



RELATÓRIO DE ESTÁGIO

REALIZADO NO ÂMBITO DO MESTRADO INTEGRADO
EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Farmácia Barreiros

Luís Nuno da Costa Pinheiro Arantes Ramoa

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto
Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas

Relatório de Estágio Profissionalizante

Farmácia Barreiros

15 de janeiro a 28 de fevereiro e 01 de maio a 15 de julho de 2019

Luís Nuno da Costa Pinheiro Arantes Ramoa

Orientadora: Dra. Cláudia Barros

Tutor FFUP: Prof. Doutor Carlos Manuel Magalhães Afonso

Setembro 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 referência. Tenho consciência de que a prática de plágio e auto-plágio constitui um ilícito académico.

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, 20 de setembro de 2019

Luís Nuno da Costa Pinheiro Arantes Ramoa



AGRADECIMENTOS

Ao iniciar o presente relatório pretendo agradecer todos os ensinamentos e conhecimentos que me foram ensinados e transmitidos ao longo do meu estágio na Farmácia Barreiros e ao longo dos 5 anos que tive o prazer de viver na Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto.

Deste modo, quero dar os meus sinceros agradecimentos a toda a equipa da Farmácia Barreiros, em particular ao Dr. António Névoa, à minha orientadora, Dra. Cláudia Barros, ao Dr. Marco Domingues e a todos com os quais tive o prazer de contactar. Este agradecimento a toda a equipa deve-se não só ao tempo que disponibilizaram, mas também a todo contributo que me deram e à evolução que me proporcionaram ter enquanto futuro profissional de saúde através da partilha dos seus ensinamentos, conhecimentos e experiências profissionais, sendo também de realçar todo o carinho que demonstraram. Neste ponto quero também deixar um agradecimento sincero ao Dr. Carlos Sá pela disponibilidade e todo o apoio que me deu durante todo o estágio, é sem dúvida uma pessoa espetacular e um profissional exemplar, que está sempre pronto a dar o seu contributo.

Pretendo agradecer à Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto pela sua capacidade de formar profissionais com um sentimento de rigor bem apurado. A todos os professores com os quais tive oportunidade de aprender, principalmente aqueles que me inspiraram com os seus ensinamentos e conselhos, pelo entusiasmo demonstrado nas aulas e pela preocupação com os alunos.

Quero deixar também um especial agradecimento ao Prof. Dr. Carlos Maurício Barbosa e ao meu tutor o Prof. Dr. Carlos Manuel Magalhães Afonso que durante todo o decorrer do respetivo estágio demonstraram todo o apoio, preocupação, atenção e disponibilidade.

Ao Grupo de Fados da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto por todas as experiências vividas e proporcionadas, pelos ensaios, pelas atuações, pelas histórias para contar e pelas amizades.

Um agradecimento a todos os meus amigos, desde as longas e sólidas amizades antigas que se mantiveram, até às magníficas amizades que fiz ao longo deste percurso de 5 anos em que frequentei a faculdade e que são para toda a vida.

Por último, e não menos importante, pretendo agradecer também a toda a minha Família, em particular aos meus pais e à minha namorada, pelos quais tenho imenso apreço, não só pela força, carinho, amor e apoio incondicional que sempre demonstraram, mas também pelas energias positivas que me transmitem sempre para poder alcançar tudo o que concretizei até hoje e o que ainda tenho para alcançar.

A todos estes, que levo comigo para a vida, **MUITO OBRIGADO!**



RESUMO

Enquanto local de prestação de cuidados de saúde de elevada diferenciação técnico-científica e de promoção do bem-estar mais próximo da população, a farmácia comunitária é uma das portas de entrada no Sistema de Saúde, sendo geralmente o primeiro contacto do utente com um profissional de saúde.

Na primeira parte do relatório é realçada a importância do farmacêutico no controlo e gestão da atividade farmacêutica, os vários aspetos onde este pode intervir, os diversos produtos que são atualmente disponibilizados nas farmácias, a importância do farmacêutico no aconselhamento dos mesmos, bem como os serviços adicionais prestados pela farmácia.

Na segunda parte, encontram-se descritos os dois projetos que desenvolvi e ainda um outro projeto desenvolvido pela farmácia Barreiros, no qual eu participei. Para cada projeto abordo os motivos da sua realização e explico quais os métodos utilizados. O primeiro projeto denominado de Minuto Literacia em Saúde é um panfleto que visa alertar para o perigo da automedicação sem aconselhamento de um profissional de saúde, abordando um dos fármacos que leva a mais intoxicações por sobredosagem. O segundo projeto, corresponde a uma folha de excel para otimização do cálculo da quantidade de substância ativa a utilizar, que criei e foi implementada no laboratório da Farmácia Barreiros e da Farmácia Santa Catarina.

Sendo a etapa final do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas, o estágio curricular permite não só aplicar os conhecimentos teóricos adquiridos ao longo do curso, mas também complementar os mesmos com situações reais do dia-a-dia de uma farmácia, contando com a importante ajuda de profissionais de saúde de excelência.

Assim, é importante que o farmacêutico tenha conhecimentos nas mais diversas áreas da saúde de forma a identificar problemas e prestar um aconselhamento farmacêutico personalizado.



ÍNDICE

DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE	i
AGRADECIMENTOS.....	ii
RESUMO	iii
ABREVIATURAS	vii
Parte I – Apresentação da Farmácia e Atividades Desenvolvidas.....	1
1. INTRODUÇÃO	1
2. ORGANIZAÇÃO DA FARMÁCIA.....	2
2.1. HISTÓRIA DA FARMÁCIA	2
2.2. LOCALIZAÇÃO E HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO.....	3
2.3. RECURSOS HUMANOS	3
3. ESPAÇO FÍSICO	3
3.1. ESPAÇO FÍSICO EXTERNO	3
3.2. ESPAÇO FÍSICO INTERNO	4
4. ADMINISTRAÇÃO E GESTÃO DA FARMÁCIA	5
4.1. GESTÃO DE STOCKS.....	5
4.2. SISTEMA DE QUALIDADE	5
4.3. SISTEMA INFORMÁTICO E EQUIPAMENTOS.....	6
5. PROCESSOS RELATIVOS ÀS ENCOMENDAS	6
5.1. FORNECEDORES E NORMAS LEGAIS DE AQUISIÇÃO.....	6
5.2. RECECIONAR E CONFERIR ENCOMENDAS	7
5.3. MARCAÇÃO DE PREÇOS	8
5.4. MÉTODOS DE ARMAZENAMENTO DOS MEDICAMENTOS NA FARMÁCIA BARREIROS	8
5.5. CONTROLO DOS PRAZOS DE VALIDADE	9
5.6. DEVOLUÇÃO DE MEDICAMENTOS.....	10
5.7. ASPETOS E CARACTERÍSTICAS DE COMPRA, VENDA E EXPOSIÇÃO.....	10
5.8. MÁTERIAS-PRIMAS E REAGENTES	10



6. PRODUÇÃO DE MANIPULADOS	11
6.1. LABORATÓRIO DE MANIPULADOS	11
6.2. DEFINIÇÃO DE MANIPULADOS	11
6.3. REGRAS DE MANIPULAÇÃO	12
6.4. PREPARAÇÃO DE MANIPULADOS	12
6.5. PREÇO DOS MEDICAMENTOS MANIPULADOS.....	13
6.6. MANIPULADOS HOMEOPÁTICOS	13
6.7. MANIPULADOS ALOPÁTICOS	14
7. DISPENSA DE PRODUTOS EM FARMÁCIA COMUNITÁRIA.....	15
7.1. MEDICAMENTOS SUJEITOS A RECEITA MÉDICA	15
7.1.1. Prescrição de Medicamentos	16
7.1.3. Medicamentos Genéricos	19
7.1.4. Sistema de Comparticipação	20
7.1.5. Conferência de Receituário e Faturação	21
7.2. MEDICAMENTOS NÃO SUJEITOS A RECEITA MÉDICA	21
7.3. OUTROS PRODUTOS DE SAÚDE.....	22
7.3.1. Medicamentos de Uso Veterinário	22
7.3.2. Dispositivos Médicos	23
7.3.3. Produtos Cosméticos e de Higiene Corporal.....	23
7.3.4. Puericultura	24
7.3.5. Suplementos Alimentares	24
8. OUTROS CUIDADOS DE SAÚDE PRESTADOS NA FARMÁCIA	24
8.1. PROGRAMAS DE EDUCAÇÃO PARA A SAÚDE.....	25
8.2. CUIDADOS DE SAÚDE PRESTADOS NA FARMÁCIA.....	25
9. OUTRAS INFORMAÇÕES RELEVANTES.....	26
9.1. FORMAÇÕES	26
Parte II – Projetos Desenvolvidos.....	28
➤ Projeto I: Panfleto: Minuto Literacia em Saúde	28



➤ Projeto II: Folha de Excel para Otimização do Cálculo da Quantidade de Substância Ativa a Utilizar	32
➤ Projeto III: Projeto de Laboratório na Farmácia Barreiros - Óvulos de Probióticos	33
CONCLUSÃO.....	34
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	35
ANEXOS	39
➤ Anexo I: Projeto I: Panfleto: Minuto Literacia em Saúde.....	39
➤ Anexo II: Projeto II: Folha de Excel para Otimização do Cálculo da Quantidade de Substância Ativa a Utilizar	40
➤ Anexo III: Projeto III: Projeto de Laboratório da Farmácia Barreiros – Óvulos de Probióticos	41

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1. Cronograma das atividades realizadas na Farmácia Barreiros	1
Tabela 2. Alguns Manipulados de Alopatria - Laboratório da Farmácia Barreiros.....	15



ABREVIATURAS

FB – Farmácia Barreiros

H – Horas

INFARMED - Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I.P.

IV – Intravenosa

IVA - Imposto sobre o Valor Acrescentado

MC - Margem de Comercialização

MG – Medicamento Genérico

MNSRM – Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica

MNSRM-EF - Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica de dispensa Exclusiva em Farmácia

MSRM - Medicamentos Sujeitos a Receita Médica

p. ex. – Por exemplo

PF - Preço de Faturação

PIC - Preço Inscrito na Cartonagem

PRM – Problemas Relacionados com os Medicamentos

PV - Prazo de Validade

PVP- Preço de Venda ao Público

RM – Receita Médica



Parte I – Apresentação da Farmácia e Atividades Desenvolvidas

1. INTRODUÇÃO

O estágio profissionalizante em farmácia comunitária corresponde à última etapa do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto

No meu caso, realizei o estágio na Farmácia Barreiros, no Porto, durante 4 meses, sendo este repartido em duas partes de 2 meses. Isto é, iniciei a primeira parte do meu estágio no dia 15 de janeiro e conclui no dia 28 de fevereiro, tendo posteriormente realizado o meu estágio no Hospital de Braga. A segunda parte do meu estágio na farmácia iniciou-se no dia 1 de maio, tendo finalizado o estágio no dia 15 de julho.

Durante estes 4 meses, ficou estipulado com a minha orientadora, a Dra. Cláudia Barros, que o meu horário seria das 9:00 às 17:00 horas (H), com flexibilidade de haver alterações caso houvesse necessidade de ambas as partes. Na seguinte tabela encontra-se representado um cronograma simplificado das atividades desenvolvidas durante o meu período de estágio, as quais se encontram descritas ao longo da primeira parte do presente relatório.

Tabela 1. Cronograma das atividades realizadas na Farmácia Barreiros

	Janeiro	Fevereiro	Maio	Junho	Julho
Laboratório: Produção de Manipulados Alopáticos	X	X			
Laboratório: Produção de Manipulados Homeopáticos	X	X	X	X	X
Armazém: Receção e verificação de encomendas; Armazenamento e reposição dos produtos		X	X		
Farmapack			X		
Controlo dos prazos de validade		X	X	X	X
Atendimento e dispensa de medicamentos e produtos de saúde				X	X
Determinação dos parâmetros bioquímicos				X	X



2. ORGANIZAÇÃO DA FARMÁCIA

2.1. HISTÓRIA DA FARMÁCIA

Fundada em 1934 pela Dra. Maria Vitório Faria Lapa Barreiros e com sede na Rua Serpa Pinto, nº12, a Farmácia Barreiros (FB) manteve-se em atividade até 1980. Neste mesmo ano, foi adquirida, por trespasse, pelo Dr. António Pereira Névoa, atual proprietário, que começou a sua atividade com apenas um ajudante técnico no quadro de pessoal.

Ao longo dos anos apresentou sempre um crescimento sustentado, constante e consistente, sendo de referir diversas ampliações e modernizações, a primeira ocorreu em 1990 e contou na altura com o apoio do Sistema de Incentivo à Modernização do Comércio, passando deste modo a farmácia a apresentar os serviços de ótica, hoje em dia este serviço foi deslocalizado para uma localização própria na rua Serpa Pinto, nº86, homeopatia, dermofarmácia, perfumaria, cosmética puericultura e ortopedia/ortopedia desportiva, entretanto também deslocalizada para instalações próprias na Av. da Boavista 41. Esta ampliação dos serviços traduziu-se num aumento do número de recursos humanos que no virar do milénio contava já com um quadro de 12 pessoas, dos quais 6 eram licenciados em farmácia.

Desde então, este investimento fez com que a Farmácia Barreiros se desenvolvesse empresarialmente estabelecendo-se como uma referência na cidade do Porto pela qualidade dos serviços que presta aos seus utentes tendo merecido e alcançado um lugar de prestígio, sendo destaque em várias ocasiões, o que resultou também em diversos tipos de prémios de destacar:

- menção em publicações de reconhecimento da área: farmácia distribuição n.º 9, edição especial de junho de 1992 e confederação do Comércio do Porto – projetos exemplares do sistema de incentivo à modernização do comércio (SIMC), março de 1994;
- o prémio de PME de Excelência 2000 atribuído pelo IAPMEI e pela Caixa Geral de Depósitos, em 2001 com o prémio Igualdade é Qualidade, atribuído pelo Ministério do Trabalho e Solidariedade;
- em 2001 obteve a certificação pelo cumprimento da Norma NP EN ISO 9000:2000 – Sistema de Gestão da Qualidade. Foi também distinguida neste ano com o prémio Igualdade é Qualidade, atribuído pelo Ministério do Trabalho e Solidariedade;
- já em 2008 foi distinguida com o prémio PME Líder, tendo vindo a merecer essa distinção, consecutivamente, durante 5 anos;

Posteriormente, já em 2011, foram inauguradas as novas e atuais instalações que tornam a Farmácia Barreiros conhecida em toda a cidade do Porto. As novas instalações do moderno



edifício foram construídas de raiz, no mesmo local, e ocupam uma área de 1100m², tendo o investimento sido avaliado em 2.500.000€. Esta edificação permitiu uma afirmação do nível de modernidade e excelência do serviço a ser mantido por uma equipa atual de 35 trabalhadores de elevada formação.¹

2.2. LOCALIZAÇÃO E HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO

Localizada na Rua de Serpa Pinto, nº 12, perto da Boavista, a FB encontra-se num importante ponto turístico da cidade do Porto. Localiza-se também numa conhecida área residencial que possui diversas escolas locais, tanto de ensino básico, como de ensino secundário, centros de explicações, centros de atividades de ocupação de tempos livres, diversos escritórios, empresas, restaurantes e comércio.

Tudo isto leva a que a farmácia disponha de um serviço de 24 H por dia durante os 365 dias do ano apresentando-se assim sempre pronta a prestar os seus serviços ao utente em qualquer altura do ano e a qualquer hora.¹

2.3. RECURSOS HUMANOS

A equipa da FB é composta por mais de 30 funcionários e apresenta um excelente rácio entre funcionários com elevada experiência profissional e funcionários jovens.

É uma equipa que de acordo com os Artigos 23º e 24º do Decreto-Lei nº 307/2007, de 31 de agosto, cumpre todos os requisitos legais, evidenciando-se sólida e dinâmica e que diariamente procura manter com o utente uma relação firme e de confiança. Todos os colaboradores possuem uma informação atualizada a nível científico, ético e legal, tendo periodicamente acesso a publicações técnicas/profissionais e participam em cursos, congressos e formações.¹

3. ESPAÇO FÍSICO

Relativamente ao espaço físico em si é de realçar que a farmácia apresenta espaços próprios para o serviço de ortopedia, localizando-se este na Avenida da Boavista, 41 – Porto e para os serviços de ótica, localizando-se este último mais próximo da farmácia, na rua Serpa Pinto, nº86.

3.1. ESPAÇO FÍSICO EXTERNO

O espaço físico externo da farmácia representa um edifício que se baseia numa arquitetura inovadora e distinta, apresentando uma estrutura semelhante à casa da Música e ao conhecido edifício da Vodafone na Avenida da Boavista.



Ainda que tenha uma estrutura inovadora e fora do comum para uma farmácia, a mesma continua a apresentar de forma bem visível a tradicional cruz verde que sinaliza a própria farmácia, apresentado também de forma visível a informação dos seus serviços durante as 24h diárias, ao longo dos 365 dias do ano.

3.2. ESPAÇO FÍSICO INTERNO

No que consta ao espaço interno, o mesmo é constituído por 4 pisos, o que permite que a farmácia esteja dotada de espaço suficiente para prestar serviços de elevada qualidade.

O piso -1 contém um enorme armazém, existindo um acesso direto ao mesmo através de uma porta lateral no exterior e é a partir desta que se recebem os fornecedores com as respetivas encomendas. Além disso neste piso existe também um gabinete e uma área com 4 computadores onde se trata de parte da logística dos medicamentos a distribuir para os diferentes lares, ou para diversas unidades de saúde, de cuidados continuados ou prolongados por exemplo. Ao lado desta área existem dois espaços distintos que correspondem à zona dos cacifos dos colaboradores do sexo masculino e feminino.

É no piso 0 que se encontra a área de atendimento ao utente composto por 8 balcões de atendimento incorporados com computadores e variadas montras e expositores para que todos os produtos estejam acessíveis aos utentes. O procedimento de atendimento realiza-se através de um sistema de senhas uma vez que a farmácia é muito movimentada, existindo prioridade para grávidas e pessoas debilitadas ou com necessidades especiais. Para estes mesmos utentes, o espaço está incorporado com cadeiras para se sentarem enquanto estiverem a aguardar a sua vez ou mesmo quando estiverem a ser atendidos. Ao lado do balcão existe uma porta que permite o acesso ao gabinete de medição de parâmetros bioquímicos, triagem de medidas para meias elásticas e outro tipo de atendimento personalizado. Por sua vez, na parte de trás do balcão de atendimento encontra-se o denominado backoffice onde se encontram guardados alguns produtos reservados e pagos, medicamentos manipulados prontos a entregar ao utente, certos medicamentos que carecem de controlo especial, um frigorífico para armazenamento dos medicamentos de frio, diversos xaropes que não podem ser armazenados no robot, documentação importante e a bibliografia obrigatória, atualizada e organizada segundo as Boas Práticas Farmacêuticas para a Farmácia Comunitária.² Neste mesmo espaço, encontra-se também o gabinete da Direção Técnica. Neste piso também está alocada uma cozinha totalmente equipada, para os colaboradores poderem almoçar e jantar sempre que necessário.

No piso 1, encontra-se o robot de apoio à dispensa dos medicamentos, que permite que o farmacêutico disponha de mais tempo para o aconselhamento farmacêutico, duas zonas



relativas às casas de banho de cada sexo. Existe também uma área relativa ao Farmapack, que corresponde a um serviço inovador implementado na FB, que consiste no embalamento personalizado dos medicamentos de idosos que estejam nos lares ou para pessoas que pretendam ter a sua medicação mensal embalada de forma contínua e organizada pelos diferentes dias do mês. Ainda neste piso encontram-se três grandes laboratórios de manipulados da farmácia, estando dois destinados à alopatia e um à produção de produtos homeopáticos. Numa zona adjacente a estes, existe uma sala destinada à elaboração das respetivas fichas de preparação laboratorial e posteriormente ao embalamento dos mesmos.

Por fim, no piso 2, existe uma sala de formação e reuniões, diversos gabinetes para aos colaboradores de marketing e contabilidade onde se desenvolve o tratamento de assuntos financeiros e do receituário. É também neste piso que se encontra o gabinete do presidente da direção.

Sendo assim, todos os espaços da Farmácia Barreiros cumprem tanto os requisitos de Boas Práticas de Farmácia enunciadas pela Ordem dos Farmacêuticos, bem como se encontram ao abrigo do Decreto-Lei n.º 171/2012, de 1 de agosto 2012.^{2,3}

4. ADMINISTRAÇÃO E GESTÃO DA FARMÁCIA

4.1. GESTÃO DE STOCKS

A gestão de stocks na FB rege-se pelas Boas Práticas Farmacêuticas para farmácia comunitária, sendo necessário assegurar que as encomendas se encontrem sempre de acordo com os requisitos legais, de compra e de qualidade especificados. Além disso a FB tem também um papel ativo no que respeita à gestão de stock de medicamentos e outros produtos de saúde, com o intuito de conceber as necessidades de todos os doentes, sendo considerada uma referência no que respeita à disponibilidade de produtos que oferece aos utentes.²

4.2. SISTEMA DE QUALIDADE

Desde 2001 a Farmácia Barreiros é certificada pela NP EN ISO 9001-2000.

O rigoroso cumprimento de diversos procedimentos e normas técnicas, que visam principalmente monitorizar e aperfeiçoar os procedimentos internos, promover a formação dos seus colaboradores e garantir o aumento da satisfação dos utentes foram os passos necessários para o sucesso que permitiram esta distinção. Acompanhando a constante evolução dos requisitos do Sistema de Gestão da Qualidade e depois de uma Auditoria de Renovação da



Certificação, a farmácia obteve em fevereiro de 2011 uma nova certificação pela NP EN ISO 9001-2008.⁴

4.3. SISTEMA INFORMÁTICO E EQUIPAMENTOS

O sistema informático presente na Farmácia Barreiros é desenvolvido pela empresa Glintt e denomina-se de Sifarma2000. Este é um programa polivalente e tanto está direcionado para a receção de encomendas, novos pedidos aos fornecedores ou devoluções, como também para o atendimento ao público ou controlo de stock e validades. No que toca aos equipamentos presentes nesta farmácia é de realçar a aposta na inovação tecnológica ao nível da robótica presente no piso 1. Este robot incorpora um sistema integrado de armazenamento automático designado de Rowa, que também foi desenvolvido pela empresa Glintt e apresenta como principais vantagens uma armazenagem rápida e eficaz de diversos produtos bem como a rápida dispensa dos mesmos o que se traduz num aumento do tempo de contacto do farmacêutico com o utente permitindo assim um melhor atendimento. O sistema Sifarma2000 apresenta uma conexão com o robot e quando ativada a opção “chamar o produto” o mesmo desce até ao balcão.⁵

5. PROCESSOS RELATIVOS ÀS ENCOMENDAS

5.1. FORNECEDORES E NORMAS LEGAIS DE AQUISIÇÃO

De acordo com as Boas Práticas Farmacêuticas para farmácia comunitária, compete ao diretor técnico ou ao farmacêutico responsável a decisão de compra e escolha dos fornecedores e distribuidores para os produtos da farmácia.² A escolha destes tem como suporte variados critérios, tais como rapidez e fluidez de entrega, profissionalismo, planos orçamentais, condições comerciais, entre outros.

Neste caso e seguindo este regime, a FB trabalha com três grandes distribuidores sendo estes a Alliance Healthcare, a Cooprofar e a Plural. Relativamente ao tipo de encomendas podem surgir dois tipos: as diárias que abrangem os produtos que são dispensados com frequência na farmácia e as encomendas instantâneas que podem ser também denominadas de manuais uma vez que consistem em produtos específicos que por necessidade se pedem ao fornecedor. Nos casos dos produtos que se encontram esgotados nos fornecedores é possível a farmácia consultar outras farmácias do grupo, para disponibilizar o produto o mais rápido possível ao utente.



Posto isto, gostaria de realçar que foi neste período de estágio onde frequentei o armazém, que tive o meu primeiro contacto com o sistema informático Sifarma2000 através do qual todo o processo relativo às encomendas foi realizado.

5.2. RECECIONAR E CONFERIR ENCOMENDAS

Após o término do período que frequentei o laboratório, a receção de encomendas foi a primeira atividade que contactei no armazém da FB.

Na realidade também me permitiu um primeiro contacto com os diversos produtos e medicamentos, revelando-se de importância fundamental para todo o restante estágio pelo conhecimento que adquiri dos diferentes medicamentos e das variadas caixas.

Os produtos entregues na FB vêm em contentores próprios com características que permitem identificar o distribuidor. Os produtos de frio são enviados em contentores térmicos, com aspeto diferente dos restantes, o que facilita a sua identificação e armazenamento. Os restantes contentores são acompanhados da fatura em duplicado e nas situações em que a encomenda não tenha sido faturada, estes vêm acompanhados da respetiva guia de remessa. Nas encomendas instantâneas, a cada caixote está associado o respetivo número da encomenda.

No caso das encomendas diárias e manuais, a receção de encomendas é efetuada no menu "Receção de Encomendas" no Sifarma2000. A primeira tarefa consiste em verificar se há mais do que uma encomenda na mesma fatura e, em caso afirmativo, agrupar estas. Posteriormente identifica-se o número da fatura e o total do valor faturado, procede-se à leitura ótica do código de barras de todos os produtos e, para cada um, verifica-se o estado e número de embalagens, a existência de possíveis produtos bónus, o Prazo de Validade (PV) e o Preço de Faturação (PF). Após a leitura de cada produto e a indicação do número de embalagens, o Sifarma2000® atualiza automaticamente o stock. Para os produtos com Preço Inscrito na Cartonagem (PIC), verifica-se apenas se este corresponde ao Preço de Venda ao Público (PVP) que é indicado no sistema informático. Quando esta correspondência não é estabelecida, deve-se verificar se existe stock do produto na farmácia. Se não existir, deve-se atualizar o preço no Sifarma2000; se existir stock, tem de se ter a precaução de não se armazenar os produtos no mesmo local, garantindo que o produto com o PVP mais antigo seja vendido em primeiro lugar e, só posteriormente deverá ser efetuada a atualização do PVP no sistema informático. Para os produtos sem PIC deve ser estabelecida a margem de lucro definida pela farmácia.

No caso dos produtos que vão ser comercializados na FB pela primeira vez, é necessária a criação de uma ficha de produto detalhada, com atualização do stock mínimo e máximo. Após a leitura ótica de todos os produtos, verifica-se, em primeiro lugar, se há correspondência entre



o total de embalagens rececionadas e o total de embalagens faturadas e, em segundo lugar, se o total faturado é igual ao total gerado pelo sistema informático. A encomenda é então aprovada e o Sifarma2000 gera a lista dos produtos em falta. Para cada produto é possível transferi-lo para outro distribuidor, retirá-lo da encomenda, se por exemplo o produto foi descontinuado ou adicionar à encomenda diária. Em caso de inconformidade, relativamente por exemplo a produtos faturados mas não encomendados, produtos faturados mas não enviados ou embalagens danificadas, realiza-se a reclamação por via telefónica ao armazenista que, na maioria das situações regulariza o processo através da emissão de uma nota de crédito e também se preenche uma folha no qual fica registado qual o motivo da reclamação e o produto a reclamar que fica numa capa específica.

5.3. MARCAÇÃO DE PREÇOS

Segundo o disposto no Decreto Lei n.º 25/2011, de 16 de junho, na rotulagem de todos os medicamentos deve constar o PVP “através de impressão, etiqueta ou carimbo”.⁶

Desta forma, para os produtos de venda livre, o PVP é definido pela farmácia, tendo geralmente por base a seguinte fórmula: $PVP = PF + \text{Margem de Comercialização (MC)} + \text{Imposto sobre o Valor Acrescentado (IVA)}$.

Relativamente à FB, a MC está dependente do IVA, nestas situações para produtos com IVA a 23%, a MC é geralmente de 30%. No que consta aos produtos de puericultura (como leites e papas) as MC são geralmente mais baixas com o intuito de aumentar o número de vendas e de incentivar a venda cruzada.

Após a aprovação da encomenda, é necessário imprimir as etiquetas ou marcar os produtos de venda livre, tendo a precaução de, ao colá-las, tentar não ocultar o PV, o lote ou outra informação relevante para o utente

5.4. MÉTODOS DE ARMAZENAMENTO DOS MEDICAMENTOS NA FARMÁCIA BARREIROS

De forma a que todas as condições para um correto armazenamento e conservação dos medicamentos e outros produtos de saúde sejam garantidas deverá ter-se em conta os medicamentos sensíveis aos efeitos nocivos da luz, da temperatura, da humidade e a outros fatores externos.^{2,7}

No que diz respeito às regras respeitantes ao armazenamento de produtos, este é efetuado com base no PV dos mesmos, de forma a que seja dispensado primeiro aquele que apresenta o PV mais curto, evitando-se a existência de produtos com prazo de validade expirado. Assim,



segundo o Decreto-Lei n.º176/2006, deve sempre lembrar-se que a rotação das existências deve processar-se segundo o Método FEFO (First Expired, First Out): os produtos com prazo de validade inferior são colocados à frente ou em cima, de forma a serem vendidos em primeiro lugar; e o Método FIFO (First In, First Out): recorre-se a este método quando os produtos não apresentam prazo de validade e, segundo o qual, os produtos mais antigos são os primeiros a ser vendidos.

Esta tarefa é de extrema importância, pois, além de garantir a conservação das propriedades dos medicamentos, facilita o momento de dispensação farmacêutica, gestão de stocks e controlo de PV.

Dado que a FB dispõe de um robot como dispositivo de armazenamento e dispensa é importante distinguir os produtos que podem ou não ser armazenados no mesmo, os que ficam no armazém, os produtos de frio, os que são arrumados em gavetas e os que ficam expostos. Sendo assim, os produtos de frio são sempre os primeiros a serem armazenados, no frigorífico respetivamente.

Relativamente ao método de arrumação do armazém, o mesmo rege-se segundo uma lógica estabelecida pela farmácia, tendo como objetivo facilitar a procura de um produto específico por parte do farmacêutico que se encontre no atendimento.

5.5. CONTROLO DOS PRAZOS DE VALIDADE

De acordo com o Decreto-Lei n.º176/2006, os produtos que se encontrem a dois meses de expirar o seu PV devem ser retirados das existências comercializáveis, o que faz com que o controlo de prazos de validade seja um passo vital e essencial no âmbito da dispensa dos produtos.⁷ Por exemplo caso um medicamento expire o seu prazo de validade em dois meses e o tratamento englobe três meses, o mesmo já não poderá ser dispensado traduzindo-se a sua dispensa num erro muito grave.

O PV de um medicamento é definido como o tempo em que as características (físicas, químicas, toxicológicas, entre outras) deste se mantêm dentro de limites especificados durante o processo de fabrico⁸. O processo de verificação do PV ocorre inicialmente durante a receção das encomendas, como referido em cima. Além disso, este processo é também realizado através da emissão de uma “Lista de Controlo de Prazos de Validade”, onde constam todos os produtos existentes na farmácia cujo PV termina no período definido, sendo que é necessário que o farmacêutico recolha esses produtos para verificar e confirmar o PV. Na FB esta lista é verificada pelos chefes de equipa e caso o PV não esteja corretamente indicado no sistema informático é necessário atualizar a mesma informação.



Este processo de verificação demonstra-se útil e eficaz para se efetuar também a atualização de stocks de produtos, identificando diferenças entre o stock físico e o informático.

Posto isto, desde que a sua utilização não ultrapasse o PV, alguns dos produtos que constam desta lista podem ser comercializados.

5.6. DEVOLUÇÃO DE MEDICAMENTOS

No processo de devolução de medicamentos ao fornecedor o controlo de prazos de validade é também de extrema importância. De salientar que a devolução de produtos aos respetivos fornecedores pode ter origem em diversos critérios como por exemplo (p.ex.): produtos que não foram pedidos, produtos cujas embalagens venham danificadas, quantidade errada, recolha de produtos declarada pelo INFARMED (Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I.P.).

O processo de devolução de um produto inicia-se no sistema informático com a criação de uma nota de devolução, na qual deve constar o motivo da devolução. Posteriormente, tanto o original como o duplicado da nota de devolução são impressos e enviados juntamente com o produto ao fornecedor em questão.

5.7. ASPETOS E CARACTERÍSTICAS DE COMPRA, VENDA E EXPOSIÇÃO

É essencial que o Diretor Técnico ou o farmacêutico responsável assegure a compra de produtos de que a farmácia necessita, escolhendo o fornecedor mais vantajoso. A exposição dos produtos é assegurada pelo Diretor Técnico ou por um farmacêutico a quem é delegada esta responsabilidade, de acordo com os fatores de marketing, decretados pelo funcionário responsável pelo marketing da farmácia, e as estratégias de mercado de modo a escoar determinados produtos de uma maneira mais rápida e eficiente.

Durante o período em que estive ao balcão ajudei na exposição de diversos produtos, maioritariamente protetores solares e produtos de cosmética por exemplo.

5.8. MÁTERIAS-PRIMAS E REAGENTES

Determinado pelas Boas Práticas Farmacêuticas para farmácia comunitária, os prazos de validade das matérias-primas têm que ser sempre respeitados e as mesmas deverão ter as características de conservação adequadas de modo a respeitar as exigências específicas. Sendo assim existem variadas condições que devem ser aferidas e registadas regularmente, como p.ex.: as características de iluminação, humidade, temperatura e ventilação das zonas de armazenamento.²



Este caso é relevante no caso do laboratório, onde é possível evidenciar esta metodologia, o rigor do armazenamento e conservação durante o período em que estive na produção de manipulados.

6. PRODUÇÃO DE MANIPULADOS

6.1. LABORATÓRIO DE MANIPULADOS

Em cada farmácia, no que se refere ao material de laboratório obrigatório deverá existir a Farmacopeia Portuguesa e os seus suplementos bem como o equipamento mínimo de laboratório que pode ser consultado no Decreto-Lei n.º 48547, de 27 de agosto de 1968 e na legislação e na publicação elaborada pelo INFARMED em relação aos medicamentos manipulados.^{9,10}

No caso da FB, como referido em cima a mesma contém três laboratórios de manipulação, sendo dois deles de produção de manipulados alopáticos e um de homeopatia. No período que frequentei o laboratório pude contactar com todo este tipo de equipamento que a farmácia contém e que muito para além dos requisitos mínimos também dispõe de variados equipamentos mais complexos que permitem aumentar em larga escala a quantidade de manipulados produzidos, entre as quais destaco uma hotte, máquinas de compressão de cápsulas e máquinas de enchimento automático para preparações semissólidas, entre outros.

O laboratório da FB recebe os pedidos de produção tanto por chamada, e-mail e balcão, no entanto tudo o que envolva receitas médicas para produção de medicamentos tem que ser enviado por e-mail com a respetiva receita ou cabe à pessoa entregar no balcão.

Na fase final da manipulação, quando os manipulados se encontram produzidos e embalados, é emitido o número de série correspondente ao pedido do utente, ficando este colocado do lado exterior do saco. Posteriormente os farmacêuticos que se encontram ao balcão após receberem o pedido de levantamento acedem ao sistema informático onde verificam qual o número correspondente ao nome do utente do manipulado e desta forma ser mais fácil de o encontrar no backoffice.

6.2. DEFINIÇÃO DE MANIPULADOS

A Portaria n.º 594/2004, de 2 de junho, define um produto manipulado como qualquer fórmula magistral ou preparado oficial preparado e dispensado sob a responsabilidade de um farmacêutico.



Segundo a mesma portaria, um preparado oficial é qualquer medicamento preparado de acordo com as indicações de uma farmacopeia ou de um formulário, em farmácia de oficina ou nos serviços farmacêuticos hospitalares, destinado a ser dispensado diretamente aos doentes assistidos por essa farmácia ou serviço.

Relativamente à fórmula magistral o medicamento é preparado no laboratório da farmácia de oficina ou nos serviços farmacêuticos hospitalares segundo receita médica que especifica o doente a quem o medicamento se destina.¹¹

6.3. REGRAS DE MANIPULAÇÃO

Na Portaria indicada a cima encontra-se presente também um conjunto de normas a seguir no que respeita ao pessoal, às instalações e equipamentos, à documentação, às matérias-primas, aos materiais de embalagem, ao controlo de qualidade, à rotulagem e à manipulação em si. Para além disso, através do acesso a esta portaria podemos consultar os vários parâmetros que devem ser assegurados pelo farmacêutico responsável antes de se proceder ao início das respetivas preparações do medicamento manipulado.¹¹

No laboratório da FB também pude constatar estas mesmas regras de modo a assegurar toda a qualidade, segurança e eficácia de todos os manipulados preparados, seguindo as Boas Práticas de Fabrico.

6.4. PREPARAÇÃO DE MANIPULADOS

Os medicamentos manipulados têm como objetivo a adaptação às características do paciente, apresentando por isso mesmo o farmacêutico um papel fundamental na sua execução. Uma vez que é um profissional de saúde com formação avançada, o farmacêutico pode determinar o uso correto destes produtos de acordo com a sua posologia, tendo o cuidado de alertar sempre para as possíveis interações e efeitos secundários. Além disso, a sua formação a nível tecnológico permite-lhe preparar o produto pretendido com o maior rigor garantindo assim a qualidade, a segurança e a eficácia do produto.

De realçar que tanto as matérias-primas utilizadas como todos os manipulados preparados pela farmácia são documentados e registados.

Neste período importante do estágio tive a oportunidade de preparar, em conjunto com os restantes profissionais farmacêuticos que pertencem à equipa do laboratório da FB, diversas fórmulas quer a nível alopático, quer a nível homeopático.



6.5. PREÇO DOS MEDICAMENTOS MANIPULADOS

O cálculo do preço de venda ao público dos medicamentos manipulados encontra-se descrito na Portaria n.º 769/2004 de 1 de julho, e é determinado com base em três vertentes distintas: o valor dos honorários, o valor das matérias primas e o valor dos materiais de embalagem.

6.6. MANIPULADOS HOMEOPÁTICOS

Segundo a Portaria n.º 207-C/2014, de 8 de outubro, a homeopatia trata as doenças com medicamentos que normalmente numa pessoa saudável produziriam sintomas semelhantes aos da doença. Ou seja, os medicamentos homeopáticos têm por função estimular o corpo a lutar contra a doença em vez de combater a doença diretamente.

Os manipulados homeopáticos encontram-se direcionados para diversas patologias, tanto de natureza crónica como aguda, sendo que um mesmo composto poderá ter inúmeras aplicações terapêuticas. As indicações terapêuticas deste tipo de produtos podem ir desde o tratamento de perturbações emocionais e hormonais, ao tratamento de transtornos dermatológicos, de asma e reumatismos, a infeções e tumores, fundamentando-se no «semelhante cura o semelhante». Utilizando uma abordagem holística para o diagnóstico e tratamento dos sintomas do paciente, a homeopatia inclui na sua prática a orientação da dieta e dos estilos de vida segundo os parâmetros homeopáticos.¹³

Relativamente às formas farmacêuticas podem ser forma de grânulos e gotas e existem ainda os Florais de Bach que são preparados também na forma de gotas. Estes tipos de medicamentos baseiam-se no princípio de que diluições de moléculas potencialmente ativas retêm a «memória» da substância original podendo desta forma ser manipulados a partir de várias dinamizações, obtidas a partir da matriz original.

A minha primeira produção de medicamentos manipulados na FB foi precisamente produtos homeopáticos, sendo que ao longo do estágio tive a oportunidade de preparar diversas matrizes com diferentes dinamizações. Na preparação destas utiliza-se álcool a 70 °C e para a preparação do produto final de dispensa deve ser utilizado álcool a 30 °C.

No caso dos Florais de Bach, estes são preparados por diluição com água. Todas as formas farmacêuticas sob a forma de gotas devem sujeitar-se estas preparações a 100 batidas violentas conforme escrito nos procedimentos de preparação dos produtos homeopáticos, que na FB se realiza com uma máquina com a respetiva função.



Relativamente às formas farmacêuticas sob a forma de grânulos, apenas se tem que colocar os grânulos de glicose num misturador rotativo específico, isto no caso da FB, e adicionar umas gotas da matriz que se pretende consoante o número de tubos de grânulos pretendidos.

6.7. MANIPULADOS ALOPÁTICOS

Desde misturas de pós, soluções, suspensões, cremes, pomadas e cápsulas, foram diversas as formas farmacêuticas com que lidei ao longo do estágio.

No decorrer deste período, pude verificar o papel fundamental do farmacêutico nesta vertente, lembrando de seguida por exemplo uma situação que demonstra o rigor que se deve ter durante a preparação tecnológica. Com a existência de um surto de sarna e após a receita médica com o pedido, o laboratório da FB produziu pomadas de enxofre para o tratamento da escabiose, no entanto ao manipular a substância ativa (s.a.) tive de ter o cuidado de utilizar uma espátula de madeira, porque caso utilizasse a de metal o enxofre iria reagir com o mesmo. Estes são pequenos pormenores que fazem a diferença em termos de Boas Práticas de Fabrico e que muitas vezes só o farmacêutico os conhece.

Tabela 2. Alguns Manipulados de Alopatria - Laboratório da Farmácia Barreiros

Manipulado	Forma Farmacêutica	Utilização terapêutica
Bicarbonato de Sódio	Pó	Antiácido
Cápsulas de Bupropiona	Cápsulas	Tratamento da ansiedade
Cápsulas de Dapsona	Cápsulas	Tratamento de doenças dermatológicas autoimunes
Cápsulas de Minoxidil	Cápsulas	Tratamento da alopecia
Cloreto de Magnésio	Pó	Tratamento de fraqueza, fadiga, irritabilidade, náuseas, câibras e parestesias.
Creme de Hidroquinona	Creme	Creme despigmentante



Estearato de Zinco, Calamina e Mentol	Mistura de Pós	Pó antitranspirante
Permanganato de Potássio a 0,1%	Solução Aquosa	Solução de limpeza de feridas, úlceras e abscessos: anti-inflamatório com propriedades adstringentes, antiexsudativas e bactericidas.
Sais de Bismuto	Pó	Tratamento da diarreia
Solução de Brometo de Potássio	Solução	Tratamento de epilepsia (Utilização em cães)
Solução de Minoxidil a 5% (com ou sem glicerina)	Solução	Tratamento da alopecia
Solução de Trimetopim a 1%	Solução	Tratamento de gastroenterites, infecções do trato respiratório e, particularmente, para profilaxia e tratamento de infecções urinárias
Vaselina Enxofrada	Pomada	Queratolítico, antiacnéico. antisseborreico, escabicida

7. DISPENSA DE PRODUTOS EM FARMÁCIA COMUNITÁRIA

O farmacêutico representa o profissional de saúde mais próximo da população e é no ato da dispensa que contacta com o utente antes do início da terapêutica. O seu papel enquanto profissional de saúde é bastante relevante para o paciente ou utente, pois o seu objetivo é prestar um aconselhamento personalizado, de forma a garantir que o utente faz um uso racional destes, aderindo à posologia e cumprindo com as precauções associadas à sua utilização, e não apenas disponibilizar a medicação e/ou outros produtos. Desta forma é possível identificar e resolver problemas relacionados com os medicamentos (PRM).

7.1. MEDICAMENTOS SUJEITOS A RECEITA MÉDICA

A definição de medicamento como consta no Decreto-Lei 176/2006, de 30 de Agosto é “toda a substância ou associação de substâncias apresentada como possuindo propriedades curativas ou preventivas de doenças em seres humanos ou dos seus sintomas ou que possa ser utilizada ou administrada no ser humano com vista a estabelecer um diagnóstico médico ou,



exercendo uma ação farmacológica, imunológica ou metabólica, a restaurar, corrigir ou modificar funções fisiológicas”.⁷

Consoante a forma de dispensa ao público, os medicamentos podem ser divididos em Medicamentos Sujeitos a Receita Médica (MSRM) e Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica (MNSRM).

Segundo o Estatuto do Medicamento os MSRM são aqueles que: 1- "Possam constituir um risco para a saúde do doente, direta ou indiretamente, mesmo quando usados para o fim a que se destinam, caso sejam utilizados sem vigilância médica"; 2- "Possam constituir um risco, direto ou indireto, para a saúde, quando sejam utilizados com frequência em quantidades consideráveis para fins diferentes daquele a que se destinam"; 3- "Contenham substâncias, ou preparações à base dessas substâncias, cuja atividade ou reações adversas seja indispensável aprofundar"; 4- Destinem-se a ser administrados por via parentérica".⁷

O farmacêutico só pode disponibilizar este tipo de medicamentos após a apresentação da receita médica (RM). Esta RM tem que ser obrigatoriamente validada pelo farmacêutico no ato de dispensa e é prescrita por um profissional de saúde habilitado. Cabe ao farmacêutico explicar a indicação terapêutica, posologia, modo de administração, precauções e possíveis efeitos adversos garantindo assim o uso racional dos medicamentos pelos utentes.

7.1.1. Prescrição de Medicamentos

A RM na realidade é praticamente o meio de comunicação no circuito médico-farmacêutico-utente, sendo que a prescrição de medicamentos pode ser feita mediante vários tipos de receita médica:

- **receita médica eletrónica, que inclui:**
 - **receita eletrónica desmaterializada ou sem papel:**

Este tipo de receita médica apresenta um limite máximo de 2 embalagens prescritas por medicamento, que no caso de medicamentos destinados a tratamentos prolongados o número aumenta para 6; quanto ao limite máximo de embalagens no total da receita e de medicamentos ou produtos de saúde prescritos não impõe nenhum limite.

Este tipo de receitas nem sempre se revelam práticas dado que na maioria das vezes são disponibilizadas ao utente via SMS, onde apenas consta o número da receita e o respetivo código de acesso e dispensa, tal como o código de opção. As desvantagens que apresentam são as seguintes: os frequentes enganos ao introduzir o número da receita e o respetivo código de



acesso, levando a perdas de tempo desagradáveis; caso ocorra uma falha no sistema informático o uso deste sistema está comprometido; as mensagens no telemóvel não permitem ao utente ver a composição da receita, sendo muitas vezes um fator de confusão e enganos para o mesmo.

No entanto, este tipo de receitas veio facilitar o trabalho ao farmacêutico, visto que todas as informações relativas à medicação prescrita se encontram disponíveis no sistema informático, após a introdução do número da receita no sistema, facilitando, no final, todo o processo de faturação e comparticipação. Após a abertura da mesma no sistema informático é possível imprimir um talão com a medicação por dispensar naquela receita, ao qual procedi inúmeras vezes durante o estágio quando entendia que poderia beneficiar o doente e quando me era pedido.

- **receita materializada (impressão da prescrição):**

Apresenta um limite máximo de 2 embalagens prescritas por medicamento ou produto de saúde e limita a 4 o número total de embalagens da receita; limita também a 4 o limite máximo de medicamentos ou produtos de saúde prescritos.

- **receita médica manual:**

Apresenta um limite máximo de 2 embalagens prescritas por medicamento ou produto de saúde e limita a 4 o número total de embalagens da receita; limita também a 4 o limite máximo de medicamentos ou produtos de saúde prescritos.¹⁴

Nos dias de hoje, a receita manual apresenta-se cada vez mais em desuso, sendo excecionalmente utilizada em situações de falência do sistema informático, inadaptação do prescriptor, devidamente justificada e validada anualmente pela respetiva Ordem Profissional, prescrição ao domicílio e outras situações até um máximo de 40 receitas médicas por mês. Assim sendo, em contrapartida, a forma de RM mais utilizada e privilegiada é a receita por via eletrónica, pois comparativamente com as restantes apresenta inúmeras vantagens, tais como: aumento da segurança no processo de prescrição e dispensa, facilitação da comunicação entre profissionais de saúde e agilização dos processos.¹⁴

A RM tem que obedecer às regras aprovadas pela portaria do Ministério da Saúde, e sendo assim a prescrição de um medicamento tem de incluir obrigatoriamente a respetiva Denominação Comum Internacional (DCI) da s.a., a forma farmacêutica, a dosagem, a apresentação, a quantidade e a posologia.



Encontra-se excecionalmente prevista a prescrição por marca ou nome comercial do medicamento para medicamentos com s.a. para a qual não exista medicamento genérico (MG) comparticipados ou quando há justificação do prescriptor quanto à insusceptibilidade de substituição do medicamento prescrito.¹⁴

Para se poder passar ao processo de validação de uma RM, esta terá de cumprir os requisitos para ser considerada válida, particularmente: o número da receita, o local de prescrição ou respetivo código, a identificação do médico prescriptor, incluindo o número de cédula profissional e, se for o caso, a especialidade, o nome e número de utente, a entidade financeira responsável e número de beneficiário.

Relativamente às receitas manuais, as mesmas só são válidas se também incluírem a DCI da s.a., dosagem, forma farmacêutica, dimensão da embalagem, número de embalagens, denominação comercial do medicamento (se aplicável), a data de prescrição, a assinatura do prescriptor, a vinheta identificativa do local de prescrição (se aplicável), a vinheta identificativa do médico prescriptor, o seu contacto telefónico e, se aplicável, a identificação da sua especialidade médica.

A validade da prescrição, depende do tipo de receita, no caso das receitas manuais corresponde a 30 dias consecutivos.¹⁴

7.1.2. Medicamentos Psicotrópicos e Estupefacientes

Nas tabelas I e II do Decreto-Lei n.º 15/93, de 22 de janeiro, e n.º 1 do artigo 86.º do Decreto-Regulamentar n.º 61/94, de 12 de outubro constam os medicamentos que contenham substâncias ativas classificadas como estupefacientes e psicotrópicos e, portanto, os mesmos estão sujeitos a um regime de controlo especial.^{14,15}

Caso se trate de uma receita eletrónica materializada ou manual, os estupefacientes e psicotrópicos apenas podem ser prescritos isoladamente, isto é, a receita não pode conter outros medicamentos ou produtos de saúde prescritos.

No ato de dispensa deste tipo de medicamentos, a farmácia procede à identificação da prescrição, através do número de prescrição, e ao registo informático da identidade do utente ou do seu representante, nomeadamente o nome, data de nascimento, número e data do cartão de cidadão, bilhete de identidade ou carta de condução. No final da venda, é emitido um talão comprovativo que deve ser carimbado, assinado e datado pelo profissional que realizou a dispensa.

Mensalmente, é retirado do sistema informático o registo das vendas de psicotrópicos para posterior comparação com os talões de dispensa e envio para o Infarmed. Caso exista alguma



receita eletrónica materializada ou manual relativa a medicamentos estupefacientes e psicotrópicos, a mesma deve ser digitalizada e enviada ao Infarmed em conjunto com o registo de vendas.

Durante pelo menos 3 anos deve ser mantida uma cópia na farmácia, juntamente com o respetivo talão de venda.¹⁴

7.1.3. Medicamentos Genéricos

O DL nº 176/2006, de 30 de agosto, define MG como “um medicamento com a mesma composição qualitativa e quantitativa em substâncias ativas, a mesma forma farmacêutica e cuja bioequivalência com o medicamento de referência haja sido demonstrada por estudos de biodisponibilidade apropriados”.⁷ O MG "deve ser identificado pelo seu nome, seguido da dosagem, da forma farmacêutica e da sigla "MG", que devem constar do seu acondicionamento secundário.⁷

O sistema de preços de referência é um subsistema do sistema de comparticipação que se aplica sempre que existam medicamentos genéricos comparticipados. O preço de referência corresponde ao valor sobre o qual incide a comparticipação do Estado no preço dos medicamentos incluídos em cada um dos grupos homogêneos, de acordo com o escalão ou o regime de comparticipação que lhes é aplicável.¹⁶⁻¹⁸

Para cada grupo homogêneo o preço de referência corresponde à média dos cinco PVP mais baixos praticados no mercado, tendo em consideração os medicamentos que integrem aquele grupo, sendo este valor revisto trimestralmente.¹⁷⁻¹⁸ Sempre que exista preço de referência e o médico prescreva um medicamento de preço superior ao preço de referência, o utente terá de pagar o valor correspondente à diferença entre o preço do medicamento que adquire e o respetivo preço de referência.¹⁸

Segundo o estatuto do medicamento, no ato de dispensa, o farmacêutico deve informar o utente da existência de medicamentos homogêneos que sejam comparticipados e aqueles que apresentem os preços mais baixos.⁷

As farmácias devem ter em stock disponível para venda, no mínimo, três medicamentos com a mesma s.a., forma farmacêutica e dosagem, de entre os que correspondam aos cinco preços mais baixos de cada grupo homogêneo. Nestes casos, a farmácia deve dispensar o de menor preço, excetuando os casos em que o utente exerça o seu direito de opção.^{7,19}

A Deliberação n.º 021/CD/2011 estabelece um prazo máximo de 12 H como o tempo necessário para que as farmácias efetuem as diligências necessárias ao fornecimento de



determinado medicamento que não esteja disponível em stock, para além do cumprimento da prescrição médica.²⁰

7.1.4. Sistema de Comparticipação

Com o objetivo de melhorar o acesso ao medicamento e promover a generalização da utilização dos MG, foram criados o Decreto-Lei n.º 48-A/2010, de 13 de maio, e o Decreto-Lei n.º 106-A/2010, de 1 de outubro. Nestes foram definidos os regimes de comparticipação (geral ou especial), e as percentagens do PVP que são comparticipadas pelo estado.^{16,21}

Relativamente ao Regime Geral de Comparticipação de Medicamentos, a comparticipação é efetuada atendendo a um sistema de escalões:

- Escalão A – comparticipação de 90%;
- Escalão B – comparticipação de 69%;
- Escalão C – comparticipação de 37%;
- Escalão D – comparticipação de 15%.

De acordo com o estabelecido na Portaria n.º 195-D/2015, de 30 de junho, a atribuição do escalão está dependente da classificação farmacoterapêutica do medicamento.^{16,21,22} "A organização do sistema é feita numa perspetiva em que os medicamentos destinados a patologias mais incapacitantes ou crónicas terão classificações que permitirão comparticipações mais elevadas".¹⁸

Em situações específicas que abrangem determinadas beneficiários e patologias ou grupos de utentes, o estado possibilita a coparticipação através de um regime especial.^{16,21,23}

Os beneficiários deste regime são a título de exemplo, 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 vigente, quando este ultrapassar aquele montante. Neste caso as receitas apresentam um "R" junto aos dados do utente e a comparticipação aumenta 5% no escalão A e 15% nos restantes escalões B, C e D.

Nos 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 %.^{16,19,21}

Por outro lado, existem patologias que permitem um regime especial de comparticipação, como o lúpus, paramiloidose, psoríase, Doença de Alzheimer, entre outras. Para este regime ter efeito, o diploma em questão tem de estar evidenciado na receita médica.

Para além disso, existem ainda os denominados subsistemas de saúde de natureza pública ou privada que procedem à comparticipação de medicamentos, paralelamente à



comparticipação do SNS. O principal subsistema público é a ADSE, Instituto de Proteção e Assistência na Doença, encarregue de participar os cuidados de saúde dos funcionários do setor público.

Os funcionários do setor privado, podem usufruir de subsistemas privados, como o SAMS (Serviço de Assistência Médica Social – Sindicato dos Bancários), o SSCGD (Serviços Sociais da Caixa Geral de Depósitos), etc. Para além disso, existem ainda seguros de saúde que participam medicação, tais como a MEDIS[®] e a MULTICARE[®].

O utente deve apresentar o seu cartão de beneficiário no ato de compra, à exceção dos beneficiários da ADSE, para poder usufruir da participação destes subsistemas de saúde.

7.1.5. Conferência de Receituário e Faturação

Na sequência de aviamento de receitas em que conste pelo menos um MSRM participado é impresso no verso das mesmas o documento de faturação. Neste verso, aparece a DCI e código CNP, preço total e quanto desse valor é participado pelo estado ou fica a cargo do utente, isto para cada medicamento. No final há ainda um espaço reservado à assinatura do utente.

A organização e validação das receitas médicas fazem parte do processo de conferência do receituário que tem como objetivo primordial o reembolso do valor relativo à percentagem do medicamento participado. No caso da FB existem sempre dois momentos de verificação, em primeiro lugar, no momento da dispensa dos medicamentos e, posteriormente, um outro farmacêutico e o farmacêutico chefe do turno fazem nova conferência do receituário.

7.2. MEDICAMENTOS NÃO SUJEITOS A RECEITA MÉDICA

Segundo o Decreto Lei nº 176/2006, de 30 de agosto, considera-se MNSRM qualquer medicamento que não preencha nenhuma das condições acima referidas para ser considerado MSRM. Salvo alguns casos, estes medicamentos não são participáveis.²⁴

No Despacho nº17690/2007, de 23 de julho, a automedicação é definida como sendo “a utilização de medicamentos não sujeitos a receita médica de forma responsável, sempre que se destine ao alívio e tratamento de queixas de saúde passageiras e sem gravidade, com a assistência ou aconselhamento opcional de um profissional de saúde”. No mesmo encontra-se também a lista de situações passíveis de automedicação.²⁵ O grande problema dos dias de hoje é que se verifica que é cada vez mais comum a prática de automedicação de forma descontrolada e desnecessária, o que pressupõem também que a indicação farmacêutica adquire uma importância vital, onde o farmacêutico deve recolher a informação necessária sobre o paciente,



sintomas e a sua duração, problemas de saúde, entre outros, para então decidir se os sintomas estão associados a um problema de saúde grave que deve ser reportado imediatamente ao médico ou a transtornos menores que podem ser facilmente resolvidos por tratamento não farmacológico ou MNSRM, sem necessidade de consulta médica. Nestes casos quando o farmacêutico disponibilizar um MNSRM é responsável por educar o utente, garantindo que este entende a indicação terapêutica, posologia, bem como quais possíveis contraindicações e efeitos adversos.

O preço dos MNSRM é definido pela farmácia, sendo calculado pela fórmula $PVP = PF + \text{Margem de comercialização} + \text{IVA}$. Este preço é colocado na embalagem do produto por uma impressão, etiqueta ou carimbo.⁶

O Decreto-Lei nº 134/2005, de 16 de agosto, estabelece a venda de MNSRM fora das farmácias em sítios devidamente autorizados para tal, diferenciando, no entanto, os medicamentos, que não podem ser comercializados a não ser nas farmácias, que foram classificados como Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica de dispensa Exclusiva em Farmácia (MNSRM-EF).²⁵ Estes casos de medicamentos necessitam de intervenção do farmacêutico e da aplicação de um protocolo de dispensa, de modo a garantir uma correta utilização por parte do utente, não podendo assim serem comercializados fora das farmácias.²⁶

Como o período que pude estar no balcão da FB se compreendeu entre 15 de Junho e 15 de Julho, as situações que tive mais contacto em termos de MNSRM foram para a procura de cremes para o tratamento de queimaduras solares como p. ex: Bepanthene[®], Biafine[®], Fenistil[®], medicamentos para o enjoo do movimento, tais como: Enjomin[®], Viabom[®], Draminal[®].

Também pude contactar com laxantes como o Pursennide[®], Dulcolax[®], Dulcosoft[®] e Microlax[®], alguns antiácidos que foram tendo alguma procura como por exemplo: Proton[®], Gaviscon[®], e antidiarreicos por exemplo: Imodium Rapid[®].

7.3. OUTROS PRODUTOS DE SAÚDE

Quando nos referimos a outros produtos de saúde referimo-nos a medicamentos e produtos veterinários; medicamentos e produtos homeopáticos; produtos naturais; dispositivos médicos; suplementos alimentares e produtos de alimentação especial; produtos fitofarmacêuticos; produtos cosméticos e de higiene corporal; artigos de puericultura e produtos de conforto, que podem ser encontrados em farmácias.²⁷

7.3.1. Medicamentos de Uso Veterinário

De acordo com DL n.º 148/2008, de 29 de julho, considera-se um medicamento veterinário “toda a substância, ou associação de substâncias, apresentada como possuindo propriedades



curativas ou preventivas de doenças em animais ou dos seus sintomas, ou que possa ser utilizada ou administrada no animal com vista a estabelecer um diagnóstico médico-veterinário ou, exercendo uma ação farmacológica, imunológica ou metabólica, a restaurar, corrigir ou modificar funções fisiológicas”.²⁸ Este tipo de medicamentos caracteriza-se por apresentarem na sua embalagem, em fundo verde, a inscrição "Uso Veterinário", para que sejam facilmente reconhecidos.²⁸

Na FB existe uma zona perfeitamente identificada onde constam estes medicamentos, principalmente para cães ou para gatos. Ao nível das vendas, além dos anticoncepcionais tais como: Pilusoft[®], Pilucat[®], Piludog[®], Megecat[®], há também que salientar os desparasitantes tanto de uso interno, por exemplo o Paravet[®], Drontal[®], Cazitel[®], Tenil Vet[®], como de uso externo, por exemplo o Frontline[®], Advantix[®].

7.3.2. Dispositivos Médicos

De acordo com o Decreto-Lei n.º 145/2009, de 17 de junho, entende-se por dispositivo médico “qualquer instrumento, aparelho, equipamento, software, material ou artigo utilizado isoladamente ou em combinação”...“cujo principal efeito pretendido no corpo humano não seja alcançado por meios farmacológicos, imunológicos ou metabólicos”...“destinado pelo fabricante a ser utilizado em seres humanos para fins de: diagnóstico, prevenção, controlo, tratamento ou atenuação de uma doença”.²⁹

Os dispositivos médicos (DM) agrupam-se em quatro classes (I, IIa, IIb e III) consoante o seu risco associado ao uso no corpo humano, se o dispositivo é invasivo ou não invasivo, anatomia afetada e riscos potenciais decorrentes da sua conceção técnica, sendo de baixo risco os DM de classe I, de médio risco os dispositivos de classe IIa e IIb e são os considerados de alto risco os de classe III.²⁹

Relativamente a este tipo de produtos a FB no seu quotidiano estabelece vendas de sondas, material para ostomizados e outros tipos de dispositivos solicitados para diversos lares.

Os dispositivos que tive oportunidade de contactar e dispensar englobaram na sua maioria, pensos, fraldas, compressas, tiras de teste para medição da glucose e testes de gravidez.

7.3.3. Produtos Cosméticos e de Higiene Corporal

De acordo com o Decreto-Lei n.º 189/2008, de 24 de setembro, um produto cosmético consiste em “qualquer substância ou mistura destinada a ser posta em contacto com as diversas partes superficiais do corpo humano, designadamente epiderme, sistemas piloso e capilar, unhas, lábios e órgãos genitais externos, ou com os dentes e as mucosas bucais, com a finalidade



de exclusiva ou principalmente os limpar, perfumar, modificar o seu aspeto, proteger, manter em bom estado ou de corrigir os odores corporais”.³⁰

Nos últimos anos, verifica-se uma crescente procura de produtos cosméticos derivada do aumento da preocupação da sociedade com a aparência.

Na hidratação do corpo e mãos, durante e após o banho a FB tem-se há sua disposição variadas marcas conceituadas para a venda deste tipo de produtos tais como: Uriage®, Caudalie®, Bioderma®, A-derma®, La Roche-Posay®, Klorane®, entre outras, bem como produtos com o objetivo de melhorar certas condições frequentes no rosto como acne, rosácea, manchas ou rugas.

Para a higiene íntima destaca-se Lactacyd®. Outros produtos com elevada procura são os que se inserem no grupo de higiene oral, como colutórios, pastas e escovas de dentes.

A Farmácia Barreiros dispõe de diversas marcas de referência e de pessoal habilitado para um aconselhamento adequado, possibilitando satisfazer individualmente os utentes face às suas características e necessidades.

7.3.4. Puericultura

Estes produtos são estabelecidos por uma legislação específica como demonstra o Decreto-Lei nº 227/99 de 22 de Junho.³¹

Ao longo do estágio, tive oportunidade de dispensar inúmeros produtos para lactentes, nomeadamente leites de transição por exemplo da marca Aptamil®, bem como papas da marca Nutribén®. Além disso, a FB possui também uma elevada gama de produtos da linha de dieta EasySlim® que estão diretamente relacionados com o controlo de peso.

7.3.5. Suplementos Alimentares

Os suplementos alimentares são considerados “géneros alimentícios que se destinam a complementar o regime alimentar normal e que constituem fontes concentradas de determinados nutrientes ou outras substâncias com efeito nutricional ou fisiológico...”.³²

Durante o estágio notei uma elevada procura de suplementos de magnésio tais como: MagnesiumOK®, Magnesona®, Magnesiocard®, etc, com intuito de combater situações de fadiga física e intelectual, e também dos multivitamínicos Centrum® e Absorvit®.

8. OUTROS CUIDADOS DE SAÚDE PRESTADOS NA FARMÁCIA



8.1. PROGRAMAS DE EDUCAÇÃO PARA A SAÚDE

A Farmácia Barreiros promove diversos programas de educação para saúde. A nível da sua rede social, por exemplo, tem um papel ativo na divulgação de conselhos promotores de um bom estado saúde, participando também em diversas outras atividades como por exemplo rastreios.

No meu estágio tive a oportunidade de participar no dia do CCD, onde pude integrar a equipa da farmácia presente, no qual estive durante a parte da manhã a realizar rastreio do colesterol e diabetes e da parte da tarde integrei a restante equipa no rastreio solar no qual realizamos uma campanha de protetores solares.

8.2. CUIDADOS DE SAÚDE PRESTADOS NA FARMÁCIA

A Portaria n.º 1429/2007, de 2 de novembro descreve os serviços farmacêuticos que podem ser prestados pelas farmácias, enumerando o apoio domiciliário, a administração de primeiros socorros, administração de medicamentos, a utilização de meios auxiliares de diagnóstico e terapêutica, a administração de vacinas não incluídas no Plano Nacional de Vacinação, programas de cuidados farmacêuticos, campanhas de informação e colaboração em programas de educação para a saúde.³³

A FB possui um elevado número de serviços de modo a promover o bem-estar e a saúde dos utentes. Os serviços disponibilizados são os seguintes:

- **Determinação de Parâmetros Bioquímicos:** Determinação da glicémia; Determinação do perfil lipídico (Triglicerídeos, Colesterol Total e LDL-cálculo); Determinação de ácido úrico no sangue.
- **Determinação do Peso e IMC:** Através do sistema tecnológico avançado possível determinar o peso, o IMC e ainda efetuar uma análise de composição corporal de forma fiável avaliando assim a atual condição do corpo.
- **Aplicação de Vacinas e Injetáveis:** Ao adquirir na farmácia medicamentos injetáveis e vacinas que não façam parte do Plano Nacional de Saúde, a sua administração imediata é disponibilizada gratuitamente, por um farmacêutico devidamente credenciado para o efeito.
- **Homeopatia:** A farmácia dispõe de um serviço completo de dispensa de produtos homeopáticos com laboratório de manipulação próprio onde para além dos produtos mais correntes, está apta para a manipulação de Altas Diluições FC e AutoIsotrápicos.



- **Teste de Gravidez:** A farmácia tem toda a disponibilidade para realizar testes de gravidez, com o máximo de rigor e confidencialidade, contando sempre com o nosso apoio e a informação que desejar.
- **Programa de Recolha de Medicamentos fora de uso:** Sejam resíduos de embalagens, resíduos de produtos fora de uso e produtos cujo prazo de validade ou de consumo se encontra ultrapassado, ou que, por qualquer motivo, já não vão ser consumidos, todos devem ser entregues na Farmácia. A Valormed, a partir da recolha nas farmácias, assegura um processo de triagem, incineração ou reciclagem, de modo a preservar o ambiente.
- **Podologista:** A Farmácia Barreiros dispõe do cuidado de saúde de podologia. O atendimento é feito por marcação na farmácia.
- **Medição da Tensão Arterial:** Na Farmácia Barreiros é possível controlar com regularidade a sua tensão arterial, com aconselhamento do seu farmacêutico.
- **Acompanhamento de Doenças Crónicas:** Diariamente, os utentes polimedicados podem contar com uma equipa de farmacêuticos disponíveis para esclarecer dúvidas e ajudar na toma correta da sua medicação.
- **Laboratório de Medicamento de Manipulados:** A manipulação de medicamentos permite-nos obter alternativas para certas patologias, cujos medicamentos para o seu tratamento não se encontram comercializados.
- **Ortopedia:** A Farmácia Barreiros dispõe de diversos serviços de Ortopedia. O edifício encontra-se na Av. da Boavista, 41 – Porto.
- **Aconselhamento Veterinário:** A Farmácia Barreiros dispõe de um serviço de aconselhamento veterinário gratuito.

9. OUTRAS INFORMAÇÕES RELEVANTES

9.1. FORMAÇÕES

O Código Deontológico estabelece como um dos pontos fundamentais a responsabilidade do farmacêutico adquirir e desenvolver os conhecimentos, manter atualizadas as suas capacidades técnicas e científicas, aprimorar atitudes e capacidades que contribuam para que o doente desfrute da melhor saúde possível.³⁴

Existem diversas formações, organizadas por diferentes entidades, que permitem ao farmacêutico manter-se atualizado sobre assuntos que considere relevantes.



No caso da FB, todas formações são dadas na própria farmácia, maioritariamente a partir das 20h30, de modo a que se evitem deslocações dos colaboradores com o objetivo de rentabilizar o tempo. Sendo assim, existe uma marcação prévia dos dias com as diferentes marcas de cosmética por exemplo para irem dar a respetiva formação à farmácia, numa sala de reuniões localizada no piso 1.

No decorrer do meu estágio tive a oportunidade de frequentar várias formações, entre as quais: formação da Rene Furterer; formação sobre Código Bidimensional; e formação da NUXE.

Além disso, tive o prazer de ser convidado pelo Dr. António Névoa para assistir às I Jornadas Científicas de Farmácia Magistral. A FB fez parte da comissão organizadora deste evento que se realizou nos dias 22 e 23 de fevereiro, na sede da Secção Regional do Norte da Ordem dos Farmacêuticos. Com o tema "A Importância do tratamento individualizado", esta foi dirigida a farmacêuticos, médicos, dentistas, veterinários, nutricionistas e estudantes das mesmas áreas. O evento foi organizado em parceria pela Universidade de São Jorge, Sociedade Espanhola do Medicamento Individualizado (LASEMI), Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, Farmácia Barreiros e ainda a Secção Regional do Norte da Ordem dos Farmacêuticos, sendo que contou com o apoio logístico da Associação de Estudantes da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto.



Parte II – Projetos Desenvolvidos

➤ **Projeto I: Panfleto: Minuto Literacia em Saúde**

- **Contextualização**

Durante o período de estágio frequentei uma ação de formação sobre Farmacovigilância e Notificação Espontânea de Reações Adversas a Medicamentos, lecionada na Unidade de Farmacovigilância do Porto, pela Dra. Inês Ribeiro Vaz, na qual foi referido que a grande maioria dos casos de intoxicações por fármacos, que levavam a internamento hospitalar, se deviam a sobredosagens de paracetamol uma vez que o mesmo se encontra presente em diversos medicamentos, não só como único componente, como também em associação. Além disso, recordo-me também que numa aula teórica de Química Farmacêutica I foi abordado este assunto, na altura devido à associação do paracetamol em medicamentos para o tratamento de sintomas gripais como p. ex. o Ilvico.

Deste modo, tive a ideia de criar um folheto informativo denominado Minuto Literacia em Saúde, com o intuito de alertar a população para este problema, para assim tentar minimizar o risco ao mesmo tempo que se aumenta o conhecimento/literacia da população em saúde.

- **O Paracetamol**

O paracetamol é um fármaco que apresenta ação analgésica e/ou antipirética, embora demonstre também uma fraca atividade anti-inflamatória. Conforme a dosagem pode estar sujeito ou não a receita médica e está indicado para diversas situações clínicas como p.ex.: sintomatologia associada a estados gripais; febre; reações hiperérgicas da vacinação; enxaquecas com diagnóstico médico prévio; cefaleias ligeiras a moderadas; odontalgias; otalgias; dismenorreia; dores traumáticas, musculares e articulares; dores associadas à osteoartrose; analgésico antes e após intervenções cirúrgicas.

A posologia varia conforme a idade e o peso corporal, sendo que para os adultos e idosos a dose máxima diária não deve exceder as 4 g/dia com uma administração oral ou retal em intervalos de 6 a 8 H, se necessário em intervalos 4 H, sem exceder a dose máxima. No caso das crianças a dose diária calcula-se a partir do peso corporal, não devendo a mesma exceder os 60 mg/kg de peso em 24 H. Relativamente a casos de doentes com doença hepática a dose máxima diária deve ser inferior às 4 g/dia.³⁵



○ **Farmacodinâmica e Farmacocinética**

O mesmo é absorvido ao nível do trato gastrointestinal e distribuído a todos os tecidos do corpo. É metabolizado no fígado por reações de conjugação tais como glucuronidação e sulfonação originando metabolitos não tóxicos e posteriormente é eliminado na urina. No entanto, uma pequena quantidade é metabolizada pelas isoenzimas CYP2E1 e CYP3A4 do citocromo P450, no fígado e rins, originando a *N*-acetil-p-benzoquinomina, um metabolito hidroxilado considerado tóxico. Em condições normais, este metabolito é destoxificado por conjugação com a glutatona formando-se cisteína e ácido mercaptúrico conjugados, que são excretados a nível renal.^{36,37}

○ **Mecanismo de ação**

O mecanismo de ação do paracetamol ainda não é muito consensual.

Testes bioquímicos demonstraram que o paracetamol causa uma fraca inibição da atividade ciclo-oxigenase (COX), evidenciando maior seletividade para a COX cerebral.

Ainda não se encontra claro se o paracetamol tem a sua ação analgésica e antipirética por inibir a COX-3 (variante da COX-1) ou por diminuição da atividade enzimática levando à inibição da COX-2.^{36,37}

● **Fatores de risco e sintomas em casos de sobredosagem**

Nos casos de sobredosagem com paracetamol doentes podem manifestar diversos problemas principalmente a nível hepático, podendo existir disfunção da função hepática, necrose hepatocelular e nalguns casos coma hepático que se pode revelar fatal. A função renal nestes casos pode ser afetada devido ao comprometimento da função hepática. A sobredosagem pode ocorrer tanto pelo uso continuado de doses superiores às recomendadas como também devido à toma única de uma dose excessiva. Como este é um fármaco hepatotóxico, nos doentes alcoólicos o risco de dano da função hepática é muito superior.

Os sintomas de intoxicação por sobredosagem com paracetamol podem ser classificados em diferentes fases:

- Fase I: compreende-se entre as 12 e as 14 H após a sobredosagem e geralmente os doentes apresentam náuseas, vómitos, mal-estar, sudção e sonolência.



- Fase II: entre as 24 e 48 H, os sinais da fase I melhoram, no entanto verificam-se os primeiros sintomas de lesão hepática entre eles a dor abdominal ligeira, o aumento dos níveis de bilirrubina e de transaminases, o tempo de protrombina prolongado e oligúria.

- Fase III: após as 48 H normalmente reportam-se sinais de icterícia, coagulopatia, os níveis de transaminases atingem o seu expoente máximo, verifica-se hipoglicemia e ocorre progressão para coma hepático.

No caso de sobredosagem de paracetamol, o antídoto utilizado é a acetilcisteína que deve ser administrado o mais cedo possível, mesmo sem se conhecer os resultados laboratoriais sobre a concentração plasmática do fármaco. A dose inicial de acetilcisteína administrada oralmente é de 140 mg/kg, seguida de uma dose de manutenção de 70 mg/kg durante 17 tomas, de 4 em 4h. Pode-se recorrer também pela administração IV (intravenosa) da acetilcisteína, cuja dose inicial é de 150 mg/kg de peso ao longo de 15 minutos, seguidos de 50 mg/kg ao longo de 4 H e por fim 100 mg/kg durante as 16 H seguintes. Também se pode recorrer em alternativa à administração de metionina.

Nas 4 primeiras horas após a intoxicação por toma oral de paracetamol, pode-se recorrer à lavagem gástrica ou esvaziamento gástrico por aspiração e à administração de carvão ativado, mas neste caso o antídoto tem que ser administrado por via IV.

Nos doentes em que se verifique falência hepática, para prevenir estados de hipoglicémia deverá ser administrada uma solução de glucose IV.

Assim sendo, geralmente as manifestações iniciais dos sintomas surgem nas primeiras 24 H sob a forma de náuseas, vómitos, sudção, mal-estar e letargia. Seguidamente verificam-se dores abdominais, derivadas do dano hepático. Posteriormente poderá ocorrer uma insuficiência hepática associada a diversas complicações que poderão induzir a morte ao doente.^{36,38}

- **Conselhos aos doentes**

O paracetamol é um dos medicamentos mais comumente associados a intoxicações uma vez que se encontra presente na composição de vários medicamentos nomeadamente em associação com outras substâncias ativas, como p. ex.: Afebryl; Antigrippine; Cêgripe; Griponal; Ben-U-Ron; Ilvico;^{36,39}

Dado que existem vários medicamentos contendo paracetamol que não são sujeitos a receita médica para tratamento de febre, constipações, dores ... etc, o que torna o acesso mais acessível, não se deve recorrer à automedicação, nem tomar concomitantemente com



medicamentos contendo paracetamol. Para isso deve ter sempre o cuidado de verificar a composição e a dosagem dos diferentes medicamentos que toma, de modo a evitar que haja toma de mais do que um medicamento que contenha paracetamol ou a mesma substância ativa.

Garantir que não excede a dose máxima diária recomendada de 4 g/dia.

No caso de existirem crianças deve manter os medicamentos fora do seu alcance e cumprir minuciosamente as recomendações sobre as doses indicadas e adequadas.

Antes de tomar algum fármaco sem indicação médica deve recorrer ao médico ou farmacêutico.

Em caso de intoxicação por sobredosagem deve recorrer o mais rápido possível ao CIAV (Centro de Informação Antivenenos) ou à urgência, mesmo na ausência de sintomas.

- **O Folheto Informativo**

Como se pode verificar no **Anexo I**, no panfleto que criei denominado Minuto Literacia em Saúde constam os diversos alertas sobre as situações referidas em cima e decidi colocar algumas perguntas que presumo serem relevantes para a população adquirir conhecimento, às quais respondo no respetivo panfleto, tais como:

1. O que é o paracetamol?
2. Qual o maior risco associado ao paracetamol?
3. Alguns exemplos de medicamentos que contêm paracetamol?
4. Sintomas associados à sobredosagem com paracetamol?
5. Conselhos aos doentes?

Por fim, apresento uma conclusão sobre qual o objetivo do panfleto e o que as pessoas deverão fazer para evitar esta situação.



➤ **Projeto II: Folha de Excel para Otimização do Cálculo da Quantidade de Substância Ativa a Utilizar**

• **Contextualização e Projeto**

No decorrer do período de estágio tive o privilégio de frequentar e integrar a equipa do laboratório da Farmácia Barreiros e após uma análise com o intuito de perceber no que poderia dar o meu contributo e inovar no laboratório de forma a otimizar e tornar mais eficientes alguns processos, obtive a ideia de criar uma folha de cálculo em excel para determinar a quantidade de substância ativa a preparar para incluir na formulação, a partir de um determinado composto que continha essa mesma s.a..

Esta folha de excel, como se pode verificar no **Anexo II**, é constituída por oito colunas, sendo as mesmas respetivamente: Substância Ativa; Nome do Composto; Dosagem Pretendida (mg); Quantidade a preparar (mg); Fórmula Molecular do Composto; Fórmula Molecular da Substância ativa; Massa Molecular do Composto (g/mol); e por último, a coluna correspondente à Massa Molecular da Substância Ativa (g/mol). Para determinar os valores das colunas correspondentes à Massa Molecular do Composto e da Substância Ativa recorri a uma tabela periódica e a partir dessa calculei as massas moleculares de cada composto e s.a..

De salientar que a folha está otimizada e mecanizada de modo a obter instantaneamente o resultado pretendido que corresponde à coluna da quantidade a preparar (mg), necessitando que o utilizador preencha apenas a coluna correspondente à dosagem pretendida da respetiva s.a. que irá utilizar na preparação laboratorial. O cálculo está incorporado na tabela de forma a ser realizado automaticamente após o preenchimento da respetiva coluna referida anteriormente e é obtido a partir da seguinte fórmula:

$$Quantidade\ a\ preparar\ (mg) = \frac{Massa\ Molecular\ Composto\ (g/mol) * Dosagem\ Pretendida\ (mg)}{Massa\ Molecular\ Substância\ Ativa\ (g/mol) * N^o\ de\ átomos\ da\ s.a.\ presentes\ no\ composto}$$

Sendo assim, a meu ver este projeto apresenta inúmeras mais valias tanto para a farmácia como também para os farmacêuticos do laboratório, pois além de permitir uma melhor otimização e eficiência na preparação da ficha laboratorial destes casos de s.a., permite também economizar e rentabilizar o tempo destinado ao cálculo e realização desta tarefa. Para além disso, este excel veio terminar com uma lacuna que existia anteriormente, pois verifiquei que sempre que surgisse uma receita médica para a preparação de uma forma farmacêutica em que



se tivesse de recorrer a substâncias ativas que se encontravam sob a forma de um composto, os farmacêuticos do laboratório tinham primeiro que verificar e pesquisar todos os dados e calcular todos os valores para de seguida poderem realizar os respetivos cálculos necessários para determinar qual a quantidade de composto a utilizar de forma a obterem a quantidade de s.a. pretendida para a realização laboratorial.

➤ **Projeto III: Projeto de Laboratório na Farmácia Barreiros - Óvulos de Probióticos**

A uma semana do final da primeira parte do meu período de estágio na FB, a partir de um pedido expresso do laboratório da FB, através da pessoa do Dr. Carlos Sá, pediram-me para integrar uma equipa com o intuito de realizar a produção de um manipulado de óvulos de probióticos com manteiga de cacau. Este projeto veio colmatar uma lacuna uma vez que existiam diversas receitas de ginecologistas para o tratamento de infeções recorrentes do trato urinário, aos quais o laboratório não poderia corresponder de forma satisfatória, dado que não tinham uma formulação/ficha laboratorial preparada, nem tinham o material e matérias primas para a produção dos mesmos.

Eu aceitei o pedido e ajudei da melhor forma que pude, baseando-me principalmente nos conhecimentos adquiridos ao longo do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas, principalmente, neste caso, na unidade curricular de Tecnologia Farmacêutica III, mostrando-me sempre empenhado e focado no objetivo final.

Apesar do tempo limitado para mim, uma vez que só tinha uma semana antes de finalizar a primeira parte do estágio na FB e iniciar o estágio no Hospital de Braga. Assim foi possível elaborar uma ficha laboratorial completa e obter um resultado bastante promissor, como se pode verificar no **Anexo III**, no qual fui responsável, na altura, pela execução laboratorial da mesma.

No entanto, não foi possível ajudar, nem verificar os passos seguintes uma vez que já não me encontrava na FB. Esses passos correspondem aos ensaios de estabilidade para validação da formulação, desde por exemplo ensaios físicos como uniformidade de massa; controlo da dureza; tempo de desagregação; e ensaios da libertação *in vitro*.

De realçar que esta foi uma experiência bastante interessante e útil, que permitiu colocar em prática muitos conhecimentos adquiridos durante o Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas e que me proporcionou uma maior destreza laboratorial, ao fazer parte de uma equipa bastante profissional e competente.



CONCLUSÃO

Com o finalizar desta etapa, que representou a minha primeira experiência profissional enquanto farmacêutico, não poderia estar mais grato pela oportunidade que me foi dada de estagiar na Farmácia Barreiros.

Este estágio permitiu-me abrir novos horizontes e compreender a complexidade e responsabilidade do papel do farmacêutico na sociedade. Ao aperceber-me do quotidiano de uma farmácia consegui evoluir não só como futuro profissional de saúde, no que diz respeito ao contacto com os utentes, mas também aprendi como lidar com diferentes circunstâncias. Além disso, o apoio de toda a equipa durante todo o estágio foi essencial para a minha progressão e evolução, traduzindo-se num aumento das minhas capacidades, como por exemplo, em termos de autonomia, responsabilidade e cooperação de grupo.

Através dos dois trabalhos desenvolvidos em farmácia comunitária, consegui colocar em prática conhecimentos adquiridos ao longo da minha formação académica. Considero que os mesmos foram bastante benéficos para a farmácia, dado que consegui implementar novos procedimentos, neste caso no laboratório, que permitiram novas valências e uma otimização do tempo em termos logísticos, mas também para os utentes através do aconselhamento em situações onde sem este a informação seria mais complexa e até desconhecida.

Deste modo, após conclusão da minha experiência vivida na Farmácia Barreiros, devo dizer que passei a compreender melhor o funcionamento e gestão de uma farmácia comunitária e que levo comigo toda a aprendizagem e a importância do papel do farmacêutico e da sua atividade na prestação de importantes cuidados de saúde.

Concluo assim com a seguinte afirmação que: “Aquilo que obténs ao atingires os teus objetivos não é tão importante como aquilo em que te tornas por os alcançares!”.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Farmácia Barreiros: A Farmácia Barreiros. Acessível em: [https:// www.farmaciabarreiros.com](https://www.farmaciabarreiros.com) [acedido a 30 de janeiro de 2019].
2. Ordem dos Farmacêuticos: Boas Práticas Farmacêuticas para a farmácia comunitária. Acessível em: <http://www.ordemfarmaceuticos.pt/> [acedido a 4 de fevereiro de 2019].
3. Ministério da Saúde, Regime jurídico das farmácias de oficina, Decreto-Lei n.º 171/2012, de 1 de agosto, Diário da República, 1ª série, n.º 148.
4. Farmácia Barreiros: Política e Qualidade. Acessível em: <https://www.farmaciabarreiros.com/politica-de-qualidade.html>. [acedido a 15 de fevereiro de 2019].
5. Farma Glintt: Produtos e Serviços. Acessível em: <http://www.glintt.com/>. [acedido a 21 de fevereiro de 2019].
6. INFARMED - Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I.P., Lei n.º 25/2011, de 16 de Junho - Estabelece a obrigatoriedade da indicação do preço de venda ao público (PVP) na rotulagem dos medicamentos e procede à quarta alteração ao Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de agosto, e revoga o artigo 2.º do Decreto Lei n.º 106-A/2010, de 1 de outubro
7. Ministério da Saúde, Estatuto do Medicamento, Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de agosto, Diário da República, 1ª série, nº167, p. 6297-6383.
8. Shao, J. and S.C. Chow, Drug Shelf-Life Estimation. Statistica Sinica, 2001. 11: p. 737-745.
9. INFARMED: Medicamentos Manipulados. Acessível em: <http://www.infarmed.pt/> [acedido a 5 de março de 2019].
10. Ministério da Saúde e Assistência - Gabinete do Ministro, Exercício da actividade farmacêutica, Decreto-Lei n.º 48547, de 27 de agosto, Diário do Governo, 1ª série, n.º 202.
11. Ministério da Saúde, Portaria n.º 594/2004, de 2 de junho, Diário da República, 2.ª Série, n.º 209.
12. Ministérios da Economia e da Saúde, Portaria n.º 769/2004, de 1 de julho, Diário da República, 1ª série, n.º 153, p. 4016-4017.
13. Ministério da Saúde, Portaria n.º 207-C/2014, de 8 de outubro, Diário da República, n.º 194/2014, 1º Suplemento, Série I de 2014-10-08
14. Ministério da Saúde. Portaria n.º 224/2015, de 27 de julho. Diário da República n.º 144/2015, Série I, 5037 – 5043



15. INFARMED: Prescrição e Dispensa. Acessível em: www.infarmed.pt. [acedido em 10 de julho de 2019].
16. Ministério da Saúde. Decreto-Lei n.º 48-A/2010, de 13 de Maio - Diário da República, 1.ª série - N.º 93 - 13 de Maio de 2010.
17. Ministério da Saúde. Decreto-Lei n.º 97/2015, de 1 de junho - Diário da República, 1.ª série - N.º 105 - 1 de junho de 2015.
18. INFARMED - Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I.P., Saiba Mais Sobre - Comparticipação de Medicamentos. 2009.
19. INFARMED - Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I.P., Normas relativas à dispensa de medicamentos e produtos de saúde; versão 4.0. 2015.
20. INFARMED - Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I.P., Deliberação n.º 021/CD/2011, de 27 de janeiro.
21. INFARMED - Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I.P., Decreto-Lei n.º 106-A/2010, de 1 de Outubro - Adota medidas mais justas no acesso aos medicamentos, combate à fraude e ao abuso na comparticipação de medicamentos e de racionalização da política do medicamento no âmbito do Serviço Nacional de Saúde (SNS) e altera os Decretos Leis n.º 176/2006, de 30 de Agosto, e n.º 242-B/2006, de 29 de Dezembro, 65/2007, de 14 de Março, e 48-A/2010, de 13 de Maio
22. Ministério da Saúde. Portaria n.º 195-D/2015, de 30 de junho - Diário da República, 1.ª série - N.º 125 - 30 de junho de 2015
23. INFARMED - Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I.P., Normas relativas à dispensa de medicamentos e produtos de saúde; versão 4.0. 2015.
24. INFARMED - Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I.P., Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de Agosto - Estatuto do Medicamento
25. Infarmed, I.P.: Lista de DCI identificadas pelo Infarmed como MNSRM-EF e respetivos protocolos de dispensa Acessível em: http://www.infarmed.pt/web/infarmed/entidades/medicamentos-usohumano/autorizacao-de-introducao-nomercado/alteracoes_transferencia_titular_aim/lista_dci [acedido a 22 de junho de 2019].
26. INFARMED - Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I.P., Despacho n.º 17690/2007, de 23 de Julho - DR, 2.ª série, n.º 154, de 10 de Agosto de 2007 - Revoga o anexo ao despacho n.º 2245/2003, de 16 de Janeiro - lista das situações de automedicação.



27. Ministério da Saúde <http://spms.min-saude.pt/product/receita-sem-papel/> [acedido a 28 de junho de 2019].
28. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas. Decreto-Lei n.º 148/2008, de 29 de Julho - Diário da República, 1.ª série - N.º 145 - 29 de Julho de 2008
29. INFARMED - Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I.P., Decreto-Lei n.º 145/2009, de 17 de Junho - Estabelece as regras a que devem obedecer a investigação, o fabrico, a comercialização, a entrada em serviço, a vigilância e a publicidade dos dispositivos médicos e respectivos acessórios e transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 2007/47/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 5 de Setembro
30. INFARMED - Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I.P., Decreto-Lei n.º 189/2008, de 24 de Setembro - Estabelece o regime jurídico dos produtos cosméticos e de higiene corporal, transpondo para a ordem jurídica nacional as Directivas n.os 2007/53/CE, da Comissão, de 29 de Agosto, 2007/54/CE, da Comissão, de 29 de Agosto, 2007/67/CE, da Comissão, de 22 de Novembro, 2008/14/CE, da Comissão, de 15 de Fevereiro, e 2008/42/CE, da Comissão, de 3 de Abril, que alteram a Directiva n.º 76/768/CEE, do Conselho, relativa aos produtos cosméticos, a fim de adaptar os seus anexos II, III e VI ao progresso técnico
31. Ministério da Saúde, Decreto-Lei n.º 227/99, de 22 de Junho, Diário da República, 1ª série, n.º 143.
32. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas. Decreto-Lei n.º 136/2003, de 28 de junho.
33. Ministério da Saúde, Portaria n.º 1429/2007, de 2 de Novembro, Diário da República, 1ª série, n.º 211, p.7993.
34. OF - Ordem dos Farmacêuticos. Lei n.º 131/2015, de 4 de setembro - Quarta alteração ao Estatuto da Ordem dos Farmacêuticos, conformando -o com a Lei n.º 2/2013, de 10 de janeiro, que estabelece o regime jurídico de criação, organização e funcionamento das associações públicas profissionais; Secção II - Deontologia Profissional.
35. Lüllmann H., Mohr K, Hein L, Detlef B, (2005). *Color Atlas of Pharmacology*. 3rd ed. Georg Thieme Verlag, Estugarda
36. Sweetman SC, (2009). *Martindale* 36th ed. Pharmaceutical Press, Londres
37. Rang R, Ritter JM, Flower RJ, Henderson G, (2016). *Rang & Dale Pharmacology*. 8th ed. Elsevier, London
38. INFOMED: Base de dados de medicamentos - Paracetamol. Acessível em: [http:// app7.infarmed.pt/infomed/lista.php](http://app7.infarmed.pt/infomed/lista.php) [acedido a 19 de junho de 2019].



- 39.** Cochrane: Intervenções na intoxicação por paracetamol (acetaminofeno) Acessível em: <https://www.cochrane.org/pt/CD003328/intervencoes-na-intoxicacao-por-paracetamol-acetaminofeno> [acedido a 20 de junho de 2019]
- 40.** Tabela Periódica: Acessível em: <https://www.tabelaperiodica.org/wp-content/uploads/2019/03/Tabela-completa-5-algarismos-sem-intervalo-v6-colorida.pdf> [acedido a 20 de maio de 2019]

ANEXOS

➤ Anexo I: Projeto I: Panfleto: Minuto Literacia em Saúde

O QUE É O PARACETAMOL?

- É um fármaco que apresenta ação analgésica e/ou antipirética, embora demonstre também uma fraca atividade anti-inflamatória.
- Está indicado para diversas situações clínicas, sendo vulgarmente utilizado no tratamento de febre e de vários tipos de dores.
- Apresenta-se sob diversas formas farmacêuticas, sendo os comprimidos os mais comercializados para adultos.
- A dose diária oral de paracetamol para **adultos** não pode ultrapassar os 4 gramas (g) por dia, ou seja, 4000 miligramas (mg) por dia.

Para comprimidos que contenham uma dosagem de paracetamol de 1000 mg, o equivalente a 1 g, a sua administração pode ser feita em intervalos de 6 a 8 horas (H) e caso seja necessário em intervalos de 4 H, **no entanto não se pode ultrapassar os 4 comprimidos por dia.**

No caso de comprimidos que contenham uma dosagem 500 mg de paracetamol, o equivalente a 0,5 g, a sua administração pode ser feita em intervalos de 6 a 8 H e caso seja necessário em intervalos de 4 H, **no entanto, neste caso, não se pode ultrapassar os 6 comprimidos por dia.**

Relativamente às **crianças** a dose diária calcula-se a partir do peso corporal, não devendo a mesma exceder os 60 mg/kg de peso em 24 H.

Nos **doentes com problemas hepáticos** a dose máxima diária deve ser **inferior** às 4 g/dia.



Luis Nuno Costa Ramoa
Farmacêutico Estagiário

Farmácia Barreiros
Rua Serpa Pinto, nº 12 – Porto



MINUTO LITERACIA EM SAÚDE

Sabia que ...

o **PARACETAMOL** é responsável pela maioria das **intoxicações com medicamentos**, devido à toma de doses excessivas.

Sendo assim **não recorra à automedicação** sem aconselhamento de um Médico ou Farmacêutico!



Qual o maior risco associado ao paracetamol?

A sobredosagem é o maior risco associado, uma vez que o paracetamol está presente na composição de vários medicamentos tanto sujeitos, como não sujeitos a receita médica, em associação com outras substâncias ativas.

Pode ocorrer por toma de diferentes medicamentos contendo paracetamol, quer pelo uso crónico de doses excessivas, superiores às recomendadas, ou até devido a uma toma única por dose excessiva.

Relativamente à presença em associações com outras substâncias ativas, existem diversos medicamentos que as pessoas desconhecem, dado que não verificam que na sua composição contém paracetamol, como por exemplo medicamentos para o tratamento de sintomas gripais, cuja composição para além da componente anti-histaminica, de vitamina C e por vezes cafeína, apresentam também entre 250 mg e 500 mg de paracetamol.

Alguns exemplos de medicamentos que contêm paracetamol

Medicamentos que contêm paracetamol na sua composição: **Antigripine**; **Cégripe**; **Griponal**; **Ben-U-Ron**; **Illyco**;

Deste modo, por exemplo, quando está com sintomas gripais **não deve** tomar **Antigripine** e **Ben-U-Ron**, porque ambos contêm na sua composição paracetamol, o que pode levar a uma sobredosagem e intoxicação!

Verificar sempre a composição e dosagem dos diferentes medicamentos que toma!

Sintomas associados à sobredosagem com paracetamol?

Manifestações iniciais dos sintomas:

- surgem nas primeiras 24 horas sob a forma de náuseas, vômitos, sudorese, mal-estar e letargia.
- seguidamente verificam-se dores abdominais, derivadas do dano hepático.
- posteriormente poderá ocorrer uma insuficiência hepática associada a diversas complicações que poderão induzir a morte ao doente

Conselhos aos doentes

- 1 - Ter sempre o cuidado de verificar a composição e a dosagem dos diferentes medicamentos que toma (para evitar que haja toma de mais do que um medicamento que contenha paracetamol ou a mesma substância ativa).
- 2 - Garantir que não excede a dose máxima diária recomendada de 4 g/dia.
- 3 - No caso de existirem crianças deve manter os medicamentos fora do seu alcance e cumprir minuciosamente as recomendações sobre as doses indicadas e adequadas.

4 - No caso de existirem crianças deve manter os medicamentos fora do seu alcance e cumprir minuciosamente as recomendações sobre as doses indicadas e adequadas.

5 - Antes de tomar algum fármaco sem indicação médica deve recorrer ao aconselhamento médico ou farmacêutico e não há automedicação.

6 - Em caso de intoxicação por sobredosagem deve recorrer o mais rápido possível ao CIAV (Centro de Informação Antivenenos) ou à urgência, mesmo na ausência de sintomas.

Conclusão

O presente folheto informativo tem como objetivo evitar este tipo de problemas garantindo o uso seguro de paracetamol, de modo a minimizar os riscos, diminuindo o número de internamentos e os danos na saúde, ao mesmo tempo que aumenta o nível de conhecimento em saúde.

Para evitar que aconteça consigo **não recorra à automedicação** sem primeiro obter um aconselhamento de um profissional de saúde e conte com o apoio dos **FARMACÊUTICOS!**

CONTACTE-NOS

FARMÁCIA BARREIROS

Morada: Rua Serpa Pinto, nº12
4050-582 Porto – Ramada Alta

: 228 349 150

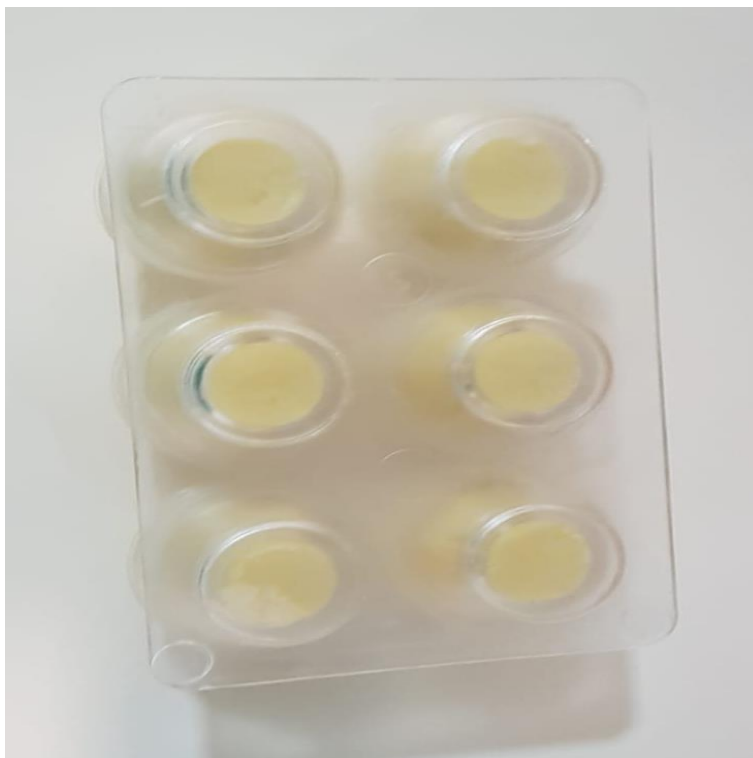
: geral@farmaciabarreiros.com



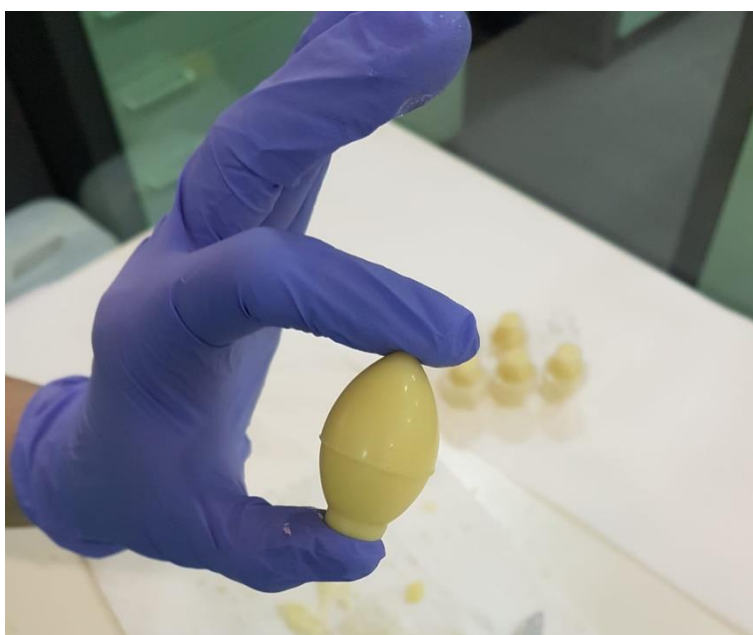
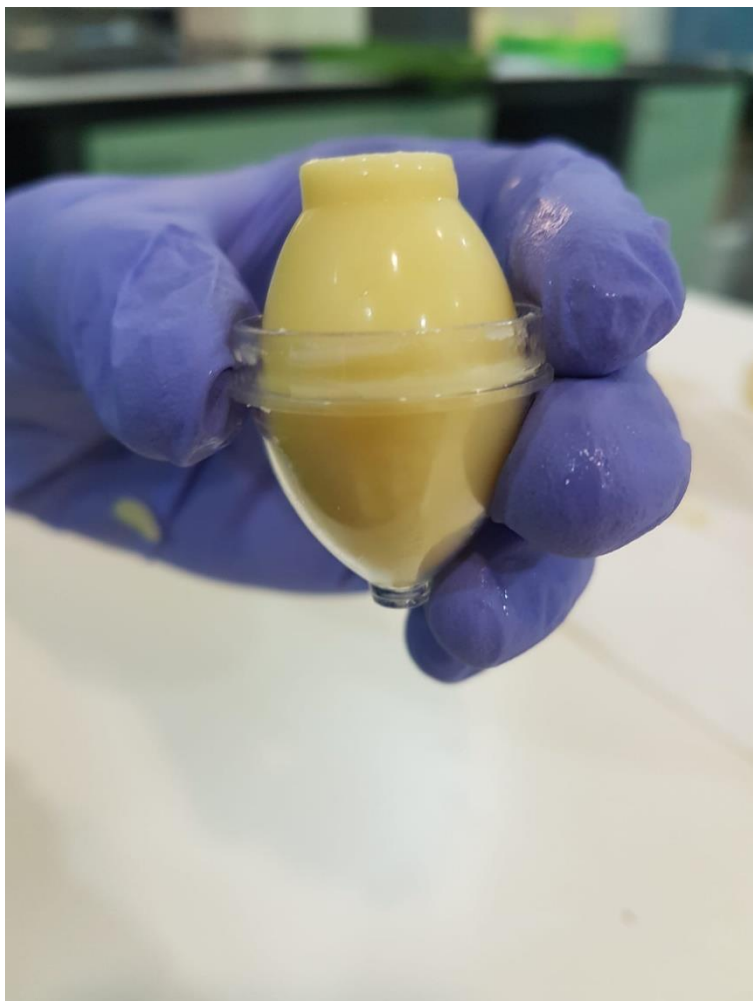
➤ **Anexo II:** Projeto II: Folha de Excel para Otimização do Cálculo da Quantidade de Substância Ativa a Utilizar

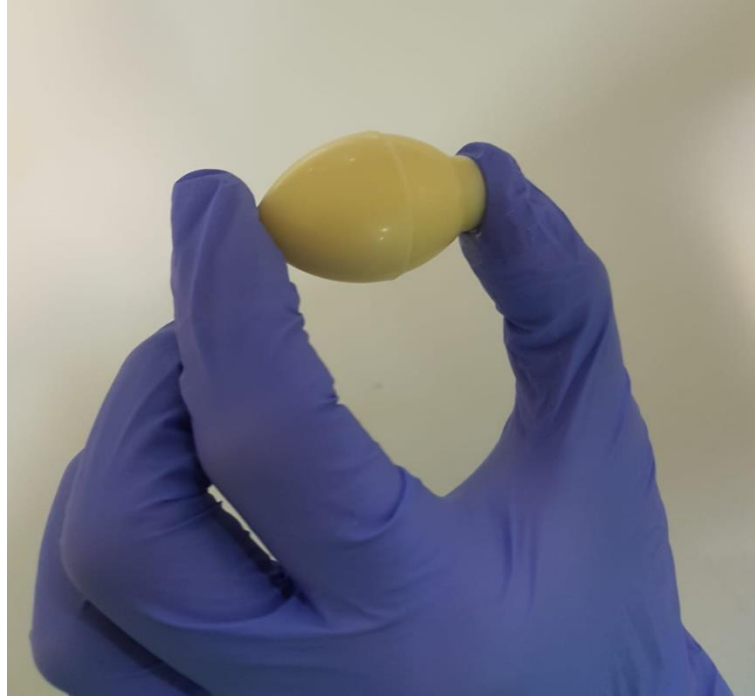
Substância Ativa	Nome do Composto	Dosagem Pretendida (mg)	Quantidade a preparar (mg)	Fórmula Molecular Composto	Fórmula Molecular SA	MM Composto (g/mol)	MM SA (g/mol)
Acetato de Zinco	Acetato de Zinco Dihidratado	0	0,000	$\text{Zn}(\text{CH}_3\text{COO})_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$	$\text{Zn}(\text{CH}_3\text{COO})_2$	219,510	183,480
Ácido Cítrico	Ácido Cítrico Monohidratado	0	0,000	$\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_7 \cdot \text{H}_2\text{O}$	$\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_7$	210,139	192,124
Alumínio	Cloridrato de Alumínio Dihidratado	0	0,000	$\text{Al}_2(\text{OH})_3\text{Cl} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$	Al	210,479	26,982
Alumínio	Cloreto de Alumínio Hexahidratado	0	0,000	$\text{AlCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$	Al	241,431	26,982
Alumínio	Sulfato de Alumínio Octadecahidratado	0	0,000	$\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot 18\text{H}_2\text{O}$	Al	666,420	26,982
Citrato de Sódio	Citrato de Sódio Dihidratado	0	0,000	$\text{C}_6\text{H}_5\text{Na}_3\text{O}_7 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$	$\text{C}_6\text{H}_5\text{Na}_3\text{O}_7$	294,099	258,069
Clindamicina	Cloridrato de Clindamicina	0	0,000	$\text{C}_{18}\text{H}_{34}\text{Cl}_2\text{N}_2\text{O}_5\text{S}$	$\text{C}_{18}\text{H}_{33}\text{ClN}_2\text{O}_5\text{S}$	461,443	424,982
Creatinina	Creatinina Monohidratada	0	0,000	$\text{C}_4\text{H}_9\text{N}_3\text{O}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$	$\text{C}_4\text{H}_9\text{N}_3\text{O}_2$	149,150	131,135
Diltiazem	Diltiazem Cloridrato	0	0,000	$\text{C}_{22}\text{H}_{26}\text{N}_2\text{O}_5\text{S} \cdot \text{HCl}$	$\text{C}_{22}\text{H}_{25}\text{N}_2\text{O}_5\text{S}$	450,978	414,520
Ferro	Cloreto de Ferro Hexahidratado	0	0,000	$\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$	Fe	270,845	55,845
Ferro	Sulfato Ferroso Heptahidratado	0	0,000	$\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$	Fe	278,012	55,845
Fosfato de Sódio	Fosfato de Sódio Dodecahidratado	0	0,000	$\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$	Na_2HPO_4	358,138	141,958
Fosfato de Sódio	Fosfato de Sódio Dihidratado	0	0,000	$\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$	Na_2HPO_4	177,988	141,958
L-Arginina	Cloridrato de L-Arginina	0	0,000	$\text{C}_6\text{H}_{14}\text{N}_4\text{O}_2 \cdot \text{HCl}$	$\text{C}_6\text{H}_{14}\text{N}_4\text{O}_2$	210,662	174,200
L-Cisteína	Cloridrato de L-Cisteína Monohidratado	0	0,000	$\text{C}_3\text{H}_9\text{ClNO}_2\text{S} \cdot \text{H}_2\text{O}$	$\text{C}_3\text{H}_9\text{NO}_2\text{S}$	175,635	121,160
Lidocaína	Cloridrato de Lidocaína Monohidratada	0	0,000	$\text{C}_{14}\text{H}_{23}\text{ClN}_2\text{O} \cdot \text{H}_2\text{O}$	$\text{C}_{14}\text{H}_{22}\text{N}_2\text{O}$	288,812	234,336
L-Lisina	Cloridrato de L-Lisina	0	0,000	$\text{C}_6\text{H}_{14}\text{O}_2\text{N}_2 \cdot \text{HCl}$	$\text{C}_6\text{H}_{14}\text{O}_2\text{N}_2$	182,651	146,190
Magnésio	Citrato de Magnésio	0	0,000	$\text{Mg}_3(\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_7)_2$	Mg	451,100	24,305
Magnésio	Sulfato de Magnésio Heptahidratado	0	0,000	$\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$	Mg	246,472	24,305
Manganês	Gluconato de Manganês Dihidratado	0	0,000	$\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{MnO}_6 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$	Mn	169,164	54,938
Metformina	Cloridrato de Metformina	0	0,000	$\text{C}_4\text{H}_{11}\text{N}_5 \cdot \text{HCl}$	$\text{C}_4\text{H}_{11}\text{N}_5$	165,617	129,156
Piridoxina	Cloridrato de Piridoxina	0	0,000	$\text{C}_8\text{H}_{11}\text{NO}_2 \cdot \text{HCl}$	$\text{C}_8\text{H}_{11}\text{NO}_2$	205,600	169,142
Sulfato de Cobre	Sulfato de Cobre Pentahidratado	0	0,000	$\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$	CuSO_4	249,683	159,608
Sulfato de Zinco	Sulfato de Zinco Heptahidratado	0	0,000	$\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$	ZnSO_4	287,541	161,436
Testosterona	Propionato de Testosterona	0	0,000	$\text{C}_{22}\text{H}_{32}\text{O}_3$	$\text{C}_{19}\text{H}_{26}\text{O}_2$	344,495	288,431
Zinco	Gluconato de Zinco	0	0,000	$\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{14}\text{Zn}$	Zn	455,685	65,380

➤ **Anexo III:** Projeto III: Projeto de Laboratório da Farmácia Barreiros – Óvulos de Probióticos











RELATÓRIO DE ESTÁGIO

2018 - 2019

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



RELATÓRIO DE ESTÁGIO

REALIZADO NO ÂMBITO DO MESTRADO INTEGRADO
EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Hospital de Braga

Luís Nuno da Costa Pinheiro Arantes Ramoa

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto
Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas

Relatório de Estágio Profissionalizante

Hospital de Braga

março a abril de 2019

Luís Nuno da Costa Pinheiro Arantes Ramoa

Orientadora: Dra. Ana Rita Fortunato

Tutor FFUP: Prof. Doutor Carlos Manuel Magalhães Afonso

Setembro 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, 10 de maio de 2019

Luís Nuno da Costa Pinheiro Arantes Ramoa

AGRADECIMENTOS

Ao iniciar o presente relatório pretendo agradecer todos os ensinamentos e conhecimentos que me foram ensinados e transmitidos ao longo do meu estágio no Hospital de Braga e ao longo dos 5 anos que tive o prazer de viver na Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto.

Deste modo, quero dar os meus sinceros agradecimentos a alguns dos Farmacêuticos Hospitalares (que se revelaram ser excelentes profissionais e fantásticas pessoas), passando por todos os Técnicos de Diagnóstico e Terapêutica e também todos os Assistentes Operacionais e Auxiliares com os quais tive o prazer de contactar. Este agradecimento a estas mesmas pessoas deve-se não só ao tempo que disponibilizaram, mas também a todo contributo que me deram e à evolução que me proporcionaram ter enquanto futuro profissional de saúde através da partilha dos seus ensinamentos, conhecimentos e experiências profissionais, sendo também de realçar todo o apoio que me deram.

Pretendo agradecer à Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto pela sua capacidade de formar profissionais com um sentimento de rigor bem apurado. A todos os professores com os quais tive oportunidade de aprender, principalmente aqueles que me inspiraram com os seus ensinamentos e conselhos, pelo entusiasmo demonstrado nas aulas e pela preocupação com os alunos.

Quero deixar também um especial agradecimento ao Prof. Dr. Carlos Maurício Barbosa e ao meu tutor o Prof. Dr. Carlos Manuel Magalhães Afonso que durante todo o decorrer do respetivo estágio demonstraram todo o apoio, preocupação, atenção e disponibilidade.

Ao Grupo de Fados da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto por todas as experiências vividas e proporcionadas, pelos ensaios, pelas atuações, pelas histórias para contar e pelas amizades.

Um agradecimento a todos os meus amigos, desde as longas e sólidas amizades antigas que se mantiveram, até às boas amizades que fiz ao longo destes 5 anos de faculdade e que são para toda a vida.

Por último, e não menos importante, pretendo agradecer também a toda a minha Família, em particular aos meus pais e à minha namorada, pelos quais tenho imenso apreço, não só pela força, carinho, amor e apoio incondicional que sempre demonstraram, mas também pelas energias positivas que me transmitem sempre para poder alcançar tudo o que concretizei até hoje e o que ainda tenho para alcançar.

A todos estes, que levo comigo para a vida, MUITO OBRIGADO!

RESUMO

O presente relatório representa uma etapa correspondente à conclusão do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas, da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto.

Neste caso em específico, encontra-se descrito o estágio que realizei no Hospital de Braga, no qual, através da integração durante dois meses nos respetivos Serviços Farmacêuticos do mesmo, tive o prazer de puder fazer parte de uma equipa interativa, dinâmica e multidisciplinar.

Na primeira parte do relatório refiro todas as áreas dos Serviços Farmacêuticos com as quais contactei, além de explicar os processos e procedimentos com as quais as mesmas funcionam.

Além disso, na segunda parte abordo o projeto que realizei no âmbito dos procedimentos a ter com cada fármaco, no caso de Quebra da Cadeia de Frio.

Sendo assim, os Serviços Farmacêuticos são uma parte integrante de elevada importância para o Serviço de Saúde, que contam com profissionais de saúde que diariamente fazem o seu melhor, em prole de dignificar o indivíduo, seja o doente, a família ou os cuidadores.

ÍNDICE

DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE	I
AGRADECIMENTOS	II
RESUMO	III
ABREVIATURAS.....	VI
PARTE I – O HOSPITAL DE BRAGA.....	1
1. O HOSPITAL DE BRAGA	1
2. GESTÃO	1
3. DISTRIBUIÇÃO CLÁSSICA	1
3.1. ARMAZÉNS AVANÇADOS.....	2
3.2. BLOCO OPERATÓRIO	2
3.3. UNIDADE DE CUIDADOS INTENSIVOS POLIVALENTES	2
3.4. UNIDADE DE CUIDADOS INTERMÉDIOS NEUROCRÍTICOS	3
3.5. SERVIÇO DE URGÊNCIA	3
4. MÉTODO KANBAN®.....	3
5. DISTRIBUIÇÃO INDIVIDUAL DIÁRIA EM DOSE UNITÁRIA - DIDDU.....	3
6. GASES MEDICINAIS	5
7. MEDICAMENTOS SUJEITOS A CONTROLO DE LEGISLAÇÃO RESTRITIVA ..	6
7.1. MEDICAMENTOS PSICOTRÓPICOS E ESTUPEFACIENTES.....	6
7.2. MEDICAMENTOS HEMODERIVADOS.....	7
8. DISTRIBUIÇÃO A DOENTES EM REGIME DE AMBULATÓRIO	8
9. PRODUÇÃO DE MEDICAMENTOS MANIPULADOS	9
9.1. NÃO ESTÉREIS.....	9
9.2. ESTÉREIS	10
9.2.1. Nutrição Parentérica.....	10
9.2.2. Preparações Oftálmicas Estéreis	11
9.3. CITOTÓXICOS – HOSPITAL DE DIA ONCOLÓGICO	11
10. FARMÁCIA CLÍNICA - INTERVENÇÃO FARMACÊUTICA.....	12
10.1. FARMACÊUTICO NA EQUIPA CLÍNICA NO HOSPITAL DE BRAGA	12

10.2. RECONCILIAÇÃO DA TERAPÊUTICA	12
10.3. FARMACOCINÉTICA.....	13
10.3.1. Interpretação Farmacocinética e Elaboração de Relatório Farmacocinético	13
11. FARMACOVIGILÂNCIA	13
11.1. NOTIFICAÇÃO DE REAÇÕES ADVERSAS A MEDICAMENTOS	14
11.1.1. Importância da Notificação de RAM's.....	14
11.2. MEDICAMENTOS SUJEITOS A MONITORIZAÇÃO ADICIONAL	14
12. ENSAIOS CLÍNICOS	14
13. COMISSÕES TÉCNICAS.....	15
PARTE II – PROJETO DESENVOLVIDO	17
➤ PROJETO: ESTUDO DA QUEBRA DA CADEIA DE FRIO.....	17
CONCLUSÃO	20
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	21
ANEXOS.....	23
➤ ANEXO I: CRONOGRAMA DO ESTÁGIO DESENVOLVIDO NO HOSPITAL DE BRAGA	23
➤ ANEXO II: EXCEL DO PROJETO DESENVOLVIDO – ESTUDO DA QUEBRA DA CADEIA DE FRIO	

ABREVIATURAS

AA – Armazém Avançado
AIM – Autorização de Introdução no Mercado
AO – Assistente Operacional
AT – Assistente Técnico da Administração
AUE – Autorização de Utilização Especial
BO – Bloco Operatório
CFLV – Câmara de Fluxo Laminar Vertical
CFT – Comissão da Farmácia e Terapêutica
DC – Distribuição Clássica
DCI – Denominação Comum Internacional
DIDDU – Distribuição Individual Diária em Dose Unitária
EC – Ensaio Clínicos
ER – Enfermeiro Responsável
FC – Farmácia Clínica
FDS[®] - *FAST DISPENSING SYSTEM[®]*
FH – Farmacêutico Hospitalar
FR – Farmacêutico Responsável
HB – Hospital de Braga
HDO – Hospital de Dia Oncológico
INFARMED - Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I.P.
IV - Intravenosa
ME – Medicamento Experimental
NP – Nutrição Parentérica
PRAC – Comité de Avaliação do Risco em Farmacovigilância
PRM's – Problemas Relacionados com Medicamentos
PS – Profissionais de Saúde
RAM's – Reações Adversas a Medicamentos
RCM – Resumo das Características do Medicamento
SC – Serviços Clínicos
SF – Serviços Farmacêuticos
SI – Sistema Informático
SU – Serviço de Urgência
TDT – Técnico de Diagnóstico e Terapêutica
UA – Unidade de Ambulatório
UCIN – Unidade de Cuidados Intermédios Neurocríticos
UCIP – Unidade de Cuidados Intensivos Polivalentes
URF – Unidade Regional de Farmacovigilância

Parte I – O Hospital de Braga

1. O Hospital de Braga

O Hospital de Braga (HB) situa-se em Sete Fontes – São Victor 4710-243 Braga e iniciou funções em maio de 2011.

Desde 2014 tem ganho diversos prémios tais como “Excelência Clínica no Sistema Nacional de Avaliação em Saúde (SINAS)” e “TOP 5 - A Excelência dos Hospitais”. As novas infraestruturas têm capacidade para 704 camas e contam com o auxílio de 2800 colaboradores.¹

Deste modo, dada a qualidade das instalações e equipamentos, a competência da prática clínica e a satisfação dos utentes, assume-se como um hospital de referência para o Serviço Nacional de Saúde.

2. Gestão

O objetivo da Gestão do Medicamento no contexto Hospitalar é assegurar a dispensa atempada e segura com vista a cobrir as necessidades de todos os doentes, para além da sua utilização racional. A gestão é efetuada pelo Farmacêutico Responsável (FR) e compreende a seleção, aquisição e controlo de stocks dos diversos medicamentos.²

De acordo com o Despacho n.º 2061-C/2013, de 1 de fevereiro de 2013, os produtos farmacêuticos utilizados a nível hospitalar têm por base o Formulário Hospitalar Nacional de Medicamentos e a observância de protocolos de utilização de medicamentos elaborados pela Comissão Nacional de Farmácia e Terapêutica.³ Os medicamentos que não estão incluídos nestes parâmetros necessitam de autorização extra-formulário para serem utilizados.

A gestão de stocks no HB é realizada através dos métodos de Kanban® e Manufacturing Resource Planning (MRP), sendo as encomendas realizadas a partir do momento que o stock de um determinado produto se encontrar igual ou inferior ao valor estipulado para o ponto de encomenda. No caso de existir alguma rutura de stock ao nível dos distribuidores grossistas, faz-se um pedido diretamente ao laboratório. Caso haja também uma rutura de stock nos laboratórios, realiza-se, se possível, um pedido de empréstimo do produto a outros hospitais. As discrepâncias são analisadas e corrigidas com a realização semestral de um inventário.

Para os medicamentos que não têm Autorização de Introdução no Mercado (AIM) em Portugal é, segundo a deliberação nº 105/CA/2007, realizado um pedido à Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I.P. (INFARMED) para Autorização de Utilização Excecional (AUE). Uma AUE contempla os seguintes aspetos: autoriza a utilização excecional do medicamento por doente; aquisição a um fornecedor específico na quantidade prevista; a partir do momento que a autorização é concedida, a mesma passa a prevalecer por um período de 3 anos, tendo o requerente que solicitar a quantidade adequada para o mesmo período.⁴

3. Distribuição Clássica

A distribuição clássica (DC) é um método tradicional de reposição de medicamentos/produtos farmacêuticos, que consiste na dispensa de medicamentos pelos Serviços Farmacêuticos (SF) a partir de uma requisição efetuada informaticamente pelo enfermeiro responsável de cada serviço.

O stock é definido previamente entre os SF e os Serviços Clínicos (SC), de modo a ter em conta as necessidades dos mesmos.

Este pedido é feito semanalmente em dias previamente estabelecidos, até às 13h, com exceção dos pedidos urgentes que podem ser feitos até às 15h e, neste caso, têm de ser entregues no próprio dia de acordo com rotas de distribuição previamente estabelecidas.

A validação é feita pelo FR que coloca o número gerado pelo sistema no quadro da DC. Seguidamente o Assistente Operacional (AO) efetua a preparação da medicação de cada pedido, sendo a entrega realizada um dia após a preparação do mesmo.²

3.1. Armazéns Avançados

Este tipo de armazéns permitem simplificar o processo logístico, otimizar e controlar stocks e gerir de forma eficiente os recursos humanos e materiais, demonstrando assim diversas vantagens. Os SF, através do Sistema Informático (SI), conseguem obter informação do stock global dos produtos existentes no HB, assim como verificar as suas localizações e efetuar transferências de stock entre os diversos armazéns.

No caso do HB, os SF implementaram este método de reposição de stocks, com exceção: Bloco Operatório (BO); Serviço de Urgência (SU); Unidade de Cuidados Intensivos Polivalentes (UCIP), Unidade de Cuidados Intermédios Neurocríticos (UCIN), entre muitos outros.

3.2. Bloco Operatório

A farmácia satélite do BO é composta por uma farmácia central, pelo recobro de cirurgia convencional, recobro de cirurgia de ambulatório, sala de cesarianas e sala de histeroscopias. O stock existente nestes serviços é definido previamente entre o FR e o enfermeiro responsável (ER), com a aprovação da direção do serviço do BO e da direção dos SF.

No caso dos medicamentos que são guardados no cofre e os necessários para as histeroscopias o stock é reposto consoante o pedido informático realizado pelo ER.

Dada a necessidade urgente de utilização de medicamentos durante a cirurgia, o BO possui um stock de vários medicamentos extra-formulário.

Em cirurgia de ambulatório, de acordo com a legislação, é dispensada a medicação para o pós-operatório imediato aos doentes operados de forma a garantir, para um período máximo de 7 dias, uma analgesia adequada.⁵ Neste caso foram estabelecidos protocolos de modo a que o stock seja restabelecido sob a forma de Kits que contemplam o fármaco, o folheto com informação ao utente relativa à sua composição, posologia, via e modo de administração. Estes Kits são subdivididos em Kits A, B e C, sendo que cada um pode ser de 2 ou 3 dias, isto é, um Kit A 2 dias contém medicação para 2 dias, enquanto que um Kit A 3 dias é constituído por medicação para 3 dias. O Kit A é composto por paracetamol 1000 mg 8/8 horas, o Kit B contém Ibuprofeno 400 mg 8/8 horas, e por último o Kit C é constituído por Tramadol 50 mg 8/8 horas e Ondansetrom 8 mg SOS. Os Kits são repostos pelos SF, consoante envio das respetivas prescrições médicas.

3.3. Unidade de Cuidados Intensivos Polivalentes

Na UCIP existe um armazém avançado (AA) facilitado por um armário automatizado que permite o armazenamento e a dispensa de medicamentos, denominado de Pyxis®. Como se trata de uma unidade de prestação de doentes críticos os stocks são repostos 3 vezes por semana em dias estabelecidos, de modo a que o stock durante o fim de semana esteja garantido.

❖ **Pyxis Medstation®**

Consiste num armário informatizado que aloja um stock definido, em que a reposição se efetua mediante o registo de consumo feito ao doente. É constituída por duas partes, a Estação do Sistema Pyxis® Medstation® 3500 que existe na UCIP, que possui armários e gavetas, e pela consola do Sistema Pyxis® Medstation® 3500 que existe nos SF, sendo esta gerida por um software. Os farmacêuticos estão autorizados a efetuar a reposição da medicação bem como alterar stocks e eliminar determinados medicamentos da Pyxis, sendo que os enfermeiros apenas podem retirar a medicação. O seu stock é definido previamente entre o FR e o ER, com a exceção dos gases medicinais, estupefacientes/psicotrópicos, hemoderivados, injetáveis de grande volume, nutrição parentérica e entérica, medicamentos de frio, material de penso e desinfetantes.

Sempre que a estação é reabastecida é introduzido o prazo de validade de cada produto, de forma a que seja possível localizar mensalmente os que expiram nos dois meses seguintes.

3.4. Unidade de Cuidados Intermédios Neurocríticos

Na UCIN o stock é ajustado de acordo com os consumos anuais e é armazenado num armário, sendo a reposição do mesmo da responsabilidade dos SF. Os stocks estão definidos de acordo com o stock máximo e stock mínimo e são geridos através do método Kanban®.

3.5. Serviço de Urgência

O SU tem um stock de medicamentos e produtos de saúde, tal como todos os outros serviços. O AO desloca-se ao serviço 3 vezes por semana para contagem e criação do pedido de reposição, de acordo com as necessidades e stock estabelecido utilizando o Personal Digital Assistance - PDA.

4. Método Kanban®

No HB é utilizado o método Kanban® que permite uma rápida deteção da necessidade de reposição de stock, através da inclusão de cartões juntamente com os produtos no seu local de armazenamento. Estes cartões contêm variadas informações relativas ao medicamento tais como: a denominação comum internacional (DCI), o código interno e o stock máximo e mínimo. A reposição do stock é estabelecida quando é atingido o stock mínimo, sendo que a partir deste momento o cartão é entregue ao técnico de diagnóstico e terapêutica (TDT) pelo AO de modo a que haja uma correta e eficaz reposição. No caso dos Medicamentos Sujeitos a um Controlo Especial o farmacêutico hospitalar (FH) é responsável por todos os movimentos realizados, incluindo quando é atingido o stock mínimo, que corresponde ao ponto de encomenda. Relativamente à UCIN, o cartão Kanban é entregue pelo enfermeiro ao AO.

A diferença entre o stock máximo e a quantidade de produto existente corresponde à quantidade a repor.

De maneira a evitar erros de reposição de stock, o Kanban tem diferentes cores consoante o local onde está armazenado o medicamento.²

5. Distribuição Individual Diária em Dose Unitária - DIDDU

O serviço de DIDDU compreende a dispensa individualizada de medicamentos por doente em regime de internamento durante 24h, com a exceção dos domingos e feriados, em que a preparação é feita para 48h. Este sistema de distribuição apresenta inúmeras vantagens, entre as quais podemos destacar: a diminuição dos custos,

tanto para os doentes como para o hospital; aumento da segurança; aumento da efetividade na utilização da medicação, eliminando erros e reduzindo o risco de ocorrência de interações; possibilitam uma maior intervenção farmacêutica, dado que existe um melhor conhecimento do perfil farmacoterapêutico de cada doente. Além disso, permite um maior aproveitamento do tempo disponível para o cuidado direto ao doente pela enfermagem.⁶

A área de preparação de medicamentos para a DIDDU é composta por 4 zonas: a zona de preparação propriamente dita; a zona destinada à devolução dos medicamentos; sala adjacente e por último a sala de armazenamento/higienização de malas.²

O circuito dos medicamentos nesta distribuição começa com a prescrição médica, seguidamente passa pela validação farmacêutica, preparação dos medicamentos e sua posterior administração, terminando com a devolução dos medicamentos não administrados. De destacar que durante a validação farmacêutica compete ao FH a verificação de diversos aspetos que carecem da maior atenção: as doses prescritas; a frequência de administração; o reconhecimento de medicamentos extra-formulário; as interações, duplicações e contra-indicações de medicamentos e a calendarização das suspensões orais.

Todo este processo de preparação dos medicamentos a distribuir conta com o apoio de equipamentos semiautomáticos, tais como o *Fast Dispensing System*® (FDS) e o Kardex, que permitem reduzir os erros; reduzir o tempo destinado a esta tarefa; melhorar a qualidade do trabalho executado e racionalizar stocks.⁶

Para cada SC é atribuída uma hora, na qual é realizada a emissão dos mapas que são enviados para os dispositivos de apoio à dispensa, referidos anteriormente.

❖ **FAST DISPENSING SYSTEM® - FDS®**

O FDS® é um equipamento constituído por 330 cassetes específicas de cada medicamento e que procede à reembalagem de formas farmacêuticas orais sólidas sinalizadas nos mapas farmacoterapêuticos. Situa-se numa sala fechada, adjacente à zona de preparação de medicamentos.

A dispensa é feita por doente, sendo que a primeira embalagem contém a informação do doente (SC, cama, nome e número do processo) e não contém nenhum medicamento. Seguidamente é dispensada toda a medicação relativa ao doente, sendo emitida, por fim, uma última embalagem sem medicamento e com uma rasura, de forma a separar o novo doente do anterior.

Cada embalagem selada possui as seguintes informações: DCI; dose; validade; lote interno; lote laboratório.

❖ **Kardex®**

O kardex® é um equipamento semiautomático de dispensa composto por gavetas de diversos tamanhos, que contêm um único medicamento, sendo que as mesmas se encontram dispostas em prateleiras de rotação vertical. O aparelho é constituído ainda por um sistema informático onde constam as informações relativas dos diversos fármacos. A dispensa dos medicamentos é complementada com a emissão de uma listagem de incidências (rotura no aparelho) e de externos (produtos parametrizados) que, devido ao elevado volume ou às exigências de conservação especial, se situa no exterior.

6. Gases Medicinais

De acordo com o novo Estatuto do Medicamento, Decreto Lei nº 176/2006, os gases medicinais são todos os gases que podem ser classificados como medicamento ou dispositivo médico, na sua forma pura ou em mistura, estando, portanto, sujeitos a um processo regulamentar de AIM.⁷

Hoje em dia, apenas quatro gases, sendo estes o oxigénio, o ar medicinal que é composto por $N_2 + O_2$, o protóxido de azoto e o óxido nítrico são considerados medicamentos.

As aplicações dos gases medicinais são diferenciadas, sendo por exemplo utilizados: para manutenção da respiração/ventilação; em determinadas cirurgias, tal como acontece nas cirurgias oftálmicas com o octafluorpropano (C_3F_8) e o hexaflureto de enxofre (SF_6); como coadjuvante da anestesia geral, no caso do protóxido de azoto.

➤ Reservatórios

- Cilindros ou Garrafas

Correspondem a reservatórios transportáveis, pressurizados e têm uma capacidade máxima de enchimento de 150 litros de água.

Possuem características obrigatórias, como por exemplo: a cor do seu corpo tem que ser branca, enquanto que a cor da ogiva (topo da garrafa) deverá corresponder à cor específica do tipo de gás a transportar; deverão ser de alumínio ou em aço; rótulo que deverá conter toda a informação imprescindível e deverão também apresentar uma simbologia reconhecida internacionalmente e de rápida identificação visual.

- Criogénicos

A função deste tipo de reservatórios é conter gases criogénicos ou liquefeitos a temperaturas muito baixas, permitindo que o gás seja removido no estado gasoso ou líquido. Estes são termicamente isolados e podem ser classificados como fixos, também denominados de depósitos ou tanques; ou móveis, que são denominados por cisternas.

O HB dispõe de três reservatórios criogénicos localizados no exterior dos SF:

- Dois tanques de Oxigénio, com capacidades de 41000 dm³ e 20850 dm³.
- Um tanque de Azoto com capacidade de 12656 dm³.

➤ Aquisição, receção e armazenamento de gases medicinais

É da responsabilidade do FR e dos SF encomendar todos os gases medicinais, assim como gerir as existências, verificar e debitar as solicitações dos SC.

No que toca às garrafas, há dias específicos para a sua encomenda e diariamente há reposição de stocks de garrafas de O_2 de 5L. Relativamente às encomendas das garrafas de rampa, as mesmas são efetuadas a partir do momento que o Serviço de Eletromedicina informa os SF da substituição das garrafas vazias na respetiva rampa. Nos recipientes criogénicos, o seu pedido de enchimento é efetuado a partir do momento que o nível de gás atinge 50%.

Existem ainda casos particulares de gases cujo o stock não existe nos SF, sendo que os SC onde se encontram os mesmos têm a responsabilidade de efetuar uma requisição informática para os SF sempre que seja necessário efetuar uma nova encomenda.

Na receção dos gases está estabelecido que é necessária uma verificação das garrafas cheias e das garrafas vazias ou avariadas entregues e recolhidas pelo fornecedor. Para além disso, no enchimento dos tanques é obrigatória uma dupla verificação dos níveis antes e após o seu enchimento de forma a garantir a correta confirmação da quantidade descarregada.

No caso dos tanques criogénicos, o armazenamento também apresenta algumas particularidades, como por exemplo:

- a necessidade de ter os cilindros armazenados verticalmente;
- a existência de agentes extintores;
- acesso limitado aos reservatórios.

Gases como o protóxido de carbono, o dióxido de carbono, o ar medicinal e o oxigénio são fornecidos através de um circuito fechado de canalizações de cobre, a partir da central de gases até aos SC, estando ainda controlados por caudalímetros e reguladores de pressão.

7. Medicamentos Sujeitos a Controlo de Legislação Restritiva

7.1. Medicamentos Psicotrópicos e Estupefacientes

A utilização deste tipo de fármacos está sujeita a uma legislação restritiva, vigente no Decreto-Lei nº 15/93, de 22 de Janeiro, no Decreto – Regulamentar e nº61/94, de 12 de Outubro e Portaria nº981/98, de 8 de Junho.

No Decreto-Lei nº 15/93, de 22 de Janeiro, estão presentes as substâncias estupefacientes e psicotrópicos sujeitos a controlo, estando presentes no HB as seguintes: Alfentanil, Cocaína, Buprenorfina, Clonazepam, Fenobarbital, Fentanil, Metadona, Morfina, Petidina, Remifentanilo e Sufentanil.⁸

➤ Circuito dos medicamentos psicotrópicos e estupefacientes

A partir do momento em que são atingidos os níveis de stock mínimos, estes são detetados pelo FR, através do método Kanban, que insta, por e-mail, ao assistente técnico (AT) a realização de uma nota de encomenda. Seguidamente a encomenda é validada e enviada aos laboratórios fornecedores juntamente com um anexo VII.

No momento da receção dos fármacos, o AO realiza a conferência quantitativa e qualitativa e coloca-os juntamente com o original do anexo VII no armazém de estupefacientes e psicotrópicos para que o FR proceda à verificação e armazenamento dos medicamentos e arquivo da documentação. O respetivo armazém contém três cofres para o armazenamento dos produtos e corresponde a uma sala específica e de acesso restrito a pessoal autorizado com um sistema de abertura de leitura magnética com cartão. Além disso, cada SC contém um cofre onde se encontra armazenado um stock previamente definido deste tipo de fármacos e as chaves do mesmo ficam ao cuidado do ER. O controlo do stock nos SC é feito pelo FR através de auditorias.

Sempre que haja uma prescrição médica deste tipo de medicamentos, o enfermeiro recorre ao stock presente no cofre, registando no SI e num impresso em papel denominado de anexo X. Este impresso é preenchido para um único fármaco e em duplicado. Posteriormente, o FR verifica o cumprimento de todos os requisitos presentes no anexo X e é atribuído um número sequencial a cada anexo, que é renovado mensalmente. A partir deste momento

o FR fornece a medicação e efetua o débito no programa informático. Compete ao AO o transporte dos mesmos até ao SC que posteriormente traz o original do anexo para os SF e deixa o duplicado no respetivo SC. De salientar que este anexo tem que ser devidamente assinado e datado pelo respetivo diretor e ER dos SC, pelo enfermeiro que recebe e que administra os fármacos, pelo FR e pelo AO. Toda a documentação de distribuição deste tipo de medicamentos deve ser organizada por ordem cronológica pelo FR e arquivada durante três anos nos SF.

O stock existente nos cofres dos SF é contado manualmente e diariamente e equiparado com o stock registado informaticamente. Em certos casos em que é necessário administrar um fármaco inexistente no stock do SC, os SF criam um stock temporário a partir do momento em que o ER preenche o anexo X. Quando o stock temporário já não é necessário, o ER devolve a medicação aos SF juntamente com um novo anexo X.

7.2. Medicamentos Hemoderivados

A Organização Mundial da Saúde (OMS), define medicamentos hemoderivados como medicamentos constituídos por proteínas plasmáticas de interesse terapêutico que não podem ser sintetizadas por métodos convencionais, sendo que derivam do sangue ou plasma humano. Estes tipos de proteínas são obtidas através de plasma de doadores humanos sãos e originam medicamentos biológicos maioritariamente albuminas, fatores de coagulação, imunoglobulinas, entre outros. O circuito destes medicamentos é bem controlado e caracterizado, estando sujeitos a uma legislação própria de acordo com o Despacho Conjunto n.º 1051/2000, de 14 de Setembro, 2ª série. O despacho informa que todos os atos de requisição clínica, de distribuição aos serviços e administração aos doentes de todos os medicamentos hemoderivados devem ser registados.⁹

➤ Aquisição, receção e armazenamento

Relativamente ao HB, estes tipos de medicamentos são da responsabilidade do FR e os seus stocks são geridos pelo método Kanban®.

No momento da receção é dada prioridade a este tipo de fármacos, sendo que a encomenda vem sempre acompanhada por um Certificado de Autorização de Utilização de Lote (CAUL), que é emitido pelo INFARMED e é entregue ao FR de modo a ser arquivado.

O armazenamento rege-se pelo mesmo método dos medicamentos estupefacientes e psicotrópicos, com a devida exceção dos produtos de frio que são conservados em frigoríficos, encontrando-se numa sala à parte que contém vários sistemas de refrigeração. No caso de alguns SC existe um stock definido dado que há um consumo/necessidade urgente deste tipo de medicamentos.

➤ Distribuição

A distribuição dos hemoderivados é sempre realizada após uma prescrição médica individualizada. Este tipo de medicamentos está sujeito a um controlo rigoroso e, deste modo, o ato de requisição é efetuado num impresso com um modelo próprio, Modelo nº 1804, exclusivo do INCM. Este modelo é numerado sequencialmente nos SF desde o início de cada ano civil e é constituído por duas vias a Via Farmácia e a Via Serviço, sendo as mesmas arquivadas na farmácia e no processo clínico do doente respetivamente.

No momento da receção do pedido o FR preenche a ficha com o nome do laboratório da medicação a ser dispensada, o lote da mesma e o número de Certificado de Análise emitido pelo INFARMED.

Neste departamento, as auditorias aos stocks de medicamentos de cada SC e aos respetivos consumos são realizadas semestralmente, recorrendo-se à análise da Via Serviço guardada no processo clínico de cada doente.

8. Distribuição a doentes em regime de ambulatório

No HB, a Unidade de Ambulatório (UA) localiza-se no piso 0, separadamente do resto dos SF. O espaço físico é composto por uma sala de espera, uma sala de armazenamento dos respetivos medicamentos e por uma sala de atendimento farmacêutico garantindo assim a confidencialidade dos doentes.

Este tipo de distribuição em regime de ambulatório surge da necessidade de existir um maior controlo e vigilância em determinadas terapêuticas, devido: aos efeitos secundários graves; ao fato da comparticipação de certos medicamentos só ser a 100% se a sua dispensa for feita pelos SF Hospitalares e também da necessidade de assegurar a adesão à terapêutica. Sendo assim, estes tipos de terapêuticas carecem de um controlo rigoroso dado o perfil farmacocinético, farmacodinâmico e farmacoeconómico dos fármacos.²

➤ Circuito do medicamento na Unidade de Ambulatório

Os medicamentos distribuídos em regime de ambulatório são controlados pelo método Kanban®. Quando o ponto de encomenda é atingido, o FR elabora uma lista de necessidades e envia ao AT, que posteriormente concretiza a encomenda. No entanto, em certos medicamentos que são utilizados habitualmente em regime de ambulatório e em que se verifica um reduzido número na UA, quando é atingido o Kanban, os mesmos são transferidos internamente a partir do armazém geral. Na zona de armazenamento os medicamentos são armazenados, por patologia, por ordem alfabética, em estantes ou no frigorífico, consoante as condições de armazenamento temperatura inferior a 25°C e 2-8°C, respetivamente.

Quando existe um novo doente para prescrição, tem de preencher devidamente um pedido de autorização de dispensa pois todos os medicamentos distribuídos em ambulatório necessitam de um parecer da Direção de Produção, da Comissão da Farmácia e Terapêutica (CFT) e da Comissão Executiva. No caso da existência de uso off-label de determinado medicamento é também necessário o parecer da Comissão de Ética para a Saúde do HB. Cada prescrição médica tem a validade de 6 meses para a maioria das situações e quando é renovada deve ser entregue no ambulatório, em papel, na dispensa seguinte.

Geralmente, a medicação é fornecida ao doente para um período de um mês, sendo que em casos devidamente justificados pelo doente e autorizados pela Direção do HB pode ser dispensada para um período superior.

Na primeira consulta em regime de ambulatório o FR fornece ao doente um cartão de identificação com os seus dados, o horário de funcionamento da UA e o contacto telefónico. De seguida explica detalhadamente a terapêutica, e por este motivo é obrigatório que o primeiro levantamento seja realizado pelo próprio. No caso de impossibilidade completa poderá comparecer o cuidador, no entanto o mesmo tem que apresentar uma declaração devidamente autorizada pelo doente. Nos levantamentos seguintes a medicação pode ser cedida a qualquer pessoa, desde que esta se faça acompanhar do cartão de identificação do utente e da sua identificação.²

➤ Casos específicos

Existem alguns casos específicos na dispensa de medicamentos em regime de ambulatório. Estes estão relacionados com a segurança e utilização de determinados medicamentos como a talidomida, a hormona de

crescimento e medicamentos biológicos que constem na Portaria n.º 48/2016, de 22 de março, alterada pela Portaria n.º 198/2016 de 20 de julho.

No caso da talidomida, devido ao seu potencial teratogénico, a prescrição para mulheres em idade fértil apenas tem validade de um mês e só pode ser prescrita perante a apresentação de um teste de gravidez negativo, ao passo que nos restantes casos a validade é de três meses, a sua cedência requer a apresentação do Formulário de Autorização da Prescrição, do Livro do Doente e da prescrição médica.

Em relação à hormona de crescimento, a sua dispensa só pode ser efetuada aos responsáveis previamente estipulados. O FR tem que preencher um documento de registo de dispensa com a respetiva quantidade fornecida e a data de cada levantamento.

No caso de doentes provenientes do sistema de saúde privado, estes podem proceder ao levantamento dos medicamentos biológicos no HB, que constem na Portaria n.º 48/2016, de 22 de março, alterada pela Portaria n.º 198/2016 de 20 de julho. No entanto, é obrigatório que o centro e o médico prescritor estejam registados no site da Direção Geral de Saúde e a dispensa do medicamento esteja registada numa base de dados específica para o efeito de modo a que a prescrição seja válida. Para além disso, é necessário que na prescrição esteja mencionado o referido despacho, o nº da consulta certificada e o local de prescrição. No ato do levantamento da medicação deve ser entregue um relatório médico que ficará arquivado com a restante documentação.¹⁰

9. Produção de Medicamentos Manipulados

Todo o tipo de produção/manipulação de fármacos é da responsabilidade dos SF. Esta é uma atividade fundamental dado que permite proporcionar, independentemente da disponibilidade no mercado, o medicamento em dose e/ou forma farmacêutica tendo em vista as necessidades específicas de cada doente, garantindo sempre a qualidade final do produto.

9.1. Não Estéreis

A preparação de manipulados não estéreis é realizada num laboratório que segue todas as características necessárias por lei. Todos os medicamentos elaborados são documentados e essa documentação é arquivada durante um período de pelo menos 3 anos de modo a garantir que exista sempre um registo de todas as preparações e um histórico fácil de consultar quando necessário. Estes documentos dizem respeito a fichas de preparação; registos dos controlos e calibrações dos aparelhos de medida; boletins de análise e fichas de segurança de todas as matérias-primas referindo para cada uma o respetivo fornecedor.

O circuito de preparação deste tipo de fármacos inicia-se com a receção e validação de medicamentos não estéreis pelo FR por cada SC, cabendo ao mesmo verificar se não existem incompatibilidades farmacológicas e se as dosagens respetivas estão corretas.

A preparação do manipulado tem sempre dupla verificação e todas as medições de volume e pesagens são conferidas pelo farmacêutico, sendo que o material de embalagem do acondicionamento deve ser escolhido de maneira a certificar que todas as condições de conservação estão controladas e de acordo com o medicamento a preparar. Relativamente aos estupefacientes, os mesmos terão que ser preparados apenas na presença de dois farmacêuticos.

No final, é atribuído um lote e de modo a garantir a qualidade de todas as preparações manipuladas, estas devem ser sujeitas a vários ensaios, entre eles a verificação da conformidade das características organoléticas. É

essencial que o produto final esteja de acordo com os requisitos evidenciados na monografia da Farmacopeia Portuguesa e o mesmo deverá ser devidamente rotulado com todas as informações necessárias sobre o manipulado e sobre o paciente a que se destina, sendo sempre atribuído um lote a cada preparação.²

9.2. Estéreis

No que diz respeito à produção de estéreis, estes são produzidos numa câmara de segurança biológica de classe II tipo B2 (exaustão total) equipada com filtros HEPA e com fluxo vertical, que permite garantir a esterilidade do produto final e a segurança do operador. Esta câmara é também designada por CFLV – Câmara de Fluxo Laminar Vertical.

De modo a que haja uma correta utilização da câmara e produção dos fármacos, as áreas de trabalho têm que ser mantidas em condições assépticas, recorrendo-se a uma limpeza com Clinell e álcool a 70°C. A limpeza é efetuada antes e depois de cada sessão de trabalho, e segue técnicas específicas como: o movimento ser feito por arrastamento no sentido do fluxo de ar e partindo das áreas menos contaminadas para as mais contaminadas.

Durante a utilização da câmara é realizada diariamente uma análise microbiológica à mesma com o fim de verificar a esterilidade dos produtos, a eficácia e a qualidade da limpeza. Esta análise é feita através de placas de contacto que são aplicadas em todas as superfícies da CFLV e no transfer; placas de gelose de sangue onde são marcados os 10 dedos das mãos do operador ainda com luvas. Posteriormente é realizada a monitorização do crescimento de Unidades Formadoras de Colónias (UFC) através da análise em laboratório.²

Por fim, de forma a avaliar a técnica asséptica dos operadores são inoculados 7 mL do produto final em frascos de cultura, um a microrganismos aeróbios, outro para anaeróbios e outro para fungos. Além disso, é retirado um volume de 1 mL para uma seringa esterilizada que funciona como contraprova caso o resultado do laboratório seja positivo. Existe sempre uma libertação de um lote para a respetiva preparação sendo que durante o processo e no final existe sempre dupla conferência por parte dos farmacêuticos.¹¹

9.2.1. Nutrição Parentérica

A Nutrição Parentérica (NP) tem como objetivo principal fornecer o suporte nutricional aos recém-nascidos prematuros, permitindo que os mesmos apresentem valores similares ao do feto normal, diminuindo e evitando as complicações de saúde nestes. Além disto, é utilizada também de modo a garantir o aporte nutricional diário necessário nas crianças com anomalias no aparelho gastrointestinal.

Neste tipo de preparações existem geralmente duas soluções, a solução A que é constituída por glicose, aminoácidos, eletrólitos, vitaminas e oligoelementos; e a solução B que é composta pela emulsão lipídica e pelas vitaminas lipossolúveis. De acordo com a osmolaridade pretendida, a NP pode ser administrada por duas vias: via central cuja osmolaridade deve estar compreendida entre os 800 mOsm/Kg e os 1300 mOsm/Kg, sendo nesta via habitual a adição de heparina; caso a administração seja por via parentérica a osmolaridade tem que ser inferior a 800 mOsm/Kg.

O processo inicia-se com a prescrição médica onde constam os aportes diários necessários de macro e micronutrientes ajustadas ao peso e idade atual de cada paciente. Seguidamente o FR valida a prescrição e efetua os cálculos de forma a confirmar as doses prescritas, convertendo as unidades de massa em unidades de volume e por fim cabe-lhe atribuir um lote à preparação, imprime a folha de prescrição, preparação e rótulos.

Relativamente ao modo de preparação a adição dos constituintes é realizada por uma ordem pré-estabelecida no sentido de evitar interações químicas entre os componentes, sendo assim adiciona-se primeiro os macronutrientes e seguidamente os micronutrientes, separando o máximo possível a adição de cálcio e fósforo para não haver formação do complexo de modo a evitar a precipitação, por fim são adicionadas as vitaminas e a heparina no caso de ser necessário. No caso das vitaminas, dos oligoelementos e da heparina, há cuidados especiais a tomar, para evitar problemas relacionados com a instabilidade não se adicionam as mesmas à preparação quando as bolsas produzidas não são para serem administradas no próprio dia.²

9.2.2. Preparações Oftálmicas Estéreis

No HB são preparados 5 colírios fortificados: ceftazidima; ciclosporina 0,05% e 0,1%; clorohexidina 0,02%; vancomicina e voriconazol. Os colírios são obtidos a partir da re-suspensão do pó para injetáveis num veículo próprio. Todos os colírios são acondicionados e selados em frascos próprios.

Estes são produzidos para serem utilizados quer em regime de ambulatório, quer no internamento, havendo sempre dupla verificação e sendo atribuído um lote a cada colírio.²

9.3. Citotóxicos – Hospital de Dia Oncológico

Como este tipo de fármacos são potencialmente carcinogénicos, mutagénicos e nocivos para a reprodução humana, a sua produção envolve um cuidado rigoroso e específico, existindo uma rotação da equipa de farmacêuticos e técnicos de forma a evitar a exposição individual e a fadiga excessiva.

No que diz respeito ao HB, o circuito dos medicamentos citotóxicos inicia-se com a prescrição médica conforme o protocolo adequado. Seguidamente o FR pelo Hospital de Dia Oncológico (HDO) é responsável por validar a prescrição, tendo o cuidado de, em função das análises e dados específicos de cada doente, conferir os cálculos, doses, concentrações e volumes dos sacos de preparação. No passo seguinte, após a verificação da prescrição o FR atribui um lote ao tratamento e regista numa folha de Excel. A partir do momento que os farmacêuticos presentes na câmara de produção de citotóxicos recebem as ordens de preparação, inicia-se a preparação dos tabuleiros, a impressão dos mapas e dos rótulos de produção e por fim procede-se à preparação dos mesmos. A produção deste tipo de fármacos rege-se pelo Decreto-Lei nº95/2004, de 22 de Abril, complementado com a Portaria nº 594/2004, de 2 de Junho e sob condições e ambiente legalmente exigidos. Há sempre uma dupla verificação quer na câmara de preparação quer na sala de apoio à preparação durante o processo de produção. O rótulo de cada medicamento é composto pelos dados do utente, nome e concentração do fármaco, lote, dia e via de administração, condições de armazenamento e conservação. A cor de cada rótulo é variável, estando dependente da via de administração, correspondendo a cor branca para a administração intravenosa (IV); verde para a subcutânea e vermelha para a intratecal. No fim de cada preparação os farmacêuticos colocam os fármacos em sacos próprios para o transporte e armazenamento deste tipo de medicamentos, efetuando assim a libertação do lote.

A entrega dos fármacos ao HDO é feita pelo AO, existindo uma rota específica de entrega dos citotóxicos, com horário pré-definido. Quando os citotóxicos chegam ao HDO o FR confere a medicação com o enfermeiro do SC do HDO, ficando a administração dos mesmos ao encargo dos enfermeiros.

Por fim, de forma a avaliar a técnica asséptica dos operadores são inoculados 10 mL de solução de soro em três frascos com meio de cultura soja-caseína, sendo que cada dos frascos corresponde: um a microrganismos

aeróbios, outro para anaeróbios e outro para fungos. Além disso, é retirado um volume de 1 mL para uma seringa esterilizada que funciona como contraprova caso o resultado do laboratório seja positivo.¹¹

10. Farmácia Clínica - Intervenção Farmacêutica

Nos dias de hoje, as exigências dos SF foram evoluindo sob influência de diversos fatores, como p.e. o envelhecimento da população; o aumento e a complexidade da terapêutica disponível.

O uso incorreto dos medicamentos tem enorme impacto não só em termos de mobilidade e mortalidade, como também a nível económico, pelo que se impõe a alocação de um profissional cujo principal foco da sua atividade seja a gestão do uso do medicamento no doente.

No que diz respeito à farmácia clínica (FC), esta tem como bases a efetividade terapêutica; a adesão terapêutica através da educação do doente; a segurança da utilização dos medicamentos, evitando o aparecimento de problemas relacionados com medicamentos (PRM's); promover e contribuir para a prática do uso racional do medicamento e melhorar a qualidade de vida do doente. Todo este processo é exequível pelo FH enquanto especialista do medicamento.

No HB existem diversos materiais de informação de medicamentos, elaborados com a colaboração do farmacêutico, que estão disponíveis a todos os colaboradores.²

10.1. Farmacêutico na Equipa Clínica no Hospital de Braga

No HB o FH integra:

- Equipa do serviço de Medicina Interna;
- “Reunião de Ensino ao Cuidador” do serviço de Medicina Interna;
- Equipa multidisciplinar de Neonatologia/Cuidados Intermédios de pediatria;
- Equipa multidisciplinar de UCIP;

Em particular no HB o FR acompanha semanalmente uma das passagens de turno da equipa médica, onde é realizada uma visita junto da cama de cada doente. Nesta visita é apresentado o estado atual do doente, assim como toda a história clínica e são debatidas as diferentes abordagens terapêuticas disponíveis, além do plano terapêutico a instituir.²

10.2. Reconciliação da Terapêutica

A reconciliação da terapêutica é um processo multidisciplinar centralizado no doente, que trata da análise da medicação de cada paciente.

Este processo incorpora a informação de medicamentos não sujeitos a receita médica, de produtos naturais e suplementos alimentares, o que difere do processo habitual de revisão da medicação.

Desta forma, contribui para manter atualizada a lista da medicação de cada doente, bem como outras informações importantes, nomeadamente reações adversas a medicamentos e alergias, evitando discrepâncias entre a sua medicação habitual e a medicação instituída em cada momento de transição de cuidados.¹²

No HB decorre um projeto-piloto no Serviço de Medicina Interna, com intervenção do farmacêutico.²

10.3. Farmacocinética

A farmacocinética clínica tem como objetivo a otimização da terapêutica com base na análise das concentrações séricas de fármacos, de forma a maximizar o benefício terapêutico, diminuir as probabilidades de toxicidade e aumentar a probabilidade de atingir os efeitos terapêuticos pretendidos.

Indicações gerais para a monitorização farmacocinética para fármacos que:

- Necessitam de individualização posológica;
- Suspeita-se de falta de adesão;
- Apresentam resposta insuficiente/ausente;
- Necessitam de garantir segurança e/ou eficácia;
- Apresentam existência de reações adversas;
- Suspeita-se de sobredosificação;
- Suspeita/risco de interações;
- Fatores que afetam comportamentos farmacocinéticos.

O seguimento farmacocinético dos doentes é efetuado por uma equipa multidisciplinar, através de SI.²

10.3.1. Interpretação Farmacocinética e Elaboração de Relatório Farmacocinético

O modelo farmacocinético a utilizar baseia-se nas características do fármaco e em toda a informação clínica do doente.

De modo a garantir uma correta interpretação das concentrações séricas obtidas é necessário garantir o conhecimento da situação clínica em questão de forma a permitir que sejam tidos em conta todos os fatores que podem ser causa de alterações farmacocinéticas. Para além disso, também é necessário conhecer-se a indicação para a monitorização (individualização, toxicidade, ineficácia) e verificar a comparação entre concentrações séricas obtidas e níveis alvo conhecidos.

Por fim, o relatório farmacocinético tem em consideração toda a situação clínica do doente e deve:

- confirmar a adequação da colheita da amostra;
- avaliar se a concentração sérica obtida se aproxima da estimada, segundo modelos populacionais;
- identificar fatores que contribuem para que tal não ocorra;
- parâmetros farmacocinéticos;

No caso do HB a monitorização farmacocinética é efetuada na população pediátrica e estabelecida para os fármacos gentamicina e vancomicina, sendo esta última também monitorizada no serviço de ortopedia.²

11. Farmacovigilância

A Farmacovigilância é a ciência e conjunto de atividades relacionados com a deteção, avaliação, compreensão e prevenção de efeitos indesejáveis (ou reações adversas) ou qualquer outro problema de segurança relacionado a medicamentos, visando melhorar a segurança dos medicamentos, em defesa do utente e da Saúde Pública.¹³

O INFARMED é a entidade responsável pelo acompanhamento, coordenação e aplicação do Sistema Nacional de Farmacovigilância.

Em Portugal este sistema é constituído por um Centro Nacional de Farmacovigilância e por 8 Unidades Regionais de Farmacovigilância (URF), sendo estas as seguintes: URF do Porto; URF de Guimarães; URF de

Coimbra; URF da Beira Interior; URF de Setúbal e Santarém; URF de Lisboa; URF do Algarve e Alentejo; URF dos Açores.²

11.1. Notificação de Reações Adversas a Medicamentos

No caso de haver suspeitas de uma reação adversa, a notificação pode ser realizada pelo utente, farmacêutico, médico ou outro profissional de saúde à unidade de Farmacovigilância através de diversos meios:

- Ficha de Notificação de Reações Adversas;
- Portal RAM disponibilizado pelo INFARMED;
- Portal Her⁺;

Relativamente ao FH este deve comunicar todas as suspeitas de Reações Adversas a Medicamentos (RAM's) às UFR ou diretamente no INFARMED, ou no site da EMA.

11.1.1. Importância da Notificação de RAM's

Todas as suspeitas de reações adversas devem ser notificadas, sendo estas classificadas como:

- **RAM's graves:** causam morte, põem em risco a vida, ou prolongam hospitalização, levam a incapacidade ou anomalia congénita ou malformação.
- **RAM's inesperadas:** não descritas no resumo das características do medicamento (RCM).
- **Outras:** Ausência de eficácia; interações medicamentosas.
- **Raras ou de aparecimento tardio:** não são detetadas durante a fase experimental do medicamento.

11.2. Medicamentos Sujeitos a Monitorização Adicional

A União Europeia introduziu em 2013 um novo estatuto que permite identificar os medicamentos que estão a ser monitorizados de uma forma mais atenta pelas autoridades reguladoras. Este procedimento é aplicado a medicamentos sobre os quais existe pouca informação disponível, em comparação com outros medicamentos, sem com isto significar que o medicamento não é seguro, como por exemplo nos casos de medicamentos novos no mercado.

▼ representa o símbolo apresentado no Folheto Informativo e no RCM dos medicamentos que estão sujeitos a monitorização adicional, tendo como função principal alertar os profissionais de saúde (PS) e doentes para a necessidade de notificar ao INFARMED todas as reações adversas associadas com a administração dos mesmos.

Um medicamento mantém-se sujeito a monitorização adicional durante cinco anos ou até o PRAC decidir retirá-lo da lista.

12. Ensaios Clínicos

Os Ensaios Clínicos (EC) são caracterizados por serem estudos estipulados para o ser humano de modo a permitirem uma avaliação dos efeitos clínicos, farmacológicos, farmacocinéticos e farmacodinâmicos de Medicamentos Experimentais (ME). Os seus principais objetivos são: determinar a segurança e eficácia de determinado medicamento. Quer se tratem de novos medicamentos ou medicamentos com AIM destinados a outra indicação ou para se obter novas indicações, os ME correspondem a uma forma farmacêutica, princípio ativo ou placebo, utilizados em determinados estudos.

Um EC pode ser realizado por iniciativa de um investigador ou por um promotor que poderá ser uma pessoa singular ou coletiva, instituto ou organismo responsável. As equipas são multidisciplinares sendo compostas por farmacêuticos, médicos, enfermeiros, *study coordinators* ou promotores e todos os PS que possam intervir de acordo com o protocolo estabelecido pelos respetivos promotores dos ensaios

No HB, os EC são parte integrante do Centro Clínico Académico, estando a sua área localizada no piso 1, ala A e também numa zona específica dos SF, de acesso restrito aos farmacêuticos responsáveis. Os EC existentes neste hospital correspondem às fases II, III e IV sendo que futuramente serão implementados ensaios de fase I. Na zona dos SF correspondente aos EC é apenas armazenada e conservada a medicação utilizada nos respetivos ensaios e que é fornecida pelos promotores dos mesmos. Esta área é constituída por três zonas, a de armazenamento de medicamentos de frio, a de armazém de medicamentos e documentação e a zona de quarentena. Em todas as zonas estão existe um rigoroso controlo de temperatura e humidade. No caso dos fármacos de temperatura ambiente realiza-se um registo manual da temperatura e humidade máxima e mínima verificados todos os dias úteis. Relativamente aos medicamentos de frio há um sistema de registo contínuo automático denominado de sistema *Vigie*® que controla as oscilações de temperatura e emite um alerta caso as mesmas sejam verificadas. O controlo dos prazos de validade é feito de 3 em 3 meses. Na sala de quarentena são armazenados todos os dossiers de ensaios já terminados, para além dos medicamentos de ensaio em que tenha sido detetado algum tipo de problema. Além disso são também armazenadas todas as embalagens de fármacos vazias ou já usadas de cada ensaio clínico pois as mesmas têm que ser avaliadas pelo monitor de forma a avaliarem a *compliance*.²

Um EC é constituído por várias etapas:

- Inicialmente dá-se a aprovação da realização do estudo e após a mesma é feita uma visita de início, onde é realizada uma formação de modo a treinar toda a equipa e onde é transmitida toda a informação necessária por parte do promotor.
- No caso dos SF existe um circuito do ME: o promotor realiza o envio do ME para os SF e cabe ao FR a sua receção e armazenamento, validando sempre o número de embalagens que deu entrada nos serviços e registando toda a informação necessária que os promotores estipularam. Se o ME necessitar de manipulação, a mesma será efetuada pelos FR, nos SF.
 - A dispensa é feita quando existe a prescrição médica e de acordo com o kit atribuído pelo promotor.
 - Após a utilização/administração da medicação fornecida ao paciente, o mesmo devolve as embalagens e/ou dispositivos utilizados para serem armazenadas na zona de quarentena e posteriormente serem devolvidos ao promotor no final do EC.

13. Comissões Técnicas

➤ Comissão de Farmácia e Terapêutica:

A CFT é constituída uma equipa multidisciplinar uma metade composta por médicos e a outra por farmacêuticos, composta por um número de seis a dez elementos. O objetivo da mesma é definir e zelar o cumprimento das políticas de utilização segura, eficaz e eficiente do medicamento. Corresponde a um órgão assessor da Comissão Executiva tendo autonomia funcional para emitir pareceres por iniciativa própria e/ou por solicitação escrita dos profissionais de saúde ou dos doentes e seus representantes e de órgãos de gestão do HB.

➤ **Comissão de Ética:**

A comissão de ética é composta por cinco médicos, dois enfermeiros, um farmacêutico e um advogado. A sua principal função é abranger os aspetos fundamentais dos problemas éticos no hospital. Rege-se pelo Decreto-Lei n.º 80/2018 e o mandato corresponde a três anos, sendo que a mesma Comissão de Ética só poderá ser reeleita até um máximo de dois mandatos. As reuniões são quinzenais e o parecer da Comissão de Ética não é vinculativo.

➤ **Comissão de Gestão de Risco:**

Tem como objetivo identificar e prevenir situações que representem riscos para os utentes e para os colaboradores, de modo a aumentar a qualidade e segurança dos serviços prestados.

A mesma é constituída por um enfermeiro, responsável geral da gestão de risco a nível do Hospital que depois delega um responsável por cada SC.

Os incidentes são registados numa plataforma denominada Her⁺, na qual se encontra presentes diversas subunidades entre as quais: Eventos adversos – Segurança do Doente; Não conformidades; Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho; Violação de Dados Pessoais.

➤ **Programa de Prevenção e Controlo de Infecções e Resistência aos Microbianos (PPCIRA):**

Tem como objetivos a diminuição das infeções associadas aos cuidados de saúde, implementando medidas práticas baseadas em evidências; promoção e monitorização da utilização racional dos antibióticos de forma a prevenir as resistências. Além disso, serve também para prevenir, detetar e controlar a transmissão das infeções para doentes; familiares e profissionais. É esta comissão que também decide os detergentes, os antissépticos e os antibióticos a utilizar no hospital.

A equipa é formada por:

- Enfermeiro (coordenador);
- Um médico infeciologista;
- Um médico de patologia clínica;
- Um médico de medicina interna;
- Um técnico superior (Engenheiro Biomédico);
- Um farmacêutico;
- Um enfermeiro;
- Um gestor hoteleiro.

Parte II – Projeto Desenvolvido

➤ **Projeto: Estudo da Quebra da Cadeia de Frio**

• **Contextualização:**

Ao longo desta jornada de estágio hospitalar foi-me proposto a realização de um trabalho sobre o Estudo da Quebra da Cadeia de Frio.

O projeto consistiu em reunir, de forma sucinta toda informação útil e necessária sobre quais os procedimentos a ter caso se verificasse a ocorrência de uma quebra da cadeia de transporte/armazenamento de medicamentos sujeitos a uma conservação especial em locais refrigerados, uma vez que carecem de uma monitorização mais rigorosa da temperatura. Estas situações tanto podem ocorrer devido a avarias do sistema de refrigeração, como também por algum descuido que possa existir durante o transporte dos mesmos. O objetivo seria responder às seguintes perguntas:

- No caso de existir uma quebra da cadeia de frio os respetivos fármacos poderiam voltar a ser conservados na câmara frigorífica para serem utilizados ou teriam de ser rejeitados?
- Que temperatura podem atingir caso exista quebra de frio e qual o período sem que haja alterações de estabilidade no fármaco?

• **Os Medicamentos da Cadeia de Frio:**

Segundo o Manual da Farmácia Hospitalar, carecem de armazenamento especial os medicamentos e reagentes que necessitem de refrigeração, sendo este armazenamento composto por:

- Câmara frigorífica;
- Sistema de controlo e registo de temperatura entre os 2-8°C;
- Sistema de alarme automático.¹⁴

Diversos produtos utilizados na medicina, como por exemplo sangue, vacinas e outros produtos farmacêuticos necessitam de uma logística de cadeia de frio para evitar os danos causados pela exposição ao calor, sendo por isso mesmo o controlo e monitorização da temperatura um dos fatores mais críticos da cadeia.¹⁵

A temperatura deve ser controlada adequadamente:

- a. Através da criação de um registo diário da temperatura máxima /mínima, sendo registadas as ações que foram tomadas em caso de anomalia; esses registos devem ficar arquivados para posterior comprovação.
- b. No momento da receção de medicamentos termolábeis deve verificar-se se a cadeia de frio se manteve; caso não se verifique os produtos devem ser devolvidos ao fornecedor.
- c. Os medicamentos que se encontrem alterados ou que ofereçam dúvidas sobre o seu estado e qualidade de conservação deverão ser registados e devolvidos ao fornecedor, ou, caso não seja possível, deverão ser destruídos.
- d. Os equipamentos de monitorização devem ser calibrados com uma regularidade predefinida.¹⁶

De acordo com a Orientação nº023/2017, de 07 de dezembro de 2017, a rede de frio é um sistema que integra pessoas, equipamentos e procedimentos. Esta orientação refere por exemplo que esta rede assegura que “as vacinas mantêm as condições adequadas de qualidade, segurança e eficácia, ao longo das diferentes etapas, desde o circuito de fabrico, armazenamento, distribuição até à sua administração.”

A temperatura habitual de conservação de medicamentos de frio situa-se entre os 2 e os 8°C, mas as condições de conservação constantes na rotulagem de cada fármaco devem ser sempre confirmadas.¹⁷

Deverá obedecer-se sempre ao disposto nas Boas Práticas de Distribuição de Medicamentos para Uso Humano publicadas pelo INFARMED, I.P na Deliberação N° 047/2015 de 19 de março. Os equipamentos incluídos na rede de frio devem ser todos qualificados e o respetivo transporte dos fármacos, que faz parte da cadeia de frio, deve ser validade, tendo em conta os piores cenários (temperaturas muito elevadas ou muito baixas, durante períodos muito longos).

Esta orientação, referida em cima, indica que nos Serviços Farmacêuticos é necessário existir o seguinte equipamento para garantir o correto funcionamento da cadeia de frio:

- Sistemas alternativos de alimentação energética (geradores, UPS, ou outros);
- Câmaras frigoríficas;
- Arcas congeladoras;
- Caixas e malas térmicas;
- Acumuladores térmicos;
- Monitores de temperatura.

Refere também que os frigoríficos utilizados para conservação e armazenamento de neste caso de vacinas, mas que se aplica a todos os medicamentos de frio, “devem ser específicos para armazenamento de medicamentos termolábeis, idealmente com portas transparentes e, sempre que possível, colocados em zonas com proteção de luz solar direta. (...) A temperatura no frigorífico não deve variar para além do intervalo de 2°C a 8°C, pelo que todos os equipamentos devem dispor de um sistema de monitorização contínua de temperatura interna (termógrafo/registo gráfico ou “Data logger”), visor digital exterior e alarme. Devem ainda dispor de sistema de ventilação e de compressão com capacidade de repor as condições de frio no menor espaço de tempo.”.¹⁷

Em casos de onda de calor, segundo o Infarmed, “A conservação destes medicamentos deve ser efetuada em frigoríficos ou câmaras de refrigeração. A onda de calor não terá consequências sobre a sua estabilidade, se as condições de conservação forem respeitadas e desde que o medicamento seja retirado do frigorífico alguns minutos antes de ser utilizado. Em caso de temperatura exterior elevada, é aconselhável utilizá-los rapidamente, a partir do momento em que são retirados do frigorífico.”.¹⁸

A título de exemplo, segundo a Administração Regional de Saúde do Centro, só em 2016 foram gastos um total de 135.621,81 € em acidentes de rede de frio, sendo que dessas despesas foram recuperados 81.115,14 €, o que corresponde a 59,8% do valor total, e inutilizados 54.506,67 €.¹⁹

Sendo assim, de forma a minimizar os erros e as despesas em acidentes da cadeia de frio, torna-se relevante saber quais os procedimentos a ter com os diversos fármacos que necessitem de condições de conservação especial no HB, caso ocorra alguma situação anormal.

- **O Projeto:**

Inicialmente comecei por recolher toda a informação (desde o nome comercial, passando pela dosagem, denominação comum internacional e o nome do laboratório que os produzia) relativa aos fármacos de frio presentes no armazém de produtos de frio dos SF do HB. No final desta primeira fase de recolha de informação dos medicamentos, tinha 81 fármacos para obter os respetivos dados.

Deste modo, numa segunda fase e ao longo das várias semanas de estágio, de forma a descobrir quais os procedimentos a realizar nestes casos, fui recolhendo informação científica sobre os mesmos tanto através do INFOMED – Base de dados de medicamentos²⁰, como também através do contacto por e-mail com os laboratórios responsáveis pela produção dos respetivos medicamentos. Para obter os contactos de e-mail dos diferentes laboratórios recorri tanto a uma pesquisa na internet como ao gabinete responsável pelo pedido de encomendas que me forneceu os contactos. Seguidamente, juntamente com a minha orientadora, procedemos ao envio dos respetivos e-mails para os diferentes laboratórios, uma vez que no INFOMED na grande maioria dos casos não foi possível obter a resposta ao pretendido. Quando os laboratórios respondessem ao respetivo e-mail organizava de forma sucinta toda a informação, com a qual criei uma folha de excel.

Nessa folha, como demonstra o **Anexo II** aglomerei e sintetizei numa tabela toda a informação que adquiri tanto dos laboratórios como do Infomed e criei uma tabela com 7 colunas, respetivamente: Coluna 1 – **Código**: na qual coloquei todos os códigos internos para cada um dos fármacos; Coluna 2 – **Produto**: corresponde à DCI e dosagem dos respetivos fármacos; Coluna 3- **Nome Comercial**; Coluna 4 – **Titular**: corresponde aos respetivos laboratórios/empresas farmacêuticas; Coluna 5 – **Fonte**: corresponde à fonte onde obtive a informação, isto é, se foi pelo RCM através do Infomed, se por E-mail, ou se era um fármaco de Autorização de Utilização Especial; Coluna 6 – **E-mail**; Coluna 7 – **Precauções Especiais de Conservação no Caso de Quebra da Cadeia de Frio**. No entanto, não foi possível obter a informação de todos os fármacos, uma vez que alguns dos fármacos são de AUE e noutros casos os laboratórios não chegaram a responder, porque efetivamente não responderam ao e-mail, ou porque forneciam a resposta caso a caso, ou até porque não tinham dados específicos sobre a quebra da cadeia de frio. A partir da coluna das Precauções Especiais de Conservação no Caso de Quebra da Cadeia de Frio podemos verificar qual o procedimento a seguir para os respetivos fármacos de frio caso ocorra uma quebra da cadeia de frio, ou seja, a mesma responde a qual a temperatura que podem atingir, qual o tempo que podem estar fora das suas condições normais de conservação, se teremos que rejeitar os fármacos, ou se podem voltar a ser armazenados para posteriormente serem utilizados.

Sendo assim, este projeto foi importante para mim pela oportunidade que tive em contactar com novos, diferentes e diversos fármacos e permitiu-me adquirir mais conhecimento sobre os mesmos.

Além disso, e por fim, é de salientar que este projeto também se revelou bastante significativo e útil para o Hospital de Braga, mais especificamente para os Serviços Farmacêuticos porque veio colmatar uma lacuna e trouxe mais segurança caso aconteça alguma quebra na cadeia de frio.

Conclusão

O estágio em Farmácia Hospitalar foi sem dúvida uma experiência enriquecedora e gratificante que, através do contacto com as diversas áreas dos Serviços Farmacêuticos me permitiu evoluir tanto a nível pessoal, como a nível profissional.

Além disso, a realização deste estágio permitiu colmatar uma lacuna do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas, dado que ao longo do curso verifica-se que existe uma diminuta abordagem sobre esta vertente de grande importância.

Pretendo salientar, que das duas oportunidades que tive para frequentar atividades durante o meu estágio, participei no dia do Centro Clínico Académico, no qual a minha orientadora foi uma das oradoras e apresentou os resultados do seu trabalho. Nesta atividade pude retirar conclusões positivas pelas novas ideias relativamente aos estudos demonstrados e a desenvolver no HB. No entanto, não me foi possível participar nas I Jornadas dos Serviços Farmacêuticos, uma vez que as despesas envolvidas estariam ao meu encargo e por nunca me ter sido comunicada a obrigatoriedade do evento.

Concluindo, durante os dois meses de estágio observei a importância do papel do Farmacêutico enquanto profissional polivalente, sempre disposto a trabalhar para dignificar o indivíduo, seja o doente, a família ou os cuidadores, o que se releva fundamental para o correto funcionamento do hospital.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hospital de Braga. Acessível em: <https://www.hospitaldebraga.pt/hospital/sobre-nos> [acedido a 4 de março de 2019].
2. Hospital de Braga: Manual dos serviços farmacêuticos do Hospital de Braga 10/2018
3. Despacho n.º 2061-C/2013, de 1 de fevereiro de 2013. Acessível em: www.infarmed.pt [acedido a 27 de março de 2019].
4. Circular informativa n.º 174/CD/100.20.200, de 17 de Dezembro de 2018. Acessível em: www.infarmed.pt [acedido a 29 de março de 2019].
5. Decreto-Lei n.º 13/2009, de 12 de Janeiro de 2009. Acessível em: www.dre.pt [acedido a 14 de março de 2019].
6. INFARMED: Manual da Farmácia Hospitalar - “Dispensa exclusiva em Farmácia Hospitalar”. Acessível em: <http://www.infarmed.pt/> [acedido a 05 de março de 2019].
7. Decreto Lei n.º 176/2006 de 30 de Agosto. Acessível em: www.dre.pt [acedido a 7 de abril de 2019].
8. Decreto-Lei n.º 15/93, de 22 de Janeiro de 1993. Acessível em: www.dre.pt [acedido a 8 de abril de 2019].
9. Despacho Conjunto n.º 1051/2000, de 14 de Setembro de 2000, 2.º série. Acessível em: www.dre.pt [acedido a 8 de abril de 2019].
10. Portaria n.º 198/2016, de 20 de julho de 2016. Acessível em: www.dre.pt [acedido a 2 de abril de 2019].
11. IDT.SF.023 – Controlo Microbiológico da Câmara de Fluxo Laminar Vertical e Sala de Preparação de Manipulados Estéreis e do Operador
12. Norma DGS n.º 018/2016, de 30 de Dezembro de 2016. Acessível em: <https://www.dgs.pt> [acedido a 10 de março de 2019].
13. INFARMED: Farmacovigilância Acessível em: http://www.infarmed.pt/web/infarmed/perguntas-frequentes-area-transversal/medicamentos_uso_humano/muh_farmacovigilancia [acedido a 15 de abril de 2019].
14. INFARMED: Manual da Farmácia Hospitalar Acessível em: <http://www.infarmed.pt/> [acedido a 18 de abril de 2019].
15. Ruiz-Garcia, L.; Lunadei, L. (2007); Monitoring Cold Chain Logistics by Means of RFID, Sustainable Radio Frequency Identification Solutions, Editora Cristina Turcu, pp 356, Fevereiro de 2010, Croacia
16. Ministério da Saúde: Orientações para o armazenamento de medicamentos, produtos farmacêuticos e dispositivos médicos Acessível em: <http://www.acss.min-saude.pt/wp-content/uploads/2016/07/Orientacoes-para-o-armazenamento-no-ambito-da-RNCCI.pdf> [acedido a 18 de abril de 2019].
17. Direção-Geral da Saúde: Orientação n.º 023/2017, de 07 de dezembro de 2017 Acessível em: <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/orientacoes-e-circulares-informativas/orientacao-n-0232017-de-07122017-pdf.aspx> [acedido a 19 de abril de 2019].
18. Infarmed: Conservação dos medicamentos em casos de onda de calor Acessível em: http://www.infarmed.pt/web/infarmed/profissionais-de-saude/prescricao-e-dispensa/medicamentos_e_calor/conservacao_medicamentos_calor [acedido a 19 de abril de 2019].

- 19.** Administração Regional de Saúde do Centro: A experiência dos Serviços Farmacêuticos da ARSC
Acessível em: <https://www.dgs.pt/ficheiros-de-upload-2013/cqs-7-boas-praticas-em-gestao-da-medicacao--ars-centro-pdf.aspx> [acedido a 19 de abril de 2019].
- 20.** INFOMED: Base de dados de medicamentos. Acessível em:
<http://app7.infarmed.pt/infomed/pesquisa.php> [acedido a 19 de abril de 2019].

ANEXOS

➤ **Anexo I:** Cronograma do Estágio Desenvolvido no Hospital de Braga

CRONOGRAMA	Semana de 01-08 de Março: Dose Unitária
	Semana de 11-15 de Março: Intervenção Farmacêutica
	Semana de 28-23 de Março: Distribuição Clássica + UCIP + UCIN + BO + SU
	Semana de 25-29 de Março: Hemoderivados + Estupefacientes
	Semana de 01-05 de Abril: Gestão + Ensaio Clínicos
	Semana de 08-12 de Abril: Ambulatório
	Semana de 15-18 de Abril: Hospital de Dia Oncológico + Citotóxicos
	Semana de 22-26 de Abril: Estéreis + Galénica
	Semana de 29-30 de Abril: Comissões / Grupos de Trabalho

Anexo II: Excel do Projeto Desenvolvido – Estudo da Quebra da Cadeia de Frio

CÓDIGO	PRODUTO	NOME COMERCIAL	TITULAR	FONTE	E-MAIL	PRECAUÇÕES ESPECIAIS DE CONSERVAÇÃO NO CASO DE QUEBRA DA CADEIA DE FRIO
10000687	ABCIXIMAB 10 MG/5 ML SOL INJ FR 5 ML EV	Repro	Janssen Biologics B.V.	E-mail	jansen_logistica@br.inj.com	Conservar no frigorífico (2°C - 8°C). Não congelar. Informação caso a caso.
10000643	Albirecept 40mg/ml sol inj fr IVTR	Eylea	Bayer Pharma A.G.	RCM / E-mail	ana.hico@bayer.com	Conservar no frigorífico (2°C - 8°C). Não congelar. Antes da utilização, o frasco para injetáveis não aberto de Eylea pode ser armazenado no ambiente (entre 25°C até 24 horas). No e-mail referiamo que não em dados específicos sobre a quebra da cadeia de frio.
100006541	ALPROSTADIL 0.5MG/1ML SOL INJ AMPEV	Prostin Vr	Laboratórios Pfizer, Lda.	E-mail	apoio_cliente@pfizer.com	Devido à sua instabilidade, o alprostadil deve ser conservado no frigorífico a 2-8°C. Se houver um desvio este é para voltar ao frio e usar normalmente. No entanto este desvio não pode ultrapassar os 4 meses, nem as seguintes condições: 25°C e humidade relativa de 60%.
100006246	Alteplase 2 mg/2ml po sol inj IV	Actilyse Cathflo	Boehringer Ingelheim, Unipessoal, Lda.	E-mail	cliente_pt@behring-ingelheim.com	Conservar num frigorífico (2-8°C). Informação caso a caso.
100004685	AMINOLEVULINATO METILO160MG/G CR2 GTOF	Metivix	Laboratórios Galderna S.A. - Sucursal em Portugal	E-mail	encaminhadas@galderna.com	No caso de lavar quebra da cadeia de frio, o produto deve ser rejeitado.
100000153	ANFOTERICINA B 50 MG/PO SOL INJ FR EV	Fungizone	Teva Pharma - Produtos Farmacêuticos, Lda.	A UE		Deve ser conservado no frigorífico.
100005971	ANOTERICINA B LIPIDICA 100MG/20 ML FREV	Abelcet		RCM / E-mail	encaminhadas.hospitalbraga.portugal@ceopharm.com	Conservar no frigorífico (2°C - 8°C). Não congelar. Não obtivemos respostas por e-mail.
100005557	ANIDULAFUNGINA 100 MG/PO SOL INJ FR EV	Andafungina Teva	Teva B.V.	RCM		Conservar no frigorífico (2°C-8°C). São permitidas alterações de temperatura até 25°C, durante 96 horas e o pi pode voltar a ser conservado no frigorífico.
100001646	Anticorpos antiIgGxina 40mg po inj IV	Digitalis		A UE		Não congelar. Conservar entre 2°C e 8°C.
100003739	ATOSIBANO 37.5 MG/5ML SOL INJ FR 5 ML EV	Atosibano Genfarma	Genfarma Laboratório, SL	E-mail	encaminhadas@logifarma.com	Conservar no frigorífico (2°C - 8°C). Pode ser conservado durante 6 meses a 25°C. Sem informação se pode voltar ao frigorífico após exposição.
100003739	ATOSIBANO 37.5 MG/5ML SOL INJ FR 5 ML EV	Tractocile	Ferring Pharmaceuticals AS	E-mail	claudia.medeiros@ferring.com	Guardar no frigorífico (2°C - 8°C). Temperatura máxima de 25°C num intervalo de tempo não superior a 12h.
100002627	ATOSIBANO 6,75MG/0,9ML SOL INJ FRAMP EV	Atosibano Genfarma	Genfarma Laboratório, SL	E-mail	encaminhadas@logifarma.com	Conservar no frigorífico (2°C - 8°C). Pode ser conservado durante 6 meses a 25°C. Sem informação se pode voltar ao frigorífico após exposição.
100002627	ATOSIBANO 6,75MG/0,9ML SOL INJ FRAMP EV	Tractocile	Ferring Pharmaceuticals AS	E-mail	claudia.medeiros@ferring.com	Guardar no frigorífico (2°C-8°C). Temperatura máxima de 25°C num intervalo de tempo não superior a 12h.
100006308	Cianocilato cola líquida 1,5ml ser TOP	IFABOND		E-mail	teresa.rebelo@endocentica.pt / bernardo.ferreira@endocentica.pt	Caso haja quebra de fio pode ser conservado durante 6 meses a 25°C. Após este intervalo deve ser rejeitado.
100002630	CISATRACURIO 10 MG/5 ML SOL INJ AMPEV	Nimbex	Aspen Pharma Trading Ltd.	RCM / E-mail	encomeida@ulpharma.pt	Conservar no frigorífico (2°C-8°C). Não congelar. Não obtivemos resposta por e-mail.
100002877	COMPLEXO B XAR FR 60 ML OR	Beozyme	Bayer Portugal, Lda.	RCM / E-mail	ana.hico@bayer.com	Conservar no frigorífico (2°C - 8°C). Registar no caso de lavar desvio.
100005698	DAPTOMICINA 500 MG PO SOL INJ FR EV	Cubisin	Merck Sharp & Dohme, Ltd	RCM / E-mail	encomeida@merck.com	Conservar no frigorífico (2°C - 8°C). Não obtivemos resposta por e-mail.
100000912	DESAMPRESSINA 0.1MG/ML SOL NAS FR 2.5ML	Dalvyp Desampressin	Ferring Portuguesa - Produtos Farmacêuticos, Sociedade Unipessoal, Lda	E-mail	Claudia.Medeiros@ferring.com	Conservar durante 12h até um máximo 25°C.
100000911	DIEMOPRESSINA 4MG/1ML SOL INJ AMP EV	Dalvyp Desampressin	Ferring Portuguesa - Produtos Farmacêuticos, Sociedade Unipessoal, Lda	E-mail	Claudia.Medeiros@ferring.com	Conservar durante 12h até um máximo 25°C.
100000914	DEXAMETASONA 5MG/1ML SOL INJ AMPEV	Ondexon	Aspen Pharma Trading Ltd.	RCM / E-mail	encomeida@ulpharma.pt	Conservar no frigorífico (2°C - 8°C). Não congelar. Não obtivemos resposta por e-mail.
100003733	DINOPROSTONA 10MG DISP VAG	Progest	Ferring Portuguesa - Produtos Farmacêuticos, Sociedade Unipessoal, Lda	E-mail	claudia.medeiros@ferring.com	Conservar no congelador. Temperatura não superior a 25°C durante 24h.
100005765	DOXICICLINA 100MG/5ML SOL INJ AMP EV			A UE		Não se deve congelar nem expor-se à luz direta. Conservar num local fresco e seco a temperaturas compreendidas entre 4°C e 8°C.
100002230	Epoctina beta 10.000U/10,6ml ser IV/SC	Neorecomon	Roche Registration GmbH	RCM / E-mail	amadora_rfe@roche.com	Conservar no frigorífico (2°C - 8°C). No caso de ser retirado do frio deve ser utilizado num período único de 5 dias, até 25°C.
100000659	Epoctina beta 2.000U/10,3ml ser IV/SC	Neorecomon	Roche Registration GmbH	RCM / E-mail	amadora_rfe@roche.com	Conservar no frigorífico (2°C - 8°C). No caso de ser retirado do frio deve ser utilizado num período único de 5 dias, até 25°C.
100000660	Epoctina beta 3.000U/10,3ml ser IV/SC	Neorecomon	Roche Registration GmbH	RCM / E-mail	amadora_rfe@roche.com	Conservar no frigorífico (2°C - 8°C). No caso de ser retirado do frio deve ser utilizado num período único de 5 dias, até 25°C.
100004355	Epoctina beta 30.000U/10,6ml ser IV/SC	Neorecomon	Roche Registration GmbH	RCM / E-mail	amadora_rfe@roche.com	Conservar no frigorífico (2°C - 8°C). No caso de ser retirado do frio deve ser utilizado num período único de 5 dias, até 25°C.
100000663	Epoctina beta 4.000U/10,3ml ser IV/SC	Neorecomon	Roche Registration GmbH	RCM / E-mail	amadora_rfe@roche.com	Conservar no frigorífico (2°C - 8°C). No caso de ser retirado do frio deve ser utilizado num período único de 5 dias, até 25°C.
100000661	Epoctina beta 5.000U/10,3ml ser IV/SC	Neorecomon	Roche Registration GmbH	RCM / E-mail	amadora_rfe@roche.com	Conservar no frigorífico (2°C - 8°C). No caso de ser retirado do frio deve ser utilizado num período único de 5 dias, até 25°C.
100000712	Epoctina beta 500U/10,3ml ser IV/SC	Neorecomon	Roche Registration GmbH	RCM / E-mail	amadora_rfe@roche.com	Conservar no frigorífico (2°C - 8°C). No caso de ser retirado do frio deve ser utilizado num período único de 5 dias, até 25°C.
100002232	Epoctina beta 6.000U/10,3ml ser IV/SC	Neorecomon	Roche Registration GmbH	RCM / E-mail	amadora_rfe@roche.com	Conservar no frigorífico (2°C - 8°C). No caso de ser retirado do frio deve ser utilizado num período único de 5 dias, até 25°C.
100002293	Epitífalida 75mg/100ml sol inj fr IV	Epitífalida Accord	Accord Healthcare Limited	RCM / E-mail	hospitalar@accord-healthcare.com / md.las@accord-healthcare.com	Conservar no frigorífico (2°C - 8°C). Se acontecer alguma coisa deve ser rejeitada.
100002293	Epitífalida 75mg/100ml sol inj fr IV	Integrilin	Glaxo Group Limited	RCM / E-mail	ch.serviociocliente@gsk.com / ls.encomendas-gsk@gsk.com	Conservar no frigorífico (2°C - 8°C). Não obtivemos resposta por e-mail.
100002292	Epitífalida 20mg/10ml sol inj fr IV	Epitífalida Accord	Accord Healthcare Limited	E-mail	hospitalar@accord-healthcare.com / md.las@accord-healthcare.com	Conservar no frigorífico (2°C - 8°C). Se acontecer alguma coisa deve ser rejeitada.
100002292	Epitífalida 20mg/10ml sol inj fr IV	Integrilin	Glaxo Group Limited	RCM / E-mail	ch.serviociocliente@gsk.com / ls.encomendas-gsk@gsk.com	Conservar no frigorífico (2°C - 8°C). Não obtivemos resposta por e-mail.
100000672	FIGRASim 30M U/10,5ml inj ser IV/SC	Accofil	Accord Healthcare Limited	E-mail	hospitalar@accord-healthcare.com / md.las@accord-healthcare.com	Conservar no máximo 2 semanas à temperatura ambiente. Sem voltar para o frigorífico.
100002514	FLUORESCINA+OXIBUPROCAINAACOL SOL PROFT	Fluvest Multilase	Alcon	RCM / E-mail	sac.portugal@alcon.com	Conservar no frigorífico (2°C - 8°C) até à primeira abertura. Após a primeira abertura, o produto pode ser mantido à temperatura ambiente durante 4 semanas, devendo depois ser rejeitado. Não obtivemos resposta por e-mail.
100000925	GLUCAGON 1MG/1 ML PO SOL INJ FR EV/IM/SC	Glucagon	Novo Nordisk	E-mail	proc@novonordisk.com	Glucagon HspKci deve ser conservado à temperatura de 2°C a 8°C (no frigorífico). O utilizador pode conservar Glucagon HspKci a uma temperatura que não exceda os 25°C durante 18 meses, desde que o prazo de validade não seja ultrapassado.
100004728	Hialur 150,5mlser/hial3%+comd4%0,5mlserIO	Duovisc	Alcon	E-mail	qualidade.pt@alcon.com	Condições de conservação: a 25°C no máximo 6 dias; a 35°C no máximo 3 dias; a 45°C no máximo 12h.
100002694	HALURONATO SODIO 10MG/ML AMP 0,85 ML IO	Provisc	Alcon	E-mail	qualidade.pt@alcon.com	Condições de conservação: a 25°C no máximo 6 dias; a 35°C no máximo 3 dias; a 45°C no máximo 12h.
100005147	IMUNOG ANTIBIOPATIBET180U/1ML SOL INJ IM	Uman Big	Kelvion S.p.A.	RCM / E-mail	s.afonso@kelvion.com	Conservar no frigorífico (2°C - 8°C). Não obtivemos resposta por e-mail.
100006794	Imunog anti-ah 1500 U/L/2ML SER IM IV	Rhophylac 300	CSL Behring GmbH	RCM / E-mail	encomeidas_pt@csllbrhng.com	Conservar no frigorífico (2°C a 8°C). Não congelar. Não obtivemos resposta por e-mail.
100001951	IMUNOG ANTITETANICA 250U/1ML INJIM/SC	Gamma globulina Humana Antitetica Pascuizada Grlada 250 U.L.	Instituto Grifols, S.A.	RCM / E-mail	portugal@grifols.com	Conservar entre 2 e 8 °C. Não obtivemos resposta por e-mail.
100000019	IMUNOG ANTIVARCELA 125U/5ML SOL INJ EV	Vartect		A UE		A UE
100000020	IMUNOG ANTIVARCELA 500U/20ML SOL INJ EV	Vartect		A UE		A UE
100005501	Imunog humana 10 g/100 ml Sol inj Fr EV	Octagam	Octapharma - Produtos Farmacêuticos Lda.	RCM		Conservar no frigorífico (2°C - 8°C). Não congelar. O produto pode ser retirado do frigorífico por um período único de 3 meses (sem que ultrapasse o prazo de validade) e conservado a uma temperatura inferior a 25°C. No fim do período de 3 meses, o produto deve ser descartado sem voltar ao frigorífico. A data em que o produto sai do frigorífico deve ser anotada na caixa do produto.
1000006159	IMUNOG HUMANA 1650MG/10ML INJFR IM SC	Gamma norm	Octapharma - Produtos Farmacêuticos Lda.	RCM		Depois de aberto, o produto deve ser usado de imediato. Conservar no frigorífico (2°C - 8°C). Não congelar. Durante o prazo de validade, o produto pode ser armazenado a temperatura inferior a 25°C durante, no máximo, 1 mês sem voltar a ser colocado no frigorífico e deverá ser eliminado após este período se não for usado.
100006069	Imunog humana IV 20 g/200 ml sol inj	Octagam	Octapharma - Produtos Farmacêuticos Lda.	RCM		Conservar no frigorífico (2°C - 8°C). Não congelar. O produto pode ser retirado do frigorífico por um período único de 3 meses (sem que ultrapasse o prazo de validade) e conservado a uma temperatura inferior a 25°C. No fim do período de 3 meses, o produto deve ser descartado sem voltar ao frigorífico. A data em que o produto sai do frigorífico deve ser anotada na caixa do produto.
100006029	IMUNOG HUMANA IV 5 G/50ML SOL INJ	Octagam	Octapharma - Produtos Farmacêuticos Lda.	RCM		Conservar no frigorífico (2°C - 8°C). Não congelar. O produto pode ser retirado do frigorífico por um período único de 3 meses (sem que ultrapasse o prazo de validade) e conservado a uma temperatura inferior a 25°C. No fim do período de 3 meses, o produto deve ser descartado sem voltar ao frigorífico. A data em que o produto sai do frigorífico deve ser anotada na caixa do produto.
100003067	INSULINA 100U/ML INTERNA SUSP INJ10ML SC	Insulatard	Novo Nordisk	RCM / E-mail	proc@novonordisk.com	Antes da abertura inicial: Conservar no frigorífico (2°C - 8°C). Não congelar. Insulatard que tiver sido congelado não pode ser utilizado. Não obtivemos resposta por e-mail.
100000932	INSULINA 100U/ML RAPIDA SOL INJFR10ML SC	Actrapid	Novo Nordisk	E-mail	proc@novonordisk.com	Não refrigerar nem congelar. No caso de ser congelado não pode ser utilizado. Pode ser conservado a uma temperatura máxima de 25°C num período máximo de 24h.
100000594	ISOPRENALINA 0,2 MG/1 ML SOL INJ AMPEV	Isoprenalina Hydrochloride (SALF)	Clinigen Group	A UE		Quando exposto a temperatura superior a 15°C desenvolve uma cor de rosa a acastanhada. Não obtivemos resposta por e-mail.
100002425	LEVOSIMENDANO 12,5/5ML SOL INJ FR EV	Sinax	Orion Corporation	E-mail	dilucua@logifarma.com	Conservar no frigorífico (2°C - 8°C). Não congelar. No caso de quebra da cadeia de frio deve ser rejeitado.
100000400	Lidoc 20mg/ml+Adre 0,01mg/ml inj 20ml SC	Lidocaina Adrenalina	Labesfal	E-mail	hospitalar_cliente@labesfal.pt	Conservar no frigorífico (2°C - 8°C). No caso de quebra da cadeia de frio o mesmo pode ser conservado até 1 mês sem passar os 25°C. (Recomenda-se que a utilização após desvio seja efetuada o mais breve possível.)
100006725	Matriz hemostat colagen 4,5Xsem UN TOP	Hemopates	Baxter	E-mail	apoio_cliente@baxter.com	No caso de existir quebra de frio, o mesmo pode ser armazenado durante 6 meses a uma temperatura máxima de 25°C. Após este período não pode voltar ao frio.
1000006779	Monoclonog alfa 1000U/AML PO SOL INJ IV	ReFacto AF	Pfizer, Ltd.	RCM		Conservar e transportar refrigerado (2°C - 8°C). Não congelar. O medicamento pode ser retirado do local de armazenamento refrigerado durante um período único máximo de 3 meses à temperatura ambiente (até 25°C). No final deste período de conservação à temperatura ambiente, o medicamento não pode voltar a ser refrigerado, devendo ser utilizado ou eliminado.

100005173	OCTOCOG ALFA 1000UI/2 ML PO SOL INJ FR EV	Advate	Baxter A.G.	RCM		Conservar no frigorífico (2 °C – 8 °C). Não congelar. Durante a validade, o medicamento pode ser conservado à temperatura ambiente (até 25 °C) por um período único não superior a 6 meses. Deve registar na embalagem a data de fim do período de 6 meses de conservação à temperatura ambiente. O medicamento não deve voltar a ser colocado no frigorífico.
100006765	OCTOCOG ALFA 500UI/2,5 ML SOL INJ FR EV	Advate	Baxter A.G.	RCM		Conservar no frigorífico (2 °C – 8 °C). Não congelar. Durante a validade, o medicamento pode ser conservado à temperatura ambiente (até 25 °C) por um período único não superior a 6 meses. Deve registar na embalagem a data de fim do período de 6 meses de conservação à temperatura ambiente. O medicamento não deve voltar a ser colocado no frigorífico.
100004064	OCTOCOG ALFA 250UI/5ML PO SOL INJ FR EV	Advate	Baxter A.G.	RCM		Conservar no frigorífico (2 °C – 8 °C). Não congelar. Durante a validade, o medicamento pode ser conservado à temperatura ambiente (até 25 °C) por um período único não superior a 6 meses. Deve registar na embalagem a data de fim do período de 6 meses de conservação à temperatura ambiente. O medicamento não deve voltar a ser colocado no frigorífico.
100004791	OCTOCOG ALFA 500 UI/2,5 ML SOL INJ FR EV	Advate	Baxter A.G.	RCM		Conservar no frigorífico (2 °C – 8 °C). Não congelar. Durante a validade, o medicamento pode ser conservado à temperatura ambiente (até 25 °C) por um período único não superior a 6 meses. Deve registar na embalagem a data de fim do período de 6 meses de conservação à temperatura ambiente. O medicamento não deve voltar a ser colocado no frigorífico.
100000948	OCTREOTIDO 0,1 MG/1ML SOL INJ AMP EV/SC	Oxtecido Color	Color Pharma, Lda	E-mail	encomendas@pharma.com	Em caso de quebra de frio voltar a colocar no frigorífico. Conservar a 25°C no máximo 6 meses.
100004905	OXITOCINA 10 UI/1ML SOL INJ AMP EV	Oxitocina Generis	Generis Farmacéutica, S.A.	E-mail	hospitalar@generis.pt	Conservar no frigorífico (2°C a 8°C). No caso de quebra de frio pode ser conservado a 25°C durante 6 meses.
100000949	OXITOCINA 40 UI/1ML SOL PULV NAS FR 5 ML	Syntocinon	Alfasigma S.p.A.	RCM / E-mail	encomendas@alfasigma.com	Conservar no frigorífico (2°C-8°C) até abertura. Não obtivemos resposta por e-mail.
100006691	Penso tamp nasal 8cm forte UN TOP	Nasopore	Alus Medical	E-mail	carda.machado@alusoanetical.com	Conservar no máximo durante 36h à temperatura ambiente.
100000778	PORACT/ANTE ALFA 240MG/3ML SUSP ENDOTRAQ	Curosurf	Angelini Farmacéutica, Lda.	RCM		Conservar no frigorífico (2°C e 8°C). Os frascos fechados e não utilizados de Curosurf que foram aquecidos até à temperatura ambiente podem voltar a ser colocados no frigorífico no prazo de 24 horas, para utilização futura. Este procedimento não deve ser efetuado mais do que uma vez.
100000777	PORACT/ANTE ALFA 20MG/1,3ML SUSP ENDOTRAQ	Curosurf	Angelini Farmacéutica, Lda.	RCM		Conservar no frigorífico (2°C e 8°C). Os frascos fechados e não utilizados de Curosurf que foram aquecidos até à temperatura ambiente podem voltar a ser colocados no frigorífico no prazo de 24 horas, para utilização futura. Este procedimento não deve ser efetuado mais de que uma vez.
100006873	Rambizumab2,3mg/0,25ml inj frs INTRAV	Lucentis	Novartis Europharm, Ltd.	RCM / E-mail	medinfo.portugal@novartis.com	Conservar no frigorífico (2°C – 8°C). Não congelar. Informação caso a caso.
100003938	Rasburicase 1,5mg/1ml po inj fr IV	Fasturtec	Sanofi-Aventis Groupe, S.A.	RCM / E-mail	pt-cliente@sanofi-aventis.com	Conservar no frigorífico (2°C – 8°C). Não congelar. Não obtivemos resposta por e-mail.
100001990	ROCURONIO 50 MG/5 ML SOL INJ FR 5 ML EV	Brometo de Rocurónio Hikma	Hikma Farmacéutica (Portugal), S.A.	E-mail	portugal@pharmacovigilance@hikma.com	Conservar a 25°C no máximo durante 6 meses.
100000874	SULPROSTONA 0,5 MG PO SOL INJ FR EV	Nalador 500	Bayer Pharma A.G	E-mail	anal.bco@bayer.com	Conservar a 25°C no máximo durante 8 dias.
100000299	SUXAMETONIO 100MG/2ML SOL INJ AMP IN EV	Mioflex Braun	B. Braun Medical, Lda.	RCM / E-mail	gestao_clientes@bbraun.com	Conservar no frigorífico (2°C-8°C). Conservar no máximo 1 mês a 25°C se houver quebra da cadeia de frio.
100004010	Terlipressina 1mg/5ml Po Sol Inj Fr EV	Variquel	Alliance Pharma	RCM / E-mail	ctu.correia@servido-sa.pt / julietta.brown@gaz-evendo-sa.pt	Conservar no frigorífico (2°C-8°C). Não obtivemos resposta por e-mail.
100001722	Tetracosactido 0,25 mg/1 ml Sol inj EV	Synacthen Depot	Alfasigma S.p.A.	A U E		Conservar no frigorífico a temperatura entre 2 a 8 °C.
100005203	TIROTROPINA 0,9 MG PO SOL INJ FR 5 ML IM	Thyrogen	Genzyme Europe, B.V.	RCM / E-mail	pt-cliente@sanofi-aventis.com	Conservar no frigorífico (2°C - 8°C). Não obtivemos resposta por e-mail.
100000441	Tox botulínica A 100 U po sol inj fr IM	Botox	Allergan Pharmaceuticals Ireland	E-mail	corrojo_loh@allergan.com	Condições de conservação: a 25°C no máximo durante 14 dias; a 30°C no máximo durante 7 dias;
100000029	Vac cont haemophil B 10mg/0,5ml ser IM	Hiberix	SmithKline & French Portuguese - Produtos Farmacéuticos, Lda	RCM / E-mail	ch.serviciocliente@gsk.com / fsc.servicomendad-gsk@gsk.com	Conservar a 2°C – 8°C. Não obtivemos resposta por e-mail.
100001983	Vac cont hepatite B 10 mg/0,5 ml fr IM	Engerix B	SmithKline & French Portuguese - Produtos Farmacéuticos, Lda	RCM / E-mail	ch.serviciocliente@gsk.com / fsc.servicomendad-gsk@gsk.com	Conservar no frigorífico (2°C a 8°C). Não obtivemos resposta por e-mail.
100000011	Vac cont hepatite B 20 mg/1 ml fr IM	Engerix B	SmithKline & French Portuguese - Produtos Farmacéuticos, Lda	RCM / E-mail	ch.serviciocliente@gsk.com / fsc.servicomendad-gsk@gsk.com	Conservar no frigorífico (2°C a 8°C). Não obtivemos resposta por e-mail.
100002322	Vac cont meningoc 10+1(0-20)mcg/0,5ml IM	Neisvac-C	Pfizer Biofarmacéutica	RCM		Conservar no frigorífico (2°C -8°C). Não congelar. Dentro do prazo de validade de 42 meses, a vacina pode ser conservada à temperatura ambiente (até 25°C), no máximo, durante um período único de 9 meses. Durante este período, o medicamento pode voltar a ser refrigerado entre 2-8°C. Se conservado à temperatura ambiente (até 25°C) a data de início e o prazo de validade reviso de 9 meses devem ser anotados na rotulagem do medicamento. O prazo de validade reviso pressupõe que a temperatura ambiente não pode exceder o prazo de validade validado de acordo com a validade final de 42 meses.
100002322	Vac cont meningoc 10+1(0-20)mcg/0,5ml IM	Menjugate	GSK Vaccines S.r.l.	RCM / E-mail	Não obtivemos e-mail.	Conservar no frigorífico (2 °C – 8 °C).
100001992	Vac cont pneumococos 13-val 0,5ml ser IM	Prevenar 13	Pfizer	RCM		Conservar no frigorífico (2 °C – 8 °C). Não congelar. Prevenar 13 é estável a temperaturas até 25 °C, durante 4 dias. No fim deste período, Prevenar 13 deve ser administrado ou eliminado.
100000018	Imunog anti-RH1 1250 UI/2ml	Rhesonativ	Ocupharma Produtos Farmacéuticos, Lda.	RCM / E-mail	encomendas@ocupharma.pt	Conservar no frigorífico (2°C - 8°C). Não obtivemos resposta por e-mail.



RELATÓRIO DE ESTÁGIO

2018 - 2019

RUA DE JORGE VITERBO FERREIRA
N.º 228, 4050-313 PORTO - PORTUGAL

www.ff.up.pt