direto, através de vetores ou por ingestão de comida ou água contaminadas com formas infetantes.[29] A adoção de uma atitude preventiva que inclui acompanhamento veterinário, desparasitação regular, medidas de higiene adequadas após contacto com os AE ou com as suas fezes, correta preparação da comida e especial atenção no contacto com AE para pessoas com o sistema imunológico fragilizado contribui para a diminuição da ocorrência de doenças zoonóticas causadas por parasitas.[30]

3. Parasitas Externos

Os parasitas externos, também designados por ectoparasitas, habitam sobre a pele ou pelo do animal e neste grupo incluem-se pulgas, carraças, flebótomos, mosquitos, ácaros

e moscas. De acordo com o expresso na *guideline* 3 da European Scientific Counsel Companion Animal Parasites (ESCCAP), os parasitas externos assumem um papel importante na saúde do animal e do homem na medida em que podem:

- Causar **lesões cutâneas**, possivelmente associadas a infeções bacterianas e fúngicas secundárias e determinados tipos de dermatite;
- Induzir **respostas imunopatológicas** que, principalmente por causa da saliva da ectoparasita, poderão resultar em reações alérgicas;
- Provocar **infestação** no ser humano, caso sejam zoonóticos;
- Funcionar como **vetores de agentes patogénicos** causadores de doenças clinicamente mais significativas que a infestação em si;
- Provocar **anemia**, caso o número de parasitas hematófagos seja muito elevado.[31]

A atual distribuição epidemiológica de determinados parasitas externos e agentes patogénicos por eles transmitidos é influenciada pelas alterações climáticas, demográficas e sociais e pelo aumento das viagens com AE. A combinação destes fatores resulta na possível introdução destes agentes em regiões originalmente não endémicas, causando o aumento na prevalência de ectoparasitas e de zoonoses, tendência esta que já se observa na zona do Mediterrâneo.[31,32] A nível nacional, a vigilância epidemiológica é da competência do Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, que participa na Rede de Vigilância de Vetores (REVIVE).[33]

3.1 Flebótomos

A picada dos flebótomos poderá estar na origem de reações cutâneas pelo corte ou pela saliva do inseto, contudo, a importância médica destes insetos hematofágicos deve-se sobretudo ao seu papel enquanto vetores de agentes etiológicos.[33]

A nível nacional reporta-se a presença de cinco espécies de flebótomos pertencentes a dois géneros distintos: *Phlebotomus* (*P. ariasi, P. pappatasi, P. perniciosus, P. sergenti)* e *Sergentomyia minuta.*[33] No entanto, apenas os flebótomos do género *Phlebotomus* apresentam relevância em termos veterinários e, em Portugal, *P. ariasi e P. perniciosus* são vetores do parasita protozoário *Leishmania infantum*, agente responsável pela leishmaniose que afeta seriamente os cães, principal hospedeiro reservatório deste parasita, mas que poderá também afetar humanos, especialmente crianças e adultos imunodeficientes.[31,33,34]

Deverão ser adotadas medidas que previnam a picada dos flebótomos em zonas endémicas reduzindo, assim, o aparecimento de leishmaniose canina. O uso de inseticidas com ação repelente de flebótomos e a regular aplicação destes compostos é recomendada, especialmente durante a época de maior risco entre abril e novembro.[31,34]

3.2 Carraças

As carraças são artrópodes hematófagos estritos que parasitam temporariamente hospedeiros vertebrados terrestres, entre eles cães, gatos e ocasionalmente humanos.[33] Podem ser encontradas por todo o corpo do hospedeiro, verificando-se uma preferência por regiões em que exista pouco pelo ou que a pele seja mais fina e, em casos de infestações severas, poderão surgir casos de anemia. [31]

A importância atribuída à infestação por carraças deve-se maioritariamente à sua ação como vetor de bactérias, vírus, protozoários e nemátodes, transmitidos através da saliva e que levam ao aparecimento de *tick-borne diseases* (TBDs).[31] Estão listadas 22 espécies de carraças presentes em Portugal, sendo que as TBDs com maior impacto na saúde pública nacional são a febre escaro-nodular, vulgarmente designada como “febre da carraça” e que é transmitida, por exemplo, pela *Rhipicephalus sanguineus,* e a Borreliose de Lyme.[33]

A ocorrência da infestação é habitualmente sazonal e, na zona sul da Europa em que se inclui Portugal, as espécies de carraças como a *R. sanguineus* são mais prevalentes durante os meses de primavera e verão, sendo importante reforçar a observação dos AE para possíveis infestações e aplicar produtos desparasitantes.[31]

3.3 Pulgas

As pulgas são artrópodes hematófagos que, na fase adulta, parasitam mamíferos habitualmente mantidos como AE, por exemplo cães e gatos. As fases imaturas podem ser encontradas no ambiente próximo do hospedeiro.[31,33]

As pulgas das espécies *Ctenocephalides spp*. e *Pulex irritans,* encontradas em AE, apresentam relevância na saúde dos animais e do Homem, não só por atuarem como vetores de agentes patogénicos como *Rickettsia typhi* e *R. felis* ou o endoparasita *Dipylidium caninum*, mas também por poderem, através de compostos presentes na saliva, causar reações alérgicas associadas a prurido e irritação severa da pele (Dermatite alérgica à Picada da pulga).[31,33]

O controlo de infestações por pulgas deve incluir a aplicação regular de antiparasitários nos AE e a limpeza dos espaços por eles habitados, de forma a destruir ovos e formas imaturas presentes no meio ambiente.[33]

4. Parasitas Internos

Os parasitas internos infetantes de AE abragem os helmintas, nos quais se incluem os nemátodes, céstodes e tremátodes, e os protozoários. Os parasitas internos são frequentemente parasitas intestinais como são exemplo os helmintas pertencentes a *Taenia spp.*, *Echinococcus spp*., *Toxocara spp.*, *Ancylostoma spp., Dipylidium caninum* e o protozoário *Giardia duodenalis.* Os AE poderão ser infetados por parasitas não intestinais, tais

como *Dirofilaria immitis*, vulgarmente designado por "verme do coração" responsável pela dirofilariose, e *Leishmania infantum*, reponsável pela leishmaniose.[35-37]

A infeção por parasitas internos poderá ocorrer por diversas vias, sejam elas a ingestão de formas infetantes presentes em solo ou água contaminados com fezes, ingestão de carne crua infetada (consumo de roedores infetados com *Toxoplasma gondii* por gatos) ou ingestão de um hospedeiro intermediário infetado (infeção por *Dipylidium caninum* por ingestão de pulgas), transmissão por vetores (infeção por *Dirofilaria immitis* pela picada de mosquito e de *Leishmania infantum* por picada de flebótomo), penetração da pele do hospedeiro pelo parasita (larva de *Ancylostoma spp*), ou transmissão durante a gestação ou amamentação (*Toxocara canis*).[31,35,38]

De forma a evitar a infeção dos AE e do ser humano por endoparasitas devem ser implementadas boas práticas de higiene pessoal e do espaço que o animal habita, os AE devem seguir uma alimentação à base de ração, carne cozinhada ou previamente ultracongelada e recorrer ao uso de antiparasitários. A utilização de desparasitastes internos e a frequência com que são administrados deve ser ajustada em função da idade e estado de saúde dos AE, do convívio destes com outros animais fora da habitação e com o mundo exterior e de possíveis infestações por ectoparasitas transmissoras de parasitas internos.[35,36]

A extensão com que se manifesta a infeção por endoparasitas depende da patogenicidade do parasita, da carga parasitária e da idade e saúde imunológica do hospedeiro, sendo que os animais mais novos são, geralmente, mais afetados.[35,36]

A nível intestinal, infeções por *Giardia duodenalis* frequentemente permanecem subclínicas e, muitas vezes, são comensais em cães. No entanto, poderão manifestar-se sob a forma de diarreia, anorexia, vómitos, perda de peso e letargia em animais mais fragilizados.[36] Infeções por *Taenia spp*. e *Dipylidium caninum* encontram-se raramente associadas a manifestações clínicas, contudo, poderá ser possível observar fragmentos do parasita e prurido em redor do ânus do animal. As infeções por algumas espécies de *Ancylostoma spp.,* para além de poderem levar ao aparecimento de lesões cutâneas na zona onde a larva parasita perfurou, podem resultar em diarreia, perda de peso e, quando a carga parasitária é elevada, anemia.[35]

Relativamente à infeção por *Dirofilaria immitis*, também designada por dirofilariose, esta pode causar doença cardiocirculatória severa ou até fatal em cães e gatos. Caso a carga parasitária seja reduzida, a infeção permanece assintomática, mas, à medida que esta aumenta, manifestam-se sinais de fraqueza, dispneia e tosse crónica e, caso não seja tratada, resulta em falha cardíaca e morte.[35,37]

5. Agentes desparasitantes para parasitas externos

Os compostos antiparasitários para utilização em AE poderão ser usados profilaticamente, sendo importante fazer a sua aplicação antes do aparecimento de parasitas externos com tendências de sazonalidade, ou como tratamento no controlo de infestações por ectoparasitas. A aplicação de desparasitantes deve ser acompanhada de exames visuais frequentes ao pelo e pele dos AE, limpeza e tratamento de locais que o AE utiliza mais frequentemente, tratamento simultâneo de todos os AE da habitação com desparasitante em intervalos regulares e de acordo com o indicado pelo fabricante, devendo ser evitado o contacto com outros animais que poderão ser fonte de exposição a parasitas externos.[31]

Existem diversas formas de aplicação de ectoparasiticidas, que podem atuar por via tópica, permanecer na pelagem do hospedeiro ou exercer uma ação sistémica. Das opções disponíveis no mercado as que tinham mais procura na FSB eram as formulações em pipeta *spot-on*, coleiras impregnadas com antiparasitários, sprays e comprimidos para administração oral.

5.1 Solução para unção punctiforme (pipetas *spot-on*)

Atualmente, existem no mercado inúmeras opções de desparasitantes externos na forma de pipeta para aplicação tópica, com formulações destinadas a gatos e/ou cães, mediante os compostos antiparasitários utilizados, a sua concentração e o peso do animal. A aplicação é feita na pele do AE, depois de afastar o pelo, na base do pescoço e ao longo das costas do animal, dependendo das especificações de cada marca. Dependendo das substâncias ativas presentes, diferentes produtos protegem contra diferentes parasitas externos, durante períodos de tempo distintos, e a ação desparasitante pode dever-se apenas à difusão do AE na pele ou à absorção sistémica da substância antiparasitária.

As substâncias ativas frequentemente encontradas nos desparasitantes disponíveis no mercado incluem:

- **Imidaclopride**: Pertence ao grupo dos compostos cloronicotinilos. Possui elevada afinidade para os recetores nicotinérgicos na região pós-sináptica do sistema nervoso central (SNC) e, devido à inibição da transmissão colinérgica nos insetos resulta em paralisia e morte. É eficaz contra a pulga adulta e seus estadios larvares. Praticamente não exerce efeitos no SNC dos mamíferos.[39]
- **Moxidectina**: Trata-se de uma lactona macrocíclica de segunda geração da família das milbemicinas e interage com os canais de cloro controlados pelo ácido gama-aminobutírico (GABA) e pelo glutamato. É absorvida através da pele e distribuída sistemicamente. Apresenta atividade contra uma vasta gama de parasitas externos e parasitas internos (*Dirofilaria immitis* e nemátodes gastrintestinais).

Presente na formulação Advocate® (Bayer), que confere proteção para infeções parasitárias mistas.[40]

- **Permetrina**: Pertence ao grupo dos piretróides do tipo I, interage com os canais de sódio voltagem-dependentes e conduz à hiperexcitabilidade e morte do parasita. Tem ação inseticida, acaricida e repelente contra carraças, mosquitos e flebótomos, prevenindo a picada e a transmissão de doenças como a leishmaniose e borreliose. Apresenta elevada toxicidade para gatos, que não conseguem metabolizar este composto. Este antiparasitário está presente em formulações exclusivamente destinadas a cães, por exemplo Advantix® cães e Frontline Tri-Act®.[39,41]
- **Fipronil:** Pertence à família fenilpirazole. Tem ação insecticida e acaricida contra pulgas e carraças. Presente nas formulações da Frontline®.[41]

As formulações em pipeta podem ser utilizadas, na generalidade, a partir das 7 semanas e conferem proteção antiparasitária durante cerca de 4 semanas.

5.2 Coleiras antiparasitárias

As coleiras constituem a opção desparasitante com ação mais duradora, pois permitem uma libertação lenta e continua das substâncias ativas a partir da matriz polimérica da coleira e a sua difusão por toda a pele do animal.[42] Existem no mercado algumas opções, como são exemplo a coleira da Scalibor® e da Seresto®.

5.3 Sprays

A pulverização de sprays antiparasitários contendo fipronil confere proteção contra pulgas e carraças durante pelo menos um mês, desde que se evite o contacto com água nos dois dias após a aplicação. O número de pulverizações deve ter em conta o peso do animal e o produto deve ter aplicado de forma a que toda a pele fique molhada, evitando o contacto com as mucosas. Não confere atividade repelente contra flebótomos e mosquitos.[43]

5.4 Comprimidos

Após a administração oral do comprimido verifica-se a absorção e distribuição plasmática da SA, pelo que existe atividade ectoparasiticida por via sistémica. Um exemplo de composto utilizado neste tipo de formulações é o **fluralaner** que, apesar de possuir uma atividade inseticida e acaricida contra pulgas e carraças por um período mais prolongado do que as pipetas ou spray, não evita a picada e a espoliação do hospedeiro, pois é necessário que o parasita se alimente para que seja exposto à SA.[44] Este método de desparasitação deve ser complementado um antiparasitário com ação repelente, evitando a espoliação do animal e a possível transmissão de doenças por vetores parasitas.

6. Agentes desparasitantes para parasitas internos

As práticas de desparasitação interna devem ser definidas pelo médico veterinário tendo em conta o animal e os riscos a que este está exposto. De forma geral, para AE com mais de 6 meses a administração de endoparasiticidas deverá ser feita trimestralmente.[35]

A desparasitação de animais jovens deve ser iniciada às 2 semanas de vida para cachorros e às 3 semanas de vida para gatos, repetindo a administração de antiparasitário após intervalos de 2 semanas até aos 6 meses de vida. A adequada desparasitação de fêmeas gestantes e que amamentam exige atenção diferente dos restantes AE adultos.[35]

Os desparasitantes internos disponíveis em farmácia encontram-se maioritariamente na forma de comprimidos e, na sua formulação, podemos encontrar combinações de várias substâncias ativas (praziquantel, pirantel, milbemicina, febantel, etc) que permitem obter um espetro alargado de ação anti-helmíntica.[35,45,46]

7. Discussão e Conclusão

A elaboração e distribuição deste panfleto na FSB demonstrou ser uma forma concisa de divulgar informação e que obteve boa adesão por parte dos utentes, que puderam esclarecer dúvidas relativas ao bem-estar dos seus animais domésticos e à importância de realizar a desparasitação, tanto para ectoparasitas como para endoparasitas, na periocidade adequada.

Ao coincidir a elaboração deste projeto com a campanha promocional a decorrer em produtos veterinários e com o início do mês de abril em que, por questões de sazonalidade de certos parasitas estes produtos têm maior procura, consegui demonstrar muito mais confiança em atendimentos relacionados e responder a questões sobre um assunto para o qual não me sentia tão preparada anteriormente.

B. Hiperplasia Benigna da Próstata

1. Contextualização do tema

A atual realidade demográfica de Portugal, em que, cada vez mais, se verifica o aumento da esperança média de vida e o envelhecimento da população, vem contribuir para o aumento da prevalência de patologias urológicas, intimamente relacionadas com o avançar da idade. A hiperplasia benigna da próstata (HBP) corresponde a uma das principais patologias urológicas na população masculina, que se manifesta através de sintomas do trato urinário inferior (STUI) e tem impacto significativo na qualidade de vida, na prática clínica e elevados custos associados. Estima-se que a prevalência histológica da HBP seja superior a 50% aos 60 anos de idade e que 6 em cada 10 homens com mais de 50 anos venham a apresentar sintomas provocados pela HBP.[47]

Ao longo do estágio, pude constatar que a dispensa de medicação destinada a afeções da próstata, nomeadamente HBP, correspondia a um número considerável de atendimentos e que, muitas vezes, o utente demonstrava algum desconforto a abordar o assunto. Com o intuito de fornecer informação correta e acessível, mas também numa tentativa de minimizar o pensamento tabu relativo a este tema, resolvi desenvolver este projeto, que resultou no folheto com auto-questionário (**Anexo VI**).

2. Desenvolvimento teórico

2.1 Anatomia e Fisiologia da Próstata

A próstata é uma glândula pertencente ao sistema genital masculino, com localização posterior em relação à sínfise púbica, anterior ao reto e inferior à bexiga, podendo ser examinada por palpação.[48] Aproximadamente com o tamanho e forma de uma noz, a próstata envolve a uretra prostática, estrutura que conduz o fluxo urinário a partir da bexiga.[48] A principal função é a produção de um fluido ligeiramente alcalino, rico em açucares e zinco que confere maior motilidade e longevidade aos espermatozoides.[49]

Histologicamente, pode ser dividida em três zonas: zona central, zona transicional e zona periférica. A zona periférica constitui 70% do tecido normal da próstata e é o local de origem da maioria dos cancros. Junto à uretra prostática localiza-se a zona transicional, sendo que esta está associada a casos de HBP devido à proliferação benigna do tecido nesta zona.[48]

A proliferação celular na próstata é controlada pela testosterona, que entra por difusão nas células epiteliais e células do estroma.[50] Dentro da célula, liga-se diretamente aos recetores de androgénios, ou então, nas células do estroma, é maioritariamente convertida pela 5α-redutase em dihidrotestosterona (DHT), que apresenta maior afinidade para o recetor e, por isso, é mais potente.[50]

2.2 Fisiopatologia da HBP

Apesar de ser das doenças mais comuns na população masculina, a fisiopatologia da HBP não é ainda totalmente compreendida.[51] A nível histológico, a HBP é caracterizada pelo crescimento não maligno da glândula da próstata, causado pela hiperplasia das células epiteliais e do estroma na zona transicional e resultando na compressão da uretra prostática.[50,52] A manifestação da HBP por sintomas estáticos deve-se apenas à obstrução anatómica, enquanto que a componente dinâmica é mediada por diversos recetores (α-adrenérgicos, muscarínicos, fosfodiesterase tipo 5), alvos da terapêutica farmacológica.[51]

Do ponto de vista clínico, a doença manifesta-se através de STUI, obstrutivos ou irritativos, cuja prevalência aumenta com a idade.[52] Os STUI podem resultar de diversas condições, nomeadamente, problemas de inervação da bexiga, envelhecimento e obstrução do fluxo urinário causado pela HBP.[52] A próstata aumentada causa pressão sobre a uretra, obstruindo o normal fluxo urinário.[53] Num esforço compensatório, as fibras musculares da parede da bexiga hipertrofiam, resultando no espessamento da parede vesical e hiperatividade do músculo detrusor. A obstrução prolongada eventualmente leva à hipoatividade do músculo detrusor, ou mesmo à perda da sua capacidade contrátil, pelo que deixa de existir o esvaziamento total da bexiga.[50,53]

O desenvolvimento de HBP é influenciado por fatores hormonais e ambientais.[54] Sabe-se que a idade, a existência de testículos funcionais, que garantam a biodisponibilidade de testosterona, e a atividade enzimática da 5α-redutase são fatores necessariamente implicados na ocorrência de HBP.[52,54] Fatores metabólicos e de estilo de vida parecem desempenhar também um papel na etiologia da HBP e nestes inclui-se a obesidade, diabetes, inatividade física, dieta e consumo elevado de bebidas alcoólicas.[51,54] A HBP não é considerado precursor do cancro da próstata.[52]

2.3 Sintomatologia da HBP

O aparecimento de STUI é um processo multifatorial, em que a HBP e as alterações urodinâmicas são importantes cofatores.[53] Não há uma correlação evidente entre o tamanho da próstata e a severidade dos sintomas.[51] A divisão dos STUI pode ser feita em sintomas obstrutivos ou irritativos, contudo, estes podem coexistir no mesmo individuo.[55]

- **Sintomas obstrutivos:** hesitação inicial, jato urinário fino, fraco, gotejante, interrompido, sensação de esvaziamento incompleto da bexiga;[52,55]
- **Sintomas irritativos:** polaquiúria, urgência urinária e possível incontinência, notúria.[52,55]

Os sintomas obstrutivos são resultado da hipoatividade vesical ou da barragem infravesical e estão relacionados com a fase de esvaziamento da bexiga. Os sintomas

irritativos resultam da hiperatividade do detrusor e estão associados à perturbação do armazenamento vesical.[55]

A manifestação de STUI é uma das principais causas da procura de cuidados médicos pelo homem e tem um grande impacto na qualidade de vida, desde a perturbação do sono ao aumento da prevalência de estados de ansiedade e depressão.[55,56]

A sintomatologia associada à HBP pode evoluir para cenários mais preocupantes levando à retenção urinária aguda, insuficiência renal, litíase, hematúria, incontinência e infeção urinária recorrente.[55]

A parametrização do nível de sintomas é feita recorrendo ao auto-questionário *International Prostatic Symptom Score* (IPSS) (**Anexo VII**) e o seu impacto na qualidade de vida (QoL) é avaliado (**Anexo VIII**).[55] Os sintomas são quantificados pelo IPSS em três níveis de pontuação:

i. 0 – 7: sintomas leves;
ii. 8 – 19: sintomas moderados;
iii. 19 – 35: sintomas severos.[55]

A necessidade de tratamento farmacológico e a abordagem terapêutica a adotar é avaliada pelo médico recorrendo ao *score* obtido nos questionários mencionados.[55]

2.4 Diagnóstico

O diagnostico é feito através da avaliação de diversos fatores. A compreensão do histórico familiar e da medicação utilizada pelo paciente, em conjunto com a pontuação da escala IPSS e QoL são úteis na elucidação da condição.[54] O exame físico por toque retal permite determinar a mobilidade, superfície, grau de elasticidade ou dureza, nódulos suspeitos e volume aproximado da próstata.[55] A mais correta estimativa do volume prostático é feita recorrendo a ecografia vesiprostática suprapúbica, que evidencia o resíduo pósmiccional e complicações a nível vesical.[55]

A urofluxometria e a realização de ecografia à bexiga são exames úteis e não invasivos, que permitem a determinação do fluxo urinário e do resíduo pósmiccional, respetivamente.[54] O parâmetro mais importante é o fluxo máximo (Qmáx) e, se o fluxo for inferior a 10ml/s, provavelmente há obstrução. Para valores superiores a 15ml/s, provavelmente não há obstrução.[55]

A determinação do antigénio específico da próstata (PSA) poderá ser considerada, após discussão dos riscos e benefícios, para homens com expectativa de vida superior a 10 anos.[51] O PSA é uma serina protease, sintetizada pela próstata e que atua como fluidificante do líquido seminal.[57] O valor de PSA pode ser usado na estimativa do tamanho da próstata, em que PSA >1,5 ng/ml corresponderá a um volume prostático superior a 30cc.[54] Contudo, o valor de PSA, isoladamente, não permite o diagnóstico da HBP, uma vez que este se encontra

aumentado também em casos de cancro da próstata e prostatite. A diferenciação do diagnostico pode ser feita através da determinação do quociente PSA livre/total.[57]

A avaliação inicial da condição do paciente deve ainda incluir a análise de urina tipo II para deteção de glicosúria, proteinúria, piúria, bacteriúria ou hematúria.[54]

2.5 Abordagem terapêutica

As medidas a adotar, alterações do estilo de vida ou terapêutica farmacológica, são definidas pela Direção-Geral da Saúde (DGS) na árvore de decisão (**Anexo IX**) da norma nº 048/2011 que considera o *score* dos questionários IPSS e QoL, o PSA, o fluxo urinário, o volume da próstata e o tipo de sintomas predominantes.[55]

O tratamento é realizado com o intuito de aliviar os sintomas, impedir a progressão da doença causal e prevenir complicações.[55] A vigilância ativa dos sintomas contribui para a perceção e monotorização do estado de saúde pelo próprio paciente e apresenta evidência de redução dos sintomas e da progressão da HBP.[55]

2.5.1 Medidas não farmacológicas

Em situações de HBP pouco ou moderadamente sintomática (IPSS <8 ou IPSS≥ 8, mas sem complicações), o início do tratamento farmacológico deve ser precedido por alterações ao estilo de vida:[55]

- Redução da ingestão de líquidos, principalmente 1 a 2h antes de dormir;[51,55]
- Redução ou eliminação do consumo de álcool e café, uma vez que possuem efeito diurético e irritante vesical;[55]
- Evitar medicação que cause STUI;[51]
- Efetuar a micção com técnicas de relaxamento perineal, efetuar a micção em 2 tempos e espremer a uretra no final da micção para evitar o gotejo terminal;[55]
- Realizar treino vesical, adiando a micção até obter um volume miccional de 300-400 cc;[55]
- Utilizar técnicas de distração nos episódios de urgência.[55]

2.5.2 Terapêutica Farmacológica

Existem duas classes principais implicadas na terapêutica farmacológica da HBP. Os bloqueadores alfa-adrenégicos, prescritos em casos com sintomatologia de grau moderado ou grave, e os inibidores da 5α-redutase (5ARIs), utilizados em doentes com sintomas também moderados a graves, mas associados a volume prostático aumentado.[55] A prescrição de anticolinérgicos reserva-se a doentes que apresentam, predominantemente, sintomas de armazenagem (irritativos).[54,55]

Bloqueadores alfa-adrenérgicos

O músculo liso da próstata e do colo da bexiga é controlado por nervos alfa adrenérgicos, cuja estimulação está associada à contração do musculo e aumento da

obstrução urinária dinâmica.[51] Os alfabloqueadores constituem um tratamento eficaz dos STUI associados a HBP, na medida em que, ao promover o bloqueio dos recetores alfa-adrenérgicos tipo 1 A permitem o relaxamento do colo vesical, facilitando a micção.[54,55]

A alfuzosina, a tansulosina, a doxazosina, a terazosina e a silodosina são alfabloqueadores com eficácia clínica semelhante no tratamento de STUI moderados a graves, no entanto, a resposta dos pacientes a cada fármaco difere, registando-se efeitos secundários ligeiramente diferentes.[54,55]

Os alfabloqueadores têm efeito vasodilatador e a diminuição da pressão sanguínea pode resultar em hipotensão ortostática, pelo que, o doente deve ser instruído para, no início do tratamento, se mover lentamente ao assumir a posição vertical e efetuar o controlo da pressão arterial.[54,55] Doentes com patologia cardíaca e medicados para a hipertensão arterial (antagonistas alfa adrenérgicos, diuréticos, bloqueadores dos canais de cálcio, inibidores da enzima de conversão da angiotensina) e doentes medicados para a disfunção erétil (inibidores da fosfodiesterase) devem ser alvo de monotorização ainda mais atenta.[55] Astenia, tonturas, congestão nasal e ejaculação retrógrada são também efeitos secundários comuns.[54,55] A ejaculação retrógrada é mais frequentemente associada à tansulosina e perturba a sexualidade masculina.[55]

Inibidores da 5α-redutase

A finasterida e a dutasterida são 5ARIs que inibem a conversão da testosterona em DHT pela enzima 5α-redutase.[54] A finasterida tem ação inibidora apenas na isoenzima tipo 2, enquanto que, a dutasterida inibe a isoenzima tipo 1 e tipo 2, causando uma redução dos níveis de DHT sérica mais acentuada.[55]

Os 5ARIs são indicados no tratamento de STUI quando existe aumento do volume da próstata e, após 6 a 12 meses de tratamento, reduzem o volume prostático em 15 a 25% e o nível de PSA sérico em 50%.[55] Podem demonstrar ação preventiva da progressão de STUI, reduzindo o risco de retenção urinária e de necessidade de cirurgia.[55]

Os efeitos secundários podem incluir perda de libido, disfunção eréctil e perturbação da ejaculação, no entanto os 5ARIs são geralmente bem tolerados e os efeitos secundários são pouco frequentes.[54,55]

A redução dos sintomas requer 3-6 meses de tratamento, pelo que são mais lentos e menos eficazes que os alfabloqueadores, que reduzem os sintomas após apenas alguns dias de tratamento.[54,55] A utilização concomitante das duas classes terapêuticas atua de forma sinérgica na redução dos STUI, na prevenção de complicações e evita a progressão dos sintomas associados a HBP.[55] Não é recomendado realizar o tratamento combinado por períodos curtos de tempo (<1 ano).[55]

Anticolinérgicos

Os fármacos anticolinérgicos estão indicados no tratamento de sintomas irritativos (ou de armazenagem), particularmente frequência, notúria e urgência urinária.[54] Estes compostos interferem na libertação de acetilcolina das terminações nervosas parassimpáticas no músculo detrusor, resultando na redução da contratilidade do detrusor e, por isso, o uso de anticolinérgicos em doentes com barragem infravesical por HBP com resíduo pós miccional significativo poderá levar ao esvaziamento vesical incompleto ou retenção urinária.[54,55]

Estão incluídos nesta classe a darifenacina, oxibutinina, propiverina, solifenacina, e o cloreto de tróspio.[55] Apresentam frequentemente efeitos secundários, entre os mais comuns, xerostomia, obstipação, nasofaringite, dificuldade miccional, tonturas e visão turva.[54,55] Poderão causar efeitos secundários mais severos ao atravessar a barreira hematoencefálica e este fator deve ser considerado na decisão clínica em idosos com algum grau de demência.[54]

O tratamento poderá ser feito em regime de combinação de alfabloqueadores e anticolinérgicos, com a soma dos efeitos terapêuticos obtidos pelo bloqueio de recetores alfa adrenérgicos do colo vesical e próstata e o bloqueio dos recetores muscarínicos M2 e M3 da bexiga.[55] O uso combinado resulta no controlo mais eficaz dos STUI de armazenamento, com redução de polaquiúria, urgência e urgincontinência e melhoria da QoL.[55]

O tratamento farmacológico deve ser avaliado periodicamente no que concerne a sua eficácia e efeitos secundários. A reavaliação deverá ser feita após 4 semanas de tratamento com alfabloqueadores e após 3 meses para os 5ARIs. Caso o tratamento demonstre eficácia, ao fim de um ano deve repetir-se a avaliação inicial.[55]

2.5.3 Tratamento cirúrgico

O tratamento cirúrgico apesar de mais invasivo, geralmente apresenta resultados significativamente superiores no que diz respeito à redução da sintomatologia, aumento do fluxo urinário e redução do resíduo pós miccional, comparativamente à terapêutica farmacológica.[54] Contudo, os procedimentos cirúrgicos reservam-se, de acordo com a norma nº 048/2011 da DGS, a situações de:

- Doentes refratários à terapêutica farmacológica;
- Retenção urinária refratária;
- Insuficiência renal devido à HBP;
- Uretro-hidronefrose, mesmo que a função renal não sofra alteração;
- Hematúria macroscópica recorrente de origem prostática;
- Litíase vesical devida à HBP;
- Infeções do trato urinário recorrentes.[55]

A avaliação em pré-operatório deve ser precedida do despiste de uma possível infeção do trato urinário.[51] O procedimento cirúrgico mais frequentemente realizado é a ressecção transuretral endoscópica da próstata (RTU), que apresenta potenciais complicações como a ejaculação retrograda, disfunção erétil, infeção do trato urinário, hematúria e estenose uretral.[51] Existem ainda outros procedimentos, como por exemplo a vaporização fotoseletiva da próstata ou a termoterapia com microondas que, apesar de menos invasivos, estão associados a maior necessidade de repetição do tratamento.[51]

3. Discussão e Resultados

A realização do folheto informativo relativo à HBP surgiu numa tentativa de não só alertar a população do sexo masculino para o aparecimento de sintomas possivelmente associados à HBP e para a importância da vigilância ativa dos mesmos e da avaliação clínica anual, mas também para promover a maior abertura por parte dos utentes a um assunto muitas vezes delicado do seu ponto de vista.

Idealmente, o questionário IPSS seria realizado durante o atendimento, em conjunto com o utente, para incitar o diálogo e poder recomendar a adoção das medidas adequadas em função do *score* obtido. No entanto, devido ao elevado número de clientes e à grande movimentação na FSB, não foi possível realizar esta interação com os utentes e o folheto foi colocado na zona destinada a tal na farmácia.

Optei por manter o auto-questionário para preenchimento no folheto, na esperança de que a obtenção de *score* moderado a severo levasse o utente a procurar mais informação junto da equipa farmacêutica ou por marcação de consulta médica, com iniciação do tratamento apropriado ao alívio dos sintomas que tanto afetam a qualidade de vida diariamente.

REFERÊNCIAS

1. Decreto-Lei n.º 171/2012 de 1 de agosto. *Diário da República n.º 148/2012, Série I de 2012-08-0.* Ministério da Saúde.
2. Santos HJ CI, Coelho PV, Cruz P, Botelho R, Faria G, et al (2009). Boas Práticas Farmacêuticas para Farmácia Comunitária. 3ª edição. Ordem dos Farmacêuticos, Lisboa.
3. INFARMED: Circular Informativa N.º 019/CD/100.20.200- Projeto Via Verde do Medicamento. Acessível em: www.infarmed.pt/ [Acedido em 25 de junho de 2019].
4. Administração Central do Sistema de Saúde: Orientações para o armazenamento de medicamentos, produtos farmacêuticos e dispositivos médicos. Acessível em: http://www.acss.min-saude.pt [Acedido em 25 de junho de 2019].
5. Ordem dos Farmacêuticos: Código Deontológico da Ordem dos farmacêuticos. Acessível em: www.ordemfarmaceuticos.pt [Acedido em 25 de junho de 2019].
6. Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de agosto. *Diário da República n.º 167/2006, Série I de 2006-08-30*. Ministério da Saúde.
7. INFARMED: Normas relativas à prescrição de medicamentos e produtos de saúde. Acessível em: http://www.infarmed.pt [Acedido em 27 de junho de 2019].
8. Portaria n.º 224/2015. *Diário da República n.º 144/2015, Série I de 2015-07-27.* Ministério da Saúde.
9. INFARMED: Medicamentos genéricos. Acessível em: http://www.infarmed.pt. [Acedido em 27 de junho de 2019].
10. Portaria n.º 18-A/2015. *Diário da República n.º 22/2015, 1º Suplemento, Série I de 2015-02-02*. Ministérios das Finanças e da Saúde
11. Serviço Nacional de Saúde: Medicamentos. Acessível em: https://www.sns.gov.pt [Acedido em 27 de junho de 2019].
12. Administração Central do Sistema de Saúde: Regimes especiais de comparticipação de medicamentos. Acessível em: http://www.acss.min-saude.pt [Acedido em 5 de julho de 2019].
13. Centro de Conferência de Faturas: Manual de Relacionamento das Farmácias com o Centro de Conferência de Faturas do SNS.
14. Decreto-Lei n.º 95/2004. *Diário da República n.º 95/2004, Série I-A de 2004-04-22.* Ministério da Saúde
15. Portaria n.º 594/2004. *Diário da República n.º 129/2004, Série I-B de 2004-06-02.* Ministério da Saúde

16. Deliberação n.º 1500/2004. *Diário da República n.º 303/2004, Série II de 2004-12-29.* Ministério da Saúde - Instituto Nacional da Farmácia e do Medicamento
17. Portaria n.º 769/2004. *Diário da República n.º 153/2004, Série I-B de 2004-07-01.* Ministérios da Economia e da Saúde
18. Despacho n.º 18694/2010. *Diário da República n.º 242/2010, Série II de 2010-12-16.* Ministério da Saúde - Gabinete do Secretário de Estado da Saúde
19. Decreto-Lei n.º 145/2009, de 17 de junho. *Diário da República n.º 115/2009, Série I de 2009-06-17*. Ministério da Saúde
20. INFARMED: Dispositivos Médicos. Acessível em http://www.infarmed.pt [Acedido em 7 de julho de 2019].
21. INFARMED: Medicamento Homeopático. Acessível em: http://www.infarmed.pt [Acedido em 10 de julho de 2019].
22. INFARMED: Boletim de Farmacovigilância- Suplementos alimentares: o que são e como notificar reações adversas. Acessível em: http://www.infarmed.pt [Acedido em 10 de julho de 2019].
23. Portaria n.º 1429/2007. *Diário da República n.º 211/2007, Série I de 2007-11-02.* Ministério da Saúde
24. INFARMED: Deliberação n.º 145/CD/2010, de 4 de novembro. Acessível em: http://www.infarmed.pt [Acedido em 12 de julho de 2019].
25. VALORMED: Quem somos. Acessível em: http://www.valormed.pt [Acedido em 12 de julho de 2019].
26. VALORMED: Processo. Acessível em: http://www.valormed.pt [Acedido em 12 de julho de 2019].
27. GfK. (Growth from Knowledge): Portugal é um país Pet-Friendly. GfKTrack.2PETs. Acessível em: https://www.gfk.com/pt/insights/press-release/portugal-e-um-pais-pet-friendly/ [Acedido em 13 de julho de 2019].
28. Ferreira A, Alho AM, Otero D, Gomes L, Nijsse R, Overgaauw PA, *et al* (2017). Urban dog parks as sources of canine parasites: contamination rates and pet owner behaviours in Lisbon, Portugal. *Journal of environmental and public health*, *2017*.
29. Pereira A, Martins Â, Brancal H, Vilhena H, Silva P, Pimenta P, *et al* (2016). Parasitic zoonoses associated with dogs and cats: a survey of Portuguese pet owners' awareness and deworming practices. *Parasites & vectors*; 9: 245-254.
30. CDC: Transmission of Parasitic Diseases. Acessível em: https://www.cdc.gov/parasites/transmission/index.html [Acedido em 18 de agosto de 2019].

31. ESCCAP: Control of Ectoparasites in Dogs and Cats. Guideline 03 Sixth Edition – March 2018. Acessível em: https://www.esccap.org/guidelines/ [Acedido em 18 de agosto de 2019].
32. Kostopoulou D, Claerebout E, Arvanitis D, Ligda P, Voutzourakis N, Casaert S, *et al* (2017). Abundance, zoonotic potential and risk factors of intestinal parasitism amongst dog and cat populations: The scenario of Crete, Greece. *Parasites & vectors*; 10: 43-55.
33. Núncio MS, Alves MJ, (2019). *Doenças associadas a artrópodes vetores e roedores*. 2nd ed. Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge. Lisboa.
34. ESCCAP: Control of Vector-Borne Diseases in Dogs and Cats. Guideline 05 Third Edition – March 2019. Acessível em: https://www.esccap.org/guidelines/ [Acedido em 18 de agosto de 2019].
35. ESCCAP: Worm Control in Dogs and Cats Guideline 01 Third Edition – July 2017. Acessível em: https://www.esccap.org/guidelines/ [Acedido em 19 de agosto de 2019].
36. ESCCAP: Control of Intestinal Protozoa in Dogs and Cats Guideline 06 Second Edition – February 2018. Acessível em: https://www.esccap.org/guidelines/ [Acedido em 19 de agosto de 2019].
37. Baneth G, Thamsborg SM, Otranto D, Guillot J, Blaga R, Deplazes P, *et al* (2016). Major parasitic zoonoses associated with dogs and cats in Europe. *Journal of Comparative Pathology*; 155:54-74.
38. CDC: Parasites - Toxoplasmosis (Toxoplasma infection). Acessível em: https://www.cdc.gov/parasites/toxoplasmosis/biology.html [Acedido em 19 de agosto de 2019].
39. MedVet DGAV: RCM Advantix para cães até 4 kg. Acessível em: http://medvet.dgav.pt/ [Acedido em 22 de agosto de 2019].
40. MedVet DGAV: RCM Advocate 100 mg + 25 mg para cães médios. Acessível em: http://medvet.dgav.pt/ [Acedido em 22 de agosto de 2019].
41. MedVet DGAV: RCM Frontline Tri-Act para cães 10-20kg. Acessível em: http://medvet.dgav.pt/ [Acedido em 22 de agosto de 2019].
42. MedVet DGAV: RCM Seresto 1,25 g + 0,56 g - Para gatos e cães ≤ 8 kg. Acessível em: http://medvet.dgav.pt/ [Acedido em 22 de agosto de 2019].
43. MedVet DGAV: RCM Frontline Spray 2,5 mg/ml para gatos e cães. Acessível em: http://medvet.dgav.pt/ [Acedido em 22 de agosto de 2019].
44. MedVet DGAV: RCM Bravecto 1000 mg comprimido mastigável para cães de porte grande (>20 - 40 kg). Acessível em: http://medvet.dgav.pt/ [Acedido em 22 de agosto de 2019].

45. MedVet DGAV: RCM Drontal Plus XL Palatável para cães. Acessível em: http://medvet.dgav.pt/ [Acedido em 22 de agosto de 2019].
46. MedVet DGAV: RCM Milbemax para gatos. Acessível em: http://medvet.dgav.pt/ [Acedido em 22 de agosto de 2019].
47. Serviço Nacional de Saúde: Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referenciação Urologia. Acessível em: https://www.sns.gov.pt/sns/redes-de-referenciacao-hospitalar/ [Acedido em 25 de agosto de 2019].
48. Lee C H, Akin-Olugbade O, Kirschenbaum A. (2011). Overview of prostate anatomy, histology, and pathology. *Endocrinology and Metabolism Clinics*, 40: 565-575.
49. Clement P, Giuliano F (2015). Anatomy and physiology of genital organs–men. In: Vodusek DB, Boller F, eds. *Handbook Of Clinical Neurology.* 3rd ed. Elsevier, 19-37.
50. Nehikhare O, Kasivisvanathan V, Ellis H, Challacombe B (2018). Anatomy, Physiology and Pathology of the Large Prostate. In: Kasivisvanathan V, Challacombe B, eds. *The Big Prostate*, Springer, Cham 1-10.
51. Langan RC (2019). Benign Prostatic Hyperplasia. *Primary Care: Clinics in Office Practice*; 46: 223-232.
52. Aaron L, Franco OE, Hayward SW (2016). Review of prostate anatomy and embryology and the etiology of benign prostatic hyperplasia. *Urologic Clinics*; 43: 279-288.
53. Madersbacher S, Sampson N, Culig Z (2019). Pathophysiology of Benign Prostatic Hyperplasia and Benign Prostatic Enlargement: A Mini-Review. *Gerontology*; 1-7.
54. Mobley D, Feibus A, Baum N (2015). Benign prostatic hyperplasia and urinary symptoms: Evaluation and treatment. *Postgraduate medicine*; 127: 301-307.
55. Direção-Geral da Saúde: Norma n.º 048/2011, de 26/12/2011 - Abordagem Terapêutica Farmacológica da Hipertrofia Benigna da Próstata. Acessível em: https://www.dgs.pt. [Acedido em 27 de agosto de 2019].
56. Huang CLC, Ho CH, Weng SF, Hsu YW, Wang JJ, Wu MP (2015). The association of healthcare seeking behavior for anxiety and depression among patients with lower urinary tract symptoms: a nationwide population-based study. *Psychiatry research*; 226: 247-251.
57. Direção-Geral da Saúde: Norma n.º 060/2011, de 29/12/2011 atualizada a 13/07/2017. Prescrição e Determinação do Antigénio Específico da Próstata – PSA. Acessível em: https://www.dgs.pt. [Acedido em 27 de agosto de 2019].

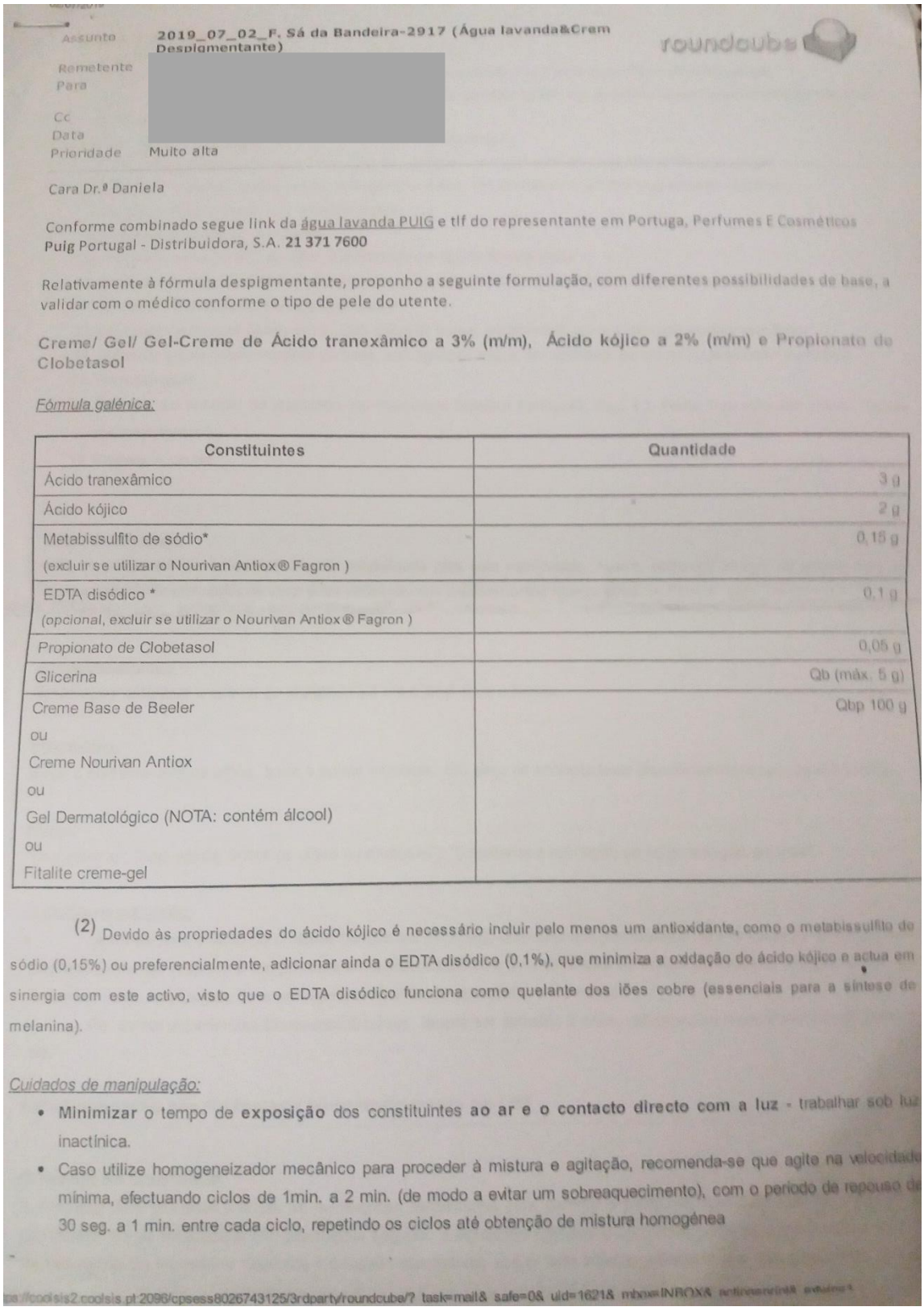
Anexos

Anexo I – Instalações do Laboratório de Manipulados





Anexo II – Reposta por email do LEF



Assunto: 2019_07_02_F. Sá da Bandeira-2917 (Água lavanda&Crem Despigmentante)

roundcube

Remetente
Para
Cc
Data
Prioridade: Muito alta

Cara Dr.ª Daniela

Conforme combinado segue link da água lavanda PUIG e tlf do representante em Portuga, Perfumes E Cosméticos Puig Portugal - Distribuidora, S.A. **21 371 7600**

Relativamente à fórmula despigmentante, proponho a seguinte formulação, com diferentes possibilidades de base, a validar com o médico conforme o tipo de pele do utente.

Creme/ Gel/ Gel-Creme de Ácido tranexâmico a 3% (m/m), Ácido kójico a 2% (m/m) e Propionato de Clobetasol

Fórmula galénica:

Constituintes	Quantidade
Ácido tranexâmico	3 g
Ácido kójico	2 g
Metabissulfito de sódio* (excluir se utilizar o Nourivan Antiox® Fagron)	0,15 g
EDTA disódico * (opcional, excluir se utilizar o Nourivan Antiox® Fagron)	0,1 g
Propionato de Clobetasol	0,05 g
Glicerina	Qb (máx. 5 g)
Creme Base de Beeler ou Creme Nourivan Antiox ou Gel Dermatológico (NOTA: contém álcool) ou Fitalite creme-gel	Qbp 100 g

(2) Devido às propriedades do ácido kójico é necessário incluir pelo menos um antioxidante, como o metabissulfito de sódio (0,15%) ou preferencialmente, adicionar ainda o EDTA disódico (0,1%), que minimiza a oxidação do ácido kójico e actua em sinergia com este activo, visto que o EDTA disódico funciona como quelante dos iões cobre (essenciais para a síntese de melanina).

Cuidados de manipulação:

- **Minimizar** o tempo de **exposição** dos constituintes **ao ar e o contacto directo com a luz** - trabalhar sob luz inactínica.
- Caso utilize homogeneizador mecânico para proceder à mistura e agitação, recomenda-se que agite na velocidade mínima, efectuando ciclos de 1min. a 2 min. (de modo a evitar um sobreaquecimento), com o período de repouso de 30 seg. a 1 min. entre cada ciclo, repetindo os ciclos até obtenção de mistura homogénea

Anexo III – Solução de minoxidil a 5 % preparada na FSB



Anexo IV – Tintura de timerosal a 0,1 % preparada na FSB



Anexo V – Panfleto informativo "Desparasitação – Proteger os animais de estimação"

Como é que os parasitas internos podem atingir os animais?

- Ingestão oral de formas infetantes, pulgas ou outros hospedeiros
- Durante a gestação ou amamentação pela progenitora

Antiparasitários Internos

Disponíveis em comprimidos, a **dose** a administrar é calculada de acordo com o **peso do animal**!

Existem no mercado opções que, por combinação de várias substâncias ativas, conferem ação antiparasitária de amplo espetro eficaz contra nematodes, cestodes e protozoários.

Utilizar em combinação com um antiparasitário externo.

MEDIDAS A ADOTAR

- ✓ Procurar frequentemente no pelo e pele do animal sinais de parasitas externos;
- ✓ Lavar as mãos e não deixar que as crianças coloquem as mãos na boca depois de contatar com os animais;
- ✓ Não alimentar os animais de estimação com carne crua;
- ✓ Lavar e desinfetar os espaços onde o cão ou gato habita, come e dorme
- ✓ Não partilhar a cama com o animal de estimação.



Quando desparasitar? Recomendações Gerais

Desparasitação interna

- Deve iniciar-se, como mínimo, às 6 semanas, embora possa ser iniciada antes.
- Após a 1ª desparasitação, repetir em intervalos de 2 a 4 semanas até pelo menos aos 6 meses de idade
- Prestar particular atenção à adequada desparasitação das fêmeas gestantes
- Cães e gatos adultos: mínimo de 3 em 3 meses.

Desparasitação externa: Todo o ano, com atenção especial na altura de aparecimento das carraças, mosquitos e flebótomos (Primavera e Verão)

Se tem vários animais faça a desparasitação simultânea para garantir a eficácia!



Desparasitação – Proteger os animais de estimação!

FARMÁCIA SÁ DA BANDEIRA

Realizado por Lúcia Rodrigues, aluna do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas

Parasitas Externos

Os parasitas externos são aqueles que vivem sobre a pele ou o pelo do cão ou gato. Entre os parasitas que mais frequentemente infestam os animais de companhia encontram-se **pulgas**, **carraças**, **flebótomos, mosquitos e ácaros.**



Para além do desconforto e comichão associados à infestação, estes parasitas podem ainda:

- ✗ Causar **lesões cutâneas**, com possíveis infeções bacterianas e fúngicas secundárias
- ✗ Induzir **reações alérgicas** (Dermatite alérgica à Picada da pulga)
- ✗ Funcionar como **vetores de agentes patogénicos** (Leishmaniose; Dirofilariose – verme do coração)
- ✗ Infestar e/ou transmitir doenças ao ser humano
- ✗ Provocar **anemia**, caso o número de parasitas hematofágicos seja muito elevado



Tipos de Antiparasitários Externos

1) Pipetas



- Aplicação deve ser feita em **pele seca**, numa **zona onde o animal não consiga lamber** (base do pescoço)
- Evitar banhos ou imersão em água até 2 dias após a aplicação
- Para garantir a continuidade do efeito acaricida e inseticida, o tratamento deve ser feito com um intervalo mínimo de **4 semanas.**



2) Coleiras

- Confere proteção contra pulgas e carraças, prevenindo de forma eficaz uma nova infestação **durante 8 meses**
- Resistente à água, **mantém a eficácia** mesmo quando o animal toma **banho.**

3) Sprays

- Tratamento e prevenção de infestações por pulgas e carraças por **1 mês**
- Pesar o animal; **Pulverizar todo o corpo** na dose de 3 ml por Kg, a uma distância de 10 a 20 cm, levantando a pelagem e assegurando-se de que toda a pele fica molhada.

4) Comprimidos

- Comprimidos mastigáveis com ação inseticida e acaricida a **nível sistémico**
- Deverá ser administrado de acordo com o peso corporal do animal
- Eliminação de pulgas e carraças durante **12 semanas**
- **Não conferem efeito repelente** – só exercem a sua ação antiparasitária quando os parasitas iniciam a sua alimentação no hospedeiro e são expostos à substância ativa.



Parasitas Internos

Vivem dentro do organismo, maioritariamente no **intestino**, mas também se disseminam por outros órgãos.

Os parasitas mais comuns do cão e gato são os nematodes, frequentemente designados por lombrigas, cestodes, comumente chamados de ténias, e protozoários.

Atenção a sintomas como falta de apetite, vómito, diarreia, fadiga, anemia, sangue nas fezes, emagrecimento acentuado, tosse e problemas respiratórios!

Anexo VI – Panfleto informativo Hiperplasia Benigna da Próstata

Hiperplasia Benigna da Próstata

O QUE É?

- Caracteriza-se pelo aumento de volume da próstata, que é acompanhado por sintomas irritativos e obstrutivos do trato urinário inferior.
- A hiperplasia benigna da próstata (HBP) é uma das doenças mais frequentes em **homens com mais de 50 anos**. Em cada dez homens com mais de 50 anos, seis vão ter sintomas provocados pela HBP.

Os sintomas relacionados com a HBP têm um **enorme impacto na qualidade de vida** e são uma das grandes causas de procura de cuidados médicos pelo homem!

SINTOMAS

Resultam da obstrução ao fluxo urinário, como consequência do aumento de volume da próstata.

Irritativos:
- Urgência urinária, que pode resultar em incontinência
- Micção mais frequente
- Necessidade de acordar à noite para urinar

Obstrutivos:
- Dificuldade em iniciar a micção
- Jato urinário fino, gotejante, interrompido
- Sensação de bexiga mal esvaziada

DIAGNÓSTICO

O **diagnóstico precoce** pode reduzir o risco de complicações e permitir maior eficácia no tratamento. Deve basear-se inicialmente na história clínica completa e exame físico.

A perceção dos próprios sintomas é muito importante e, através do **auto-questionário**, é possível quantificar os sintomas em três níveis de pontuação:

i. 0 – 7, como sintomas leves;
ii. 8 -19, como sintomas moderados;
iii. 19 – 35, como sintomas severos.

MEDIDAS A ADOTAR

- Redução da ingestão de líquidos, especialmente à noite.
- Redução ou eliminação da ingestão de café e álcool
- Efetuar técnicas de micção a 2 tempos (a seguir a urinar, permanecer na casa de banho por 15-45 segundos e tentar urinar novamente para garantir o esvaziamento total da bexiga)
- Realizar vigilância ativa dos sintomas

O **tratamento** foca-se no alívio dos sintomas e em impedir a progressão da doença, prevenindo as complicações.

Consoante o estado de gravidade e o tipo de sintomas, existe o tratamento com medicamentos ou cirurgia.

Esteja atento aos seus sintomas!
A **partir dos 45 anos** consulte o seu médico anualmente!

FARMÁCIA SÁ DA BANDEIRA

Lúcia Rodrigues – Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto

Auto-Questionário para avaliação dos sintomas

No **último mês**, quantas vezes, em média…	Nenhuma vez	Menos de 1 vez em cada 5	Menos de metade das vezes	Metade das vezes	Mais de metade das vezes	Quase sempre
1. Teve a sensação de não esvaziar completamente a bexiga, depois de terminar de urinar?	0	1	2	3	4	5
2. Teve que urinar de novo menos de 2 horas depois de terminar de urinar?	0	1	2	3	4	5
3. Notou que parava e recomeçava várias vezes quando urinava?	0	1	2	3	4	5
4. Notou que foi difícil conter a vontade de urinar?	0	1	2	3	4	5
5. Notou que o jato urinário estava fraco?	0	1	2	3	4	5
6. Teve que fazer força para começar a urinar?	0	1	2	3	4	5
	Nenhuma vez	1 vez	2 vezes	3 vezes	4 vezes	5 vezes ou mais
7. Teve que se levantar em cada noite para urinar?	0	1	2	3	4	5

Somatório Total da Pontuação Obtida: ____

Anexo VII – Auto-questionário IPSS, segundo a DGS

	Nenhuma Vez	Menos de 1 vez em cada 5	Menos de metade das vezes	Metade das vezes	Mais que metade das vezes	Quase sempre
1 – No último mês, quantas vezes, em média, você teve a sensação de não esvaziar completamente a bexiga, depois de terminar de urinar ?	0	1	2	3	4	5
2- No último mês, quantas vezes, em média, você teve que urinar de novo menos de 2 horas depois de terminar de urinar ?	0	1	2	3	4	5
3 – No último mês, quantas vezes, em média, você notou que parava e recomeçava várias vezes quando urinava ?	0	1	2	3	4	5
4 - No último mês, quantas vezes, em média, você notou que foi difícil conter a vontade de urinar ?	0	1	2	3	4	5
5 - No último mês, quantas vezes, em média, você notou que o jato urinário estava fraco ?	0	1	2	3	4	5
6- No último mês, quantas vezes, em média, você teve que fazer força para começar a urinar ?	0	1	2	3	4	
	Nenhuma vez	1 vez	2 vezes	3 vezes	4 vezes	5 vezes ou mais
7 – No último mês, quantas vezes, em média, você teve que se levantar em cada noite para urinar ?	0	1	2	3	4	5

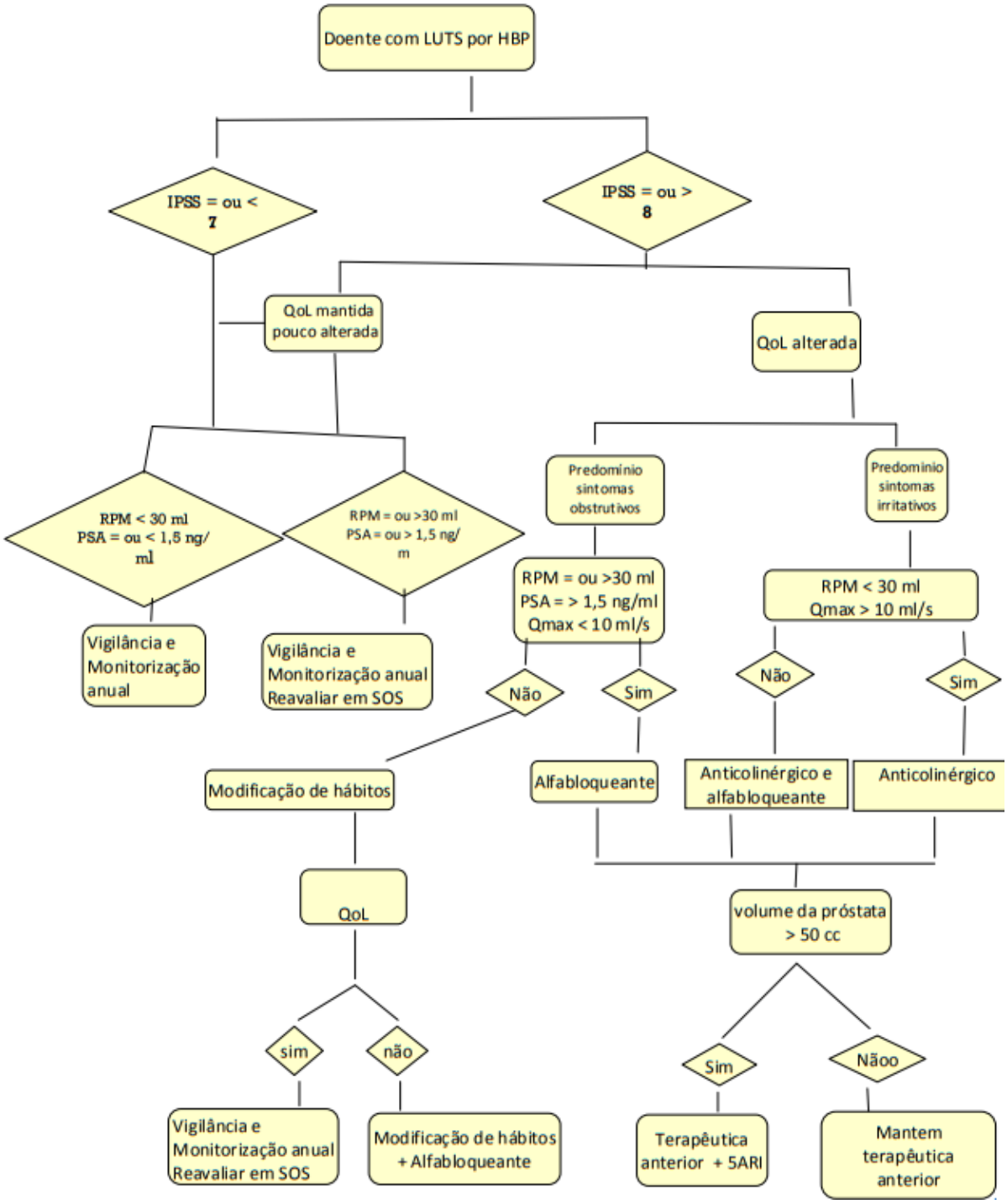
Total de pontuação obtida =

Anexo VIII – Auto-questionário Qualidade de vida, segundo a DGS

Se você tivesse que passar o resto da vida urinando como está agora, como é que você se sentiria ?	Ótimo	Muito bem	Satisfeito	Mais ou menos	Insatisfeito	Mal	Péssimo
	0	1	2	3	4	5	6

Total da pontuação obtida =

Anexo IX – Algoritmo clínico/ arvore de decisão HBP, segundo a DGS



RELATÓRIO DE ESTÁGIO

RUA DE JORGE VITERBO FERREIRA
N.º 228, 4050-313 PORTO - PORTUGAL
www.ff.up.pt

U.PORTO

FACULDADE DE FARMÁCIA
UNIVERSIDADE DO PORTO

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

REALIZADO NO ÂMBITO DO MESTRADO INTEGRADO
EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Centro Hospitalar Universitário do Porto

Lúcia Daniela Sousa Rodrigues

M

2018-2019

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto

Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas

Relatório de Estágio Profissionalizante

Centro Hospitalar Universitário do Porto – Hospital Geral de Santo António

maio a junho de 2019

Ana Manuel Clemente Oliveira Teixeira

Ana Sofia Ribeiro Cardoso

Lúcia Daniela de Sousa Rodrigues

Sílvia Cristina da Costa Mateus

Orientadora: Dra. Bárbara Santos

outubro de 2019

Declaração de Integridade

Declaro que o presente relatório é de minha autoria e não foi utilizado previamente noutro curso ou unidade curricular, desta ou de outra instituição. As referências a outros autores (afirmações, ideias, pensamentos) respeitam escrupulosamente as regras da atribuição, e encontram-se devidamente indicadas no texto e nas referências bibliográficas, de acordo com as normas de referenciação. Tenho consciência de que a prática de plágio e auto-plágio constitui um ilícito académico.

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, 14 de outubro de 2019

Lúcia Daniela Sousa Rodrigues

Agradecimentos

Dois meses passados, não poderíamos deixar de agradecer a toda a equipa dos Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar do Porto, que direta ou indiretamente, proporcionou um excelente estágio.

Este estágio não seria possível sem a intervenção da comissão de estágios curriculares da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, pelo que agradecemos a organização inerente.

Gostaríamos de agradecer, de forma particular à Dr.ª Patrocínia Rocha, Diretora Técnica dos Serviços Farmacêuticos, por nos ter dado esta oportunidade, e à nossa orientadora, Drª. Bárbara Santos pela disponibilidade, orientação e acompanhamento.

O nosso obrigado a todos os farmacêuticos, Técnicos de Diagnóstico e Terapêutica, Auxiliares e Administrativos com os quais tivemos a oportunidade de trabalhar, pela partilha de conhecimentos e experiências e por nos fazerem sentir parte do grupo.

Resumo

O presente relatório descreve o Estágio Profissionalizante em Farmácia Hospitalar, realizado no Centro Hospitalar do Porto e inserido no Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas.

O estágio decorreu nos meses de maio e junho de 2019, com orientação da Dr.ª Bárbara Santos, visando uma formação relativa às atividades de um Farmacêutico num contexto hospitalar.

Cada capítulo é respetivo a uma unidade dos Serviços Farmacêuticos, onde são descritos o funcionamento geral, o papel do farmacêutico hospital e as atividades por nós desenvolvidas.

Índice

Agradecimentos IV
Resumo V
Lista de abreviaturas VIII
Índice de anexos X
Introdução 1
Centro Hospitalar e Universitário do Porto 1
Serviços Farmacêuticos 1
Organização do Estágio 2
1. Armazém de Produtos Farmacêuticos 2
1.1. Atividades realizadas 2
2. Distribuição de Medicamentos 2
2.1. Distribuição Clássica 3
2.2. Distribuição Individual Diária 3
2.2.1. Validação e monitorização da prescrição médica 3
2.2.2. Aviamento de medicamentos e produtos farmacêuticos em dose unitária 4
2.2.3. Circuitos especiais de distribuição de medicamentos 4
2.2.3.1. Estupefacientes e psicotrópicos 4
2.2.3.2. Hemoderivados 5
2.2.3.3. Antídotos 6
2.2.3.4. Material de penso 6
2.2.4. Atividades realizadas 6
2.3. Distribuição em Regime Ambulatório 6
2.3.1. Gestão do atendimento na Farmácia do Ambulatório 6
2.3.2. Organização dos medicamentos e outros produtos de saúde na UFA 7
2.3.3. Validação, Monotorização e Dispensa da Prescrição Médica no Ambulatório 7
2.3.4. Devolução de medicamentos 9
2.3.5. Venda de medicamentos 9
2.3.6. Atividades realizadas 9
3. Unidade de Farmacotecnia 10
3.1. Produção de medicamentos não estéreis 10
3.1.1. Atividades realizadas 11
3.2 Fracionamento e reembalamento 12
3.2.1 Atividades realizadas 12
3.3 Produção de Preparações Estéreis 12
3.3.1 Produção de Medicamentos Estéreis 13
3.3.2 Produção de Bolsas de Nutrição Parentérica 14
3.3.3 Atividades realizadas 14
4. Unidade de Farmácia Oncológica 15
4.1 Instalações da UFO 15

4.2 Funcionamento da UFO 15
4.3 Atividades realizadas 16
5. Ensaios clínicos 16
5.1. Condições para a realização de um ensaio clínico 17
5.2. Circuito do medicamento experimental 18
5.3. Atividades realizadas 19
6. Cuidados Farmacêuticos 19
6.1. Atividades realizadas 19
Conclusão 20
Bibliografia 21
Anexos 26

Lista de abreviaturas

CHUP – Centro Hospitalar Universitário do Porto

SF – Serviços Farmacêuticos

APF – Armazém de Produtos Farmacêuticos

UFO – Unidade de Farmácia Oncológica

DID – Distribuição Individual Diária

UFA – Unidade de Farmácia em regime Ambulatório

UEC – Unidade de Ensaios Clínicos

TSDT – Técnico Superior de Diagnóstico e Terapêutica

AO – Assistente Operacional

GHAF – Gestão Hospitalar de Armazém e Farmácia

CdM – Circuito do Medicamento

CFT – Comissão de Farmácia e Terapêutica

FHNM – Formulário Hospitalar Nacional do Medicamento

RNM – Resultados Negativos associados à Medicação

PRM – Problemas Relacionados com os Medicamentos

DCI – Denominação Comum Internacional

PI – Portal Interno

INCM – Instituto Nacional da Casa da Moeda

CAUL – Certificado de Autorização de Utilização do Lote

PS – Produto de Saúde

FF – Forma Farmacêutica

NE – Não estéril

PV – Prazo de Validade

OP – Ordem de Preparação

SA – Substância Ativa

RCM – Resumo das Caraterísticas do Medicamento

NP – Nutrição Parentérica

CFLv – Câmara de Fluxo Laminar Vertical

CTX – Citotóxico

CFL – Câmara de Fluxo Laminar

EC – Ensaio Clínico

ME – Medicamento Experimental

BPC – Boas Práticas Clínicas

CEIC - Comissão de Ética e de Investigação Clínica

Índice de anexos

Anexo 1 – Armazém de Produtos Farmacêuticos 26

Anexo 2 – Camara frigorífica do Armazém de Produtos Farmacêuticos 26

Anexo 3 – Zona de receção de encomendas 27

Anexo 4 – *Kanbam* 27

Anexo 5 – Pyxis Medstation® 28

Anexo 6 – Sistema manual de gavetas - Torre 29

Anexo 7 – Sistema semiautomático - *Pharmapick* 30

Anexo 8 – Malas com a medicação para cada doente na respectiva gaveta identificada 31

Anexo 9 – Carros para o transporte de medicamentos e produtos farmacêuticos pedidos através do Portal Interno 32

Anexo 10 – Requisição de medicamentos psicotrópicos e estupefacientes 33

Anexo 11 – Requisição de medicamentos hemoderivados 34

Anexo 12 – Requisição de material de penso 35

Anexo 13 – Trabalho carbapenemos 36

Anexo 14 – Exemplo de OP de manipulado preparado na unidade de produção de medicamentos não estéreis 38

Anexo 15 - Lista de patologias e respetivos medicamentos ao abrigo da Distribuição em Ambulatório 39

Anexo 16 – Balcões de atendimento da UFA 40

Anexo 17 – Organização dos Medicamentos na UFA 40

Anexo 18 – Lista alfabética dos medicamentos e respetivo número de gaveta 41

Anexo 19 – Legenda das etiquetas da FA de diferenciação das dosagens 41

Anexo 20 - Prateleiras e armário destinados aos anti-retrovíricos 41

Anexo 21 - Frigorífico com medicamentos de frio na UFA 42

Anexo 22- Classificação dos medicamentos de acordo com condições de conservação em caso de rutura da cadeia de frio 42

Anexo 23 - Armários destinados ao armazenamento de produtos de saúde como agulhas e recipientes de recolha de material cortante 42

Anexo 24 - Impresso para prescrição de medicamentos em terapêutica programada, usado pelo serviço de Gastrenterologia e Nutrição 43

Anexo 25 - Publicação informativa sobre o uso correto do medicamento cedida aos doentes na UFA 43

Anexo 26 - Termo de Responsabilidade cedido aos doentes na UFA 43

Anexo 27 - Formulário de autorização de prescrição de Thalidomide Celgene® (programa de prevenção da gravidez) 44

Anexo 28 – Metodologia de Designação do Lote de Produção de Preparações Estéreis……45

Anexo 29 – *Transfer* entre a sala negra e a sala branca……45

Anexo 30 – Câmara de Fluxo Laminar vertical (CFLv)……..45

Anexo 31– Ordem de Preparação de Bolsas de NP……..46

Anexo 32 – Bolsas de NP preparadas, rotuladas e embaladas……..46

Anexo 33 – Organização da sala negra: Frigoríficos……47

Anexo 34 – Organização da sala negra: Armários ……...48

Anexo 35 – Organização da sala negra: gavetas dos soros fisiológicos e bolsas de glucose.……49

Anexo 36– Organização da sala negra: Listas dos produtos por local de arrumação……50

Anexo 37 – Posto de trabalho dos Farmacêuticos……50

Anexo 38 – Bolsa de glucose com a etiqueta da UFO……51

Anexo 39 – Tabuleiro preparado para entrar na sala branca através do *transfer*……51

Anexo 40 – *Transfer* que permite a entrada e saída dos produtos da sala branca……52

Anexo 41 – *Pharmacy File Index*..... 53

Anexo 42 – Impresso para a prescrição de medicamento experimental 54

Anexo 43 – Registo de temperatura da sala de armazenamento à temperatura ambiente da Unidade de Ensaios Clínicos 55

Anexo 44 – Registo de temperatura do frigorífico de armazenamento da Unidade de Ensaios Clínicos 55

Anexo 45 – Tipos de Problemas Relacionados com a Medicação 56

Introdução

Centro Hospitalar e Universitário do Porto

O Centro Hospitalar e Universitário do Porto (CHUP) surgiu pela fusão de unidades: Hospital Geral de Santo António, cuja índole universitária permaneceu; Hospital Joaquim Urbano especializado em doenças infetocontagiosas; Centro de Genética Médica Jacinto Magalhães; Hospital Central Especializado de Crianças Maria Pia e a Maternidade Júlio Dinis, sendo estas duas últimas unidades designadas de Centro Materno-Infantil do Norte. [1,2]

O CHUP prima pela excelência, ética, trabalho em prol do doente, prestação de cuidados de saúde personalizados e de referência, valorização do ensino pré e pós-graduado e investigação inerentes ao desenvolvimento da área da saúde. [3]

Serviços Farmacêuticos

Os Serviços Farmacêuticos (SF) são uma estrutura fundamental nos cuidados de saúde em meio hospitalar, responsáveis pelo circuito do medicamento, desde a sua receção, ao armazenamento e distribuição, assegurando sempre a sua qualidade, segurança e eficácia.

No CHUP, os SF, sob direção-técnica da Dr.ª Patrocínia Rocha, dividem-se em Armazém de Produtos Farmacêuticos (APF), Farmacotecnia, Unidade de Farmácia Oncológica (UFO), Unidade de Distribuição Individual Diária (DID), Unidade de Farmácia em regime de Ambulatório (UFA) e Unidade de Ensaios Clínicos (UEC). De referir, que cada setor possui um farmacêutico hospitalar responsável, apesar de existir um sistema de rotatividade albergando cada setor.

O quadro de recursos humanos é constituído por: 23 Farmacêuticos/Técnicos Superiores de Saúde, 27 Técnicos Superiores de Diagnóstico e Terapêutica (TSDT), 16 Assistentes Operacionais (AO) e s Assistentes Técnicos.

Os SF são certificados pela norma ISO 9001 (*International Organization for Standardization*), garantindo a sua qualidade e excelência.

De forma a facilitar o circuito do medicamento, o CHUP possui um portal informático próprio que permite a logística associada ao medicamento, o GHAF (Gestão Hospitalar de Armazém e Farmácia), que inclui o módulo do Circuito do Medicamento (CdM). Este é utilizado quer pelos SF, nomeadamente para dispensa de medicamentos e produtos farmacêuticos, gestão de stocks, quer pelos restantes profissionais de saúde envolvidos em qualquer parte do circuito do medicamento, seja por exemplo a prescrição (médicos), seja a administração (enfermeiros), o que permite a centralização de informação e a comunicação entre profissionais.

O CHUP é composto por diversas comissões técnicas e multidisciplinares, tendo o farmacêutico um papel preponderante naquelas que visam o uso responsável do medicamento e a escolha da melhor terapêutica, como é o caso da Comissão de Farmácia e Terapêutica (CFT), a Comissão de Controlo de Infeção Hospitalar e a Comissão de Ética. A CFT é constituída por 4 médicos e 4 farmacêuticos e tem como funções, nomeadamente ser o elo de ligação entre os serviços de ação médica e os serviços farmacêuticos; averiguar a melhor terapêutica para os doentes; selecionar os medicamentos cedidos pelo hospital, tendo por base o Formulário Hospitalar Nacional de Medicamentos (FHNM); avaliar os custos da terapêutica de cada serviço; promover o uso racional do medicamento. [4] A Comissão de controlo de infeção hospitalar integra seis médicos, um farmacêutico, dois enfermeiros e

o Diretor dos serviços hoteleiros, tendo o Farmacêutico o principal objetivo prevenir, detetar e controlar as infeções nos estabelecimentos de saúde. [5,6] A Comissão de Ética é um órgão multidisciplinar de natureza consultiva, com o objetivo de avaliar problemas éticos. [7]

Organização do Estágio

O nosso estágio decorreu em maio e junho de 2019, em que cada semana correspondeu a um serviço diferente, permitindo uma aprendizagem constante e contínua.

A primeira semana de estágio foi destinada às apresentações dos diferentes setores dos SF, feitas pelas farmacêuticas responsáveis, a qual foi importante para criar uma noção sobre o CHUP e, em especial, os SF.

O decorrer do estágio foi realizado em grupos de duas pessoas na maioria dos serviços, com a exceção do setor da Produção e da UFO, feito individualmente. Em cada serviço tivemos a possibilidade de ler as matrizes de processo e instruções de trabalho disponíveis, a fim de conhecer e compreender as diferentes normas e funções, e de observar os farmacêuticos a realizarem as suas funções, auxiliando em algumas dela, com supervisão.

1. Armazém de Produtos Farmacêuticos

O APF, também designado por 1001, é o armazém central dos medicamentos e outros produtos farmacêuticos, onde ocorre o processo de aquisição dos medicamentos e posterior receção, conservação e controlo de stocks (Anexos 1, 2 e 3). [8]

Para gestão de encomendas existe uma lista comum, elaborada por um farmacêutico e partilhada com o Serviço de Aprovisionamento, o qual emite a nota de encomenda. De referir que, em alguns casos, a introdução na lista comum depende da confirmação prévia de aprovações, nomeadamente da CFT. [9]

As encomendas são feitas aos fornecedores, existindo a possibilidade de, em caso de rotura de stock ou aquisição de um manipulado, se recorrer à Farmácia Lemos ou, mesmo, empréstimo a outro hospital.

Estas encomendas têm por base um sistema de Reposição de Stocks por *kanban*, que consiste numa reposição mediante pontos de encomenda previamente estudados. Desta forma cada medicamento ou produto farmacêutico possui um *kanban* associado, isto é, um cartão que descreve a quantidade a encomendar e o stock que despoleta a encomenda, assim como é visível no Anexo 4. De referir, que a cor do *kanbans* reflete a localização ou tipo de produto. Por exemplo, o *kanban* cor rosa corresponde a produtos da UFA e a cor vermelha distingue medicamentos estupefacientes. [10]

1.1. Atividades realizadas

Durante a nossa passagem pelo APF, auxiliamos na elaboração da lista comum pelo GHAF através do sistema de *kanbans*, presenciamos ao sistema de distribuição de alguns hemoderivados e epoetinas e ajudamos na verificação de pedidos de encomendas pendentes. Tivemos a oportunidade de acompanhar a reposição da *Pyxis MedStation*® da Unidade de Cuidados Intensivos (visível no Anexo 5) feita por um TSDT.

2. Distribuição de Medicamentos

A distribuição de medicamentos no CHUP é da responsabilidade dos SF. Os medicamentos chegam ao doente através da distribuição clássica, DID e distribuição em regime ambulatório.

2.1. Distribuição Clássica

A finalidade da distribuição clássica é garantir que todos os medicamentos e produtos farmacêuticos chegam aos clientes na quantidade certa, no tempo certo e com qualidade. Para além disso, assegura a preservação das características físicas e químicas dos produtos durante o acondicionamento e transporte. [11]

No CHUP a distribuição clássica de medicamentos e produtos farmacêuticos é feita para a UFA, para a UFO, para serviços clínicos, bloco, entre outros. Esta inclui Sistema de Reposição por *Kanban*, reposição por HLS (Hospital Logistics System), e a reposição do *Pyxis Medstation*®.

2.2. Distribuição Individual Diária

A DID tem como objetivo primordial "assegurar a distribuição de medicamentos e produtos farmacêuticos aos clientes, nas quantidades, qualidade e prazos exigidos, garantindo a preservação das características dos produtos durante o processo da distribuição individual diária em dose unitária". [12]

Tal como referido anteriormente, o CHUP possui o módulo CdM no portal informático GHAF, nos serviços clínicos. No CdM é efetuada a prescrição da medicação pelo médico. De seguida, cabe aos farmacêuticos que se encontram no serviço de DID realizarem a validação e monitorização da prescrição médica, para depois ser aviada a medicação para os diferentes serviços clínicos para um período de 24h. [12]

2.2.1. Validação e monitorização da prescrição médica

A validação e monitorização da prescrição médica é uma intervenção farmacêutica. Permite ao farmacêutico contribuir para a optimização dos resultados da terapêutica através do uso racional do medicamento, maximizando a efetividade e segurança do mesmo. Isto é, permite reduzir a ocorrência de resultados negativos associados à medicação (RNM), através da deteção de problemas relacionados com os medicamentos (PRM). [13]

No CdM, os doentes estão inseridos nos diferentes serviços clínicos em que estão internados. Quando, para um determinado doente, há uma nova prescrição ou alteração numa prescrição já existente, como por exemplo uma alteração na dose ou posologia, aparece um aviso no CdM no serviço clínico onde esse doente se encontra. Cabe ao farmacêutico aceder a esse serviço clínico, ver de que doente se trata e fazer a avaliação da alteração que o médico efetuou na farmacoterapia do doente.

Para a validação da prescrição, é necessário ter em conta o FHNM, isto é, se o medicamento em questão está presente no mesmo, ou se faz parte de adendas ou deliberações da CFT do hospital. Adicionalmente é necessário ter em conta caraterísticas do doente em questão e do medicamento prescrito de modo a identificar PRM, isto é, verificar se o medicamento é necessário e adequado, se está na posologia correta e se o doente tem condições para o tomar. [13]

Para além disso, o farmacêutico deve avaliar a prescrição em si, que deve possuir: A identificação do doente (nome, nº processo, serviço, nº cama, idade, peso, altura, diagnóstico) e do médico prescritor, a Denominação Comum Internacional (DCI) da molécula, forma farmacêutica, dose, posologia, via de administração e duração do tratamento, data e hora de prescrição. [13]

Posto isto, o farmacêutico valida a prescrição se estiver tudo conforme, caso contrário, deixa uma observação no CdM para ser vista pelo médico posteriormente. Em todo o caso, há medicação que não é enviada pela DID, visto que há stock fixo nos diferentes serviços, apenas é enviada a medicação que não faz parte desse stock. As insulinas, que são medicamentos de uso generalizado nos serviços clínicos cuja posologia vai sofrendo alterações, fazem parte desses stocks. [13]

Para além disso, existem outros pormenores a ter em conta aquando a validação da prescrição. Por exemplo, quando se trata de um anti-infeccioso, o farmacêutico apenas valida a prescrição por um período de 7 dias, sendo necessária nova prescrição para um período de tratamento superior. [13]

É importante mencionar ainda que, para além do CdM, o CHUP possui um Portal Interno (PI) que permite uma comunicação mais rápida entre o enfermeiro e o farmacêutico. No PI são feitos pedidos de medicação que não chegou aos serviços clínicos nas malas.

2.2.2. Aviamento de medicamentos e produtos farmacêuticos em dose unitária

Após serem validadas as prescrições, os farmacêuticos da DID emitem listas de preparação de medicação dos doentes que são obtidas a partir do CdM. Estas listas são sempre precedidas pelo processamento das prescrições sem revertências e com revertências, ou seja, com alteração da unidose. Para além disto, os farmacêuticos validam os pedidos efetuados através do PI e emitem etiquetas com a identificação do doente em questão, o medicamento e a quantidade. [14]

A dispensa é feita pelos TSDT, podendo ser feita manualmente ou de forma semiautomática. Na dispensa manual, os medicamentos com mais rotatividade estão na torre, acessível no anexo 6, que é um sistema de gavetas com medicação unidose em dois circuitos, A e B, sendo que os restantes medicamentos se encontram dispostos em gavetas devidamente identificadas. A dispensa de forma semiautomática é efetuada através do *Pharmapick*, apresentado no anexo 7.

Depois de preparadas, as malas com a medicação, apresentadas no anexo 8, vão ser transportadas pelos AO para os diferentes serviços clínicos. As malas são constituídas por gavetas identificadas com o nome do doente, serviço, número de cama e número de processo. Os medicamentos e produtos farmacêuticos solicitados através do PI são transportados à parte, nos carros que se apresentam no anexo 9. [15]

Para além de todas as atividades atrás mencionadas, o farmacêutico também é responsável por gerir as devoluções de medicamentos e produtos farmacêutico. É também da sua responsabilidade a gestão de inutilizações, gestão de situações não planeadas e gestão da normalização e de não conformidades. [12]

2.2.3. Circuitos especiais de distribuição de medicamentos

Existem medicamentos e produtos farmacêuticos cuja prescrição não é feita no CdM, mas sim através do preenchimento de um impresso próprio ou requisição. Como é o caso dos estupefacientes e psicotrópicos, hemoderivados, material de penso e antídotos.

2.2.3.1. Estupefacientes e psicotrópicos

Ao abrigo do decreto de lei nº15/93 de 22 de janeiro, a dispensa de estupefacientes e psicotrópicos é feita pelo farmacêutico. São medicamentos sujeitos a um controlo mais rigoroso e estão armazenados numa sala de acesso restrito, à qual apenas o farmacêutico tem acesso. [16]

A prescrição é feita através de uma requisição, a nível nacional, segundo o modelo nº1509 do Instituto Nacional da Casa da Moeda (INCM), acessível no anexo 10. Este impresso vem acompanhado de um duplicado e deve possuir as seguintes informações: DCI, forma farmacêutica, dosagem, código, serviço clínico, nome do doente, número do processo/cama, quantidade prescrita, número de requisição, assinatura do médico, carimbo do serviço clínico e data. Uma prescrição pode corresponder a vários doentes do mesmo serviço clínico, mas apenas é referente a uma DCI e dosagem.

É da responsabilidade do farmacêutico verificar que a prescrição cumpre com todos os parâmetros mencionados acima, efetuar o débito dos medicamentos no CdM, assinar a prescrição e anexar à mesma um impresso e o seu duplicado, que correspondem ao registo de receção de requisições de estupefacientes e psicotrópicos nos SF. Posto isto, os medicamentos são colocados em caixas seladas, para serem transportadas pelo AO. O AO que faz o transporte deve assinar a requisição.

O profissional de saúde que recebe a medicação deve assinar a requisição, assim como o enfermeiro que administra a medicação deve assinar a requisição no respetivo local. Posto isto, as requisições são entregues nos SF, fazendo-se acompanhar do impresso mencionado anteriormente. Esta documentação é arquivada no hospital durante um período de 3 anos.

2.2.3.2. Hemoderivados

Ao abrigo do despacho conjunto nº1051/2000 (2ªsérie) de 14 de Setembro, a prescrição de medicamentos hemoderivados, deve ser feita num impresso próprio, o modelo nº1804 do INCM, disponível no anexo 11, que possui uma validade de 24 h. [17]

O impresso é composto por duas partes, a “via serviço” e a “via farmácia”. Ambas as vias possuem um número de série, o nome do hospital, o serviço e são compostas pelos quadros A, B e C. Os primeiros dois quadros devem estar devidamente preenchidos para que os medicamentos possam ser dispensados. O quadro A possui informação relativa ao médico prescritor e ao doente. Já o quadro B, possui a informação relativa ao hemoderivado a dispensar, a dose e frequência, duração do tratamento e justificação clínica para o seu uso. Cabe ao farmacêutico conferir que as prescrições cumprem com todos os requisitos.

Posto isto, o farmacêutico preenche o quadro C da prescrição, de ambas as vias, com as seguintes informações: Registo de distribuição, o nome do medicamento, a quantidade, o lote, fornecedor, número do certificado de autorização de utilização do lote (CAUL), assinatura, data e número mecanográfico. Ao medicamento dispensado é colada uma etiqueta identificativa do doente que vai usufruir do tratamento. Todas as caixas devem ir devidamente identificadas, cabe ao prescritor enviar autocolantes suficientes, caso contrário não se dispensam os medicamentos. Esta medida permite assegurar a rastreabilidade.

Por fim, o medicamento é dispensado, podendo ser para doentes internados nos diferentes serviços clínicos, para o bloco operatório ou para o serviço de urgência. A “via serviço” possui ainda o Quadro D, onde compete ao enfermeiro que administra a medicação assinar e colocar as informações necessárias. Posto isto, a “via serviço” é arquivada no processo clínico do doente.

A “via farmácia” é devolvida aos SF e é arquivada por um período de 50 anos, do modo a garantir rastreabilidade dos lotes de hemoderivados dispensados.

2.2.3.3. Antídotos

A prescrição de antídotos é feita através de um impresso próprio, ou de forma electrónica no módulo do CdM. Uma vez que a sua utilização, quando necessária, é urgente, as prescrições são feitas apenas para fazer reposição de stock.

2.2.3.4. Material de penso

A requisição do material de penso é efectuada através de um impresso próprio, disponível no anexo 12, cuja validade é de 8 dias. A requisição deve possuir informação acerco do tipo de ferida, para que o farmacêutico possa avaliar a necessidade do material de penso.

2.2.4. Atividades realizadas

Inicialmente assistimos à validação das prescrições médicas dos diferentes serviços clínicos do hospital, e de seguida efetuamos nós as validações, supervisionadas por um farmacêutico responsável. Para além disso assistimos ao enchimento dos carros com a medicação.

De seguida, vimos como se efectuava o débito de requisições de estupefacientes e psicotrópicos e efetuamos o débito, supervisionadas por um farmacêutico. Após serem validadas as requisições realizamos a preparação da medicação, na sala de acesso restrito onde se encontram armazenados os estupefacientes, para que o AO os transportasse para os diferentes serviços.

Assistimos também à validação de uma prescrição de um hemoderivado e de material de penso, à elaboração das listas de preparação de medicação e à impressão das etiquetas identificativas dos doentes que são obtidas a partir do CdM.

Por fim, foi-nos proposta a realização de um trabalho de pesquisa acerca dos carbapenemos que se encontra disponível no anexo 13.

2.3. Distribuição em Regime Ambulatório

A UFA tem como missão assegurar a distribuição de medicamentos e outros produtos de saúde (PS), aos utentes da consulta externa e dos hospitais de dia, nas quantidades, qualidade e prazos exigidos, assegurando a preservação das características dos mesmos. Este setor permite um maior controlo e vigilância pela suscetibilidade de causar efeitos adversos graves e permite melhorar a adesão à terapêutica durante o período de tratamento, promovendo a educação para a saúde. Existe também um controlo das terapêuticas inerentes às patologias cujo custo para o CHUP é elevado e que sejam passíveis de causar risco para a saúde pública. [18]

A dispensa de medicamentos neste setor abrange os doentes cujos tratamentos (Anexo 15) se encontrem listados no FHNM, em diplomas legais que constam em Diário da República ou sob deliberação específica, autorizada pelo conselho de administração do CHUP e pela CFT. Os medicamentos abrangidos pelos diplomas legais e FHNM apresentam total comparticipação por parte do Estado. Para além disso, são medicamentos de uso reservado pelo seu alto custo/risco e, por isso, não se encontram acessíveis nas farmácias comunitárias. [19] Quanto aos medicamentos sem diplomas legais mas com deliberações específicas, autorizados pela Administração do CHUP e pela CFT, os custos destes são suportados pelo CHUP.

2.3.1. Gestão do atendimento na Farmácia do Ambulatório

A UFA localiza-se nos SF do CHUP, apresentando um horário de funcionamento de segunda a sexta-feira, das 9 às 17 horas. O atendimento ao utente é organizado mediante um sistema de atendimento

por senhas informatizado. Após a recolha da senha, o utente aguarda numa sala própria destinada ao efeito e a cada alteração do número da senha é emitido pelo painel um sinal sonoro. Na sua vez, o utente dirige-se ao respetivo balcão, após entrar numa sala onde se encontram quatro balcões de atendimento, devidamente identificados (Anexo 16).

Conforme o disposto no artigo 9.º do Decreto-Lei n.º135/99 de 22 de abril, no caso de grávidas, pessoas com deficiência ou acompanhadas de crianças ao colo, e ainda noutros casos específicos com necessidades de um atendimento prioritário, deve ser concedido atendimento preferencial. [20,21]

2.3.2. Organização dos medicamentos e outros produtos de saúde na UFA

Neste setor, os medicamentos estão organizados por gavetas consoante a patologia em causa, ordenados por ordem alfabética (Anexo 17). Ao lado destas, encontram-se uma lista por ordem alfabética que contém o nome dos medicamentos e o respetivo número de gaveta. (Anexo 18). Nas gavetas existe um sistema de etiquetagem com três cores, que alerta para a diferenciação das dosagens dos medicamentos, que apresentam mais do que uma dose, de modo a facilitar a dispensa da dose correta. No Anexo 19, encontra-se a legenda do referido sistema de etiquetagem. Existem, ainda, prateleiras e armários que se destinam a medicamentos anti-retrovíricos e de nutrição (Anexo 20). E, ainda, o frigorífico que se destina a medicamentos de frio (Anexo 21). No frigorífico encontra-se uma informação acerca da classificação dos medicamentos de acordo com condições de conservação em caso de rutura da cadeia de frio (Anexo 22). Esta é uma informação importante para fornecer aos utentes, principalmente, porque nem sempre que adquirem os seus medicamentos na UFA vão diretamente para casa e questionam sobre a sua estabilidade. O stock maioritário destes medicamentos encontra-se no APF, dado que a sua dimensão permite que sejam guardadas maiores quantidades de medicamentos. Sendo assim, existem *kanbans* para cada medicamento/PS, de modo a assegurar uma gestão mais eficiente da reposição. Na UFA existe também um armário onde se encontram as agulhas, assim como um com recipientes de recolha de material cortante, que são solicitados pelos utentes (Anexo 23).

2.3.3. Validação, Monotorização e Dispensa da Prescrição Médica no Ambulatório

Para a dispensa da medicação é necessário verificar se a prescrição médica apresentada pelo utente reúne as condições exigidas de acordo com as condições legais, autorizações da Direção Clínica (DC), do CA, CFT e da Comissão de Ética para a Saúde (CES). A validação de uma prescrição médica prende-se com a verificação dos seguintes parâmetros: prescrição eletrónica de acordo com as normas estabelecidas; modelo apropriado para a prescrição médica para a UFA, dados de identificação do doente (nome, número do processo, sistema de saúde e respetivo número); DCI do medicamento, forma farmacêutica (FF), dose, frequência e via de administração; identificação da especialidade médica emissora da prescrição; identificação e assinatura do prescritor e data da próxima consulta; identificação do diploma legal a que obedece a prescrição. A validação da prescrição médica permite verificar a conformidade coma a política do medicamento estabelecida pelo hospital. [22]

A maior parte das prescrições são submetidas no CdM, encontrando-se, por isso, em formato eletrónico. No entanto, existem exceções, nomeadamente as prescrições manuais como no caso da

Gastroenterologia e Nutrição (Anexo 24), e ainda, os impressos para a dispensa de hemoderivados, que necessitam do registo do número de lote e CAUL (quadro C a ser preenchido pelo farmacêutico). [23] Os medicamentos de uso exclusivo hospitalar podem ser destinados a doentes externos ao CHUP, seguidos por clínicas ou médicos privados, com patologias como artrite reumatoide, espondilite anquilosante, artrite psoriática, artrite idiopática juvenil poliarticular e psoríase em placas. A UFA só dispensa os medicamentos previstos no despacho legal e se verifiquem concomitantemente os seguintes requisitos: prescrição médica com vinheta do prescritor, carimbo ou vinheta do local da prescrição, identificação do número de certificação do registo da Direção Geral de Saúde (DGS). Deve também ser preenchida a Folha de Registo Farmacêutico/Hospital, modelo 049ENB007 (fornecido pelo INFARMED), com o nome do doente, número de embalagens dispensadas, número de lote, data da dispensa, número da receita médica, número do Serviço Nacional de Saúde (SNS) e rúbrica do farmacêutico. [24-26]

Em caso de alta precoce, a prescrição médica tem que ser acompanhada da "Justificação de fornecimento de medicamentos para ambulatório no momento da alta" publicado em boletim informativo n.º 27/11, sendo a dispensa realizada após autorização da direção clínica, após os SF a terem informado sobre a classificação do medicamento e do seu custo associado. Caso os medicamentos não tenham diplomas legais nem deliberações específicas no CHUP que autorizem a sua dispensa, o processo de autorização é remetido à CFT para decisão "caso-acaso". Se os medicamentos tiverem diplomas legais, mas restrições impostas pelo CHUP (exemplos: epoetina beta-metoxietilenoglicol, medicamentos biológicos, etc), é necessária a autorização do CHUP para a sua dispensa. Durante a dispensa de medicamentos deve-se promover uma terapêutica segura, eficaz e com qualidade. [22] Relativamente à quantidade a dispensar até à data da próxima consulta, devem ser respeitadas as orientações para a dispensa de medicamentos na UFA, tendo em conta: a área de residência dos doentes - a dispensa pode ser feita para 3 meses se o doente residir em qualquer área e o montante total for inferior a 100 euros ou se o doente residir fora do distrito do Porto e o montante total for até 300 euros (acima destes montantes o medicamento é fornecido para 1 mês); doentes transplantados renais ou hepáticos - os imunossupressores são fornecidos até 3 meses; número de dias de tratamento - se o tratamento decorrer durante 40 dias, a medicação deve ser dispensada na totalidade; embalagens disponíveis - se uma embalagem tiver 60 comprimidos, deve-se ajustar o quantitativo a dispensar à sua apresentação comercial, como acontece com o tamoxifeno; stocks disponíveis (ex: aprepitant, sildenafil, sorafenib, etc). Assim, se não for possível levantar toda a medicação até à data da próxima consulta, o utente deve levar uma guia de levantamento da medicação pendente, assinada e datada. [27]

Quando se faz a dispensa de novos medicamentos ou se o utente levanta determinado medicamento pela primeira vez, deve ser fornecida informação detalhada sobre o mesmo, tanto oralmente como escrita, através de folhetos informativos acerca do medicamento e do uso correto dos medicamentos em geral (Anexo 25). Se o doente quiser autorizar outras pessoas a levantar a sua medicação, deve ser cedido um termo de responsabilidade (Anexo 26), que deve ser preenchido e assinado pelo doente e entregue na próxima visita à UFA, onde constam os nomes e número do cartão de cidadão/bilhete de identidade dessas mesmas pessoas. Uma outra responsabilidade do farmacêutico

na UFA é o fornecimento de outros produtos de saúde, como os contentores de risco biológico e seringas, mas também as malas térmicas que asseguram a manutenção da temperatura durante o transporte dos medicamentos de frio, de modo a salvaguardar a segurança do medicamento e do utente e, ainda, promover o sucesso da terapêutica. Deve, ainda, alertar para o não cumprimento do plano terapêutico. A avaliação do grau de satisfação dos utentes da UFA é efetuada através da divulgação de um inquérito, durante uma semana, uma vez por ano.

2.3.4. Devolução de medicamentos

A devolução de medicamentos na UFA pelos utentes e serviços clínicos, refere-se a medicamentos dispensados por este setor e que por algum motivo deixaram de ser utlizados. Razões como interrupção da terapêutica, substituição por outro medicamento ou falecimento do doente são válidas para ocorrer a devolução dos medicamentos nos SF do CHUP. Todos os medicamentos recebidos deverão ser colocados em local próprio e devidamente identificado com "Devolução de medicamentos". Sempre que possível registar, o número do processo do utente, caso exista essa informação.

Para que estes medicamentos sejam aceites têm que cumprir alguns critérios: integridade física da embalagem primária e secundária, PV não ultrapassado, os medicamentos unidose, este deve estar devidamente identificado no blister com DCI, FF, dosagem, lote e PV. Quando o medicamento exige condições especiais de armazenamento, estas também devem ser verificadas, como por exemplo o tacrolimus que apresenta um invólucro de alumínio para proteção da luz e os medicamentos de conservação do frio. Os medicamentos devolvidos, são rejeitados sempre que sejam de conservação à temperatura ambiente ou de frio, de apresentação multidose com integridade física violada, como colírios e pomadas, ou que não cumpram os critérios de aceitação. Nestes casos, são rejeitados para os contentores vermelhos, para posterior destruição. Os medicamentos devolvidos em condições válidas de uso, que não sejam dispensados nos SF do CHUP, são recolhidos para serem cedidos aos "Médicos do Mundo". [28,29]

2.3.5. Venda de medicamentos

De acordo com o Decreto-Lei n.º 206/2000, de 1 de setembro, a venda de medicamentos ao público pelos SF hospitalares e outros estabelecimentos de saúde, públicos e privados, está autorizada em circunstâncias excecionais de rotura do medicamento no mercado da farmácia comunitária. Neste caso, é necessária a apresentação pelo utente de três carimbos de farmácias diferentes que confirmem a rotura do produto em causa. A venda de medicamentos é também autorizada num caso resultante de atendimento em urgência hospitalar que justifique o acesso imediato ao medicamento. [30,31]

2.3.6. Atividades realizadas

Durante o estágio, tivemos a oportunidade de contactar pela primeira vez com medicamentos de dispensa exclusiva hospitalar. Também participamos no processo de dispensa de medicamentos aos doentes, avaliando sempre os critérios necessários à validação da prescrição médica e procedendo, assim, ao registo no sistema CdM. Percebemos que existem medicamentos que têm uma maior dispensa na UFA como o CELLCEPT ® (Roche) [micofenolato demofetil] + Tacrolímus) para transplantados renais, VYNDAQEL® [Tafamidis] para a Paramiloidose e a Leuprolida para Hiperplasia

Benigna da Próstata. Tivemos, também, a possibilidade de contactar com os impressos de prescrição dos hemoderivados e de nutrição, e ainda, com o formulário de autorização de prescrição de Thalidomide Celgene® (programa de prevenção da gravidez) (Anexo 27). Para além disto, avaliamos as caraterísticas dos medicamentos em quarentena que tinham sido devolvidos e selecionamos qual o seu destino, considerando as opções acima referidas. Tivemos, ainda, a oportunidade de assistir a uma reunião semanal do departamento das doenças auto-imunes, acompanhando uma das farmacêuticas, Dra. Paulina Aguiar, e de conhecer, desta forma, um ambiente de debate de ideias que culmina numa proposta terapêutica ajustada para o doente em si. Percebemos o papel relevante do farmacêutico, enquanto perito do medicamento, pelo seu conhecimento sobre os efeitos adversos do medicamento, mas também no esclarecimento de dúvidas sobre os custos inerentes ao tratamento e questões burocráticas associadas. Foi um momento de aquisição de conhecimento, sobretudo para nós estagiárias, porque trata-se de uma reunião complexa, com a apresentação da história clínica do utente, seguida de troca de ideias entre médicos e farmacêuticos, que termina com numa decisão terapêutica.

3. Unidade de Farmacotecnia

Farmacotecnia (do grego *pharmakon*: medicamento, e *tekhen*: arte) é, por definição a "arte do medicamento". [32] Atualmente designa-se de Tecnologia Farmacêutica que é "uma ciência de aplicação que tem por fim obter preparações farmacêuticas (...) que devem ser dotadas da máxima atividade, doseadas com a maior precisão e apresentadas sob uma forma que facilite a sua conservação e administração". [33]

Nos SF Hospitalares a Farmacotecnia tem como principal objetivo a preparação e a disponibilização de medicamentos que não se encontrem disponíveis no mercado na dose ou na FF adequadas às necessidades específicas de cada doente, tendo como principal objetivo o alcance de uma terapêutica personalizada. Deste modo, a farmacotecnia é crucial para colmatar as falhas da indústria farmacêutica, mas também para ajustes económicos. Este setor dos SF, assim, pretende corresponder às necessidades dos doentes em regime de ambulatório, internamento, hospital de dia, neonatologia, pediatria ou ainda para a reposição de stocks dos variados serviços clínicos.

A unidade de produção em meio hospitalar é essencial – além de assegurar uma terapêutica individualizada, existe também, por parte do farmacêutico, a responsabilidade na elaboração, manipulação, controlo das formas farmacêuticas, garantindo segurança, qualidade e eficácia das preparações efetuadas, atuando de acordo com as boas práticas de produção. No CHUP, a Farmacotecnia engloba quatro setores distintos - Produção de Não Estéreis (NE); Fracionamento e Reembalamento de Medicamentos; Produção de Estéreis e Nutrição Parentérica; Produção de Citotóxicos.

3.1. Produção de medicamentos não estéreis

A unidade de Produção de Medicamentos NE é um setor que tem como objetivo preparar e disponibilizar os produtos solicitados pelos clientes, assegurando o rigoroso cumprimento da regulamentação e das Boas Práticas Farmacêuticas. As requisições podem entrar na unidade de produção por solicitação pela unidade de Distribuição a partir CdM ou a partir do *kanban* que fornece informação para reposição do stock. [34]

O Farmacêutico e o TSDT têm a responsabilidade de realizar a gestão dos pedidos, incluindo os pedidos urgentes recebidos fora do horário normal do funcionamento. No início da manhã o Farmacêutico ou o TSDT verificam a existência de pedidos de NE feitos através do CdM pela DID, assim como a existência de pedidos por *kanbans*. Por volta das 12h realiza-se uma nova verificação. Podem ainda surgir pedidos acompanhados de contacto telefónico à Produção quando são requisições fora do horário previsto no "Prazo de Entrega Expectável". As situações urgentes, cabe ao farmacêutico ou ao TSDT solicitar à Distribuição o transporte urgente. [34]

A seleção das matérias-primas mais adequadas, a conceção de uma nova formulação de produtos não estéreis, assim como a designação do lote de produção, a definição dos Prazo de Validade (PV) dos Manipulados (de acordo com a USP Pharmacists'Pharmacopeia, 31-NF26 LH795) e a definição do material de embalagem são também responsabilidades do Farmacêutico. [34-38]

Na unidade de Produção, as preparações dos medicamentos manipulados obedecem as Boas Práticas de Fabrico de Medicamentos Manipulados (Portaria 594/2004 de 2 de junho), sendo cada medicamento executado de acordo com a respetiva Ordem de Preparação (OP). [39] À semelhança do que acontece em outras unidades, nesta unidade é fundamental que todas as operações de produção sejam padronizadas. Esta padronização é crucial para que seja garantida a reprodutibilidade da qualidade do medicamento preparado. Neste sentido, uma outra função do Farmacêutico é validar as requisições, que podem chegar por *kanban* ou através do CdM e emitir a OP (Anexo 14) e os respetivos rótulos, com o objetivo de identificar corretamente a preparação.

A OP contém informações como identificação da preparação; características técnicas: substância ativa, FF, dosagem e apresentação; número de lote da preparação; identificação do operador e do supervisor; quantidade por unidade e número de unidades a preparar; composição qualitativa e quantitativa da preparação; técnica de preparação; PV do manipulado e o tipo de material de embalagem. As OP são emitidas pela Farmacêutico (supervisor), e apesar deste ter conhecimento técnico e científico que o habilitam à execução da preparação, esta é por rotina realizada pelo TSDT. [40] Deste modo, este tem a responsabilidade de proceder ao registo, na OP, da origem, lote e PV das matérias-primas utilizadas e resultados dos ensaios de verificação da qualidade do produto final (Conforme/ Não Conforme) – uniformidade de massa, em formas farmacêuticas sólidas; pH, em formas farmacêuticas semissólidas; transparência e pH, em soluções. O TSDT deve ainda colocar na OP um exemplar do rótulo, sendo o produto final validado pelo supervisor. [41]

Após a preparação dos manipulados, o TSDT faz os registos de consumo de matérias-primas por serviço e garante o envio dos manipulados aos serviços clínicos de destino.

3.1.1. Atividades realizadas

Durante o nosso estágio, tivemos a oportunidade de conhecer o funcionamento geral da unidade e participar na preparação de alguns manipulados, como a suspensão oral de captopril 1,0 mg/ml, solução oral de furosemida 2,5 mg/ml, solução oral de morfina 0,002 %, papéis medicamentosos de piridostigmina 30 mg, colutório de nistatina e lidocaína, suspensão oral de sildenafil 2,5 mg/ml, pomada de sirólimus 0,4 %, solução oral de citrato de sódio 3 %, solução oral de hidrato de cloral 10 %, suspensão oral de diazepam 0,4 mg/ml, embalando e rotulando os mesmos.

3.2 Fracionamento e reembalamento

O fracionamento de medicamentos é um procedimento que permite obter frações da dose de um medicamento, não disponíveis no mercado, sem prejuízo das propriedades físico-químicas e biofarmacêuticas da formulação. São passíveis de fracionamento as formas farmacêuticas cujo mecanismo de libertação da substância ativa (SA) não seja afetado pela operação, ou exista a indicação inequívoca no Resumo das Características do Medicamento (RCM) sobre a possibilidade de obtenção frações da dose em causa. Além disto, comprovado pelo RCM da SA, esta não pode apresentar risco físico-químico e/ou biológico na operação de fracionamento.

Os procedimentos de fracionamento variam em função da FF, no caso de comprimidos deve utilizar-se sempre a mesma máquina de corte, devendo ser rejeitadas as frações que não apresentem integridade física, visualmente. No caso de pós, recorre-se a uma balança, e no caso de líquidos a um instrumento de medição, cuja precisão de deteção de variação de massa/volume, respetivamente, seja inferior a ± 5 %, devendo utilizar-se uma embalagem primária que assegure a estabilidade do medicamento.

Os pedidos de fracionamento/e ou reemabalamento, devem ser feitos de véspera, sendo verificados ao início da manhã seguinte, através do impresso vigente ou pelo *kanban*, à semelhança do que acontece com os outros medicamentos obtidos pelos setores da farmacotecnia. Aquando do fracionamento e/ou reembalamento é atribuído um lote de produção, de acordo com a metodologia seguida na Instrução de Trabalho “Atribuição de Prazo de Validade aos Manipulados Sólidos”, de acordo com as recomendações da *United States Pharmacopeia* (USP).

Na OP deve ser registado o resultado dos ensaios de controlo de qualidade e verificação do produto final do medicamento fracionado. Baseiam-se em dois procedimentos, controlo visual da integridade da parte fracionada, ao longo de todo o processo de fracionamento e de todos os lotes. O controlo de peso, cabe ao TSDT realizar pelo menos uma vez por mês, selecionando um produto fracionado, pesa-se, no mínimo, 5 frações. Se os resultados individuais apresentarem diferenças superiores a 5 %, são classificados como não conformes. [42]

3.2.1 Atividades realizadas

Durante o estágio, foi-nos apresentada a sala de fracionamento e reembalamento dos SF, onde pudemos perceber que é um procedimento efetuado num equipamento específico que fraciona e reembala o medicamento em blisters individuais, assim como também realiza a sua identificação, com DCI, dose, lote e PV.

3.3 Produção de Preparações Estéreis

A produção de estéreis no CHUP tem não só o intuito de permitir obter preparações individualizadas e seguras, mas também a diminuição do desperdício e dos custos para o CHUP, ao permitir rentabilizar a matéria prima utilizada para várias preparações.

A preparação destes produtos obriga a um maior cuidado, sendo que deve ser realizada em áreas limpas, que assegurem assepsia, de forma a minimizar a contaminação microbiológica e a existência de pirogénios. [43] Para tal, é necessário que as instalações contenham salas diferenciadas. São elas a sala negra; a sala cinzenta, onde se procede ao fardamento com protetor de calçado, bata, touca, máscara e luvas; e a sala branca onde ocorre a preparação dos produtos estéreis.

No CHUP, a produção de estéreis engloba a preparação de intravítreos, colírios, medicamentos de ensaios clínicos, entre outros, a aditivação ou produção de bolsas de nutrição parentérica (NP) e ainda a produção de citotóxicos na UFO.

3.3.1 Produção de Medicamentos Estéreis

À unidade de produção de medicamentos estéreis cabe "assegurar a disponibilidade de medicamentos estéreis ao menor custo, nas condições e prazos acordados". [44] Diariamente, os pedidos feitos à unidade de produção, quer através do CdM quer manualmente, são analisados e validados pelo farmacêutico, que tem ainda a responsabilidade de emitir a OP e os rótulos relativos à preparação requisitada, acompanhados de lote (Anexo 28), o que permite a rastreabilidade de todo o processo. [45,46]

Estes pedidos podem ser realizados pelo setor de Distribuição, pela UEC, por outras unidades de saúde pertencentes ao CHUP ou externos, e pela necessidade de reposição de stocks nos serviços, nomeadamente de colírios fortificados e morfina. Os pedidos efetuados após as 13h devem ser acompanhados por contacto telefónico.

No caso de ser pedida uma formulação nova de um produto estéril, compete ao farmacêutico fazer uma revisão bibliográfica, consultar o Laboratório de Estudos Farmacêuticos da Associação Nacional de farmácias e conceber a nova formulação, tendo de nomear um outro farmacêutico para verificar e aprovar a formulação concebida. [47]

Após a emissão das OP, e depois de o material necessário estar devidamente preparado para se iniciar a sessão de produção, o farmacêutico e o TSDT seguem as orientações de fardamento mencionadas previamente e entram na sala branca. A sala branca encontra-se num ambiente de pressão positiva, que impede a entrada do ar externo de forma a permitir maior esterilidade, possuiu um *transfer*, (Anexo 29) para entrada e saída de material, e contém a câmara de fluxo laminar vertical (CFLv), (Anexo 30) onde se executam as preparações em técnica assética. Todo o material é pulverizado com álcool a 70º antes de entrar na CFLv e as embalagens secundárias são retiradas dentro da câmara, sem entrarem em contacto com as superfícies estéreis. No início e final de cada sessão, o interior da CFLv e mesa de trabalho são limpos, com álcool a 70º, com compressas esterilizadas. Para além disso, no final de cada dia o interior da câmara é pulverizado com ácido isopropílico. [48] [49]

De acordo com as instruções presentes na OP, o farmacêutico e o TSDT procedem à manipulação e embalamento primário. O produto acabado deverá ser sujeito a ensaios de verificação: Organoléptico I (incolor a amarelo transparente), Organoléptico II (ausência de partículas em suspensão), Organoléptico III (ausência de ar) e Volume excedente (inferior a 5% do volume final). [50]

Verificando-se a conformidade, procede-se à rotulagem das preparações, tendo a atenção de conferir se a preparação exige algum cuidado especial, nomeadamente se necessita de proteção da luz. Posteriormente, faz-se o embalamento secundário e coloca-se a preparação finalizada, acompanhada da respetiva OP no *transfer*. As OP são arquivadas em dossier no setor da produção. [51]

3.3.2 Produção de Bolsas de Nutrição Parentérica

As bolsas de NP produzidas neste setor podem ser produzidas de origem, em que o destinatário é a população pediátrica, ou destinar-se a adultos, e nesse caso procede-se à aditivação a bolsas já comercializadas. O setor é responsável pela produção de bolsas de NP prescritas pelos Serviços Clínicos de Neonatologia do CMIN, pelos Cuidados Intensivos de Pediatria e Internamento Médico-cirúrgico (CIP-IMC), pela UFA e pelo Hospital de Dia e pelo Centro Hospitalar Tâmega e Sousa (CHTS). [52]

Os pedidos de bolsas de NP são recebidos por via informática num documento em pdf e é da competência do farmacêutico a validação da prescrição médica, verificando os dados de identificação e localização do doente (nome, número do processo, peso em Kg, dia agendado para a alimentação parentérica, localização do doente no serviço clínico); a data e hora da prescrição; a composição qualitativa e quantitativa da Solução I (Glucose, nas diferentes concentrações, Aminoácidos, Oligoelementos e Vitaminas), dose por quilo e por dia e volume prescrito; a composição qualitativa e quantitativa da Solução II (Lípidos e Vitaminas Lipossolúveis), dose por quilo e por dia e volume prescrito; a identificação da unidade emissora da prescrição; e a assinatura do médico que efetuou a prescrição e respetiva identificação ou respetiva autenticação eletrónica. Efetivada a validação da prescrição procede-se à emissão da OP (Anexo 31) e dos respetivos rótulos, em triplicado para a Solução I e duplicado para a Solução II. [53]

O processo de produção tem lugar na mesma sala que os medicamentos estéreis acima descritos, assumindo-se as mesmas medidas de fardamento e limpeza da sala e da CFLv. No entanto, a produção de bolsas de NP nunca é realizada em simultâneo com outras preparações estéreis, havendo obrigatoriamente sessões de trabalho distintas.

Na CFLv procede-se à montagem de um sistema automático de enchimento, ao qual estão conectados os soros glicolisados utilizados na preparação da Solução I das bolsas de NP. A utilização deste sistema automático agiliza o processo de medição e permite maior rigor no mesmo. Os micronutrientes hidrossolúveis são medidos em seringa *luer-lock* e adicionados à bolsa da Solução I. A Solução II, composta por lípidos e vitaminas lipossolúveis, é preparada manualmente, em seringa ou bolsa, consoante o volume final. [54]

Após a averiguação da conformidade do produto acabado com os ensaios de verificação e registo na OP do resultado do controlo gravimétrico de cada bolsa, tendo em atenção que é necessário proteger as preparações da luz, procede-se à rotulagem e embalamento das preparações. (Anexo 32)

À primeira bolsa de NP da sessão de trabalho e à última bolsa do dia, é retirada uma amostra que é adicionada a um meio de cultura adequado e enviada para análise microbiológica, de forma a garantir que se mantiveram as condições de esterilidade necessárias à sua produção. [55]

3.3.3 Atividades realizadas

No setor de produção de estéreis e bolsas de NP, foi-nos concedido acesso à sala branca, o que nos permitiu adquirir uma maior consciência dos cuidados a ter para garantir o ambiente de trabalho mais estéril possível, desde o fardamento apropriado, à constante esterilização do material.

Pudemos observar de perto a manipulação de várias preparações no contexto do fracionamento de ampolas (bevacizumab, aflibercept, ranibizumab), da produção (ciclosporina, voriconazol,

vancomicina) ou fortificação de colírios (gentamicina), produção de seringas de morfina e produção ou aditivação de bolsas de NP. Fizemos ainda a rotulagem e embalamento secundário do produto acabado.

4. Unidade de Farmácia Oncológica

A produção de medicamentos citotóxicos (CTX) realiza-se na Unidade de Farmácia Oncológica, localizada junto ao Hospital de Dia Polivalente, onde se realiza a quimioterapia, permitindo uma mais fácil comunicação com enfermeiros e médicos envolvidos e facilitando o circuito dos CTX. [56]

Os CTX devem ser segregados dos restantes medicamentos em todas as fases do processo desde a receção, transporte, manipulação e distribuição, pelo que os profissionais da UFO, nomeadamente os farmacêuticos, os TSDT e os AO, têm de realizar uma formação ajustada às suas funções neste setor.

4.1 Instalações da UFO

A UFO encontra-se fisicamente dividida em zonas distintas: a sala negra, exterior à zona de preparação, onde estão arrumados os produtos (Anexo 33, 34, 35, 36) e onde se encontra o posto de trabalho dos dois farmacêuticos (Anexo 37); a sala cinza, onde se realiza a lavagem assética das mãos e se procede ao fardamento com touca, máscara de filtro de partículas PFR P3 ou P2, óculos de proteção e protetores de calçado; a antecâmara, sala com pressão positiva anterior à sala branca e onde se veste a bata e se calçam as luvas de latex esterilizadas; e a sala branca, que se trata de uma sala limpa destinada à preparação de CTX, onde se encontra a câmara de biossegurança, sendo que a câmara de fluxo laminar (CFL) que permite trabalhar de forma a manter a esterilidade das preparações e também proteger o operador que está a manipular os CTX. [57]

A sala branca encontra-se a pressão atmosférica negativa, pelo que o fluxo do ar é direcionado para o interior da sala, diminuindo os riscos de contaminação ambiental e ocupacional nas zonas exteriores à zona de preparação de CTX. [48] De forma a assegurar que se mantém um diferencial de pressão dentro dos intervalos de referência, existem na sala limpa dois dispositivos de medição que permitem a sua leitura e registo. [58]

4.2 Funcionamento da UFO

A gestão do armazém avançado da UFO é baseada na utilização de Kanbans, sendo que no final do dia se efetua encomenda interna ao APF. Consoante a alteração do mapa de consumo, compete ao farmacêutico fazer a reavaliação dos pontos de encomenda. Na receção dos produtos na UFO, é necessário verificar a sua integridade e confirmar se o transporte foi corretamente efetuado. Faz-se a conferência dos produtos recebidos com a guia de transferência no que diz respeito à DCI, nome comercial, FF e via de administração. Os produtos são posteriormente etiquetados (Anexo 38) e arrumados pelo AO obedecendo à norma FEFO (*First-Expire, First-Out*). [59]

O processo de preparação de CTX é desencadeado pela prescrição médica, maioritariamente através do CdM ou então manualmente, tanto dos fármacos CTX que constituem o ciclo de quimioterapia, como dos que constituem a terapêutica associada. Diariamente o farmacêutico elabora uma lista de doentes para o dia seguinte, com informação sobre a hora em que está prevista a sua chegada e a medicação que lhe será administrada.

No entanto, o farmacêutico só valida a prescrição e só se inicia a produção do CTX quando o doente em questão recebe "luz verde", ou seja, quando, após a realização de exame hematológico, o doente se encontra em condições de lhe ser administrada a medicação, não apresentando nenhuma queixa como por exemplo ter tido febre durante a noite. [60,61]

Verificando-se a obtenção de "luz verde" e o cumprimento dos critérios mínimos de aceitação de uma prescrição de quimioterapia, o farmacêutico procede à validação da prescrição tendo a atenção de confirmar a adequabilidade do protocolo para a patologia, conferir a dose ajustada de cada citotóxico em função do peso, verificar se a via e duração de administração são adequados e se a solução e volume de diluição são adequados ao protocolo. Caso o fármaco prescrito careça de aprovação pela CFT, o farmacêutico deve verificar a aprovação da utilização do mesmo pelo doente em causa. [60]

Após a validação da prescrição e após o débito dos produtos, atendendo ao lote, no CdM, são emitidos dois rótulos: ordem de preparação e de libertação da prescrição. [62] Os rótulos são colocados, juntamente com o fármaco (já sem a embalagem secundária) e outros produtos necessários à preparação (soro, glucose, bomba infusora) num tabuleiro (Anexo 39) e, através do *transfer*, (Anexo 40) o TSDT procede à sua recolha e início de preparação na sala branca. No caso do fármaco não exigir manipulação, o rótulo é colocado diretamente na embalagem, que fica a aguardar a recolha pelo AO ou enfermeiro no local apropriado.

Na sala branca estão operacionais dois TSDT, um que executa a manipulação e outro que prepara os produtos para entrar na câmara e os embala e rotula depois de preparados. Para a manipulação dos CTX é necessária a utilização de um segundo par de luvas, por exemplo de nitrilo, e todo o material que entra na CFL é pulverizado com álcool a 70º. [57]

Após a preparação, o produto é embalado e rotulado ainda na sala branca, tenho em atenção a necessidade de proteção da luz com papel de alumínio por parte de algumas preparações. O produto acabado é colocado em tabuleiro no *transfer*. O farmacêutico retira o produto e confirma que a preparação está devidamente acondicionada e rotulada. Procede à libertação da mesma no CdM, colocando-a no local de recolha pelo AO. [61]

4.3 Atividades realizadas

Na UFO, foi-nos possível observar não só as condições em que se executa a manipulação de CTX, mas também toda a sequência da sua produção, desde a validação da prescrição até à libertação do produto acabado. Pudemos observar a produção de diversas preparações, nomeadamente de bólus, bombas infusoras, soluções diluídas em soro ou glucose e ainda preparações provenientes da unidade de EC.

No último dia tivemos acesso à sala branca, onde observamos de perto os cuidados e técnicas a ter na manipulação de CTX.

5. Ensaios clínicos

Um ensaio clínico (EC) é "qualquer investigação conduzida no ser humano, destinada a descobrir ou a verificar os efeitos clínicos, farmacológicos ou outros efeitos farmacodinâmicos de um ou mais medicamentos experimentais, ou a identificar os efeitos indesejáveis de um ou mais medicamentos experimentais, ou a analisar a absorção, a distribuição, o metabolismo e a eliminação de um ou mais medicamentos experimentais, a fim de apurar a respetiva segurança ou eficácia". [63]

Os EC podem ser de fase I, II, III ou IV. O CHUP possui mais de 100 EC a decorrer no presente, maioritariamente de fase III. Isto é, são ensaios em que os objetivos são demonstrar ou confirmar o benefício terapêutico do medicamento experimental (ME) através de ensaios comparativos, verificar a sua eficácia e segurança, ou obter a autorização de introdução no mercado. São ensaios realizados numa amostra grande da população alvo, e podem ter uma duração de meses ou vários anos. [64]

A farmácia hospitalar é o local estabelecido por lei onde se armazena, controla e dispensa o ME. Todo este processo é realizado de acordo com "Manual de procedimentos de ensaios clínicos", elaborado pelo director técnico da farmácia, com o objetivo de implementar e normalizar todos os procedimentos em cumprimento com legislação em vigor e com as boas práticas clínicas (BPC). [65]

Antes de mais, é necessário clarificar alguns conceitos de acordo com a Lei n.º 21/2014 de 16 de abril, que aprova a lei da investigação científica: [63]

- Autoridades competentes: INFARMED e Comissão de Ética para a Investigação Clínica (CEIC);
- BPC: Preceitos internacionalmente reconhecidos de qualidade ética e científica que devem ser respeitados durante EC que envolvam a participação de seres humanos;
- Centro de estudo clínico: Entidade dotada de meios materiais e humanos adequados, onde se realiza o estudo clínico;
- Consentimento informado: Decisão expressa de participar num estudo clínico, tomada livremente por uma pessoa dotada de capacidade de o prestar ou, na falta desta, pelo seu representante legal;
- Investigador: Pessoa que exerça profissão reconhecida em Portugal para o exercício da atividade de investigação, devido às habilitações científicas e à habilitação legal para a prestação de cuidados que a mesma exija;
- ME: FF de uma SA ou placebo, testada ou utilizada como referência num ensaio clínico;
- Monitor: Profissional, dotado da necessária competência científica ou clínica, designado pelo promotor para acompanhar o estudo clínico e para o manter permanentemente informado;
- Promotor: Pessoa, singular ou coletiva, o instituto ou o organismo responsável pela conceção, realização, gestão ou financiamento de um estudo clínico;
- Protocolo ou plano de investigação clínica: Documento que descreve a justificação, os objetivos, a conceção, a metodologia, a monitorização, os aspetos estatísticos, a organização e a condução de um estudo, assim como o arquivo dos respetivos registos.

5.1. Condições para a realização de um ensaio clínico

Para que se realize um EC é necessária a autorização da CEIC, e a aprovação do Infarmed e da comissão nacional de proteção de dados (CNPD). Para além disso, é necessário estabelecer um contrato financeiro para com o promotor do EC e um dossier dos SF de acordo com o índice do *Pharmacy Site File* em vigor no CHUP, acessível no anexo 41. Finalmente, é necessária uma "Declaração dos serviços farmacêuticos e CdM experimental" elaborada pela diretora técnica, na qual a mesma declara que os serviços farmacêuticos do centro possuem as condições necessárias à realização do EC. [65]

Uma vez cumpridos todos os critérios mencionados acima, dá-se a reunião de abertura do centro onde é apresentado o protocolo do ensaio e se definem os seguintes aspectos: data de entrega das

amostras para ensaio, procedimento relativo à prescrição, dispensa e manipulação do ME, procedimento de devolução e procedimento de articulação interna entre os vários elementos da equipa de investigação. Todos os doentes devem assinar um consentimento informado antes de entrarem no EC. [65]

5.2. Circuito do medicamento experimental

O ME está inserido num circuito diferente daquele de um medicamento não experimental. Este circuito inicia-se com a receção do ME fornecido pelo promotor. Durante a receção o farmacêutico confirma a quantidade, lote, PV, nº de kit, entre outros. Para além disso é necessário confirmar que não houve nenhum desvio de temperatura durante o transporte, caso tenha ocorrido algum desvio, a situação é reportada ao promotor e o medicamento é colocado em quarentena, separado dos restantes, até se obter resposta do promotor. Após ser rececionado, o ME é acondicionado numa sala restrita, cuja temperatura e a humidade são controladas. O registo em gráfico, da monitorização da temperatura, acessível no anexo 42 e no anexo 43 da sala e do frigorífico onde estão acondicionados os ME são arquivados numa pasta própria, validados com assinatura do farmacêutico. [65]

A prescrição do ME é feita pelo médico da equipa de investigação, através do impresso presente no anexo 44. Posto isto, o farmacêutico dispensa o ME, preenche o quadro D da prescrição e assina. Alguns ME exigem manipulação para que possam ser administrados. Nestes casos cabe ao farmacêutico elaborar uma ordem de preparação. O farmacêutico também é responsável por ceder informação ao doente e aos enfermeiros, de forma oral ou escrita, relativamente à conservação e administração do ME. [65]

Todas as caixas/blisters dos ME são devolvidas pelo doente, estejam vazias ou não. Cabe ao farmacêutico fazer a sua contabilização, que depois é verificada pelo monitor nas visitas de monitorização. A destruição da medicação devolvida e das caixas vazias pode ser feita no centro, sendo realizada segundo um procedimento que é acordado entre o promotor e os SF no início do estudo. [65]

Para garantir que todo o processo é feito de acordo com o estipulado com o promotor, os farmacêuticos da unidade de ensaios clínicos elaboram um procedimento interno para cada ensaio, no qual designam o objetivo do estudo, como se realiza a confirmação de receção do ME, o que fazer caso ocorram desvios de temperatura, como se efetua a dispensa e a manipulação e ainda informação adicional acerco dos registos a fazer.

Ao longo do EC os monitores fazem visitas ao centro, com o objetivo de garantir que está tudo a decorrer como previsto, mantendo o promotor informado.

Toda a documentação é arquivada no *Phamacy Site File* durante 5 anos após a conclusão do EC, de acordo com Dec-lei nº102/2007, artigo 20º. Na maioria dos casos os promotores exigem que se mantenha em arquivo por 15 anos de acordo com as BPC. [65]

Por fim, são realizadas auditorias internas e externas, com o objetivo de garantir a linearidade do processo, melhorar a qualidade dos dados e promover o correto desempenho do estudo de acordo com protocolo. [65]

5.3. Atividades realizadas

Com o intuito de ficarmos mais familiarizadas com esta vertente, começamos por ler a Lei n.º 21/2014 de 16 de abril, que aprova a lei da investigação científica. De seguida, lemos alguns *Pharmacy Site File* de EC que estavam a decorrer no CHUP, e de alguns que já tinham decorrido, com o intuito de ficarmos familiarizadas com os protocolos. Para além disso observámos todos os procedimentos envolvidos na receção de ME, desde verificar o registo de temperatura, confirmar os lotes e PV dos ME que foram recebidos, arrumar no devido local, registar toda a informação e anexar no *Pharmacy Site File.* Assistimos também à dispensa do ME.

Por fim, assistimos a algumas visitas com monitores, de monitorização e de fim de EC.

6. Cuidados Farmacêuticos

Os cuidados farmacêuticos têm como objetivo primordial garantir que os medicamentos são utilizados de forma segura e efetiva, através da realização de um conjunto de atividades farmacêuticas. [66]

No CHUP executam-se várias ações nesta área, nomeadamente a deteção e resolução de PRMs no ato da validação farmacêutica. O farmacêutico intervém, analisando a necessidade do medicamento (PRM1), a adequabilidade (PRM2), a posologia (PRM3) e se o doente tem condições para o tomar ou o sistema tem condições para o administrar (PRM4) (Anexo 45). [67]

Outra ação desenvolvida neste âmbito é a identificação e notificação de interações medicamentosas, sugerindo formas de atuação perante as mesmas. A elaboração de respostas a dúvidas relativamente a medicamentos, por profissionais de saúde, é também realizada pelo farmacêutico. A elaboração de programas de monitorização da prescrição de medicamentos, com o objetivo de prevenir, detetar e resolver um PRM ou RNM melhorando as condições de vida do doente e diminuindo os custos associados. Assim como estudos relativos à utilização dos medicamentos, promovendo o uso racional do mesmo. [68-71]

Por fim, são efetuadas ações de educação para a saúde, nas quais se desenvolve material de apoio para melhorar os níveis de conhecimentos dos doentes acerca, não só da medicação, como também da patologia em questão. [72]

6.1. Atividades realizadas

Durante o estágio presenciámos a elaboração de uma resposta perante uma dúvida de um médico via telefone. A dúvida do médico era se a dose de levotiroxina a administrar pela via oral era a mesma que por via intravenosa.

Conclusão

Este estágio no CHUP permitindo-nos colmatar a falha de conhecimento que possuíamos no setor da Farmácia Hospitalar, pois durante estes meses tivemos oportunidade de acompanhar o dia-a-dia do farmacêutico nos diferentes serviços dos Serviços Farmacêuticos.

Sem dúvida que, agora possuímos mais e melhores competências para o mundo profissional que se avizinha, com a certeza que o farmacêutico hospitalar é parte integrante e fundamental no circuito do medicamento num hospital, possuindo uma intervenção ativa na promoção da saúde.

Bibliografia

[1]- Centro Hospitalar do Porto: História. Acessível em: www.chporto.pt [acedido a 13 de junho de 2019].

[2]- CMIN: Centro Materno-Infantil do Norte. Acessível em: www.chporto.pt [acedido a 13 de junho de 2019].

[3]- Centro Hospitalar do Porto: Missão. Acessível em: www.chporto.pt [acedido a 13 de junho de 2019].

[4]- Centro Hospitalar do Porto: Comissão de Farmácia e Terapêutica. Acessível em: http://www.chporto.pt [Acedido em 15 de junho de 2019].

[5]- Centro Hospitalar do Porto: Comissão de Controlo e Infeção Hospitalar. Acessível em: http://www.chporto.pt [Acedido em 15 de junho de 2019].

[6]- Geral da Saúde: Comissão de Controlo da Infeção. Acessível em: https://www.dgs.pt [Acedido em 15 de junho de 2019].

[7]- Centro Hospitalar do Porto: Comissão de Ética para a Saúde. Acessível em: http://www.chporto.pt [Acedido em 15 de junho de 2019].

[8]- Vicente P (2014). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.007/3: Receção e armazenamento de medicamentos. Sistema da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E..

[9]- Vicente P (2019). Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar do Porto E.P.E. Matriz de processo IM.GQ.GER.043/6 – Processo de Compras e Gestão dos Armazéns.

[10]- Vicente P (2014). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.060/1: Elaboração de kanbans. Sistema da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E..

[11]- Vicente P (2019). Matriz do Processo IM.GQ.GER.043/6:Programa de Distribuição Clássica. Sistema de qualidade, Serviços farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E.

[12]- Cunha T (2019). Matriz do Processo. IM.GQ.GER.043/6:Programa de Distribuição Individual Clássica (DID). Sistema de qualidade, Serviços farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E.

[13]- Teixeira B (2019). Instrução de Trabalho. IT.SFAR.GER.102/1:Validação e Monitorização da prescrição médica DID. Sistema de qualidade, Serviços farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E.

[14]- Cunha T (2019). Instrução de Trabalho. IT.SFAR.GER.105/5:Aviamento de Medicamentos e Produtos Farmacêuticos em Dose Unitária. Sistema de qualidade, Serviços farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E.

[15]- Teixeira B (2014). Instrução de Trabalho. IT.SFAR.GER.106/1:Transporte e entrega de medicamentos e produtos farmacêuticos de distribuição individual diária. Sistema de qualidade, Serviços farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E.

[16]- Decreto de lei nº15/93 de 22 de janeiro. Revê a legislação de combate à droga. Diário da República Eletrónico.18:234-253

[17]- Despacho conjunto n.º 1051/2000, de 14 de Setembro. Diário da República Eletrónico. II série. 251:17584-17585

[18]- Aguiar P (2019). Matriz de Processo IM.GQ.GER. 043/6: Programa Distribuição Ambulatório, Sistema de Qualidade, Serviços farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E.

[19]- Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de agosto. Diário da República Eletrónico.1ª série.167:6297-6383.

[20]- Decreto-Lei n.º135/99, de 22 de abril. Diário da República Eletrónico. I série A. 94:2126-2135.

[21]- Aguiar P (2014). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER. 052/1: Gestão de Atendimento na Farmácia do Ambulatório, Sistema de Qualidade, Serviços farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E.

[22]- Aguiar P (2014). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER. 053/1: Validação e Monitorização da Prescrição Médica de Ambulatório, Sistema de Qualidade, Serviços farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E.

[23]- Aguiar P (2014). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER. 021/1: Dispensa de Hemoderivados Sistema de Qualidade, Serviços farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E.

[24]- Aguiar P (2014). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER. 056/2: Receitas Externas ao Hospital, Sistema de Qualidade, Serviços farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E.

[25]- Despacho n.º 18419/2010, de 13 de dezembro. Diário da República Eletrónico. 2ª série. 239:60150-60151.

[26]- Despacho n.º 1845/2011, de 25 de janeiro. Diário da República Eletrónico. 2ª série. 17:4952.

[27] Aguiar P (2014). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER. 054/1: Orientações para a Dispensa de Medicamentos na Farmácia de Ambulatório, Sistema de Qualidade, Serviços farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E.

[28]- Aguiar P (2019). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER. 023/2: Devolução de Medicamentos, Sistema de Qualidade, Serviços farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E.

[29]- Despacho n.º 242/96 de 5 de julho de 1996. Diário da República Eletrónico.II Série. 187:11380-11381.

[30]- Decreto-Lei n.º 206/2000, de 1 de setembro. Diário da República Eletrónico.I Série A.202:4611.

[31]- Aguiar P (2014) Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER. 022/2: Venda de Medicamentos, Serviços farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E.

[32]- Infopédia: Farmacotecnia. Acessível em: https://www.infopedia.pt/dicionarios/termos-medicos/farmacotecnia. [acedido em 20 de junho de 2019]

[33]- Prista LVN, Alves AC, Morgado RMR, Lobo JMS (2011). Introdução. Em Prista LVN, Alves AC, Morgado RMR, Lobo JMS, eds. Tecnologia Farmacêutica, I volume. 8.ª edição. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1.ª página.

[34]- Magalhães A (2019). Matriz de Processo IM.GQ.GER. 043/6: Processo de Produção Não Estéreis, Fracionamento e Reembalagem de Medicamentos, Sistema de Qualidade, Serviços farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E.

[35]- Magalhães A (2014). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER. 082/1: Material de Embalagem, Sistema de Qualidade, Serviços farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E.

[36]- Magalhães A (2014). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER. 083/1: Atribuição Prazo de Validade de Medicamentos, Sistema de Qualidade, Serviços farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E.

[37]- Magalhães A (2014). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER. 087/1: Designação do Lote de Produção, Sistema de Qualidade, Serviços farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E.

[38]- Magalhães A (2019). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER. 096/2: Validação de Novas Formulações Produtos Não Estéreis, Sistema de Qualidade, Serviços farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E.

[39]- Portaria n.º 594/2004, de 2 de junho. Diário da República Eletrónico.I Série B. 129:3441-3445.

[40]- Magalhães A (2014). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER. 084/1: Ordem de preparação de Manipulados Não Estéreis, Sistema de Qualidade, Serviços farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E.

[41]- Magalhães A (2019). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER. 043/3: Ensaios de Verificação Sistema de Qualidade, Serviços farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E.

[42]- Magalhães A (2014). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER. 086/1: Fracionamento de Medicamentos, Sistema de Qualidade, Serviços farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E.

[43]- Brou, M. H., Feio, J. A., Mesquita, E., Ribeiro, R. M., Brito, M. C., Cravo, C., Pinheiro, E., (2005). Manual da Farmácia Hospitalar, Ministério da Saúde

[44]- Magalhães A (2014). Matriz de Processo IM.GQ.GER.043/5: Processo produção de medicamentos estéreis. Sistema da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E..

[45]- Magalhães A (2014). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.041/1: Elaboração da Ordem de Preparação de Preparações Estéreis. Sistema da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E..

[46]- Magalhães A (2014). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.040/1: Designação do lote de produção de preparações estéreis. Sistema da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E..

[47]- Magalhães A (2014). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.018/1: Validação de novas formulações de produtos estéreis. Sistema da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E..

[48]- United States Pharmacopeial Convention (2008). Pharmaceutical Cumpounding - Sterile Preparations. USP pharmacists' pharmacopeia 2008-2009. 2nd ed. Rockville, MD,
United States, 779-796.

[49]- Magalhães A (2014). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.048/1: Limpeza e desinfeção da sala branca e CFLv. Sistema da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E..

[50]- Magalhães A (2014). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.043/2: Ensaios de verificação. Sistema da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E..

[51]- Magalhães A (2014). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.042/1: Embalamento de preparações estéreis. Sistema da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E..

[52]- Magalhães A (2014). Matriz de Processo IM.GQ.GER.043/5: Processo produção de nutrição parentérica. Sistema da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E..

[53]- Magalhães A (2015). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.058/2: Validação e monitorização da prescrição de bolsas de nutrição parentérica. Sistema da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E..

[54]- Caldeira A (2011)). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.045/5: Preparação da Nutrição Parentérica. Sistema da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E..

[55]- Caldeira A (2011)). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.058/2: Controlo Microbiológico das bolsas de NP. Sistema da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E..

[56]- Soares C (2016). Matriz de Processo IM.GQ.GER.043/5: Processo produção de citotóxicos. Sistema da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E..

[57]- (IT de fardamento e equipamento) Soares C (2017) Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.080/3: Fardamento e Equipamento de proteção individual a utilizar na manipulação de citotóxicos. Sistema da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E..

[58]- (IT controlo do diferencial de pressão) Soares C (2015) Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.126/1: Controlo diferencial de pressão. Sistema da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E..

[59]- (IT de encomenda e receção) Soares C (2017) Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.026/4: Encomenda, Receção e Armazenamento de Medicamentos e outros Produtos . Sistema da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E..

[60]- (IT validação e Santos B (2014). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.029/1: Validação e monitorização da prescrição de citotóxicos para preparação em CFLv. Sistema da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E..

[61] -IT manipulação) Soares C (2016). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.027/2: Manipulação de citotóxicos. Sistema da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E..

[62]- (IT de emissão de OP) Santos B (2017). Instrução de trabalho IT.SFAR.GER.079/2: Emissão de ordens de preparação de citotóxicos. Sistema da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E..

[63]- Lei n.º 21/2014 de 16 de abril. Aprova a lei da investigação clínica Diário da República Eletrónico.1ª série. 75:2450-2465.

[64]- Site da Roche. Fases dos ensaios clínicos. Acessível em: https://www.roche.pt [acedido a 06 de junho de 2019

[65]- Almeida T (2018). MA.SFAR.GER.003/3. Manual Ensaios Clínicos. Sistema de qualidade, Serviços farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E.

[66]- Cunha T (2019) Matriz de Processo IM.GQ.GER.043/6: Processo Cuidados Farmacêuticos. Sistema de qualidade, Serviços farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E.

[67]- Cunha T (2014) Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.031/1: Identificação e Resolução de PRMs. Sistema de qualidade, Serviços farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E.

[68]- Cunha T (2014) Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.030/1: Identificação e notificação de interações medicamentosas. Sistema de qualidade, Serviços farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E.

[69]- Cunha T (2014) Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.051/1: Resposta a pedidos solicitados por profissionais de saúde. Sistema de qualidade, Serviços farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E.

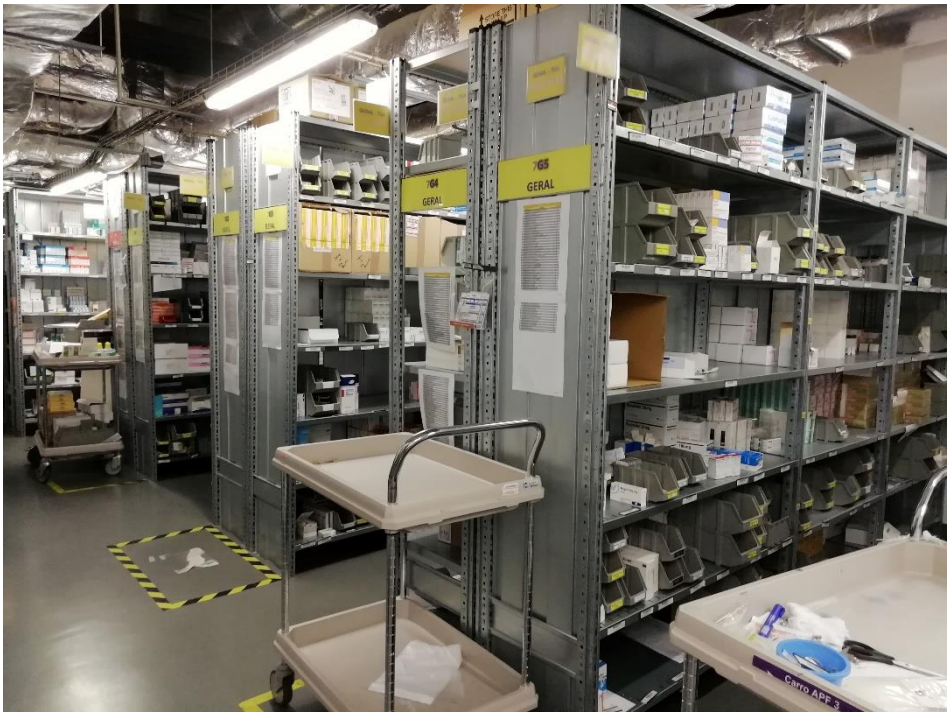
[70]- Cunha T (2017) Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.119/2: Programa de monitorização da prescrição de medicamentos. Sistema de qualidade, Serviços farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E.

[71]- Cunha T (2018) Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.044/2: Estudo de utilização de medicamentos. Sistema de qualidade, Serviços farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E.

[72]- Cunha T (2014) Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.050/1: Educação para a saúde. Sistema de qualidade, Serviços farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E.

Anexos

Anexo 1 – Armazém de Produtos Farmacêuticos



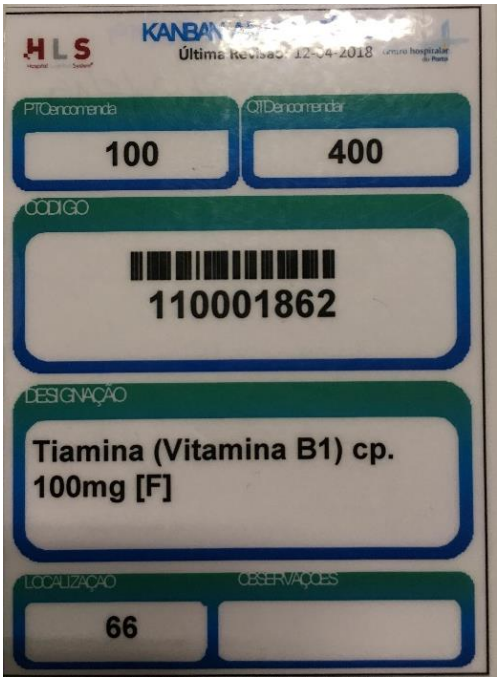
Anexo 2 – Camara frigorífica do Armazém de Produtos Farmacêuticos



Anexo 3 – Zona de receção de encomendas



Anexo 4 – *Kanban*



Anexo 5 – *Pyxis Medstation®*



Anexo 6 – Sistema manual de gavetas – Torre



Anexo 7 – Sistema semiautomático – *Pharmapick*



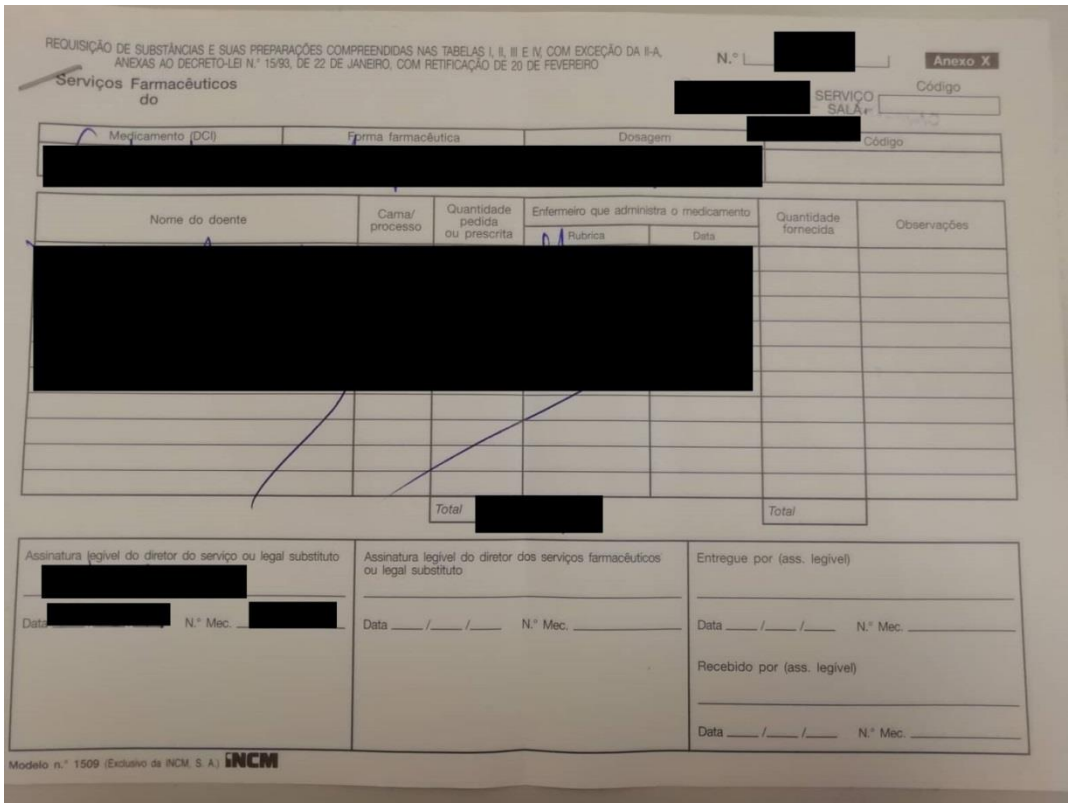
Anexo 8 – Malas com a medicação para cada doente na respectiva gaveta identificada



Anexo 9 – Carros para o transporte de medicamentos pedidos através do Portal Interno



Anexo 10 – Requisição de medicamentos psicotrópicos e estupefacientes



REQUISIÇÃO DE SUBSTÂNCIAS E SUAS PREPARAÇÕES COMPREENDIDAS NAS TABELAS I, II, III E IV, COM EXCEÇÃO DA II-A, ANEXAS AO DECRETO-LEI N.º 15/93, DE 22 DE JANEIRO, COM RETIFICAÇÃO DE 20 DE FEVEREIRO

N.º [redacted] Anexo X

Serviços Farmacêuticos do [redacted] SERVIÇO SALA [redacted] Código

Medicamento (DCI)	Forma farmacêutica	Dosagem	Código
[redacted]			

Nome do doente	Cama/ processo	Quantidade pedida ou prescrita	Enfermeiro que administra o medicamento		Quantidade fornecida	Observações
			Rubrica	Data		
[redacted]						
		Total [redacted]			Total	

Assinatura legível do diretor do serviço ou legal substituto [redacted]

Data [redacted] N.º Mec. [redacted]

Assinatura legível do diretor dos serviços farmacêuticos ou legal substituto

Data ____/____/____ N.º Mec. _____

Entregue por (ass. legível)

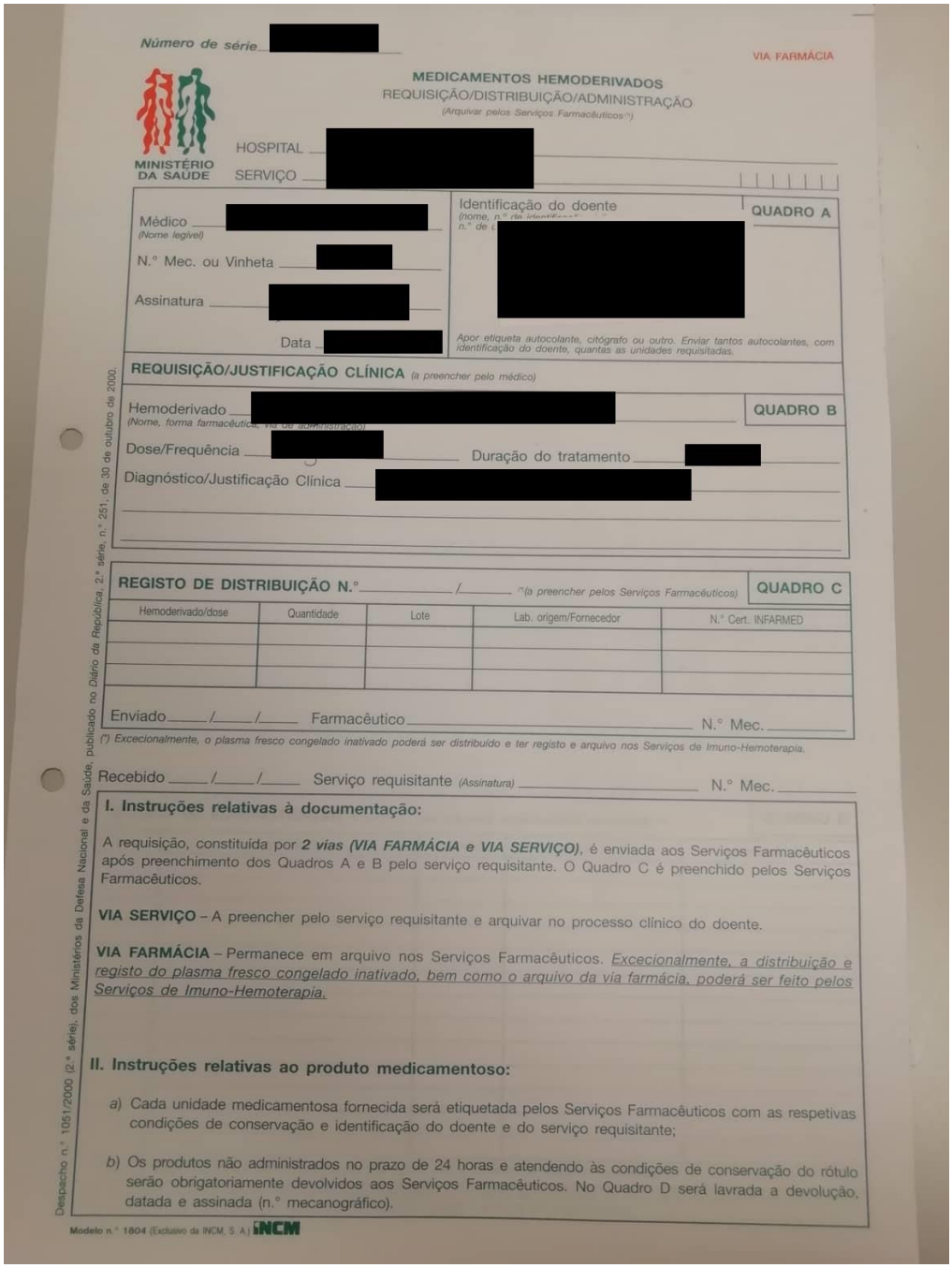
Data ____/____/____ N.º Mec. _____

Recebido por (ass. legível)

Data ____/____/____ N.º Mec. _____

Modelo n.º 1509 (Exclusivo da INCM, S. A.) INCM

Anexo 11 – Requisição de medicamentos hemoderivados



Número de série [redacted]

VIA FARMÁCIA

MINISTÉRIO DA SAÚDE

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

HOSPITAL [redacted]
SERVIÇO

Médico [redacted]
(Nome legível)
N.º Mec. ou Vinheta [redacted]
Assinatura [redacted]
Data [redacted]

Identificação do doente **QUADRO A**
(Nome, n.º de identificação, n.º de [redacted])

Apor etiqueta autocolante, citógrafo ou outro. Enviar tantos autocolantes, com identificação do doente, quantas as unidades requisitadas.

REQUISIÇÃO/JUSTIFICAÇÃO CLÍNICA *(a preencher pelo médico)*

Hemoderivado [redacted] **QUADRO B**
(Nome, forma farmacêutica, via de administração)
Dose/Frequência [redacted] Duração do tratamento [redacted]
Diagnóstico/Justificação Clínica [redacted]

REGISTO DE DISTRIBUIÇÃO N.º ____/____ *(*)(a preencher pelos Serviços Farmacêuticos)* **QUADRO C**

Hemoderivado/dose	Quantidade	Lote	Lab. origem/Fornecedor	N.º Cert. INFARMED

Enviado ____/____/____ Farmacêutico ____ N.º Mec. ____

(*) *Excecionalmente, o plasma fresco congelado inativado poderá ser distribuído e ter registo e arquivo nos Serviços de Imuno-Hemoterapia.*

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

I. Instruções relativas à documentação:

A requisição, constituída por ***2 vias (VIA FARMÁCIA e VIA SERVIÇO)***, é enviada aos Serviços Farmacêuticos após preenchimento dos Quadros A e B pelo serviço requisitante. O Quadro C é preenchido pelos Serviços Farmacêuticos.

VIA SERVIÇO – A preencher pelo serviço requisitante e arquivar no processo clínico do doente.

VIA FARMÁCIA – Permanece em arquivo nos Serviços Farmacêuticos. *Excecionalmente, a distribuição e registo do plasma fresco congelado inativado, bem como o arquivo da via farmácia, poderá ser feito pelos Serviços de Imuno-Hemoterapia.*

II. Instruções relativas ao produto medicamentoso:

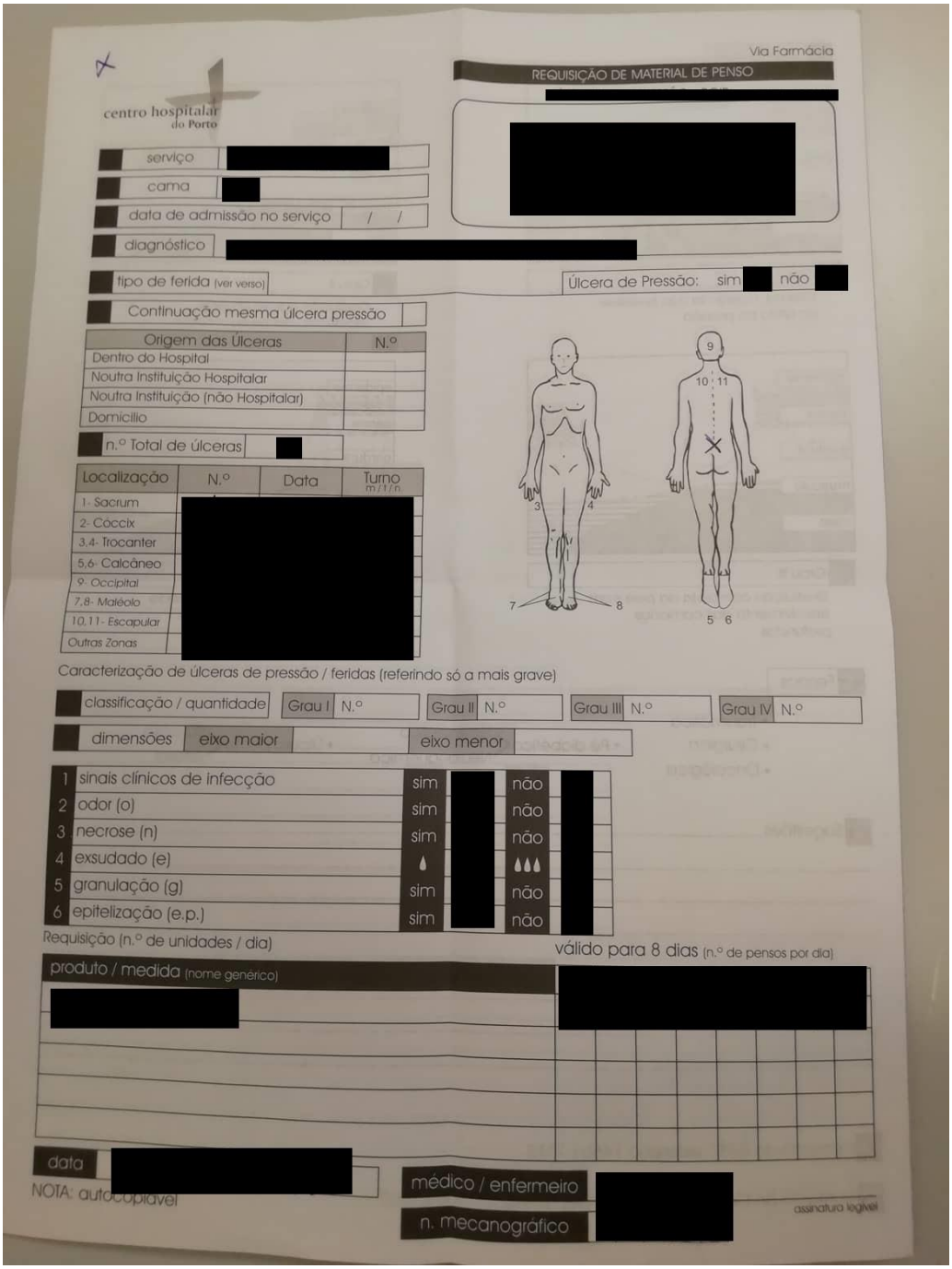
a) Cada unidade medicamentosa fornecida será etiquetada pelos Serviços Farmacêuticos com as respetivas condições de conservação e identificação do doente e do serviço requisitante;

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

Modelo n.º 1804 (Exclusivo da INCM, S. A.) INCM

Despacho n.º 1051/2000 (2.ª série), dos Ministérios da Defesa Nacional e da Saúde, publicado no *Diário da República*, 2.ª série, n.º 251, de 30 de outubro de 2000.

Anexo 12 – Requisição de material de penso



Via Farmácia

centro hospitalar do Porto

REQUISIÇÃO DE MATERIAL DE PENSO

[redacted]

serviço [redacted]

cama [redacted]

data de admissão no serviço / /

diagnóstico [redacted]

tipo de ferida (ver verso)

Úlcera de Pressão: sim [redacted] não [redacted]

Continuação mesma úlcera pressão

Origem das Úlceras	N.º
Dentro do Hospital	
Noutra Instituição Hospitalar	
Noutra Instituição (não Hospitalar)	
Domicílio	

n.º Total de úlceras [redacted]

Localização	N.º	Data	Turno m/t/n
1- Sacrum	[redacted]		
2- Cóccix			
3,4- Trocanter			
5,6- Calcâneo			
9- Occipital			
7,8- Maléolo			
10,11- Escapular			
Outras Zonas			

Caracterização de úlceras de pressão / feridas (referindo só a mais grave)

classificação / quantidade | Grau I N.º | Grau II N.º | Grau III N.º | Grau IV N.º

dimensões | eixo maior | eixo menor

1	sinais clínicos de infecção	sim	[redacted]	não
2	odor (o)	sim		não
3	necrose (n)	sim		não
4	exsudado (e)	♦		♦♦♦
5	granulação (g)	sim		não
6	epitelização (e.p.)	sim		não

Requisição (n.º de unidades / dia)

válido para 8 dias (n.º de pensos por dia)

produto / medida (nome genérico) [redacted]

data [redacted]

NOTA: autocopiável

médico / enfermeiro [redacted]

n. mecanográfico

assinatura legível

Anexo 13 – Carbapenemos

Carbapenemos

Os carbapenemos pertencem ao grupo de antibióticos beta-lactâmicos de espetro alargado, com atividade contra Gram negativas e Gram positivas. A sua capacidade de atuar sobre bactérias produtoras de ESBL (*Extended-Spectrum beta-lactamase*), confere-lhes ação contra bactérias hidrolisadoras de cefalosporinas de 3.ª geração ou piperacilina-tazobactam. Deste modo, o uso de carbapenemos deve ser restrito a casos em que os antibióticos habitualmente utilizados falham, comprovados por culturas microbiológicas e testes de sensibilidade, para evitar a emergência de resistências a esta classe.

Segundo a deliberação da CFT os carbapenemos são classificados no grupo C dos antimicrobianos do CHUP, necessitando de justificação clínica pelo médico prescritor. Estão indicados na terapêutica empírica de: - Sépsis grave/ choque sético; - Neutropenia febril; - Fibrose quística/ infeção crónica por *Pseudomonas* multirresistente; - Protocolo pé diabético/ isquémico infetado; - Tratamento para infeção persistente, após falência de terapêutica empírica de 1ª linha para Gram-.

No CHUP encontram-se disponíveis três carbapenemos: o imipenem, meropenem e ertapenem.

- O **Imipenem** e o **Meropenem** apresentam espetro alargado contra Gram+ anaeróbios e bacilos Gram- fermentadores (Ex. Enterobactereáceas) e não fermentadores (Ex. *Pseudomonas* e *Acinetobacter*). As indicações aprovadas nos RCMs para estes são: pneumonia grave; infeções complicadas das vias urinárias, intra-abdominais, da pele e dos tecidos moles; infeções intra e pós-parto. Segundo a deliberação da CFT, o **imipenem** é, então, a primeira escolha em caso de infeções por Gram- não fermentadores. Já a utilização do **meropenem** está reservada a doentes com epilepsia e/ou infeções no SNC, como meningite bacteriana aguda, uma vez que apresenta menor neurotoxicidade.

Fármaco	Posologia	Modo de administração
Imipenem + cilastatina	Dose Máx.: 4000 mg/ 4000 mg / dia 500 mg/ 500 mg (6 em 6h) 1000 mg/ 1000 mg (8 em 8 h)	Perfusão IV (20 a 30 min) (40 a 60 min)
Meropenem	Até 2 g 3 x/dia (adultos) Até 40 mg/kg 3 x/ dia(crianças) Até 1 g (Bólus IV)	Perfusão IV (15 a 30 min) OU Bólus IV
Ertapenem	1 g 1x/dia (permite continuidade da terapêutica em ambulatório)	Perfusão IV (30 min) IM

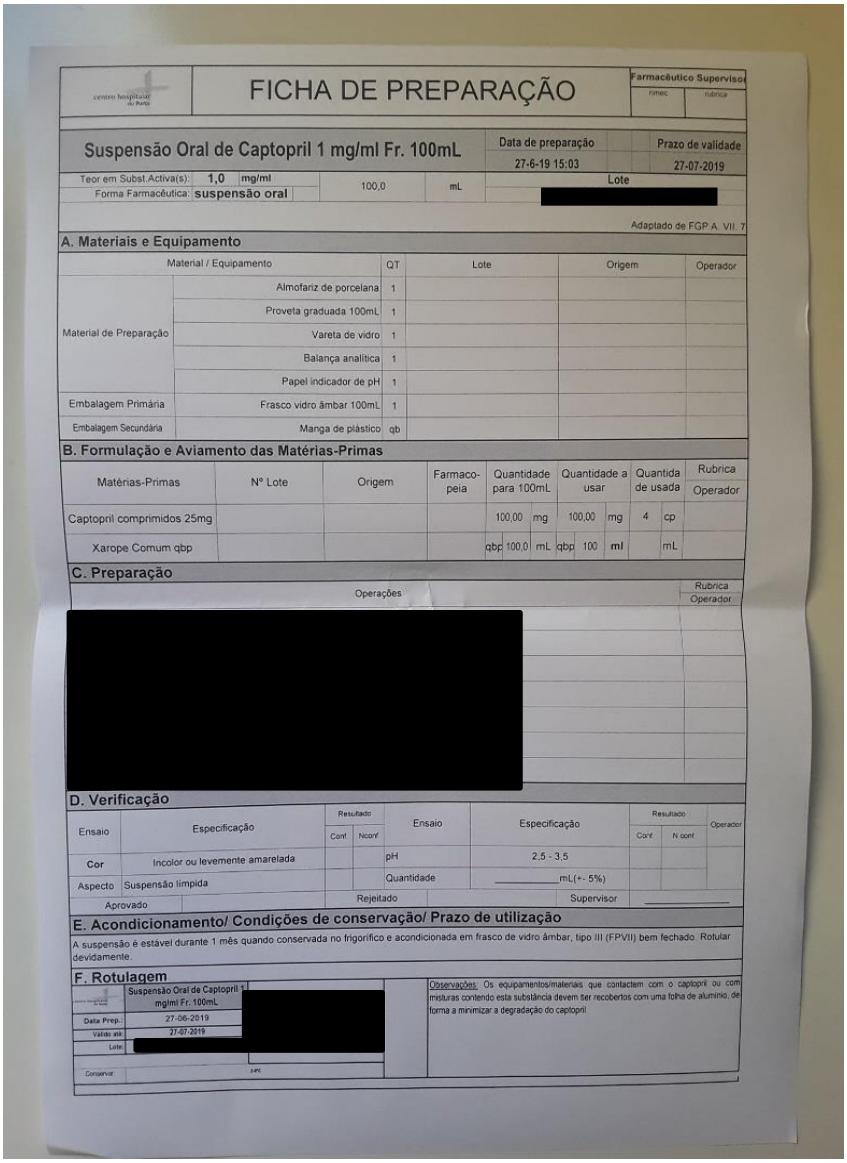
- O **Ertapenem** apresenta espetro alargado contra Gram+ anaeróbios e bacilos Gram- fermentadores, e está associado a um menor risco de resistências, sendo portanto, a primeira escolha desde que não haja suspeita de infeção por Gram- não fermentadores. As indicações aprovadas no RCM são: infeções intra-abdominais; pneumonia adquirida na comunidade; infeções ginecológicas agudas; infeções do pé diabético, da pele e dos tecidos moles; profilaxia de infeção no local de intervenção cirúrgica após cirurgia colorretal eletiva.

Referências bibliográficas
[1] Deliberação da CFT do CHUP: Carbapenemos
[2] PPCIRA: Recomendação: Prevenção Da Transmissão De Enterobacteriáceas Resistentes Aos Carbapenemos Em Hospitais De Cuidados De Agudos. 22 de maio de 2017. Disponível em: https://www.dgs.pt/programa-de-prevencao-e-controlo-de-infecoes-e-de-resistencia-aos-antimicrobianos/destaques/recomendacao-prevencao-da-transmissao-de-enterobacteriaceas-resistentes-aos-carbapenemos-em-hospitais-de-cuidados-de-agudos.aspx
[3] RCM Meropemen Aurovitas. Disponível em: http://app7.infarmed.pt/infomed/download_ficheiro.php?med_id=590548&tipo_doc=rcm

Trabalho realizado por: Ana Manuel Teixeira e Lúcia Rodrigues

[4] RCM ertapenem Aurovitas. Disponível em: http://app7.infarmed.pt/infomed/download_ficheiro.php?med_id=607522&tipo_doc=rcm
[5] RCM imipenem+cilastatina Aurovitas. Disponível em: http://app7.infarmed.pt/infomed/download_ficheiro.php?med_id=47105&tipo_doc=rcm

Anexo 14 – Exemplo de OP de manipulado preparado na unidade de produção de medicamentos não estéreis



FICHA DE PREPARAÇÃO

Farmacêutico Supervisor: rúbrica

Suspensão Oral de Captopril 1 mg/ml Fr. 100mL

Data de preparação: 27-6-19 15:03

Prazo de validade: 27-07-2019

Teor em Subst.Activa(s): 1,0 mg/ml

Forma Farmacêutica: suspensão oral

100,0 mL

Lote: [redacted]

Adaptado de FGP A. VII. 7

A. Materiais e Equipamento

	Material / Equipamento	QT	Lote	Origem	Operador
Material de Preparação	Almofariz de porcelana	1			
	Proveta graduada 100mL	1			
	Vareta de vidro	1			
	Balança analítica	1			
	Papel indicador de pH	1			
Embalagem Primária	Frasco vidro âmbar 100mL	1			
Embalagem Secundária	Manga de plástico	qb			

B. Formulação e Aviamento das Matérias-Primas

Matérias-Primas	Nº Lote	Origem	Farmaco-peia	Quantidade para 100mL	Quantidade a usar	Quantida de usada	Rubrica / Operador
Captopril comprimidos 25mg				100,00 mg	100,00 mg	4 cp	
Xarope Comum qbp				qbp 100,0 mL	qbp 100 ml	mL	

C. Preparação

Operações	Rubrica / Operador
[redacted]	

D. Verificação

Ensaio	Especificação	Resultado Conf.	Resultado N.conf.	Ensaio	Especificação	Resultado Conf.	Resultado N. conf.	Operador
Cor	Incolor ou levemente amarelada			pH	2,5 - 3,5			
Aspecto	Suspensão limpida			Quantidade	_____mL(+- 5%)			
Aprovado			Rejeitado			Supervisor	_____	

E. Acondicionamento/ Condições de conservação/ Prazo de utilização

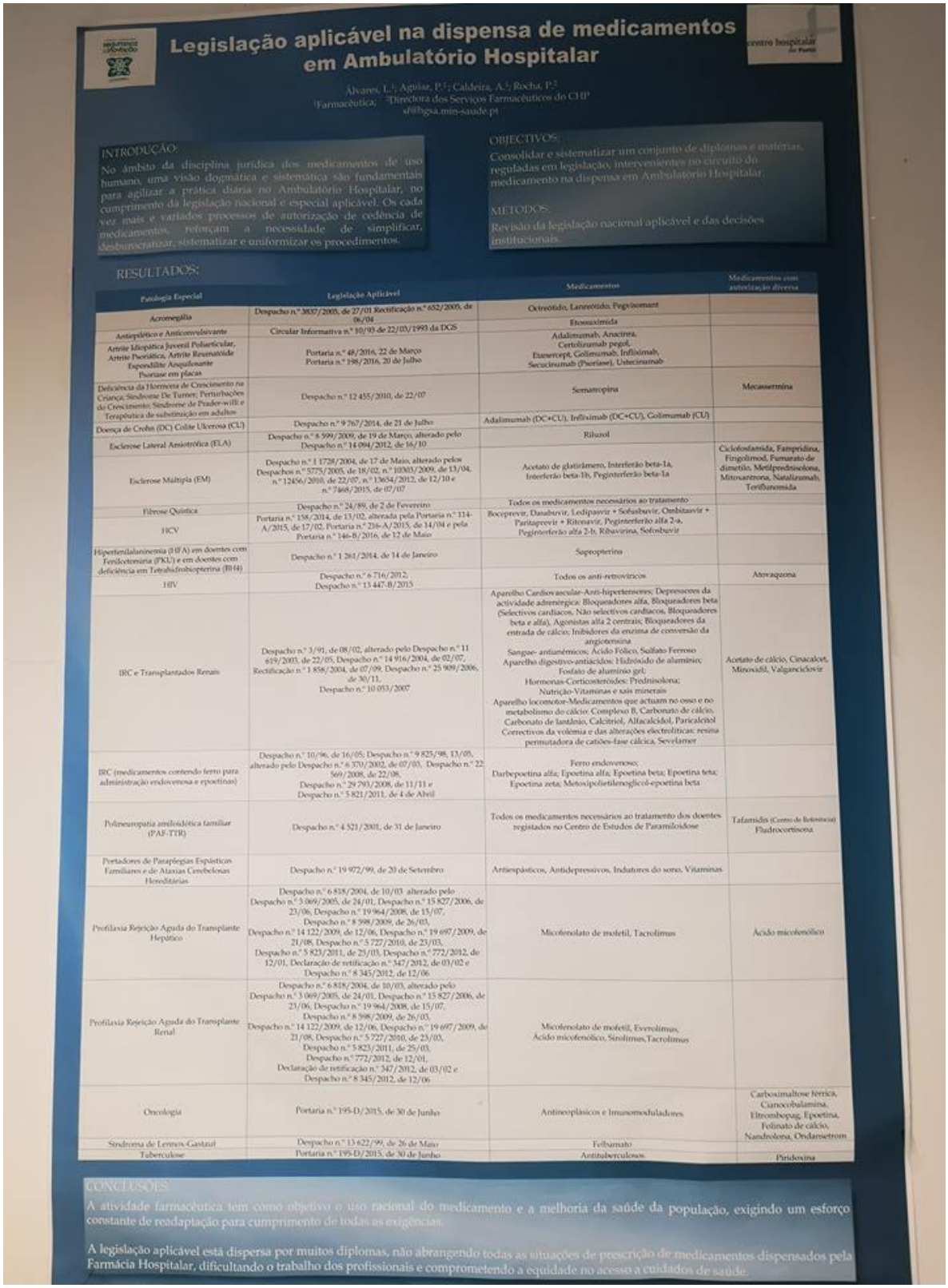
A suspensão é estável durante 1 mês quando conservada no frigorífico e acondicionada em frasco de vidro âmbar, tipo III (FPVII) bem fechado. Rotular devidamente.

F. Rotulagem

	Suspensão Oral de Captopril 1 mg/ml Fr. 100mL
Data Prep.:	27-06-2019
Valido até:	27-07-2019
Lote:	[redacted]
Conservar:	4ºC

Observações: Os equipamentos/materiais que contactem com o captopril ou com misturas contendo esta substância devem ser recobertos com uma folha de alumínio, de forma a minimizar a degradação do captopril

Anexo 15 - Lista de patologias e respetivos medicamentos ao abrigo da Distribuição em Ambulatório



Legislação aplicável na dispensa de medicamentos em Ambulatório Hospitalar

Alvares, L.[1]; Aguiar, P.[1]; Caldeira, A.[2]; Rocha, P.[2]
[1]Farmacêutica; [2]Directora dos Serviços Farmacêuticos do CHP
afdfhgsa.min-saude.pt

INTRODUÇÃO:
No âmbito da disciplina jurídica dos medicamentos de uso humano, uma visão dogmática e sistemática são fundamentais para agilizar a prática diária no Ambulatório Hospitalar, no cumprimento da legislação nacional e especial aplicável. Os cada vez mais e variados processos de autorização de cedência de medicamentos, reforçam a necessidade de simplificar, desburocratizar, sistematizar e uniformizar os procedimentos.

OBJECTIVOS:
Consolidar e sistematizar um conjunto de diplomas e matérias, reguladas em legislação, intervenientes no circuito do medicamento na dispensa em Ambulatório Hospitalar.

METODOS:
Revisão da legislação nacional aplicável e das decisões institucionais.

RESULTADOS:

Patologia Especial	Legislação Aplicável	Medicamentos	Medicamentos com autorização diversa
Acromegália	Despacho n.º 3837/2005, de 27/01 Rectificação n.º 652/2005, de 06/04	Octreótido, Lanreótido, Pegvisomant	
Antiepiléptico e Anticonvulsivante	Circular Informativa n.º 10/93 de 22/03/1993 da DGS	Etossuximida	
Artrite Idiopática Juvenil Poliarticular, Artrite Psoriática, Artrite Reumatóide Espondilite Anquilosante Psoríase em placas	Portaria n.º 48/2016, 22 de Março Portaria n.º 198/2016, 20 de Julho	Adalimumab, Anacinra, Certolizumab pegol, Etanercept, Golimumab, Infliximab, Secucinumab (Psoríase), Ustecinumab	
Deficiência da Hormona de Crescimento na Criança; Síndrome De Turner; Perturbações do Crescimento; Síndrome de Prader-willi e Terapêutica de substituição em adultos	Despacho n.º 12 455/2010, de 22/07	Somatropina	Mecasermina
Doença de Crohn (DC) Colite Ulcerosa (CU)	Despacho n.º 9 767/2014, de 21 de Julho	Adalimumab (DC+CU), Infliximab (DC+CU), Golimumab (CU)	
Esclerose Lateral Amiotrófica (ELA)	Despacho n.º 8 599/2009, de 19 de Março, alterado pelo Despacho n.º 14 094/2012, de 16/10	Riluzol	
Esclerose Múltipla (EM)	Despacho n.º 1 1728/2004, de 17 de Maio, alterado pelos Despachos n.º 5775/2005, de 18/02, n.º 10303/2009, de 13/04, n.º 12456/2010, de 22/07, n.º 13654/2012, de 12/10 e n.º 7468/2015, de 07/07	Acetato de glatirâmero, Interferão beta-1a, Interferão beta-1b, Peginterferão beta-1a	Ciclofosfamida, Fampridina, Fingolimod, Fumarato de dimetilo, Metilprednisolona, Mitoxantrona, Natalizumab, Teriflunomida
Fibrose Quística	Despacho n.º 24/89, de 2 de Fevereiro	Todos os medicamentos necessários ao tratamento	
HCV	Portaria n.º 158/2014, de 13/02, alterada pela Portaria n.º 114-A/2015, de 17/02, Portaria n.º 216-A/2015, de 14/04 e pela Portaria n.º 146-B/2016, de 12 de Maio	Boceprevir, Daasbuvir, Ledipasvir + Sofosbuvir, Ombitasvir + Paritaprevir + Ritonavir, Peginterferão alfa 2-a, Peginterferão alfa 2-b, Ribavirina, Sofosbuvir	
Hiperfenilalaninemia (HFA) em doentes com Fenilcetonúria (PKU) e em doentes com deficiência em Tetrahidrobiopterina (BH4)	Despacho n.º 1 261/2014, de 14 de Janeiro	Sapropterina	
HIV	Despacho n.º 6 716/2012, Despacho n.º 13 447-B/2015	Todos os anti-retrovíricos	Atovaquona
IRC e Transplantados Renais	Despacho n.º 3/91, de 08/02, alterado pelo Despacho n.º 11 619/2003, de 22/05, Despacho n.º 14 916/2004, de 02/07, Rectificação n.º 1 858/2004, de 07/09, Despacho n.º 25 909/2006, de 30/11, Despacho n.º 10 053/2007	Aparelho Cardiovascular-Anti-hipertensores; Depressores da actividade adrenérgica: Bloqueadores alfa, Bloqueadores beta (Selectivos cardíacos, Não selectivos cardíacos, Bloqueadores beta e alfa), Agonistas alfa 2 centrais; Bloqueadores da entrada de cálcio; Inibidores da enzima de conversão da angiotensina Sangue- antianémicos; Ácido Fólico, Sulfato Ferroso Aparelho digestivo-antiácidos: Hidróxido de alumínio; Fosfato de alumínio gel; Hormonas-Corticosteróides: Prednisolona; Nutrição-Vitaminas e sais minerais Aparelho locomotor-Medicamentos que actuam no osso e no metabolismo do cálcio: Complexo B, Carbonato de cálcio, Carbonato de lantânio, Calcitriol, Alfacalcidol, Paricalcitol Correctivos da volémia e das alterações electrolíticas: resina permutadora de catiões-tase cálcica, Sevelamer	Acetato de cálcio, Cinacalcet, Minoxidil, Valganciclovir
IRC (medicamentos contendo ferro para administração endovenosa e epoetinas)	Despacho n.º 10/96, de 16/05; Despacho n.º 9 825/98, 13/05, alterado pelo Despacho n.º 6 370/2002, de 07/03, Despacho n.º 22 569/2008, de 22/08, Despacho n.º 29 793/2008, de 11/11 e Despacho n.º 5 821/2011, de 4 de Abril	Ferro endovenoso; Darbepoetina alfa; Epoetina alfa; Epoetina beta; Epoetina teta; Epoetina zeta; Metoxipolietilenoglicol-epoetina beta	
Polineuropatia amiloidótica familiar (PAF-TTR)	Despacho n.º 4 521/2001, de 31 de Janeiro	Todos os medicamentos necessários ao tratamento dos doentes registados no Centro de Estudos de Paramiloidose	Tafamidis (Centro de Referência) Fludrocortisona
Portadores de Paraplegias Espásticas Familiares e de Ataxias Cerebelosas Hereditárias	Despacho n.º 19 972/99, de 20 de Setembro	Antiespásticos, Antidepressivos, Indutores do sono, Vitaminas	
Profilaxia Rejeição Aguda do Transplante Hepático	Despacho n.º 6 818/2004, de 10/03 alterado pelo Despacho n.º 3 069/2005, de 24/01, Despacho n.º 15 827/2006, de 23/06, Despacho n.º 19 964/2008, de 15/07, Despacho n.º 8 598/2009, de 26/03, Despacho n.º 14 122/2009, de 12/06, Despacho n.º 19 697/2009, de 21/08, Despacho n.º 5 727/2010, de 23/03, Despacho n.º 5 823/2011, de 25/03, Despacho n.º 772/2012, de 12/01, Declaração de retificação n.º 347/2012, de 03/02 e Despacho n.º 8 345/2012, de 12/06	Micofenolato de mofetil, Tacrolimus	Ácido micofenólico
Profilaxia Rejeição Aguda do Transplante Renal	Despacho n.º 6 818/2004, de 10/03, alterado pelo Despacho n.º 3 069/2005, de 24/01, Despacho n.º 15 827/2006, de 23/06, Despacho n.º 19 964/2008, de 15/07, Despacho n.º 8 598/2009, de 26/03, Despacho n.º 14 122/2009, de 12/06, Despacho n.º 19 697/2009, de 21/08, Despacho n.º 5 727/2010, de 23/03, Despacho n.º 5 823/2011, de 25/03, Despacho n.º 772/2012, de 12/01, Declaração de retificação n.º 347/2012, de 03/02 e Despacho n.º 8 345/2012, de 12/06	Micofenolato de mofetil, Everolimus, Ácido micofenólico, Sirolimus, Tacrolimus	
Oncologia	Portaria n.º 195-D/2015, de 30 de Junho	Antineoplásicos e Imunomoduladores	Carboximaltose férrica, Ciarxobalamina, Eltrombopag, Epoetina, Folinato de cálcio, Nandrolona, Ondansetrom
Síndroma de Lennox-Gastaut	Despacho n.º 13 622/99, de 26 de Maio	Felbamato	
Tuberculose	Portaria n.º 195-D/2015, de 30 de Junho	Antituberculosos	Piridoxina

CONCLUSÕES:
A atividade farmacêutica tem como objetivo o uso racional do medicamento e a melhoria da saúde da população, exigindo um esforço constante de readaptação para cumprimento de todas as exigências.

A legislação aplicável está dispersa por muitos diplomas, não abrangendo todas as situações de prescrição de medicamentos dispensados pela Farmácia Hospitalar, dificultando o trabalho dos profissionais e comprometendo a equidade no acesso a cuidados de saúde.

Anexo 16 – Balcões de atendimento da UFA



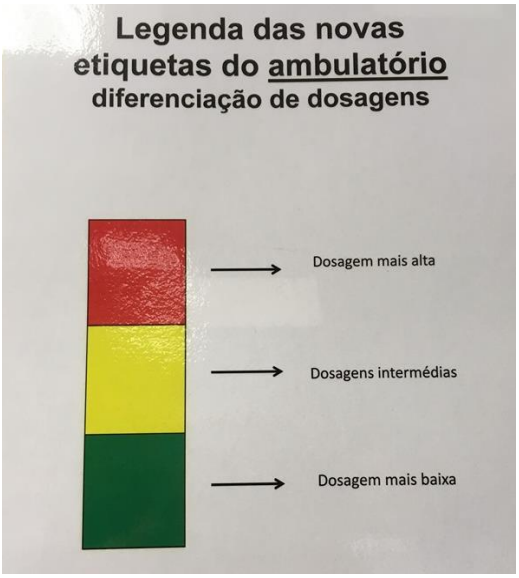
Anexo 17 – Organização dos Medicamentos na UFA



Anexo 18 – Lista alfabética dos medicamentos e respetivo número de gaveta



Anexo 19 – Legenda das etiquetas da FA de diferenciação das dosagens



Anexo 20 - Prateleiras e armário destinados aos anti-retrovíricos

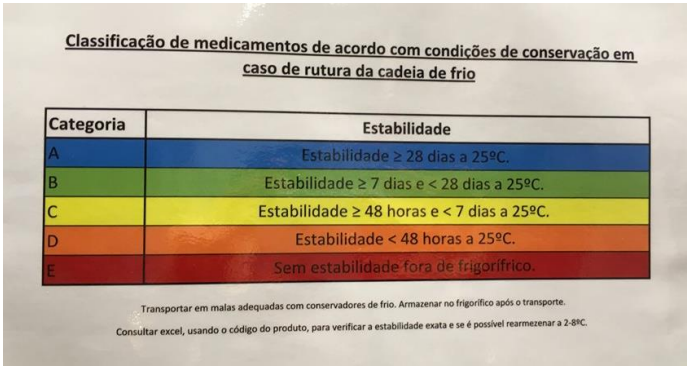




Anexo 21 - Frigorífico com medicamentos de frio na UFA



Anexo 22 - Classificação dos medicamentos de acordo com condições de conservação em caso de rutura da cadeia de frio



Classificação de medicamentos de acordo com condições de conservação em caso de rutura da cadeia de frio

Categoria	Estabilidade
A	Estabilidade ≥ 28 dias a 25ºC.
B	Estabilidade ≥ 7 dias e < 28 dias a 25ºC.
C	Estabilidade ≥ 48 horas e < 7 dias a 25ºC.
D	Estabilidade < 48 horas a 25ºC.
E	Sem estabilidade fora de frigorífrico.

Transportar em malas adequadas com conservadores de frio. Armazenar no frigorífico após o transporte.

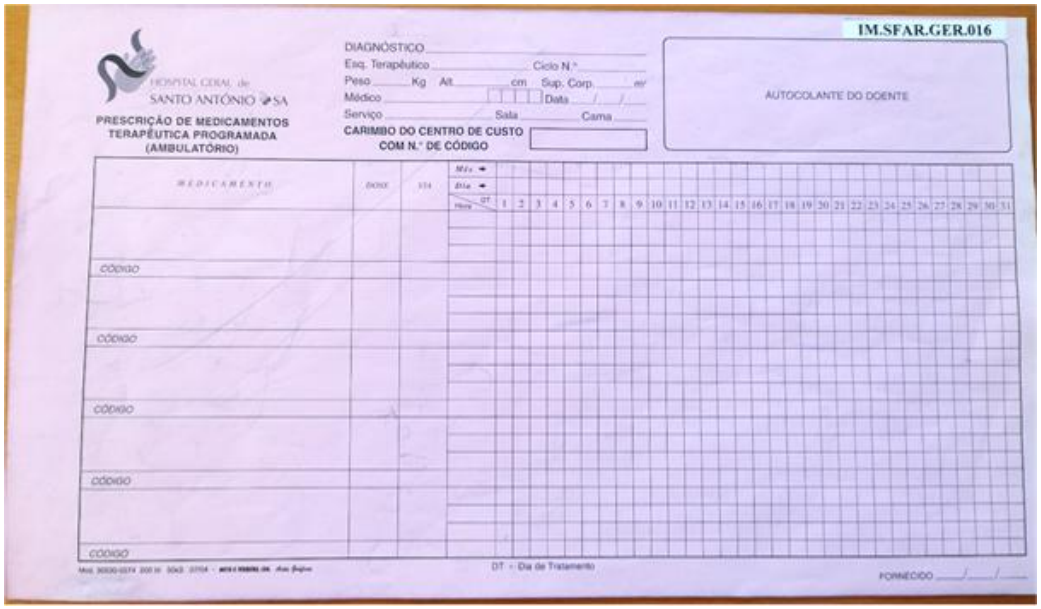
Consultar excel, usando o código do produto, para verificar a estabilidade exata e se é possível rearmezenar a 2-8ºC.

Anexo 23 - Armários destinados ao armazenamento de produtos de saúde como agulhas e recipientes de recolha de material cortante





Anexo 24 - Impresso para prescrição de medicamentos em terapêutica programada, usado pelo serviço de Gastrenterologia e Nutrição



IM.SFAR.GER.016

HOSPITAL GERAL de SANTO ANTÓNIO SA

PRESCRIÇÃO DE MEDICAMENTOS
TERAPÊUTICA PROGRAMADA
(AMBULATÓRIO)

DIAGNÓSTICO
Esq. Terapêutico Ciclo N.º
Peso Kg Alt. cm Sup. Corp. m²
Médico Data
Serviço Sala Cama

CARIMBO DO CENTRO DE CUSTO
COM N.º DE CÓDIGO

AUTOCOLANTE DO DOENTE

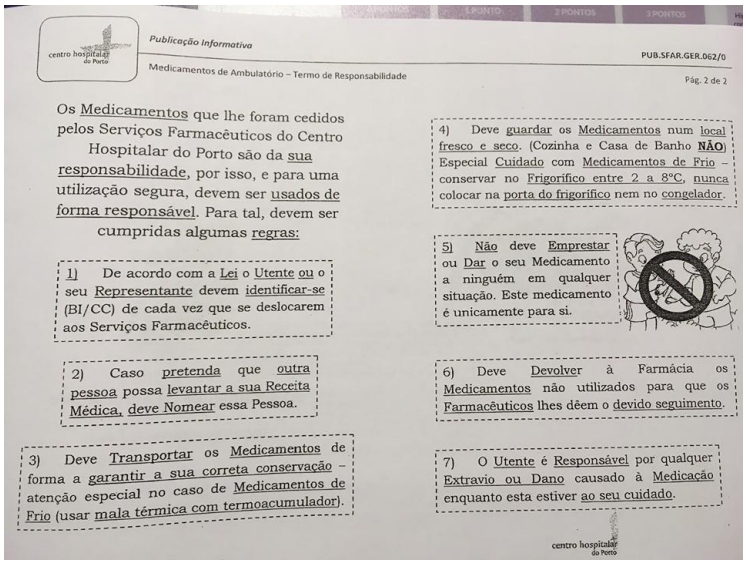
MEDICAMENTO | DOSE | VIA | Mês | Dia | DT | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

CÓDIGO
CÓDIGO
CÓDIGO
CÓDIGO
CÓDIGO

DT - Dia de Tratamento

FORNECIDO

Anexo 25 - Publicação informativa sobre o uso correto do medicamento cedida aos doentes na UFA



centro hospitalar do Porto

Publicação Informativa

PUB.SFAR.GER.062/0

Medicamentos de Ambulatório – Termo de Responsabilidade

Pág. 2 de 2

Os Medicamentos que lhe foram cedidos pelos Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar do Porto são da sua responsabilidade, por isso, e para uma utilização segura, devem ser usados de forma responsável. Para tal, devem ser cumpridas algumas regras:

1) De acordo com a Lei o Utente ou o seu Representante devem identificar-se (BI/CC) de cada vez que se deslocarem aos Serviços Farmacêuticos.

2) Caso pretenda que outra pessoa possa levantar a sua Receita Médica, deve Nomear essa Pessoa.

3) Deve Transportar os Medicamentos de forma a garantir a sua correta conservação – atenção especial no caso de Medicamentos de Frio (usar mala térmica com termoacumulador).

4) Deve guardar os Medicamentos num local fresco e seco. (Cozinha e Casa de Banho **NÃO**) Especial Cuidado com Medicamentos de Frio – conservar no Frigorífico entre 2 a 8ºC, nunca colocar na porta do frigorífico nem no congelador.

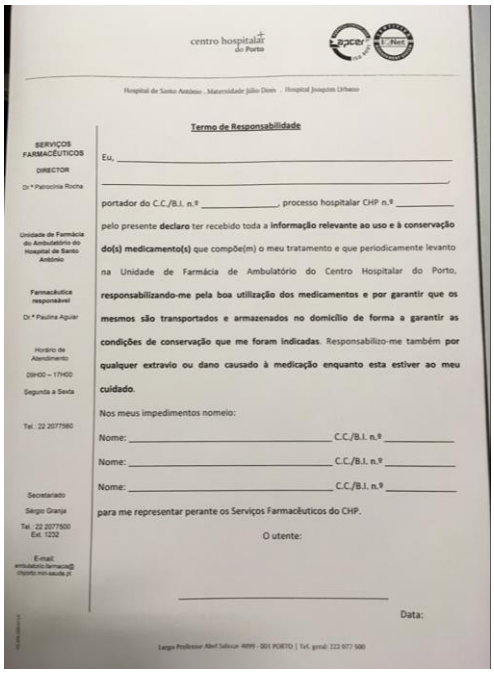
5) Não deve Emprestar ou Dar o seu Medicamento a ninguém em qualquer situação. Este medicamento é unicamente para si.

6) Deve Devolver à Farmácia os Medicamentos não utilizados para que os Farmacêuticos lhes dêem o devido seguimento.

7) O Utente é Responsável por qualquer Extravio ou Dano causado à Medicação enquanto esta estiver ao seu cuidado.

centro hospitalar do Porto

Anexo 26 - Termo de Responsabilidade cedido aos doentes na UFA



centro hospitalar do Porto

Hospital de Santo António . Maternidade Júlio Dinis . Hospital Joaquim Urbano

Termo de Responsabilidade

SERVIÇOS FARMACÊUTICOS
DIRECTOR
Drª Patrocínia Rocha

Unidade de Farmácia do Ambulatório do Hospital de Santo António

Farmacêutica responsável
Drª Paulina Aguiar

Horário de Atendimento
09H00 – 17H00
Segunda a Sexta

Tel.: 22 2077560

Secretariado
Sérgio Granja
Tel.: 22 2077500 Ext. 1232

E-mail: ambulatorio.farmacia@chporto.min-saude.pt

Eu, _____

_____,

portador do C.C./B.I. n.º _____, processo hospitalar CHP n.º _____

pelo presente **declaro** ter recebido toda a **informação relevante ao uso e à conservação do(s) medicamento(s)** que compõe(m) o meu tratamento e que periodicamente levanto na Unidade de Farmácia de Ambulatório do Centro Hospitalar do Porto, **responsabilizando-me pela boa utilização dos medicamentos e por garantir que os mesmos são transportados e armazenados no domicílio de forma a garantir as condições de conservação que me foram indicadas**. Responsabilizo-me também **por qualquer extravio ou dano causado à medicação enquanto esta estiver ao meu cuidado**.

Nos meus impedimentos nomeio:

Nome: _____ C.C./B.I. n.º _____

Nome: _____ C.C./B.I. n.º _____

Nome: _____ C.C./B.I. n.º _____

para me representar perante os Serviços Farmacêuticos do CHP.

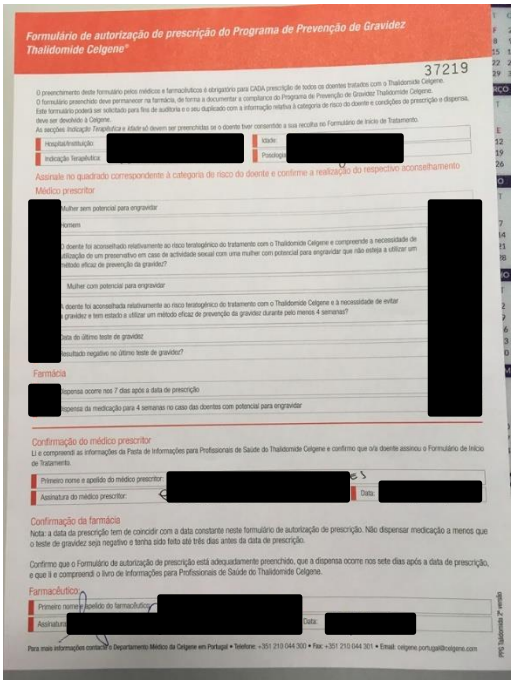
O utente:

_____

Data:

Largo Professor Abel Salazar 4099 - 001 PORTO | Tel. geral: 222 077 500

Anexo 27 - Formulário de autorização de prescrição de Thalidomide Celgene® (programa de prevenção da gravidez)



Formulário de autorização de prescrição do Programa de Prevenção de Gravidez Thalidomide Celgene®

37219

O preenchimento deste formulário pelos médicos e farmacêuticos é obrigatório para CADA prescrição de todos os doentes tratados com o Thalidomide Celgene.
O formulário preenchido deve permanecer na farmácia, de forma a documentar a compliance do Programa de Prevenção de Gravidez Thalidomide Celgene.
Este formulário poderá ser solicitado para fins de auditoria e o seu duplicado com a informação relativa à categoria de risco do doente e condições de prescrição e dispensa, deve ser devolvido à Celgene.
As secções Indicação Terapêutica e Idade só devem ser preenchidas se o doente tiver consentido a sua recolha no Formulário de Início de Tratamento.

Hospital/Instituição: [redacted] Idade: [redacted]
Indicação Terapêutica: [redacted] Posólogia: [redacted]

Assinale no quadrado correspondente à categoria de risco do doente e confirme a realização do respectivo aconselhamento

Médico prescritor

[redacted]

Mulher sem potencial para engravidar

Homem

O doente foi aconselhado relativamente ao risco teratogénico do tratamento com o Thalidomide Celgene e compreende a necessidade de utilização de um preservativo em caso de actividade sexual com uma mulher com potencial para engravidar que não esteja a utilizar um método eficaz de prevenção da gravidez?

Mulher com potencial para engravidar

O doente foi aconselhado relativamente ao risco teratogénico do tratamento com o Thalidomide Celgene e à necessidade de evitar a gravidez e tem estado a utilizar um método eficaz de prevenção da gravidez durante pelo menos 4 semanas?

Data do último teste de gravidez

Resultado negativo no último teste de gravidez?

Farmácia

[redacted]

Dispensa ocorre nos 7 dias após a data de prescrição

Dispensa da medicação para 4 semanas no caso das doentes com potencial para engravidar

Confirmação do médico prescritor

Li e compreendi as informações da Pasta de Informações para Profissionais de Saúde do Thalidomide Celgene e confirmo que o/a doente assinou o Formulário de Início de Tratamento.

Primeiro nome e apelido do médico prescritor: [redacted]
Assinatura do médico prescritor: [redacted] Data: [redacted]

Confirmação da farmácia

Nota: a data da prescrição tem de coincidir com a data constante neste formulário de autorização de prescrição. Não dispensar medicação a menos que o teste de gravidez seja negativo e tenha sido feito até três dias antes da data de prescrição.

Confirmo que o Formulário de autorização de prescrição está adequadamente preenchido, que a dispensa ocorre nos sete dias após a data de prescrição, e que li e compreendi o livro de Informações para Profissionais de Saúde do Thalidomide Celgene.

Farmacêutico

Primeiro nome e apelido do farmacêutico: [redacted]
Assinatura: [redacted] Data: [redacted]

Para mais informações contactar o Departamento Médico da Celgene em Portugal • Telefone: +351 210 044 300 • Fax: +351 210 044 301 • Email: celgene.portugal@celgene.com

PPG Thalidomide 2ª revisão

Anexo 28 – Metodologia de Designação do Lote de Produção de Preparações Estéreis

O Lote de Produção obedece à estrutura:

XYYZZZ000000AABB

Em que:

- X - Inicial da forma farmacêutica. EX: C- colírio, I- injectável
- YY - Inicial da designação do princípio activo. EX: CZ- Ceftazidima, VA- Vancomicina
- ZZZ - Concentração do produto. Ex: 1,4 = 1,4%
- 000000 - Nº da sessão de produção: atribuída automaticamente pelo sistema informático.
- AA - Iniciais do nome e apelido do operador
- BB - Iniciais do nome e apelido do supervisor

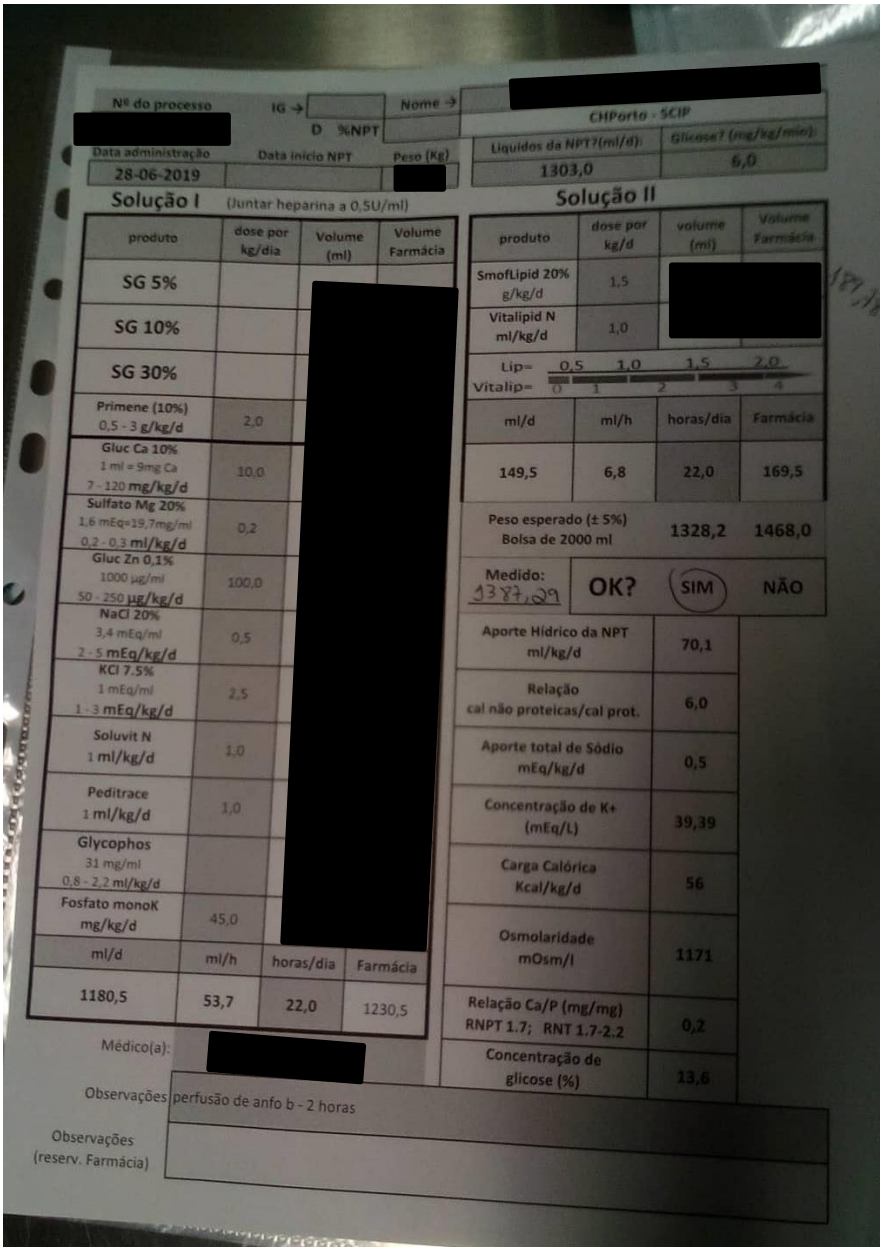
Anexo 29 – *Transfer* entre a sala negra e a sala branca



Anexo 30– Câmara de Fluxo Laminar vertical (CFLv)



Anexo 31- Ordem de Preparação de Bolsas de NP



Nº do processo [redacted] IG → Nome → [redacted]
D %NPT CHPorto - SCIP

Data administração	Data início NPT	Peso (Kg)	Líquidos da NPT?(ml/d):	Glicose? (mg/kg/min):
28-06-2019		[redacted]	1303,0	6,0

Solução I (Juntar heparina a 0,5U/ml)

produto	dose por kg/dia	Volume (ml)	Volume Farmácia
SG 5%		[redacted]	
SG 10%			
SG 30%			
Primene (10%) 0,5 - 3 g/kg/d	2,0		
Gluc Ca 10% 1 ml = 9mg Ca 7 - 120 mg/kg/d	10,0		
Sulfato Mg 20% 1,6 mEq=19,7mg/ml 0,2 - 0,3 ml/kg/d	0,2		
Gluc Zn 0,1% 1000 µg/ml 50 - 250 µg/kg/d	100,0		
NaCl 20% 3,4 mEq/ml 2 - 5 mEq/kg/d	0,5		
KCl 7.5% 1 mEq/ml 1 - 3 mEq/kg/d	2,5		
Soluvit N 1 ml/kg/d	1,0		
Peditrace 1 ml/kg/d	1,0		
Glycophos 31 mg/ml 0,8 - 2,2 ml/kg/d			
Fosfato monoK mg/kg/d	45,0		

ml/d	ml/h	horas/dia	Farmácia
1180,5	53,7	22,0	1230,5

Médico(a): [redacted]

Solução II

produto	dose por kg/d	volume (ml)	Volume Farmácia
SmofLipid 20% g/kg/d	1,5	[redacted]	
Vitalipid N ml/kg/d	1,0		

Lip= 0,5 1,0 1,5 2,0
Vitalip= 0 1 2 3 4

ml/d	ml/h	horas/dia	Farmácia
149,5	6,8	22,0	169,5

Peso esperado (± 5%) Bolsa de 2000 ml	1328,2	1468,0
Medido: 1387,29	OK? (SIM)	NÃO
Aporte Hídrico da NPT ml/kg/d	70,1	
Relação cal não proteicas/cal prot.	6,0	
Aporte total de Sódio mEq/kg/d	0,5	
Concentração de K+ (mEq/L)	39,39	
Carga Calórica Kcal/kg/d	56	
Osmolaridade mOsm/l	1171	
Relação Ca/P (mg/mg) RNPT 1.7; RNT 1.7-2.2	0,2	
Concentração de glicose (%)	13,6	

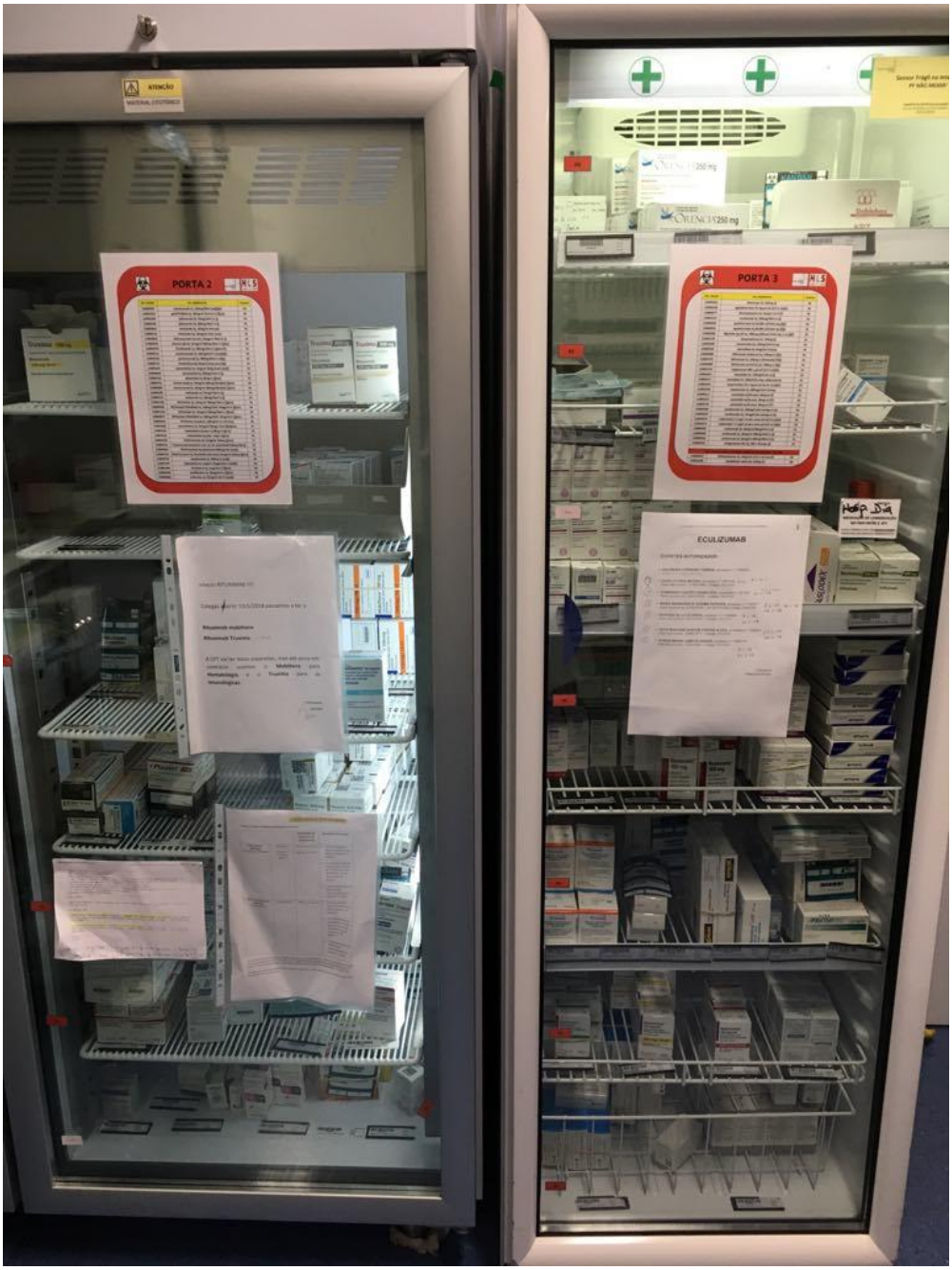
Observações: perfusão de anfo b - 2 horas

Observações (reserv. Farmácia)

Anexo 32 – Bolsas de NP preparadas, rotuladas e embaladas



Anexo 33 – Organização da sala negra: Frigoríficos e Armários



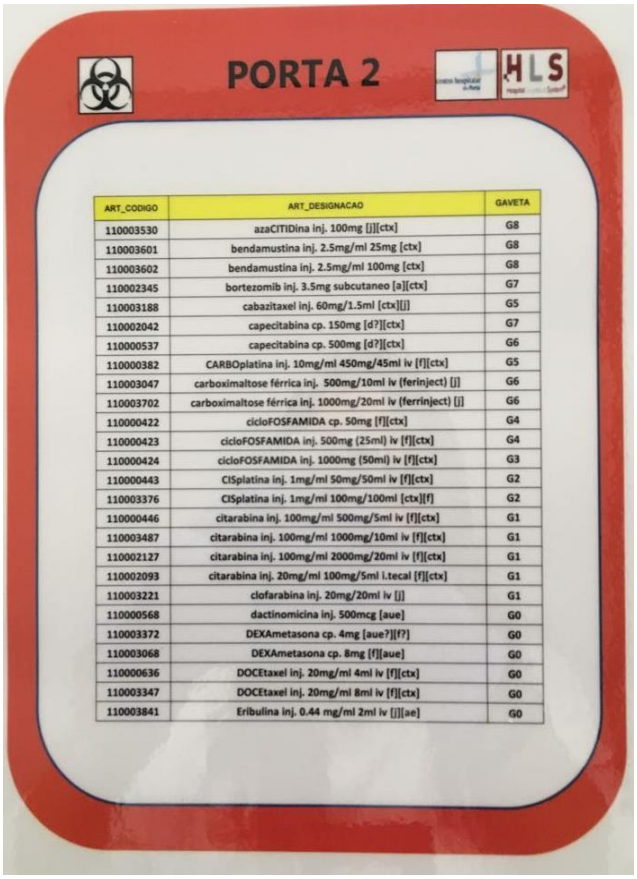
Anexo 34 – Organização da sala negra: Armários



Anexo 35 – Organização da sala negra: gavetas dos soros fisiológicos e bolsas de glucose

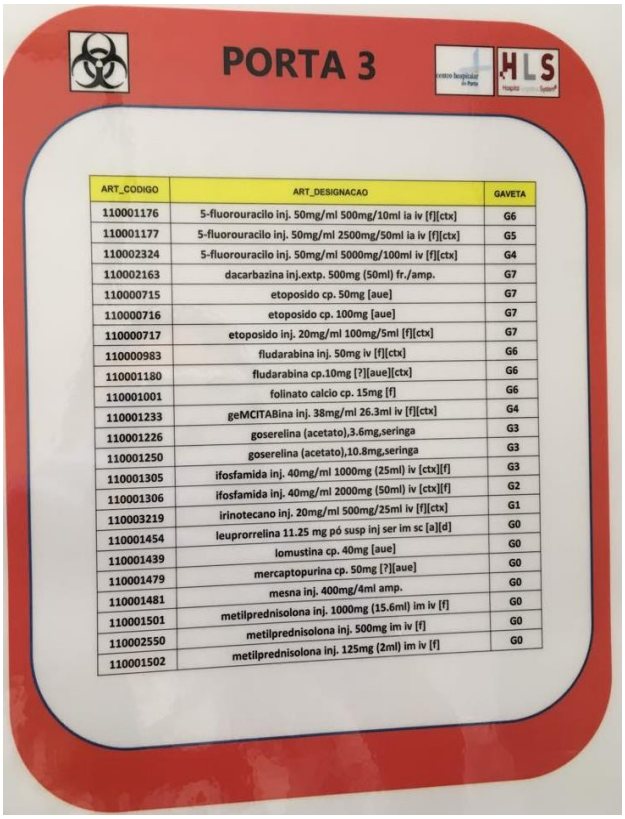


Anexo 36 – Organização da sala negra: Listas dos produtos por local de arrumação



PORTA 2

ART_CODIGO	ART_DESIGNACAO	GAVETA
110003530	azaCITIDina inj. 100mg [j][ctx]	G8
110003601	bendamustina inj. 2.5mg/ml 25mg [ctx]	G8
110003602	bendamustina inj. 2.5mg/ml 100mg [ctx]	G8
110002345	bortezomib inj. 3.5mg subcutaneo [a][ctx]	G7
110003188	cabazitaxel inj. 60mg/1.5ml [ctx][j]	G5
110002042	capecitabina cp. 150mg [d?][ctx]	G7
110000537	capecitabina cp. 500mg [d?][ctx]	G6
110000382	CARBOplatina inj. 10mg/ml 450mg/45ml iv [f][ctx]	G5
110003047	carboximaltose férrica inj. 500mg/10ml iv (ferinject) [j]	G6
110003702	carboximaltose férrica inj. 1000mg/20ml iv (ferrinject) [j]	G6
110000422	cicloFOSFAMIDA cp. 50mg [f][ctx]	G4
110000423	cicloFOSFAMIDA inj. 500mg (25ml) iv [f][ctx]	G4
110000424	cicloFOSFAMIDA inj. 1000mg (50ml) iv [f][ctx]	G3
110000443	CISplatina inj. 1mg/ml 50mg/50ml iv [f][ctx]	G2
110003376	CISplatina inj. 1mg/ml 100mg/100ml [ctx][f]	G2
110000446	citarabina inj. 100mg/ml 500mg/5ml iv [f][ctx]	G1
110003487	citarabina inj. 100mg/ml 1000mg/10ml iv [f][ctx]	G1
110002127	citarabina inj. 100mg/ml 2000mg/20ml iv [f][ctx]	G1
110002093	citarabina inj. 20mg/ml 100mg/5ml i.tecal [f][ctx]	G1
110003221	clofarabina inj. 20mg/20ml iv [j]	G1
110000568	dactinomicina inj. 500mcg [aue]	G0
110003372	DEXAmetasona cp. 4mg [aue?][f?]	G0
110003068	DEXAmetasona cp. 8mg [f][aue]	G0
110000636	DOCEtaxel inj. 20mg/ml 4ml iv [f][ctx]	G0
110003347	DOCEtaxel inj. 20mg/ml 8ml iv [f][ctx]	G0
110003841	Eribulina inj. 0.44 mg/ml 2ml iv [j][ae]	G0



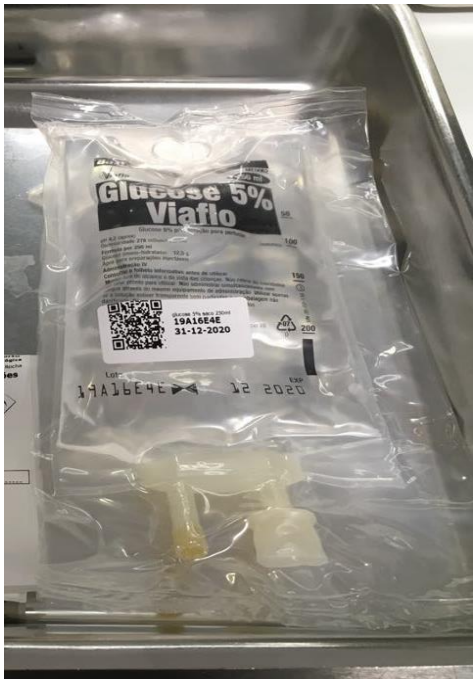
PORTA 3

ART_CODIGO	ART_DESIGNACAO	GAVETA
110001176	5-fluorouracilo inj. 50mg/ml 500mg/10ml ia iv [f][ctx]	G6
110001177	5-fluorouracilo inj. 50mg/ml 2500mg/50ml ia iv [f][ctx]	G5
110002324	5-fluorouracilo inj. 50mg/ml 5000mg/100ml iv [f][ctx]	G4
110002163	dacarbazina inj.extp. 500mg (50ml) fr./amp.	G7
110000715	etoposido cp. 50mg [aue]	G7
110000716	etoposido cp. 100mg [aue]	G7
110000717	etoposido inj. 20mg/ml 100mg/5ml [f][ctx]	G7
110000983	fludarabina inj. 50mg iv [f][ctx]	G6
110001180	fludarabina cp.10mg [?][aue][ctx]	G6
110001001	folinato calcio cp. 15mg [f]	G6
110001233	geMCITABina inj. 38mg/ml 26.3ml iv [f][ctx]	G4
110001226	goserelina (acetato),3.6mg,seringa	G3
110001250	goserelina (acetato),10.8mg,seringa	G3
110001305	ifosfamida inj. 40mg/ml 1000mg (25ml) iv [ctx][f]	G3
110001306	ifosfamida inj. 40mg/ml 2000mg (50ml) iv [ctx][f]	G2
110003219	irinotecano inj. 20mg/ml 500mg/25ml iv [f][ctx]	G1
110001454	leuprorrelina 11.25 mg pó susp inj ser im sc [a][d]	G0
110001439	lomustina cp. 40mg [aue]	G0
110001479	mercaptopurina cp. 50mg [?][aue]	G0
110001481	mesna inj. 400mg/4ml amp.	G0
110001501	metilprednisolona inj. 1000mg (15.6ml) im iv [f]	G0
110002550	metilprednisolona inj. 500mg im iv [f]	G0
110001502	metilprednisolona inj. 125mg (2ml) im iv [f]	G0

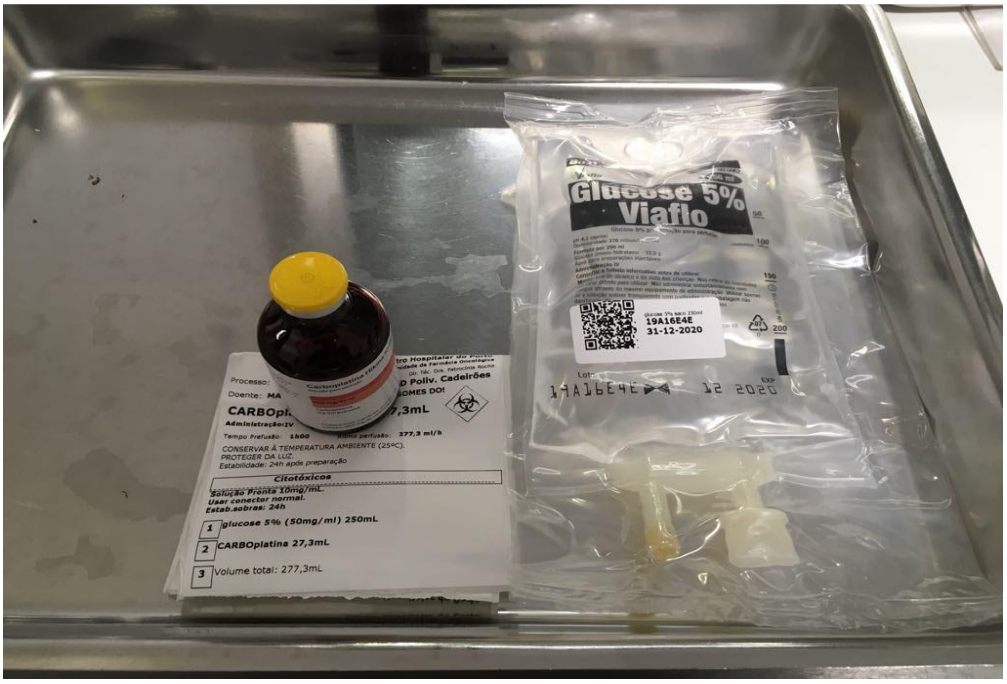
Anexo 37 – Posto de trabalho dos Farmacêuticos



Anexo 38 – Bolsa de glucose com a etiqueta da UFO



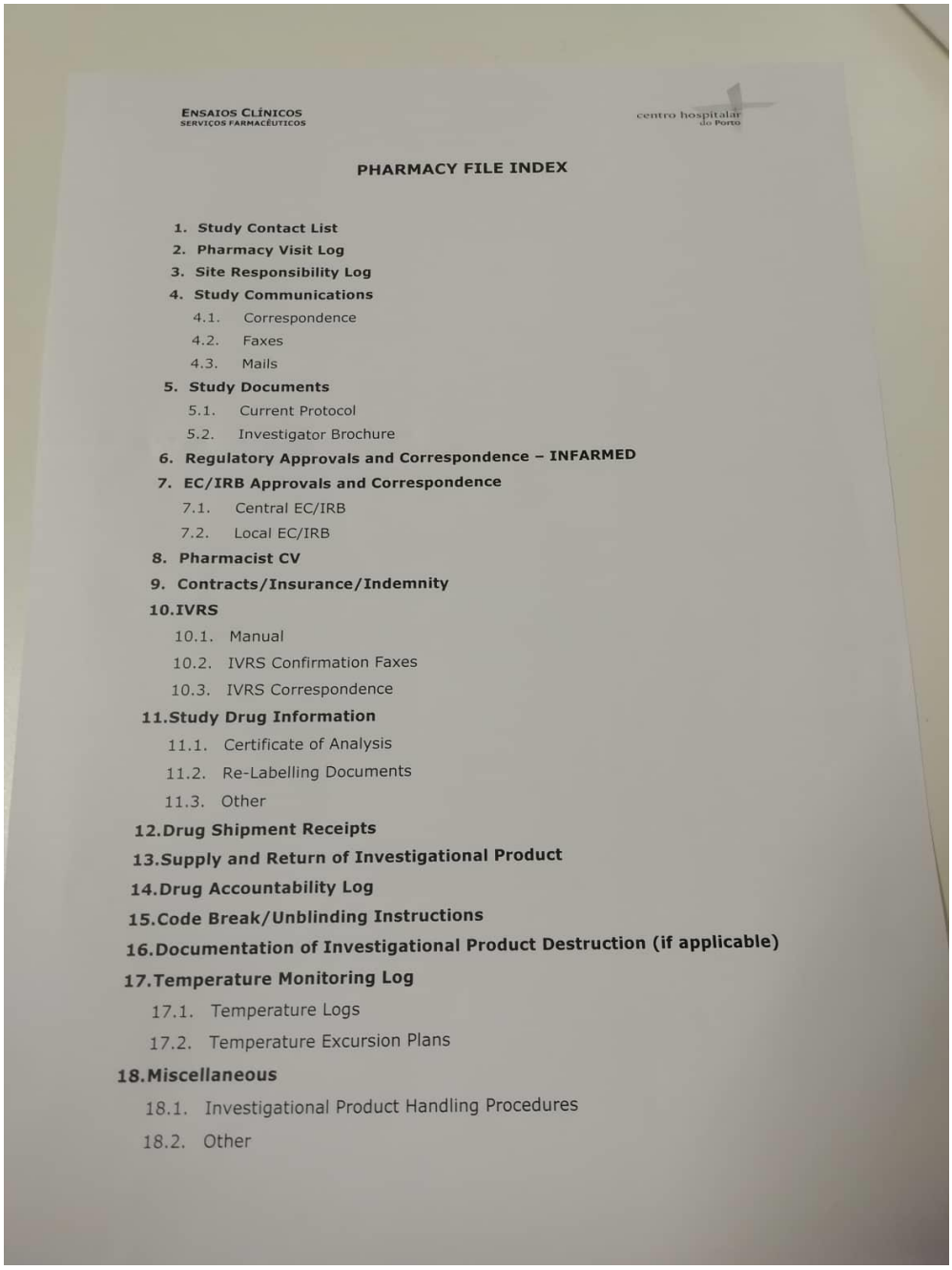
Anexo 39 – Tabuleiro preparado para entrar na sala branca através do *transfer*



Anexo 40 – *Transfer* que permite a entrada e saída dos produtos da sala branca



Anexo 41 – *Pharmacy File Index*



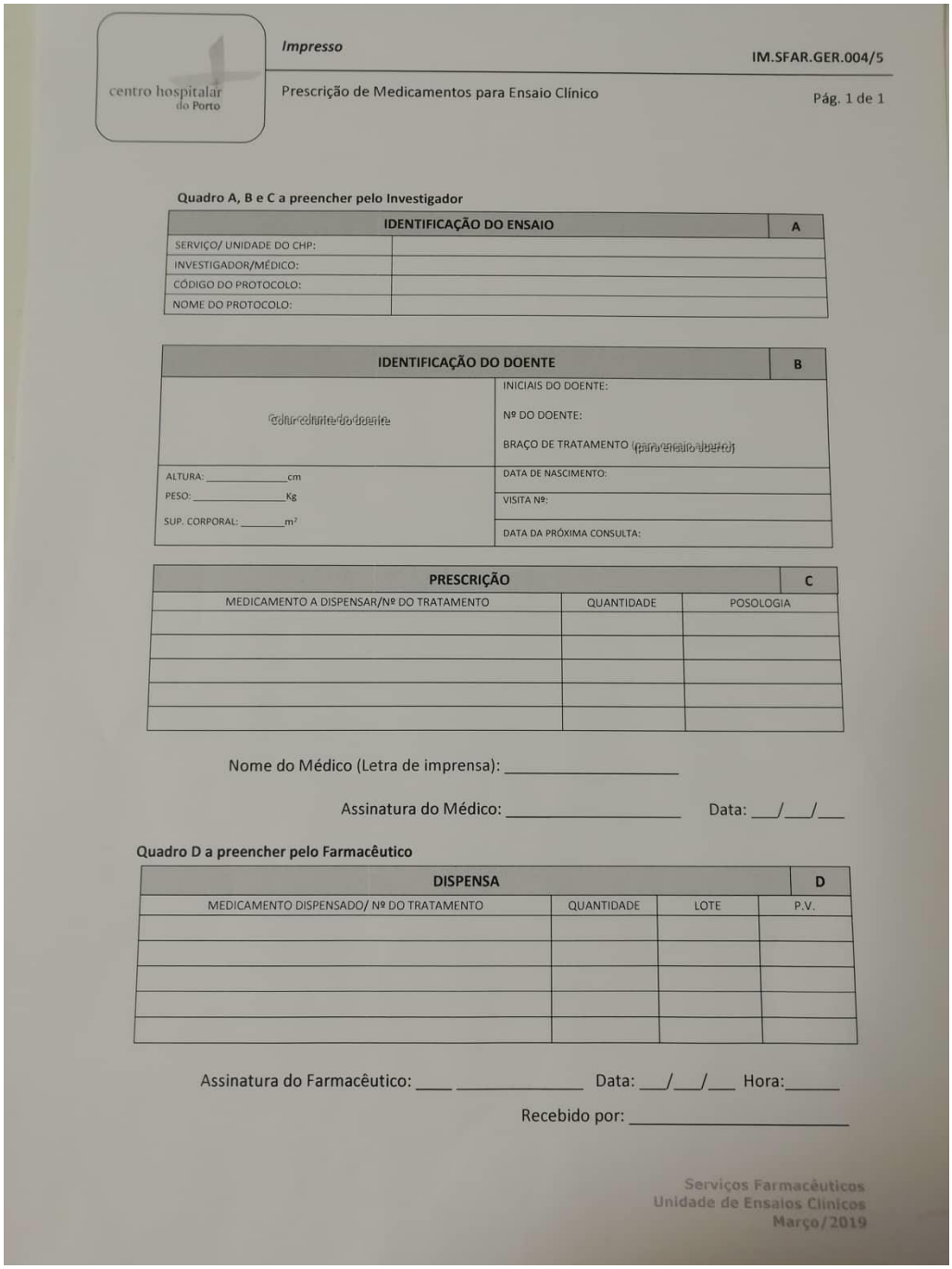
ENSAIOS CLÍNICOS
SERVIÇOS FARMACÊUTICOS

centro hospitalar do Porto

PHARMACY FILE INDEX

1. **Study Contact List**
2. **Pharmacy Visit Log**
3. **Site Responsibility Log**
4. **Study Communications**
   - 4.1. Correspondence
   - 4.2. Faxes
   - 4.3. Mails
5. **Study Documents**
   - 5.1. Current Protocol
   - 5.2. Investigator Brochure
6. **Regulatory Approvals and Correspondence – INFARMED**
7. **EC/IRB Approvals and Correspondence**
   - 7.1. Central EC/IRB
   - 7.2. Local EC/IRB
8. **Pharmacist CV**
9. **Contracts/Insurance/Indemnity**
10. **IVRS**
    - 10.1. Manual
    - 10.2. IVRS Confirmation Faxes
    - 10.3. IVRS Correspondence
11. **Study Drug Information**
    - 11.1. Certificate of Analysis
    - 11.2. Re-Labelling Documents
    - 11.3. Other
12. **Drug Shipment Receipts**
13. **Supply and Return of Investigational Product**
14. **Drug Accountability Log**
15. **Code Break/Unblinding Instructions**
16. **Documentation of Investigational Product Destruction (if applicable)**
17. **Temperature Monitoring Log**
    - 17.1. Temperature Logs
    - 17.2. Temperature Excursion Plans
18. **Miscellaneous**
    - 18.1. Investigational Product Handling Procedures
    - 18.2. Other

Anexo 42 – Impresso para a prescrição de medicamento experimental



centro hospitalar do Porto

Impresso IM.SFAR.GER.004/5

Prescrição de Medicamentos para Ensaio Clínico Pág. 1 de 1

Quadro A, B e C a preencher pelo Investigador

IDENTIFICAÇÃO DO ENSAIO	A
SERVIÇO/ UNIDADE DO CHP:	
INVESTIGADOR/MÉDICO:	
CÓDIGO DO PROTOCOLO:	
NOME DO PROTOCOLO:	

IDENTIFICAÇÃO DO DOENTE	B
Colar etiqueta do doente	INICIAIS DO DOENTE: Nº DO DOENTE: BRAÇO DE TRATAMENTO (para ensaio aberto)
ALTURA: _____cm PESO: _____Kg SUP. CORPORAL: _____m²	DATA DE NASCIMENTO: VISITA Nº: DATA DA PRÓXIMA CONSULTA:

PRESCRIÇÃO		C
MEDICAMENTO A DISPENSAR/Nº DO TRATAMENTO	QUANTIDADE	POSOLOGIA

Nome do Médico (Letra de imprensa): _____

Assinatura do Médico: _____ Data: ___/___/___

Quadro D a preencher pelo Farmacêutico

DISPENSA			D
MEDICAMENTO DISPENSADO/ Nº DO TRATAMENTO	QUANTIDADE	LOTE	P.V.

Assinatura do Farmacêutico: ____ _____ Data: ___/___/___ Hora:_____

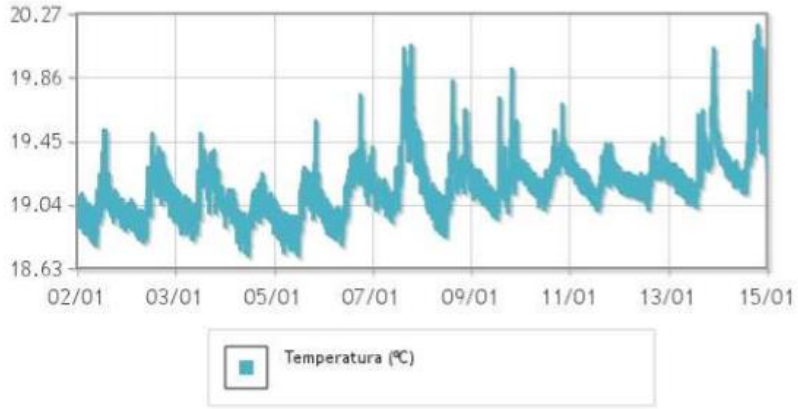
Recebido por: _____

Serviços Farmacêuticos
Unidade de Ensaios Clínicos
Março/2019

Anexo 43 – Registo de temperatura da sala de armazenamento à temperatura ambiente da Unidade de Ensaios Clínicos

H. Geral Sto. António - S. Farmacêuticos - Neoclássico - Ensaios Clínicos - Sonda Temp. ambiente+humidade

Dados dos sensores

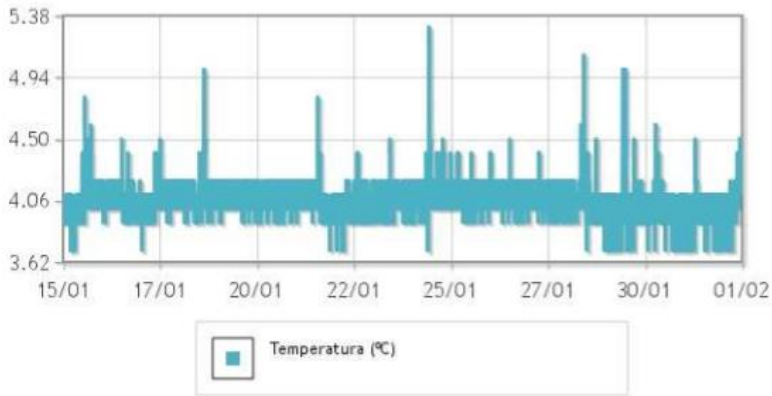


Parâmetro	Max	Data / Hora	Min	Data / Hora	Med
Temperatura	20.2	01/15 14:00	18.7	01/06 10:00	19.16

Anexo 44 – Registo de temperatura do frigorífico de armazenamento da Unidade de Ensaios Clínicos

H. Geral Sto. António - S. Farmacêuticos - Neoclássico - Ensaios Clínicos - Frigorifico Fiochetti Medika 1500 (1)

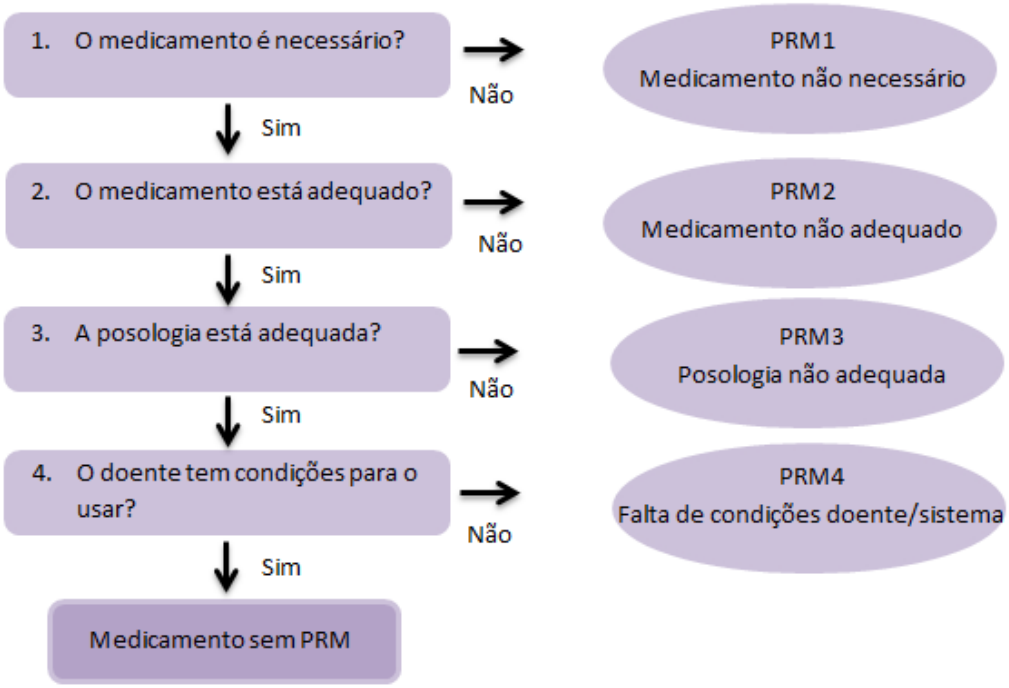
Dados dos sensores



Parâmetro	Max	Data / Hora	Min	Data / Hora	Med
Temperatura	5.3	01/24 12:00	3.7	02/01 10:00	4.06

Anexo 45 – Sistemática para identificar e classificar PRM.

Adaptado de: Iglésias-Ferreira P, Santos HJ. (2009).Método para realizar a Dispensação Clínica de Medicamentos. In: Iglésias-Ferreira P, Santos HJ. *Manual de dispensação farmacêutica.*2ª Edição. Grupo de Investigação em Cuidados Farmacêuticos da Universidade Lusófona. Lisboa. 7-10 página.



RELATÓRIO DE ESTÁGIO

2018 - 2019

RUA DE JORGE VITERBO FERREIRA
N.º 228, 4050-313 PORTO - PORTUGAL
www.ff.up.pt