U.PORTO

FACULDADE DE FARMÁCIA
UNIVERSIDADE DO PORTO

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

REALIZADO NO ÂMBITO DO MESTRADO INTEGRADO
EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Farmácia Santo António

Sofia Oliveira Marques

M

2019-2020

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto

Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas

Relatório de Estágio Profissionalizante

Farmácia Santo António

Janeiro a Março de 2020 - Maio a Agosto de 2020

Sofia Oliveira Marques

Orientador: Doutora Maria João Monteiro Trabulo

Tutor FFUP: Prof. Doutora Susana Casal

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 de atribuição, e encontram-se devidamente indicadas no texto e nas referências bibliográficas, de acordo com as normas re referenciação. Tenho consciência que a prática de plágio e auto-plágio constitui um ilícito académico.

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, 14 de Setembro de 2020

Sofia Oliveira Marques

Agradecimentos

Após todos estes anos a enfrentar numerosos desafios chego a esta etapa final, querendo deixar os meus agradecimentos a todas as pessoas que me apoiaram e fizeram com que tudo isto fosse possível.

- À Dr.ª Maria João Trabulo, diretora técnica da Farmácia Santo António, por todo o apoio que me deu, por dar-me força para fazer sempre melhor e pela sua constante paciência e disponibilidade.
- A toda a restante equipa da Farmácia Santo António: Dr. Élio Silva, Dr.ª Ludomila Alves, Dr.ª Raquel Piñero, Dr.ª Daniela Fernandes, Enfermeira Ana Margarida, Enfermeira Joana Ferreira, Enfermeiro Marcelo Silva, Enfermeiro Leandro Moreira, Filipe Nunes e José Silva, o meu mais sincero obrigada por todos os ensinamentos, paciência, disponibilidade, simpatia e bom humor. Por me ajudarem constantemente a melhorar tanto profissionalmente como humanamente. Todos à sua maneira tornaram esta etapa da minha vida muito melhor do que eu esperava. Juntamente com a Dra. Maria João Trabulo, são pessoas impecáveis das quais não esquecerei.
- À Professora Doutora Susana Casal, pela orientação e disponibilidade como orientadora do meu estágio. E também por todo o trabalho árduo que teve de desenvolver este ano. Os tempos de Covid foram desgastantes, principalmente emocionalmente, mas a Prof. Doutora Susana Casal nunca nos falhou e teve sempre lá para nos tranquilizar quanto à nossa situação. O meu mais sincero obrigada!
- Aos meus pais, aos meus avós e ao meu padrinho por me mostrarem o que é o amor incondicional, por se preocuparem sempre comigo e nunca me falharem em nenhuma fase da minha vida.
- A todos os meus amigos por me darem força e tornarem estes últimos anos os melhores que podia ter tido.

Resumo

A formação académica de um Farmacêutico engloba um período de dez semestres, correspondendo nove destes semestres a um conjunto de unidades curriculares para obtenção de conhecimentos técnicos e um último semestre que corresponde à prática, ou seja, um período de estágio profissionalizante. O presente relatório tem como objetivo a descrição do meu estágio curricular na Farmácia Santo António, que ocorreu entre 27 de janeiro de 2020 e 14 de Agosto de 2020.

Este presente relatório está dividido em duas partes. A primeira reflete o funcionamento da farmácia, todas as atividades profissionais realizadas por mim e toda a informação que considero relevante de ser descrita. Durante o estágio é nos exigida a criação de projetos de intervenção farmacêutica e é na segunda parte do relatório que relato os projetos desenvolvidos por mim na farmácia e o desenvolvimento dos respetivos temas. Um dos projetos tem como tema a "Preparação individualizada de medicação em idosos polimedicados", onde faço uma abordagem geral da importância deste serviço e explico como procedi semanalmente num lar para a preparação da medicação dos utentes. Quanto ao segundo projeto elaborei um panfleto com o tema "Suplementação Alimentar", onde descrevi alguns suplementos e indicações terapêuticas, segundo os problemas mais frequentes com que contactei no atendimento ao público.

Índice

Declaração de Integridade iii
Agradecimentos iv
Resumo v
Índice de Tabelas ix
Índice de Abreviaturas x
Parte I - Farmácia Santo António e Descrição das Atividades Desenvolvidas 1
1. Introdução 1
2. Organização da Farmácia Santo António 1
2.1. Localização Geográfica 1
2.2. Horário de Funcionamento 2
2.3. Espaço Físico 2
2.3.1. Espaço Exterior 2
2.3.2. Espaço Interior 2
2.3.2.1. Front office 2
2.3.2.2. Backoffice 3
2.4. Recursos Humanos 3
2.5. Divulgação e Estratégias de Marketing 3
3. Gestão da Farmácia 4
3.1. Sistema Informático 4
3.2. Gestão de Stock 4
3.3. Encomendas e Aprovisionamento 4
3.3.1. Realização de Encomendas 4
3.3.2. Receção de Encomendas 5
3.4. Reserva de Produtos Pagos e Não Pagos 5
3.5. Armazenamento dos Medicamentos e Produtos Farmacêuticos 6
3.6. Controlo dos Prazos de Validade 6
4. Dispensa de Medicamentos e Produtos de Saúde 7
4.1. Medicamentos Sujeitos a Receita Médica 7
4.1.1. Modelos de Prescrição Médica 8
4.1.1.1. Receita Médica com Prescrição Manual 8
4.1.1.1.1. Conferência de Receituário 9
4.1.1.2. Receita Médica Eletrónica Materializada 9
4.1.1.3. Receita Médica Eletrónica Desmaterializada 10
4.1.2. Prescrição por Denominação Comum Internacional e Medicamentos Genéricos 10
4.1.3. Medicamentos Psicotrópicos e Estupefacientes 11
4.1.4. Medicamentos Manipulados 12
4.1.5. Venda Suspensa 13

4.1.6. Regimes de Comparticipação dos Medicamentos 13
4.2. Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica 14
4.3. Medicamentos e Produtos Homeopáticos 15
4.4. Medicamentos e Produtos de Uso Veterinário 16
4.5. Produtos de Dermofarmácia, Cosmética e Higiene Corporal 16
4.6. Alimentação Especial 17
4.7. Suplementação Alimentar 17
4.8. Produtos Fitoterapêuticos 18
4.9. Ortopedia/Espaço sénior 18
4.10. Artigos de Puericultura 18
4.11. Dispositivos Médicos 19
5. Cuidados Farmacêuticos 19
5.1. Determinação dos Parâmetros Antropométricos 20
5.2. Determinação dos Parâmetros Bioquímicos e Fisiológicos 20
6. Outros Serviços de Saúde Prestados na Farmácia Santo António 20
7. Cartão das Farmácias Portuguesas 21
8. ValorMed 21
Parte II - Projetos Desenvolvidos durante o Estágio em Farmácia Comunitária 21
1. Projeto I - Preparação Individualizada de Medicação de Idosos Polimedicados Institucionalizados 21
1.1. Introdução 21
1.2. Estratégia Desenvolvida 22
1.3. Envelhecimento Populacional 23
1.4. Polimedicação no Idoso 24
1.5. Papel do Farmacêutico e Preparação individualizada como Promotor de Saúde 24
1.6. Revisão Terapêutica 26
1.7. Seguimento Farmacoterapêutico 26
1.8. O Processo de Envelhecimento 26
1.8.1. Alterações Fisiológicas com o Envelhecimento e Vulnerabilidade a Doenças 27
1.8.2. As Doenças no Idoso 27
1.8.2.1. Osteoporose 28
1.8.2.2. Anemia 28
1.8.2.3. Incontinência Urinária 28
1.8.2.4. Perturbações do Humor 29
1.8.2.5. Doença de Alzheimer 29
1.8.2.6. Aterosclerose 30
1.8.2.7. Trombose Venosa no Idoso 30
1.8.2.8. Patologia Nefrológica 30
1.9. Fármacos Potencialmente Inadequados no Idoso 31

1.10. Resultados 32
1.11. Conclusão 34
2. Projeto II - Suplementação alimentar 34
2.1. Introdução 34
2.2. Enquadramento legal e definição de suplementos alimentares 34
2.3. Suplementos e a Importância do aconselhamento farmacêutico 35
2.3.1. Suplementos à base de vitaminas, sais minerais e corpos gordos 35
2.3.2. Suplementos à base de plantas 36
2.3.3. Suplementos à base de bactérias e leveduras 37
2.3.4. Suplementos à base de derivados de açúcares 38
2.4. Métodos e Implementação 38
2.5. Resultados e Conclusão 39
Conclusão 39
Referências bibliográficas 40
Anexos 46

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Calendário das atividades realizadas na Farmácia Santo António durante o estágio curricular 1

Tabela 2 - Equipa da Farmácia Santo António 3

Tabela 3 - Percentagem de comparticipação consoante o escalão 13

Tabela 4 - Plano diário da medicação do utente X 32

Índice de Abreviaturas

AINEs	Anti-inflamatórios não esteróides
AR	Anti-regurgitante
BDZ	Benzodiazepinas
BDNP	Base de Dados Nacional de Prescrição
c-HDL	Colesterol HDL
c-LDL	Colesterol LDL
COOPROFAR	Cooperativa dos Proprietários de Farmácia
DCI	Denominação Comum Internacional
DM	Diabetes Mellitus
EC	Estágio Curricular
FF	Forma Farmacêutica
FFUP	Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto
FGP	Formulário Galénico Português
FSA	Farmácia Santo António
HA	Hipoalergénico
HTA	Hipertensão Arterial
IMC	Índice de Massa Corporal
INFARMED	Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I.P.
ISS	Instituto de Segurança Social
MEP	Medicamentos Estupefacientes e Psicotrópicos
MG	Medicamento Genérico
MM	Medicamento Manipulado
MNSRM	Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica
MSRM	Medicamentos Sujeitos a Receita Médica
OMS	Organização Mundial de Saúde
PA	Pressão Arterial
PRM	Problemas Relacionados com Medicamentos
PNV	Plano Nacional de Vacinação

PV	Prazo de Validade
PVP	Preço de Venda ao Público
RAM	Reações Adversas ao Medicamento
RNM	Resultados Negativos Associados à Medicação
SA	Substância Ativa
SI	Sistema Informático
SMS	Serviço de Mensagens Curtas
SNC	Sistema Nervoso Central
SNS	Sistema Nacional de Saúde
TAF	Técnico Auxiliar de Farmácia
UE	União Europeia

Parte I - Farmácia Santo António e Descrição das Atividades Desenvolvidas

1. Introdução

A inscrição na Ordem dos Farmacêuticos e respetivo acesso à profissão farmacêutica pressupõe uma formação prévia em Ciências Farmacêuticas, realizada em Instituição de Ensino Superior Universitário, que contempla uma formação multidisciplinar. E isto é importante porque é necessário desenvolver capacidades para um bom ato farmacêutico, sendo esta uma profissão de risco e de elevada responsabilidade por envolver a saúde das pessoas. O farmacêutico é um dos grandes responsáveis pelo uso correto dos medicamentos, assegurando-se que os cidadãos tenham acesso aos medicamentos corretos, na dose certa, no tempo adequado e com o menor custo possível, quer para os próprios, como para o sistema de saúde[1]. Para me tornar uma boa profissional, durante o meu estágio curricular (EC) na Farmácia Santo António (FSA) procedi a um conjunto de atividades descritas na tabela 1.

Tabela 1 - Calendário das atividades realizadas na FSA durante o meu EC

Atividade	Janeiro/ Fevereiro	Março	Maio	Junho	Julho	Agosto
Ambientação à FSA e à rotina diária	X					
Introdução ao modo de funcionamento do Sifarma2000	X					
Armazenamento e reposição de stocks de medicamentos não sujeitos a receita médica	X	X	X	X	X	X
Atendimento		X	X	X	X	X
Chamadas telefónicas (aconselhamento farmacêutico, encomendas)	X	X	X	X	X	X
Medição da pressão arterial		X				X
Medicamentos manipulados	X	X				
Formações	X	X	X			
Preparação individualizada de medicação	X	X	X			
Controlo dos prazos de validade			X	X		X

2. Organização da Farmácia Santo António

2.1. Localização Geográfica

A farmácia tem como localização: Avenida Santiago, nº207A-209 Rio Meão, 450-470, concelho de Santa Maria da Feira, distrito de Aveiro, estando localizada numa das principais ruas da freguesia, relativamente perto da igreja, do centro de saúde, de outros serviços importantes da freguesia

e ligeiramente perto de um dos maiores hospitais do Norte - Hospital de São Sebastião - Centro Hospitalar de Entre o Douro e o Vouga. Podemos concluir assim que a localização é uma mais valia à farmácia.

A farmácia é muito requisitada pelos utentes de Rio Meão e de freguesias próximas, especialmente de Paços de Brandão.

2.2. Horário de Funcionamento

A farmácia está aberta durante o horário de expediente, todos os dias inclusive domingos e feriados das oito da manhã à meia-noite.

2.3. Espaço Físico

2.3.1. Espaço Exterior

A FSA está localizada no rés-do-chão de um edifício habitacional. Possui a tradicional sinalética luminosa cruciforme de cor verde, o que permite aos utentes a fácil identificação da mesma. Na tradicional sinalética podemos encontrar informações como o nome da farmácia, a data, a hora, a temperatura ambiente e o horário de funcionamento. As monstras da farmácia são remodeladas consoante as épocas do ano, servindo para divulgação e marketing de produtos e serviços. A entrada na farmácia para a zona de espera é feita por duas portas, uma sempre aberta ligada ao exterior e uma segunda automática. No espaço entre estas duas pode-se encontrar informações a cerca da direcção técnica da farmácia, o horário de funcionamento da mesma, a participação no Programa Nacional de Desfibrilação Automática Externa e a existência do livro de reclamações.

2.3.2. Espaço Interior

2.3.2.1. Front office

O espaço da FSA é grande e amplo, dando a oportunidade à farmácia de expor uma grande diversidade de produtos e de disponibilizar vários serviços o que torna a farmácia muito apelativa.

Esta é constituída pelo espaço respetivo ao atendimento ao público, onde se encontram os 5 postos de atendimento ao público e as montras com produtos de nutrição, homeopáticos, dermocosmética e perfumaria, desportivos, destinados a recém-nascidos ou ao idoso, entre outros. Na zona de espera podemos também encontrar a máquina de senhas para manter a organização, sofá e cadeiras para a comodidade do utente, uma balança para medição do peso e índice de massa corporal (IMC) e um espaço dedicado à criança para seu próprio entretenimento como um carrossel de madeira pequeno e uma mesa didática com um pequeno jogo tradicional, o que torna a farmácia de alguma forma particular. Apresenta também uma pequena cabine onde ocorre a medição da pressão arterial (PA) e a medição de testes bioquímicos como a glicemia e o colesterol. Existe também um gabinete de atendimento mais personalizado, com mais equipamento de enfermagem que é destinado à administração de vacinas, injetáveis ou ao ato de curativos de uma forma mais privada, que se localiza no piso inferior. A farmácia dispõe ainda de um piso superior, onde se realizam as consultas de podologia, os aconselhamentos dermocosméticos, entre outros.

2.3.2.2. Backoffice

Na zona de acesso reservado podemos encontrar o stock dos medicamentos. Os medicamentos sujeitos a receita médica (MSRM) encontram-se dentro de um robot (Apostore® Cube) e são retirados do mesmo através do Sifarma aquando a dispensa dos respetivos pelo farmacêutico, o que mais uma vez torna a FSA uma farmácia particular e moderna. Quanto aos medicamentos não sujeitos a receita médica (MNSRM) estes estão organizados em gavetas por ordem alfabética e pela sua forma farmacêutica (FF): cremes, supositórios, comprimidos, cápsulas, ampolas, xaropes, etc. Os medicamentos termosensíveis, como as insulinas e as vacinas, são arrumados no frigorífico. No piso inferior encontramos os excessos, os medicamentos estupefacientes e psicotrópicos (MEP), o gabinete da diretora técnica e o laboratório para produção dos medicamentos manipulados (MM).

2.4. Recursos Humanos

A FSA é constituída por farmacêuticos, técnicos auxiliares de farmácia e tem a particularidade de também apresentar uma equipa de enfermeiros. A tabela 2 apresenta os diferentes funcionários da FSA e os seus respetivos cargos.

Tabela 2 - Equipa da FSA

Cargo	Funcionário
Diretora Técnica/ Farmacêutica	Dr.ª Maria João Trabulo
Farmacêutico Adjunto	Dr. Élio Silva
Farmacêutica	Dr.ª Ludomila Alves
	Dr.ª Raquel Piñero
	Drª Sara Pinto
	Dr.ª Daniela Fernandes
Técnico Auxiliar de Farmácia	Filipe Nunes
	José Silva
Enfermeiro(a)	Ana Margarida Sousa
	Fábio Oliveira
	Leandro Moreira
	Marcelo Silva
	Joana Ferreira

2.5. Divulgação e Estratégias de Marketing

A FSA dispõe de plataformas online como o Facebook e o Instagram que são frequentemente utilizadas para divulgação de atividades desenvolvidas pela farmácia, como sessões de ecografia, rastreios auditivos e nutricionais, consultas de podologia, entre outros, e de campanhas promocionais e passatempos/concursos, sendo estes principalmente de produtos de cosmética ou higiene.

3. Gestão da Farmácia

3.1. Sistema Informático

A principal ferramenta de gestão e atendimento na FSA é o Sifarma 2000, que auxilia quer nos processos de gestão (p.ex. gestão de stocks e encomendas) quer no atendimento. É a ferramenta líder de mercado, tendo sido "criada por farmacêuticos e para farmacêuticos" sendo usada por 90 % das farmácias[2].

Durante todo o meu EC tive o meu próprio código de acesso, tal como todos os funcionários da farmácia, para dar a possibilidade de rastrear os nossos atos e atendimentos e desde a primeira semana que comecei a ver e a adquirir conhecimentos acerca da grande diversidade de funcionalidades do Sifarma 2000 como: a ficha do cliente, as vendas suspensas, a consulta das vendas, os planos de comparticipação, a validação dos lotes, toda a informação técnica importante relativa ao medicamento como a dose terapêutica, as interações, as precauções, entre outras. O Sifarma 2000 foi um bom auxiliar em todo o meu EC, achei-o de grande acessibilidade e não apresentei grandes dificuldades na adaptação ao sistema informático (SI). Além disso é uma mais valia ter estagiado numa farmácia com este SI.

3.2. Gestão de Stock

O cuidado e o bom atendimento ao utente e a diversificação de serviços prestados numa farmácia são o ponto fulcral do local de saúde que as farmácias representam, porém na ausência de um bom backoffice nada disto seria possível. Neste backoffice temos funções tão importantes e relevantes como: a realização e receção de encomendas, a organização dos produtos em armazém, o controlo dos prazos de validade e a gestão do stock.

O stock da Farmácia é a quantidade de produto/medicamento armazenado destinado à venda: são as chamadas existências da farmácia.

Na FSA a gestão do stock é realizada maioritariamente pelo técnico auxiliar de farmácia (TAF), que se baseia na rotação diária e mensal dos produtos e na rentabilização dos recursos da farmácia, permitindo, assim, minimizar o volume de stock parado e reduzir as falhas ou ruturas do mesmo, simultaneamente. É de realçar também a funcionalidade do Sifarma que reconhece os níveis de stock mínimos e ideais e identifica os produtos que devem ser encomendados diariamente.

3.3. Encomendas e Aprovisionamento

3.3.1. Realização de Encomendas

Os principais fornecedores da FSA são a Cooperativa dos Proprietários de Farmácia (COOPROFAR), a Alliance Healthcare e a Empifarma. A escolha dos distribuidores é feita tendo em conta as necessidades da farmácia, o preço dos produtos praticado por cada, as condições de pagamento, os prazos de entrega, a possibilidade de descontos ou bonificações e as condições de transporte e/ou serviço. As encomendas podem ser feitas através de uma das funcionalidades do Sifarma e, pontualmente, por via telefone e/ou diretamente aos delegados comerciais. Estas encomendas realizadas aos distribuidores podem ser encomendas diárias, via verde ou instantâneas/manuais.

As encomendas diárias realizam-se, tal como o nome indica, todos os dias o que torna possível a compra dos produtos em pequenas quantidades, o que resulta numa maior sustentabilidade da farmácia, e para estas é usada a funcionalidade do Sifarma, em que o funcionário responsável recebe a proposta de encomenda, sendo que esta pode ser alterada e/ou confirmada pelo mesmo.

O Sifarma também dispõe de uma funcionalidade que nos permite proceder às encomendas manuais ou instantâneas, concedendo-nos a informação sobre a disponibilidade do produto ou medicamento nos diferentes fornecedores e a previsão de chegada à farmácia, o que é uma funcionalidade deveras importante na reserva dos produtos pagos e não pagos pelos utentes.

Devido à FSA pertencer ao mesmo grupo da Farmácia Aliança no Porto, a FSA também dispõe da possibilidade de verificar se o produto ou medicamento que o utente procura se encontra disponível na outra farmácia.

Durante o meu EC observei as análises e aprovações das encomendas diárias realizadas pelo TAF, efetuei encomendas por via telefónica de produtos à COOPROFAR e, durante o meu período de atendimento ao público, procedi ao registo das encomendas instantâneas/manuais.

3.3.2. Receção de Encomendas

Quanto à receção de encomendas, os funcionários das empresas entregam, no backoffice, os contentores específicos e particulares de cada empresa que contêm os medicamentos encomendados pela farmácia, juntamente com as respetivas faturas.

Os produtos termolábeis são entregues em contentores térmicos especiais e com determinadas características próprias dada à necessidade de uma certa temperatura para a estabilidade do produto.

Após a entrega dos contentores por parte dos funcionários das empresas, o funcionário responsável pelas encomendas na FSA verifica todas as faturas e contentores, certificando-se que os produtos recebidos correspondem aos encomendados e atualiza tudo o que é necessário informaticamente.

3.4. Reserva de Produtos Pagos e Não Pagos

De modo a manter uma boa sustentabilidade da farmácia, não é um elemento positivo possuir produtos sem histórico de venda e/ou possuir medicamentos ou produtos em quantidade elevada, sendo que se tratam de medicamentos ou produtos com pouca rotatividade. Porém, como sistema de saúde, a farmácia deve dar resposta aos pedidos dos utentes e, caso não possua um determinado produto ou medicamento que o utente necessita, ter a possibilidade de encomendar, daí as encomendas manuais ou instantâneas, anteriormente mencionadas.

Durante o meu EC procedi, frequentemente, ao registo de encomendas por parte dos utentes usando o sistema da farmácia. A FSA dispõe de papéis próprios para registar o produto que o utente necessita, o contacto do utente, o fornecedor onde o produto está disponível, a data, o operador que realizou este pedido por parte do utente e se o utente já deixou o produto pago. Após o registo colocava num sítio apropriado para o TAF proceder à respetiva encomenda.

Após verificar que a farmácia não possuía stock do produto pretendido pelo utente, tive sempre o cuidado de verificar se estava disponível no fornecedor e tomar atenção à data prevista de entrega, assim como mencioná-la ao utente, para que este soubesse quando proceder à recolha do produto. Também procedi às entregas dos produtos ao utente, sendo que este tem de confirmar a entrega com a sua assinatura.

Durante o meu EC pude efetuar um número significativo de reservas de produtos homeopáticos devido à FSA pertencer ao mesmo grupo da Farmácia Aliança e esta possuir um laboratório homeopático.

3.5. Armazenamento dos Medicamentos e Produtos Farmacêuticos

A FSA apresenta uma vasta diversidade de produtos de saúde, medicamentos e uma ampla área, tanto de acesso ao público como de backoffice. Quanto aos MSRM, que obrigatoriamente têm de estar no backoffice, encontram-se principalmente no robot que a farmácia possui, que é uma ótima ferramenta para um menor tempo despendido na procura do medicamento, um maior tempo e cuidado no atendimento e uma menor probabilidade de erro como, por exemplo, na dose do medicamento. Quanto aos excessos que já não têm espaço no robot, o seu armazenamento é feito no piso inferior onde ficam armazenados em determinadas prateleiras.

Quanto aos MNSRM, estes estão localizados em gavetas no backoffice, no mesmo piso do atendimento ao público, estando organizados por ordem alfabética e também por FF como supositórios, comprimidos, ampolas, cremes, pomadas, xaropes e cápsulas.

Muitos MNSRM e também produtos de saúde como produtos infantis, homeopáticos, suplementos, entre outros encontram-se na zona de acesso ao público, expostos nas montras e prateleiras, com a finalidade de os mostrar e promover o seu conhecimento aos utentes.

Os produtos termolábeis são armazenados no frio, em frigoríficos específicos a uma temperatura compreendida entre os 2ºC e os 8ºC.

OS MEP estão armazenados em gavetas apenas destinadas aos mesmos, no piso inferior, sendo que apenas os farmacêuticos podem proceder à sua recolha.

Durante o meu EC fui encarregue do armazenamento dos produtos de saúde e MNSRM, visto que o armazenamento dos MSRM no robot é uma função específica do TAF, sendo que também pude visualizar e adquirir conhecimentos sobre o seu funcionamento e como armazenar os medicamentos no mesmo. A tarefa de armazenamento foi diária devido às encomendas chegarem diariamente à farmácia e permitiu-me conhecer os locais de armazenamento dos medicamentos e restantes produtos, tornando mais fácil e rápida a recolha dos mesmos aquando o meu atendimento ao público. Juntamente com a particularidade da farmácia possuir o robot, fez do meu processo de atendimento ao público mais enriquecedor na obtenção de conhecimentos porque me permitiu estar com mais atenção e disponibilidade ao utente.

3.6. Controlo dos Prazos de Validade

O prazo de validade (PV) de um medicamento é um critério que necessita de controlo porque após este prazo o medicamento pode deixar de ser seguro e/ou sofrer alterações que levam a uma

diminuição do efeito pretendido ou mesmo a uma perda total da sua eficácia. Em alguns casos de doenças crónicas, como a Diabetes Mellitus (DM) ou a Hipertensão Arterial (HTA), é necessária uma medicação regular para manter os valores controlados, sendo que medicamentos sem eficácia são completamente indesejáveis à situação patológica, podendo por em risco a vida do utente, sendo ainda de maior relevância este controlo. Por estes motivos a farmácia, sendo um sistema de saúde, apenas pode vender medicamentos que não tenham passado o PV e caso este esteja próximo, a farmácia só pode vender o medicamento se o utente concluir o tratamento antes da data de vencimento.

Este PV encontra-se mencionado na embalagem secundária e/ou na embalagem primária.

O controlo dos prazos de validade numa farmácia é sempre feito aquando a receção das encomendas e mensalmente, através de uma funcionalidade do Sifarma que elabora uma lista dos produtos cuja validade expira nos meses seguintes, sendo estes separados dos outros. Caso ainda se considere que é possível dispensar estes aos utentes de forma segura, são colocados numa prateleira para venda prioritária. Caso não seja possível são devolvidos ao fornecedor, mencionando o motivo.

É de realçar a constante dúvida por parte dos utentes, para a qual tive sempre o cuidado de alertar que um produto que seja aberto uma primeira vez mas que vá ser utilizado mais que uma vez como, por exemplo, xaropes ou colutórios, o seu PV não corresponde ao PV mencionado no recipiente. Isto acontece porque depois de aberto o produto entra em contacto com o ar, iniciando um processo acelerado de degradação.

4. Dispensa de Medicamentos e Produtos de Saúde

Todo o trabalho desempenhado pelo farmacêutico centra-se no medicamento. O medicamento 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[3].

Durante todo o meu EC pude contactar com o atendimento ao público e a dispensa dos medicamentos. No mês de fevereiro visualizei os atendimentos por parte dos funcionários da FSA e no mês de março comecei o aviamento das receitas e o aconselhamento farmacêutico, aconselhamento esse com a devida responsabilidade e tirando as dúvidas sempre que existentes (Tabela 1). Tive sempre o cuidado de prestar o melhor atendimento possível, de descobrir problemas existentes que prejudicam a vida dos utentes, corrigi-los ou solucioná-los assim como responder às dúvidas dos mesmos.

4.1. Medicamentos Sujeitos a Receita Médica

São considerados MSRM os medicamentos que preencham uma das seguintes condições: a) 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; b) possam constituir um

risco, direto ou indireto, para a saúde, quando sejam utilizados com frequência em quantidades consideráveis para fins diferentes daqueles a que se destinam; c) contenham substâncias, ou preparações à base dessas substâncias, cuja atividade ou reações adversas seja indispensável aprofundar; d) destinem-se a ser administrados por via parentérica[3]. São os medicamentos cuja dispensa se realiza, exclusivamente, por prescrição de um médico.

Durante o meu EC pude comprovar a quão grande responsabilidade envolve a dispensa de um MSRM e tive sempre grande atenção a todos os fatores que englobam a dispensa destes medicamentos. A existência do robot forneceu-me uma certa segurança, diminuindo a probabilidade de errar na dose do medicamento prescrito e no tempo despendido na procura dos medicamentos, podendo utilizar esse tempo a meu favor num maior contacto com o utente. O SI também me deu segurança por sermos obrigados a validar a medicação e não nos deixar avançar com a venda se as caixas dos medicamentos lidos não forem as correspondentes às da receita, por isso considero que o Sifarma é deveras uma grande ferramenta de ajuda ao farmacêutico. Tive sempre o cuidado de questionar o utente se sabia como era a toma da medicação e tirando as dúvidas que o utente tinha sobre a mesma, de selecionar os regimes especiais de comparticipação e também de, recorrendo ao histórico, alertar certos utentes que as doses de certos medicamentos foram alteradas.

4.1.1. Modelos de Prescrição Médica

Atualmente, para efeitos de comparticipação, são aceites os seguintes modelos de receitas: Receita Manual, Receita Eletrónica em papel (materializada) e Receita Eletrónica sem papel (desmaterializada).

A prescrição deve ser feita, preferencialmente, através da prescrição eletrónica, que fica disponível para a farmácia através da Base de Dados Nacional de Prescrição (BDNP). A prescrição manual só deve ser utilizada em determinadas circunstâncias que serão mencionadas de seguida.

4.1.1.1. Receita Médica com Prescrição Manual

A prescrição manual apenas é permitida em determinadas situações excecionais, como a falência do SI, inadaptação do prescritor, prescrição no domicílio e outras situações até um máximo de quarenta prescrições por mês, devendo o médico no ato da prescrição assinalar com uma cruz, no canto superior direito, o motivo que o leva a realizar uma prescrição manual[4].

Uma receita manual para se encontrar válida e consequentemente poder ser aviada tem obrigatoriamente de apresentar o número da receita visível, o nome e o número do utente, a vinheta do médico prescritor, a vinheta do local de prescrição, a data de prescrição, a validade da receita, a entidade financeira responsável, o número de beneficiário, o plano de comparticipação e, se aplicável, o regime especial de comparticipação, os medicamentos prescritos assim como a sua quantidade, a identificação da exceção, não pode conter rasuras, caligrafias diferentes e tintas de caneta diferentes e tem de apresentar a identificação e assinatura do médico prescritor de forma manuscrita.

A validade das prescrições manuais é de trinta dias, sendo que todos os medicamentos presentes na receita devem ser levantados na íntegra, não podendo a receita ser reutilizável.

Numa receita manual podem ser prescritos no máximo 4 medicamentos distintos, num total de quatro embalagens de medicamentos por receita e por cada medicamento é possível prescrever no máximo duas embalagens. Com a exceção de medicamentos de dose unitária poderem ser prescritos até 4 embalagens[4]. Para cada medicamento, na receita, deve estar mencionado o princípio ativo, a dose e a quantidade, sendo que na ausência da dose deve-se considerar a mais baixa tal como na ausência da quantidade.

É de realçar que, numa receita médica manual, após introduzir no SI os medicamentos que vão ser dispensados, é necessário selecionar o regime de comparticipação a aplicar. No caso do utente possuir algum subsistema de saúde, é necessária a fotocópia da receita juntamente com o cartão da seguradora/entidade.

O guia de tratamento, sendo um documento pessoal e intransmissível, deve ser sempre entregue ao utente.

Uma vez terminado o atendimento de uma receita manual, procede-se à impressão do documento de faturação no verso da receita, onde devemos encontrar o número da receita e o lote a que corresponde, o plano de comparticipação e os medicamentos sujeitos a este, bem como a quantidade dispensada, o preço de venda ao público (PVP) do medicamento, a data da dispensa, o valor da comparticipação e o valor total da receita. Deve ainda constar a assinatura do utente e o seu contacto telefónico para prevenir que na possibilidade de aparecimento de alguma irregularidade seja possível a correção do erro. No final, ainda deve ser carimbado, datado e assinado pelo farmacêutico que realizou a sua dispensa e depois colocado no local próprio para posteriormente o farmacêutico responsável verificar se tudo se encontra correto e ser enviado para o Centro de Conferência de Faturação.

Todo este procedimento passou a não ser realizado devido ao aparecimento da receita materializada.

Durante o meu EC, demorei um pouco mais de tempo a ambientar-me a estas receitas por serem mais trabalhosas a nível de validação, por vezes, de difícil leitura dos medicamentos prescritos e por a frequência das mesmas ser atualmente muito reduzida.

4.1.1.1.1. Conferência de Receituário

Na conferência de receituário, o farmacêutico verifica os dados do utente e do médico prescritor, as suas assinaturas nos locais destinados a esse efeito, a validade da receita, a correspondência entre os medicamentos prescritos e dispensados assim como a sua quantidade, regime de comparticipação, identificação da farmácia, carimbo, data e assinatura do farmacêutico que a aviou. Após a confirmação de tudo o que é necessário para a receita se encontrar válida, mensalmente, a farmácia envia às entidades responsáveis as receitas manuais.

4.1.1.2. Receita Médica Eletrónica Materializada

A receita tem uma validade de trinta dias seguidos, contados a partir da data da sua emissão. Esta prescrição pode ser renovável com uma validade até seis meses. Para tal, contém até três vias, devendo ser impressa a indicação da respetiva via. Nestas receitas apenas podem ser prescritos medicamentos que se destinem a tratamentos de longa duração.

Em cada receita podem ser prescritos até 4 medicamentos distintos, num total de 4 embalagens por receita. No máximo, podem ser prescritas 2 embalagens por medicamento. No caso dos medicamentos prescritos se apresentarem sob a forma de embalagem unitária podem ser prescritas até 4 embalagens do mesmo medicamento ou até 12 embalagens no caso de medicamentos de longa duração (divididas pelas três vias). A assinatura do médico prescritor é obrigatória e manuscrita[4].

4.1.1.3. Receita Médica Eletrónica Desmaterializada

A receita eletrónica desmaterializada (Receita Sem Papel) adquiriu caráter obrigatório a 1 de abril de 2016, para todas as entidades do Sistema Nacional de Saúde (SNS), constituindo a maioria das receitas apresentadas na farmácia[5]. Estas surgiram para tornar o ato da dispensa mais seguro, mais cómodo, mais fiável, com hipótese de menos erros, minimizando o risco de falsificações e fraudes e alcançando uma maior eficiência e segurança no circuito do medicamento. Este modelo de prescrição permite ao utente obter os medicamentos apresentando apenas o número da receita, código de acesso e código de opção, como acontece por via de serviço de mensagens curtas (SMS) ou via correio eletrónico.

A prescrição eletrónica pode ter uma validade de sessenta dias para tratamentos de curta a média duração ou uma validade de seis meses para tratamentos de longa duração que são definidos em portaria própria. Nos tratamentos de curta duração pode ter até um máximo de duas embalagens por medicamento e nos tratamento de longa duração pode ter até um máximo de seis embalagens por medicamento[4].

Quanto a esta prescrição, é possível não aviar todos os medicamentos de uma só vez, a receita pode ser reutilizada uma, duas ou até mais vezes desde que ainda exista na receita medicamentos por aviar, podendo este ato ser realizado noutra farmácia e sendo uma grande vantagem para as pessoas com menor capacidade financeira.

Durante o meu EC ambientei-me mais rapidamente a este formato de receita. O processo de dispensa é mais simples e cómodo, sendo uma grande ajuda estarem automaticamente definidos os medicamentos prescritos e o sistema de comparticipação SNS.

4.1.2. Prescrição por Denominação Comum Internacional e Medicamentos Genéricos

Nas receitas a prescrição dos medicamentos tem de incluir obrigatoriamente a denominação comum internacional (DCI) da substância ativa (SA), a FF, a dosagem, o tamanho de embalagem e a posologia. Na prescrição por DCI, o medicamento é identificado pela DCI ou nome da SA, dando a hipótese de escolha ao utente por um medicamento genérico (MG), no caso da existência do mesmo, que é uma opção mais económica, ou um medicamento dito “de marca”, o que não acontece quando a prescrição dos medicamentos inclui a denominação comercial, em que o utente é sujeito a ter de optar pelo medicamento da marca mencionada na receita, de acordo com excepções mencionadas de seguida.

As justificações técnicas para as exceções à prescrição por DCI são:

- Margem ou Índice terapêutico estreito - a receita tem que conter a menção "Exceção a) do n.º3 do art.6.º". Esta justificação está limitada ao conjunto de medicamentos previamente identificado pelo Infarmed;

- Reação adversa prévia - a receita tem de conter a menção "Exceção b) do n.º3 do art.6.º - reação adversa prévia". Esta alínea apenas se aplica às situações em que tenha havido reação adversa reportada ao Infarmed, isto é, a um determinado medicamento (marca comercial) e a um utente em particular, pelo que esta exceção só pode ser evocada nestas condições.

- Continuidade de tratamento superior a 28 dias - a receita tem de conter a menção "Exceção c) do n.º3 do art.6.º - continuidade do tratamento superior a 28 dias". O prescritor pode prescrever com indicação da marca ou nome do titular em tratamentos com duração estimada superior a 28 dias. Apesar da justificação, é permitido ao utente optar por medicamentos com a mesma DCI, forma farmacêutica, dosagem e tamanho de embalagens similares ao prescrito, desde que sejam de preço inferior.

Os MG são, então, "cópias" dos medicamentos ditos "de marca". Estes surgem após a patente do medicamento da marca caducar e, como tal, após todo o trabalho de laboratório e clínico desenvolvido pela marca, o que possibilita a estes MG um preço mais baixo por não terem sido submetidos a todo o trabalho dispendioso, tornando também os medicamentos a um preço mais acessível para utentes com menos poses económicas e para uma melhor economia e sustentabilidade do SNS. Acaba também por ser uma concorrência dos medicamentos de marca, obrigando a uma redução do seu preço. Os MG para serem válidos e postos no mercado têm de apresentar a mesma composição qualitativa e quantitativa das substâncias ativas, a mesma FF e demonstrar bioequivalência com o medicamento de referência. Os MG estão sujeitos às mesmas disposições legais de qualidade em termos de desenvolvimento, fabrico, controlo de qualidade e condições de fornecimento dos medicamentos de marca originais e, deste modo, têm a mesma segurança e eficácia esperada que o medicamento de referência mas está dispensada a apresentação de ensaios pré-clínicos e clínicos desde que demonstrada a bioequivalência em relação ao produto de marca.

Quanto à minha experiência na FSA e à decisão dos utentes por esta escolha, há muita diversidade nas decisões: uns preferem o medicamento de marca, outros preferem os MG, outros mostram indiferença, havendo uma grande percentagem de utentes que ainda pergunta se o efeito é o mesmo. Tive sempre o cuidado de explicar quando necessário que se tratam de medicamentos equivalentes com o mesmo efeito, perguntar ao utente qual o laboratório que pretende, no caso de ser a primeira vez que o utente toma a medicação e, se caso seja medicação habitual, qual o laboratório que o utente costuma levar, sendo que quando o utente não tem conhecimento sobre o mesmo e é um cliente habitual da farmácia fui obter a informação ao histórico de vendas na ficha do utente.

4.1.3. Medicamentos Psicotrópicos e Estupefacientes

Os MEP são medicamentos que atuam diretamente no sistema nervoso central (SNC), logo com impacto em todo o organismo humano, podendo atuar como depressores ou estimulantes. Apesar das suas propriedades benéficas, estes medicamentos apresentam riscos como a indução da habituação, a dependência e graves riscos de sobredosagem, por isso é fundamental que sejam utiliza-

dos no âmbito clínico e de acordo com indicações médicas, daí estarem sujeitos a um grande controlo.

Quanto à sua dispensa, esta apenas pode ser efetuada por um farmacêutico e quanto à receita os MEP requerem uma receita médica especial, contendo a sigla RE. No caso de prescrição eletrónica materializada ou manual, estes medicamentos têm de ser prescritos isoladamente, ou seja, a receita médica não pode conter outros medicamentos. O utente deve apresentar sempre o cartão de cidadão no ato da dispensa. Quanto à faturação, a farmácia tem de manter arquivado num período mínimo de três anos um comprovativo, sendo que o talão é entregue ao utente como nos restantes medicamentos.

De modo a haver um rigoroso controlo por parte das autoridades competentes, é enviado para o INFARMED, mensalmente, os comprovativos juntamente com a lista dos MEP saídos da farmácia nesse mês e balanços das entradas e saídas dos MEP e benzodiazepinas, anualmente.

Durante o meu EC pude não só visualizar como me foi ensinado todos os passos do ato da dispensa dos MEP e toda a parte burocrática da dispensa dos mesmos e posteriormente, pude realizar a dispensa por mim própria, sempre com a supervisão de um farmacêutico. Também procedi ao armazenamento dos MEP no local respetivo.

4.1.4. Medicamentos Manipulados

O MM é qualquer fórmula magistral ou preparado oficinal preparado e dispensado sob a responsabilidade de um farmacêutico. A fórmula magistral é o medicamento preparado segundo a receita médica e o preparado oficinal corresponde ao medicamento preparado segundo as indicações compendiais, de uma farmacopeia ou de um formulário[6].

Quanto a estes medicamentos, no caso de prescrição eletrónica materializada ou manual, estes medicamentos têm de ser prescritos isoladamente, ou seja, a receita médica não pode conter outros medicamentos/produtos. Numa receita eletrónica materializada é necessário ter a indicação no lado direito de “MM”. Estes medicamentos não podem ser prescritos em receita renovável, têm uma validade de 30 dias seguidos e cada linha de prescrição apenas pode conter um MM. Apresenta um organismo de comparticipação especial e a comparticipação é sempre de 30% do PVP[6].

O Farmacêutico tem como responsabilidade, em todo o processo, assegurar a qualidade de preparação sob as boas práticas e a segurança relativa às doses das SAs e às interações medicamentosas. O MM deve ser feito de acordo com uma técnica válida, que deve ser consultada no Formulário Galénico Português (FGP). Caso não conste, a técnica deve ser pedida ao Laboratório de Estudos Farmacêuticos.

Na FSA, o procedimento da produção do MM engloba o preenchimento da ficha de trabalho, onde é registada a quantidade de matéria-prima utilizada e os seus lotes, o modo de preparação, os dados do utente e do médico prescritor, o controlo de qualidade, o PV e condições de conservação, cálculo do PVP, de acordo com a legislação em vigor e criação de um lote para o MM. É também necessário imprimir o rótulo com a informação relevante para o utente como a posologia, PV e forma de conservação.

Durante o meu EC, tive a possibilidade de visualizar e colaborar na produção de MM, pois a FSA dispõe de um laboratório. No meu EC foi, sem dúvida, uma das tarefas em que mais me vi confortável devido à grande carga horária no laboratório do ciclo de estudos na Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto (FFUP). Uma das preparações com que pude contactar frequentemente foi a suspensão oral de trimetoprim a 1%.

4.1.5. Venda Suspensa

Existem determinadas doenças que necessitam obrigatoriamente de medicação constante para manter determinados valores controlados, como é o exemplo das doenças crónicas como a DM, porém por vezes acontece que os utentes têm a consulta adiada e como espaço de saúde que é, a farmácia não pode compactuar com a paragem do tratamento do utente, daí que o Sifarma tem a funcionalidade de venda suspensa. A venda suspensa permite então que o utente obtenha medicação sem receita médica, tendo um prazo de 30 dias para a obter para consequentemente obter a comparticipação.

Após a venda suspensa é necessário fazer a regularização da venda suspensa aquando o utente comparecer novamente na farmácia com a receita médica.

Durante o meu período de atendimento no EC realizei imensas vendas suspensas, assim como a sua regularização, tendo sempre o cuidado de verificar se o medicamento é de uso habitual pelo utente, através do histórico de vendas do utente no Sifarma. Esta funcionalidade a penas permite verificar o histórico de medicação do utente naquele estabelecimento, naquela respetiva farmácia.

4.1.6. Regimes de Comparticipação dos Medicamentos

A comparticipação dos medicamentos pode acontecer através de um regime geral ou de um regime especial, que se aplica a situações específicas que abrangem determinadas patologias ou grupos de doentes. Nas prescrições materializadas, o regime especial de comparticipação de medicamentos é representado pelas letras “R” e “O”, se aplicável. A letra “R” aplica-se aos utentes pensionistas abrangidos pelo regime especial de comparticipação. Sempre que a prescrição se destine a um utente abrangido por um regime especial de comparticipação de medicamentos em função da patologia, além da menção à sigla “O”, é ainda obrigatória, junto ao nome do medicamento, a menção do despacho que consagra o respetivo regime[4]. O estado assume uma determinada percentagem do PVP dos medicamentos comparticipados consoantes os escalões, conforme representado na tabela seguinte. A inclusão em cada escalão de comparticipação depende de vários fatores como indicação terapêutica do medicamento, utilização, entidades que prescrevem, entre outros[7][8].

Tabela 3- Percentagem de comparticipação consoante o escalão

Escalão	Regime geral	Regime especial
A	90%	95%
B	69%	84%
C	37%	52%
D	15%	30%

É de realçar algumas exceções como:

- A comparticipação de MM é de 30% do seu PVP[6];
- A comparticipação de produtos destinados ao autocontrole da DM: as tiras-testes para determinação da glicemia, cetonemia e cetonúria, assim como as agulhas, seringas e lancetas. Esta comparticipação é de 85% do PVP das tiras-teste e 100% das agulhas, seringas e lancetas[4];
- As câmaras expansoras são comparticipadas em 80% do PVP até um máximo de 28 euros;
- A comparticipação de produtos dietéticos com carácter terapêutico, sendo dispensados com a comparticipação de 100% desde que sejam prescritos nos centros de tratamento dos hospitais protocolados com o instituto de Genética Médica Dr.Jacinto Magalhães;
- A comparticipação de dispositivos médicos, materiais de ostomia e apoio a doentes com incontinência é de 100% do preço de venda[9];

A principal entidade financeira responsável é o SNS, existindo subsistemas públicos de responsabilidade do SNS como o SNS-Acidente, no caso de prestação de cuidados decorrentes de acidentes de aviação ou trabalho e o Instituto de Segurança Social (ISS), no caso de medicamentos fornecidos a doentes com doença profissional e prescritos no âmbito de doença profissional. E ainda existem inúmeros subsistemas de saúde privados que comparticipam como o SAMS, Multicare, etc. Sendo que no caso destes o utente deve apresentar o cartão indicativo com o número de beneficiário.

É também de realçar que a regulação do preço é diferente consoante o regime seja em MSRM ou MNSRM. Os medicamentos não comparticipados estão sujeitos ao regime de preços livres, ou seja, o seu PVP é fixado a nível dos canais de distribuição e comercialização, e por essa razão podemos encontrar o mesmo medicamento com preços diferentes em diferentes pontos de venda. Contrariamente, o preço dos MSRM e dos MNSRM comparticipados é fixo, pois está sujeito a regulação por parte da autoridade competente, o INFARMED.

Durante o meu EC contactei com vários regimes de comparticipação complementares, aplicando sempre o organismo de comparticipação.

4.2. Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica

Os MNSRM são os medicamentos que podem ser adquiridos sem uma prescrição médica, sendo que receitas médicas também podem incluir estes medicamentos. São aconselhados na prevenção e tratamento de sintomas e afeções ligeiras que não necessitam de consulta médica, possuindo indicações terapêuticas destinadas às situações de automedicação, por iniciativa do próprio utente ou através do aconselhamento farmacêutico. É necessário ter um especial cuidado em relação às reações adversas ou interações medicamentosas. Dentro desta classe existem os MNSRM de Dispensa Exclusiva em Farmácias, em que a respetiva dispensa é condicionada à intervenção de um farmacêutico e à aplicação de protocolos de dispensa[10].

Estes medicamentos devem ser indicados por um farmacêutico, para que este com a sua experiência possa avaliar a gravidade e escolher a solução mais adequada entre os recursos terapêuticos disponíveis. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) (1998) “os farmacêuticos desempenham um papel fundamental na assistência, dispensa e informação sobre os medicamentos

disponíveis para a auto-medicação; (…) devem ser capazes de ajudar o doente a escolher a automedicação apropriada e responsável, ou quando for necessário, encaminhar o doente para o médico".

Quando comecei o meu atendimento ao público lidei com vários desafios em relação aos MNSRM. Recorri sempre que necessário à ajuda dos farmacêuticos devido à grande responsabilidade do ato, ajudando-me massivamente a pré-visualização dos atendimentos e aconselhamentos farmacêuticos pelos colegas aos utentes. Quanto à dispensa destes medicamentos de auto-medicação tive sempre o cuidado de recolher o máximo de informação para obter uma avaliação adequada, procurar saber se é o comprador que tem o problema, os sintomas, a duração dos mesmos, se já tinha tomado medidas em relação ao transtorno, questionar se o utente poderia ser alérgico a determinadas substâncias e se tinha outras doenças ou tomava alguma medicação. Feitas as questões adequadas à situação, procurei também explicar ao utente a indicação terapêutica e a toma, garantindo que o MNSRM é usado no período recomendado, tendo sempre em conta contra-indicações como gravidez e amamentação, promovendo assim o uso racional do mesmo. E caso necessário, tive sempre o cuidado de encaminhar o utente para um médico. Os MNSRM mais frequentemente dispensados foram os de tratamento sintomático de constipações e problemas gastrointestinais. Quanto a formações tive o privilégio de assistir a uma formação sobre a Nurofen® por uma delegada médica que nos apresentou o produto Nurofen®Musc que é um emplastro medicamentoso de uso no tratamento sintomático da dor em distensões musculares e entorses, que se distingue dos emplastros não sujeitos a receita médica das outras marcas por ser o único com libertação local de 200mg de Ibuprofeno durante 24 h resultando em 24h no alívio da dor e por ser flexível, ultrafino e moldável, adaptando-se aos contornos do corpo.

4.3. Medicamentos e Produtos Homeopáticos

A homeopatia é uma terapêutica não convencional que se baseia num processo natural de cura em que os medicamentos ou produtos homeopáticos ajudam o paciente a retornar a uma condição saudável, ao estimular as forças naturais de recuperação do organismo, centrando-se no paciente e não na doença.

Na homeopatia, são administradas aos doentes quantidades mínimas de SA que, em quantidades muito maiores, provocam em pessoas saudáveis os sintomas que estão a ser tratados. A preparação destes medicamentos homeopáticos, onde a SA homeopática é sujeita à excessiva diluição (podendo esta ser de escala decimal, centesimal e cinquenta milésimas), garantido inocuidade e é em tudo semelhante à preparação dos medicamentos "convencionais", sendo que a farmacopeia europeia/portuguesa dedica um capítulo às "preparações homeopáticas". A homeopatia é uma das 7 terapêuticas não convencionais oficializada. Pode ser usada isoladamente ou com o apoio de tratamentos convencionais, sendo um tratamento utilizado principalmente para patologias autolimitadas.

A farmácia dispõe de uma enorme quantidade de produtos homeopáticos, como por exemplo, a *Chamomilla Vulgaris* 9 CH. O grande motivo parte da farmácia Aliança, do mesmo grupo da FSA, ter o seu próprio laboratório homeopático, produzindo produtos homeopáticos e dispondo-os à FSA. Sendo que a homeopatia é algo que nem todas as farmácias apostam, considero uma mais valia ter tido contacto com a mesma. Também considero que foi uma mais valia ter escolhido como unidade

curricular opcional a Homeopatia e os Medicamentos homeopáticos, que me facultou um primeiro contacto com esta terapêutica.

4.4. Medicamentos e Produtos de Uso Veterinário

De acordo com a Direcção Geral da Alimentação e Veterinária, entende-se por 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"[11]. Tal como acontece com os medicamentos para uso humano, os produtos para uso veterinário são divididos em MSRM, MNSRM e somam-se ainda os de uso exclusivo por o veterinário.

Durante o meu percurso no atendimento ao público, tive algumas dificuldades em relação aos medicamentos e produtos de uso veterinário pois não tinha conhecimentos muito aprofundados sobre os mesmos. Contudo não achei um grande desafio, até porque a procura destes baseia-se, principalmente, nos antiparasitários internos e externos e anticoncecionais. Quanto a medicamentos mais particulares, para determinadas patologias, senti alguma dificuldade mas pude sempre contar com o apoio de toda a equipa da FSA e pude desenvolver os meus conhecimentos nesta área.

4.5. Produtos de Dermofarmácia, Cosmética e Higiene Corporal

Define-se como cosméticos produtos aplicados em várias partes do corpo para embelezar, alterar a aparência, realçar partes atrativas da pessoa e contornar imperfeições, ou seja, engloba todos os produtos relacionados com os cuidados de beleza. Já a dermofarmácia relaciona-se aos produtos com ação corretiva que contêm compostos ativos farmacologicamente a serem usados no caso de certos problemas como a psoríase e o eczema. E por fim, os produtos de higiene corporal destinados também a ser postos em contacto com a superfície do corpo humano têm, principalmente, a finalidade de limpar e perfumar, corrigindo odores corporais. Os produtos de cosmética são produtos cada vez mais procurados devido à sociedade atual preocupar-se cada vez mais com a aparência e a beleza exterior.

A Dermofarmácia e Cosmética foi algo que sempre me despertou interesse e a FSA não poderia ser o melhor local para aprender mais sobre este tema porque a farmácia aposta numa enorme diversidade de marcas e produtos. É de realçar também a importância das formações que me ajudaram a conhecer os produtos e prestar um melhor aconselhamento. A farmácia vende várias marcas como Avéne®, Uriage®, Bioderma®, La Roche-Posay®, Vichy®, Caudalie®, Filorga®, Skinceuticals®, entre outras e apresenta uma enorme quantidade e variedade de produtos de cada marca como cremes hidratantes, champôs, ampolas, bálsamos, produtos de higiene pessoal como desoderizantes, pastas dentífricas, entre outros.

Quanto a formações de cosmética assisti a uma da Martidreme® e a uma análise dermocosmética por parte da Dr.Hauscha® para promover os produtos da marca, oferecendo uma mini facial aos utentes da FSA. Na formação da Martidreme® pude ambientar-me a uma variedade de produtos

tais como: a solução micelar de limpeza, o corretor de olheiras, o sérum anti-idade, o champô-anti-queda e das mais recentes inovações a nível da dermocosmética: as ampolas. A Martidreme® é detentora de uma grande variedade de ampolas com ingredientes diferentes, para diferentes tipos de pele e necessidades, com diferente textura e diferentes benefícios. As ampolas são detentoras principalmente de proteoglicanos e vitamina C. Os proteoglicanos são moléculas de grande tamanho presentes nas células do nosso organismo que hidratam a pele desde o interior, por terem a capacidade de reter água. Entre os proteoglicanos nestas ampolas temos o versicano e a decorina. O versicano é um proteoglicano muito grande, encontrando-se unido ao ácido hialurónico e esta união permite reter grandes quantidades de água e a decorina é um proteoglicano pequeno e intervém na formação do colagénio do tipo I.

4.6. Alimentação Especial

Os produtos para alimentação especial são aqueles que devido à sua composição especial ou a processos especiais de fabrico, se distinguem claramente dos alimentos de consumo corrente, mostrando-se adequados às necessidades nutricionais especiais de determinadas categorias de pessoas. São exemplos de pessoas que necessitam desta alimentação especial: pessoas com distúrbios metabólicos, lactentes ou crianças de pouca idade em bom estado de saúde, pessoas que se encontram em condições fisiológicas especiais e doentes oncológicos[12].

Dentro da categoria dos produtos de alimentação especial pude contactar com leites adaptados às diferentes fases de crescimento de um bebé, leite hipoalergénico (HA) ou anti-regurgitante (AR) de marcas como a Nutribén® e a Nestlé® e produtos hiperproteicos e hipercalóricos de marcas como a Nutricia®.

Durante o meu EC pude assistir a uma formação da Nestlé®, onde foram abordados os produtos para recém-nascidos. Na nutrição infantil pude contactar com os leites. Os leites maternos têm uma composição dinâmica que se adapta às necessidades nutricionais do bebé ao longo do tempo. A quantidade de proteína do leite materno é um exemplo desse dinamismo, a sua concentração vai diminuindo ao longo do tempo adaptando-se assim a uma diminuição da taxa de crescimento de bebé, e os leites maternos do mercado tentam acompanhar ao máximo este decréscimo, até porque o excesso de proteínas leva a obesidade, DM e doenças cardiovasculares, sendo o leite materno da Nestlé o que apresenta a quantidade de proteína mais aproximada à quantidade de proteína do leite materno. Os leites maternos no mercado dividem-se em números que dependem do número de meses de idade do recém-nascido e têm consequentemente as necessidades nutricionais correspondentes.

4.7. Suplementação Alimentar

Os suplementos alimentares são preparações destinadas a complementar a dieta e fornecer nutrientes, como vitaminas, minerais, fibras, ácidos gordos ou aminoácidos, que podem estar em falta ou que não podem ser consumidos em quantidade suficiente na dieta de uma pessoa.

Durante o meu EC pude verificar que há uma grande procura por estes produtos farmacêuticos, principalmente os multivitamínicos. O farmacêutico deve recorrer a uma série de perguntas ao utente para aconselhar o melhor suplemento e relatar ao utente como tomar devidamente o suple-

mento. Por exemplo, quanto aos suplementos desportivos o farmacêutico deve-se assegurar de qual é o objetivo do desportista, se aumentar a massa muscular, se perder a massa gorda, se aumentar a resistência, para indicar o suplemento adequado e deve informar o utente que este suplemento não substitui a atividade física.

Há uma grande variedade de suplementos alimentares na FSA, como os suplementos cognitivos como o Cerebrum® ou o Memorium®, suplementos destinados a utentes com falta de energia e cansaço como o Absorvit®Energia, adjuvantes do controlo do peso e apetite como o BioActivo®SLIM DUO e ainda suplementos desportivos. Durante o meu EC tentei obter o máximo de conhecimento à cerca destes suplementos para realizar um bom aconselhamento ao utente, tendo sempre o cuidado de tirar as minhas dúvidas quando existentes aos farmacêuticos. Devido à pandemia que ocorreu aquando o meu EC houve uma enorme procura de vitamina C e suplementos ricos nesta vitamina, que reforçam o sistema imunitário.

4.8. Produtos Fitoterapêuticos

Os produtos fitoterapêuticos são aqueles em que as substâncias ativas são, exclusivamente, derivadas de plantas. A maioria destes produtos tem como objetivo controlar o trânsito intestinal, desintoxicar o organismo, fins dietéticos, controlar níveis de colesterol, prevenir distúrbios urinários recorrentes, entre outros.

Alguns dos produtos fitoterapêuticos que a FSA dispõe são as infusões e tisanas da gama Fitos®, o Spasmurin®, a Aquilea® e o Grintuss®. A maioria destes produtos já me tinham sido mencionados nas unidades curriculares Fitoquímica e Farmacognosia I e II, o que me permitiu desde os inícios do meu estágio reconhecer os produtos e informar o utente sobre as suas principais indicações.

4.9. Ortopedia/Espaço sénior

Os produtos de ortopedia são os produtos relacionados ao aparelho locomotor. São destinados a acamados, que necessitam de cuidados especiais, indivíduos que sofreram algum trauma no aparelho locomotor ou idosos, pois estes são o grupo de risco e com maior dificuldade de mobilidade. Estes produtos têm o objetivo de favorecer a qualidade de vida e/ou providenciar uma eficaz recuperação em caso de trauma dos utentes.

A FSA ao dispor de um grande leque destes produtos como assentos sanitários, assentos de banho, barras de banho, entre outras, permitiu-me obter conhecimento de imensos produtos, dos quais pouco conhecia, o que irá certamente me beneficiar no futuro.

4.10. Artigos de Puericultura

Os artigos de puericultura são os produtos destinados ao cuidado do ser humano em desenvolvimento, à criança ou recém-nascido. Correspondem a produtos de higiene, alimentação, termómetros, chupetas, biberões, brinquedos didáticos, entre outros.

Na FSA pode-se encontrar uma vasta gama destes produtos de marcas como a Nestlé®, Chicco®, entre outras. Durante o meu atendimento ao público pude verificar que os produtos mais procurados são os de alimentação e as chupetas. Tanto as chupetas como a alimentação, indepen-

dentemente da marca, são especificadas para os meses de idade do recém-nascido. Quanto à alimentação as formações foram deveras importantes para conhecer os produtos e formar-me para um melhor aconselhamento.

4.11. Dispositivos Médicos

Os dispositivos médicos são 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 pelo ser humano para fins de: diagnóstico, prevenção, controlo, tratamento ou atenuação de uma doença, de uma lesão ou deficiência, estudo, substituição ou alteração da anatomia ou de um processo fisiológico e controlo da conceção[13]. Os dispositivos médicos estão divididos em quatro classes de risco:

- Dispositivos médicos de classe I - baixo risco;
- Dispositivos médicos de classe IIa - baixo médio risco;
- Dispositivos médicos de classe IIb - alto médio risco;
- Dispositivos médicos de classe III - alto risco;

A classe de risco é determinada tendo em conta os seguintes fatores: duração de contacto com o corpo humano, invasibilidade do corpo humano, anatomia afetada pela utilização e riscos potenciais decorrentes da conceção técnica e do fabrico[9].

No decorrer do meu EC contactei com um vasto número de dispositivos médicos, sendo que a FSA dispõe de um vasto leque destes e sua dispensa é muito frequente. Tentei obter o máximo de conhecimento sobre cada dispositivo médico aquando a sua dispensa no atendimento ao público. Alguns dos dispositivos médicos com os quais contactei foram colares cervicais, meias de compressão, cadeira de rodas, canadianas, muletas, óculos corretivos, seringas, pensos, ligaduras, termómetros, medidores de tensão arterial, lancetas, câmaras expansoras, preservativos, testes de gravidez, palmilhas, materiais de ostomia, ortóteses como, por exemplo, ortótese imobilizadora de joelho, cotoveleiras elásticas e braçadeira para epicondilite.

5. Cuidados Farmacêuticos

As farmácias, como locais de saúde que são, têm como um dos seus objetivos promover a saúde e hábitos de vida saudáveis, tendo a seu cargo, não só o aviamento de medicamentos como o aconselhamento farmacêutico, do qual faz parte a identificação de fatores de risco, a promoção da adesão à terapêutica e prestação de certos serviços farmacêuticos, serviços estes presentes na portaria nº1429/2007, de 2 de novembro.

As farmácias permitem então, aos utentes, a determinação regular de determinados parâmetros para que os utentes consigam controlar melhor a sua saúde, até porque muitos utentes não têm, além da farmácia, outras unidades de saúde próximas à sua habitação.

5.1. Determinação dos Parâmetros Antropométricos

Os parâmetros antropométricos englobam a altura, o peso e o IMC. A FSA apresenta ao dispor de todos os utentes uma balança eletrónica onde estes podem verificar o seu peso, altura e IMC (valores normais de IMC: entre os 18,5 e os 24,9 kg/m^2)[14].

Durante o meu EC recorri à balança eletrónica usualmente, explicando ao utente o significado do IMC e os seus intervalos de valores quando este não parecia de conhecimentos sobre o mesmo.

5.2. Determinação dos Parâmetros Bioquímicos e Fisiológicos

A farmácia dispõe de um gabinete mais reservado para a medição dos parâmetros bioquímicos e fisiológicos, dos quais fazem parte a PA (PA ótima: PAS < 120 e PAD < 80 e PA normal: PAS: 120-129 e PAD: 80-84)[15], a glicemia (valores para possível diagnóstico de DM: em jejum ≥ 126 mg/dL e ocasional ≥ 200 mg/dL)[16], o colesterol (valor recomendado na pessoa com risco cardiovascular baixo a moderado <190 mg/dL)[17], o c-HDL, os triglicerídeos (valor recomendado na pessoa com risco cardiovascular baixo a moderado <150 mg/dL) e o c-LDL (valor recomendado na pessoa com risco cardiovascular baixo a moderado <115 mg/dL)[17] .

Na FSA os parâmetros mais procurados pelos utentes são a PA e a glicemia. Durante o meu EC procedi à medição da PA dos utentes, porém a farmácia apresenta um serviço de enfermagem permanente, sendo esta tarefa, na FSA, encarregue aos enfermeiros. Aquando a medição aos utentes, tive sempre o cuidado de explicar os valores obtidos e aconselhar medidas não farmacológicas para contornar alguns valores, tendo em consideração que no caso de valores muito a cima ou a baixo dos indicados, o melhor seria aconselhar a ida ao médico. Na FSA os utentes têm ainda um cartão próprio onde são registados todos os valores dos parâmetros para um melhor controlo.

6. Outros Serviços de Saúde Prestados na Farmácia Santo António

A FSA apresenta um vasto leque de serviços de saúde sendo estes:

- Serviço de enfermagem permanente (administração de vacinas não incluídas no plano nacional de vacinação (PNV), administração de medicamentos injetáveis adquiridos na farmácia, prestação de primeiros socorros, medição da PA, glicemia e colesterol e teste da urina);
- Consultas de podologia;
- Consultas de nutrição;
- Acupuntura;
- Ecografias 4D;
- Rastreios (dermatológicos, auditivos, entre outros);
- Serviço “Moving” (serviço gratuito de entregas ao domicílio);
- Preparação semanal de unidoses para centros de dia e lares;

Quanto aos serviços prestados pela farmácia, participei nos serviços relativos aos cuidados farmacêuticos como a medição da PA, da glicemia e do colesterol e teste da urina. Também foi constante na minha formação na farmácia a preparação das unidoses num dos lares parceiros da FSA.

7. Cartão das Farmácias Portuguesas

A FSA é uma das farmácias aderentes do cartão das farmácias portuguesas. O cartão Saúda permite que todas as compras realizadas pelos utentes em produtos de saúde e bem-estar, MNSRM e serviços farmacêuticos lhes forneçam pontos que podem ser trocados diretamente por produtos do catálogo de pontos ou que podem ser transformados em vales de dinheiro que podem ser utilizados para pagar ou descontar na conta da farmácia. A validade dos pontos é de um ano a contar do fim do mês da emissão dos mesmos[18].

O cartão das farmácias portuguesas foi uma constante no meu EC, sendo que procedi a algumas trocas como, por exemplo, por pastas dentífricas.

8. ValorMed

A ValorMed é uma sociedade à qual está atribuída a responsabilidade da gestão dos resíduos de embalagens vazias e medicamentos fora de uso. Surgiu devido à consciencialização para a especificidade do medicamento enquanto resíduo. Para que estes resíduos de embalagens de medicamentos sejam recolhidos são colocados nas farmácias contentores da ValorMed. Nos contentores da ValorMed podem ser colocadas as embalagens, os folhetos, blisters, frascos, bisnagas, sendo que podem estar vazios ou mesmo com restos. Não devem ser colocadas agulhas e seringas, termómetros de mercúrio, pilhas, aparelhos elétricos e eletrónicos, material de penso e cirúrgico, produtos químicos e radiografias[19].

No meu EC lidei com os contentores da ValorMed, estando estes sempre presentes na FSA e pude comprovar que há uma quantidade significativa de pessoas a recorrer ao mesmo. Ao ser encarregue das unidoses nos lares a ValorMed foi uma constante na minha formação. Pude verificar que a farmácia parecia, em alguns períodos de tempo, de folhetos informativos para dar a conhecer a ValorMed aos utentes, e pude então aproveitar para realçar que estes não devem colocar os medicamentos no lixo doméstico, em prol de um melhor ambiente.

Parte II - Projetos Desenvolvidos durante o Estágio em Farmácia Comunitária

1. Projeto I - Preparação Individualizada de Medicação de Idosos Polimedicados Institucionalizados

1.1. Introdução

Nos inícios do meu estágio, foi-me encarregue pela Dr.ª Maria João a função de preparação individualizada da medicação de idosos polimedicados de um lar, com a finalidade de ser tema de um dos projetos a desenvolver na farmácia. O lar tem uma parceria com a FSA, sendo esta encarregue de fornecer a medicação aos utentes do lar e preparar a medicação semanal para os mesmos. Sendo a maior parte destes polimedicados, torna-se difícil para os cuidadores do lar gerir a medicação de todos os idosos, devido à quantidade de idosos moradores no lar e à quantidade de medicação a que cada idoso é sujeito, assim como a variedade de substâncias ativas e doses e diferentes posologias.

Todos os utentes do lar padeciam de um estado de polimedicação que corresponde à realidade de grande parte dos utentes idosos da farmácia Santo António, tornando a oportunidade concedida bastante enriquecedora, permitindo-me desenvolver valências e ficando mais familiarizada com os medicamentos e substâncias ativas, assim como as suas doses, para as várias patologias. O que me permitiu oferecer um melhor esclarecimento e ajuda ao utente no atendimento ao público na farmácia.

Estando o idoso institucionalizado e sendo um utente com dificuldades de autonomia e diminuída capacidade cognitiva, torna-se relevante o envolvimento de toda a instituição, promovendo todos e os diferentes cuidados de saúde por parte do todas as equipas disciplinares de saúde, sendo o papel do farmacêutico a revisão terapêutica, o seguimento farmacoterapêutico e a preparação individualizada da medicação que foi a minha função, juntamente com os colegas farmacêuticos que me prestaram o devido auxílio.

1.2. Estratégia Desenvolvida

A preparação individualizada de medicação é uma estratégia que tem como objetivo melhorar a efetividade e segurança da farmacoterapia no idoso. Juntando a esta prática a revisão terapêutica e o seguimento farmacoterapêutico, resulta numa melhoria do processo da medicação, minimizando os resultados negativos associados ao mesmo, que contribui para o uso racional do medicamento que é um dos deveres do farmacêutico.

Cada utente possui um dossier clínico individualizado com a farmacoterapia, ou seja, informação escrita com a terapêutica atual do idoso, incluindo os MSRM e os de venda livre, de forma crónica ou esporádica, e informação relativa a suspensões de medicamentos ou a substituições por outras substâncias ativas ou alterações de doses, permitindo-nos preparar a medicação semanal e identificar as classes de medicamentos, indicações terapêuticas e possíveis problemas com a medicação tais como: duplicação de medicamentos, medicamentos diferentes mas com o mesmo princípio ativo e a mesma classe terapêutica, assim como também possíveis interações entre medicamentos.

A minha função baseava-se em deslocar-me ao lar parceiro, com um colega farmacêutico, avaliar o cardex, ou seja, a ficha de cada utente e após a avaliação, com a máxima atenção devido à responsabilidade que a tarefa acarreta, preparar a medicação semanal dos idosos. Preparava as unidoses consoante o dia e a hora, para estabelecer um maior controlo na toma da medicação e assim aumentar a adesão à terapêutica. O processo era realizado tirando o blister da caixa dos medicamentos, e cortando-o na forma de unidoses, ficando o medicamento revestido pelo invólucro, ou seja, não existindo desblisteragem. A razão porque não retirava o medicamento do blister é porque a protecção primária é importante para a estabilidade e segurança do medicamento. Após ter todos os medicamentos do mesmo dia e hora juntos procedia a um revestimento do total de medicamentos por uma protecção secundária, uma saqueta, individual, descartável e transparente que era selada de forma estanque com a ajuda de uma máquina industrial. Isto acontecia para garantir a impossibilidade de troca ou perda de algum dos medicamentos e a estabilidade e a segurança dos mesmos. Esta protecção secundária era ainda etiquetada com o nome do utente e a hora e o dia da semana da toma

dos medicamentos. Através deste método é possível saber se alguma toma falhou, quando o invólucro não é aberto.

A medicação ficava nas saquetas até que as enfermeiras no dia e hora estabelecido procedessem à distribuição pelos utentes, que sendo idosos e estando num lar já se encontram com pouca autonomia para a auto-medicação, apresentando dependência física e cognitiva. De realçar que, durante todo o processo, tinha o colega farmacêutico a supervisionar, a quem avisava caso me deparasse com algum problema com a medicação dos utentes. E também que a medicação mesmo já estando preparada, era novamente conferida pelas enfermeiras do lar aquando a sua distribuição, sendo estas as responsáveis por essa tarefa. Todo o processo da preparação individualizada de medicação no lar é realizado por farmacêuticos, médicos e enfermeiros que garantem a qualidade em cada fase, desde a prescrição, passando pelo rigor dos procedimentos técnicos da preparação individualizada da medicação, até à toma da medicação pelo utente.

Sendo a organização um dos pontos fulcrais para o uso correto da medicação, cada utente tem a sua gaveta, onde se encontra a sua medicação. As gavetas estão identificadas com o nome completo dos idosos, organizadas por ordem alfabética e separadas por género.

A minha função também passava pelo controlo dos prazos de validade, redução de desperdícios, utilização do ValorMed e gestão do stock, ou seja, verificar a falta de medicação disponível no lar e proceder ao aviso à farmácia para que não falte medicação aos utentes, até porque existem doenças, tais como a DM e a HTA, para qual a medicação constante é importante para manter os valores controlados.

O objetivo do projeto foi avaliar a globalidade da medicação utilizada pelos idosos do lar para proceder à identificação de possíveis erros de medicação, tais como medicação duplicada, interações medicamentosas prejudiciais, e respetiva correção desses erros, evitando os problemas associados. A intervenção ao nível da resolução dos problemas relacionados com os medicamentos (PRM), previne o aparecimento de resultados negativos associados à medicação (RNM)[20].

Para a realização da preparação individualizada de medicação segui as instruções dos colegas farmacêuticos, sendo que no primeiro dia tive uma pequena formação e demonstração do processo. Quanto à avaliação da medicação, procedi à consulta dos respetivos Resumos das Características do Medicamento, assim como das classes terapêuticas no Prontuário Terapêutico do Infarmed e também das reações adversas e interações no drugs.com.

Mais à frente no presente relatório, apresento a revisão farmacoterapêutica de um utente idoso polimedicado.

1.3. Envelhecimento Populacional

A esperança média de vida nos países desenvolvidos, como é o caso de Portugal, é alta[21]. O que se deve a fatores como melhores condições de higiene, melhor alimentação, avanços tecnológicos, proteções sociais, melhor acesso a cuidados de saúde, novos medicamentos, entre outros.

De acordo com a fonte EUROSTAT, em média, em 2014, a esperança de vida à nascença era de 80,9 anos nos 28 Estados Membros da União Europeia (UE). Em 2018, a percentagem de pessoas idosas, com idade igual ou superior a 65 anos era quase um quinto da população da UE. De acor-

do com o estudo, a proporção de pessoas em idade ativa na UE-28 encontra-se a diminuir, ao passo que a proporção dos idosos na população total aumentará significativamente. Sendo que até 2100, a percentagem de pessoas com 80 anos de idade ou mais deverá aumentar para mais do dobro, atingindo 14,6% da população total[22].

Especificamente quanto a Portugal, o instituto nacional de estatística informa-nos que entre 2018 e 2050, de acordo com o cenário central de projeção, o número de idosos passará de 2,2 para 3,0 milhões, um terço da população total e o índice de envelhecimento quase duplicará, passando de 159 para 300 idosos por cada 100 jovens, em 2080, em resultado do decréscimo da população jovem e do aumento da população idosa[23].

O aumento da esperança média de vida conduz, inevitavelmente, ao aparecimento de diversas patologias relacionadas com a idade e a um aumento da prevalência de patologias crónicas[24][25]. Como a projeção futura é de um envelhecimento da população, consequentemente existirão muitas repercussões tais como uma maior necessidade de instituições de assistência ao idoso e maiores gastos pelo sistema nacional de saúde.

1.4. Polimedicação no Idoso

Segundo a OMS, a polimedicação refere-se à toma de mais que 5 medicamentos e a polimedicação excessiva à toma de mais de 10 medicamentos por dia[26].

A medicação possui propriedades curativas ou preventivas de doenças contudo uma grande quantidade de medicação acarreta um aumento do risco de reações adversas, maiores problemas de adesão à terapêutica, falta de capacidade do utente de gerir os seus medicamentos, um maior gasto pelo sistema de saúde e um aumento da existência de interações medicamentosas.

O idoso possui um maior risco de medicação potencialmente inapropriada no caso de polimedicação pois consome um grande número de medicamentos, possui múltiplas co-morbilidades, é detentor de alterações fisiológicas que condicionam a farmacocinética e farmacodinâmica dos fármacos, tem maior suscetibilidade a reacções adversas ao medicamento (RAM) e apresenta menor adesão à terapêutica[27][28].

Para melhorar a adesão, deve combinar-se várias estratégias como algumas que serão mencionadas de seguida.

1.5. Papel do Farmacêutico e Preparação individualizada como Promotor de Saúde

O farmacêutico tem responsabilidade profissional em várias vertentes, como a dispensa farmacêutica, a indicação farmacêutica, a reconciliação farmacêutica, o seguimento farmacoterapêutico, a adesão à terapêutica e a revisão terapêutica. É através destas atividades/serviços que melhora o processo do uso do medicamento e contribui para o uso racional do mesmo.

Estimular o uso racional da terapêutica, assim como a sua adesão, é importante até porque, em média, 50% da população não toma os medicamentos como lhe foram prescritos e muitas receitas, quase um quinto, não são compradas. A adesão a terapias de longo termo para doenças crónicas nos países desenvolvidos é de cerca de 50%, sendo que nos países em desenvolvimento, a taxa é

ainda mais pequena[29]. Estima-se que a não adesão à terapêutica leve a 194.500 mortes na Europa e a custos estimados de 125 mil milhões/ano.

Uma das estratégias para aumentar a adesão à terapêutica é a preparação individualizada de medicação.

A preparação individualizada da medicação é o serviço a partir do qual o farmacêutico organiza as formas farmacêuticas sólidas, para uso oral, de acordo com a posologia descrita, por exemplo, numa fita organizada por toma em alvéolos, selado de forma estanque e descartado após utilização. É uma intervenção do farmacêutico que tem como objetivo a melhoria da adesão e todo o conjunto de fatores que contribuiu para um uso seguro e eficaz do medicamento. A adesão permite assim diminuir a progressão da doença, o aumento da qualidade de vida, a diminuição de efeitos adversos, a diminuição de custos, o aumento da sobrevida e pode prevenir complicações e até hospitalizações. Medicamentos de uso crónico como a varfarina, antiagregantes plaquetares, insulinas e antidiabéticos orais são responsáveis, nos idosos, por 67% das hospitalizações relacionadas com medicamentos[30].

A Comissão Setorial para a Saúde apresenta recomendações na gestão da medicação nas estruturas residenciais para pessoas idosas, a nível da prescrição, aquisição e dispensa, armazenamento e conservação, distribuição, administração e utilização dos medicamentos e monitorização farmacoterapêutica: “Quanto a idosos institucionalizados, deve ser assegurado que um profissional legalmente habilitado avalia a prescrição dos doentes e presta toda a informação necessária ao uso correto, efetivo e seguro do medicamento, com vista a prevenir resultados negativos associados à medicação. A informação prestada ao idoso institucionalizado ou ao seu cuidador, no âmbito do processo de uso do medicamento, deve ser objetiva, consistente e adaptada a cada doente, e sempre que possível, complementada por escrito ou com material de apoio. Deve ser ainda assegurado que cada idoso institucionalizado tem um registo completo e atualizado da sua medicação. Para cada novo idoso institucionalizado integrado nas estruturas residenciais para idosos, deve ser realizada a reconciliação da terapêutica, incluindo a identificação de discrepâncias entre a medicação anterior e a prescrita. Devem ser garantidas todas as condições para a correta conservação dos medicamentos e outros produtos de saúde. As condições de temperatura e humidade das zonas de armazenamento devem obedecer a todas as exigências específicas dos medicamentos. É importante, sempre que possível, manter os medicamentos nas embalagens originais ou nos recipientes de distribuição até à sua administração, para diminuir possíveis erros inerentes à administração. As estruturas residenciais para idosos devem assegurar um sistema de distribuição de medicamentos (interno ou externo) que permita realizar a preparação individualizada da medicação, garantindo os 5R’s: doente certo, medicamento certo, dose certa, via de administração certa na hora certa. Os doentes devem ainda ser alvo de uma revisão da medicação (mínimo duas vezes por ano ou sempre que as condições clínicas assim o exijam), para além da monitorização periódica dos medicamentos, tendo em vista a avaliação da necessidade, efetividade e segurança. A adesão à terapêutica deve ser ativamente fomentada por todos os profissionais de saúde e cuidadores do doente, sendo registadas todas as falhas ao regime

terapêutico instituído, problemas relacionados com os medicamentos e resultados negativos à medicação"[31].

1.6. Revisão Terapêutica

Como anteriormente mencionado, à medida que a idade avança o número de doenças crónicas e de medicamentos utilizados tende a aumentar. Daí serem necessárias algumas estratégias para garantir a efetividade e segurança no idoso, que por parte do farmacêutico pode passar pela revisão da terapêutica.

A revisão farmacoterapêutica é o processo que permite uma avaliação sistemática dos medicamentos de um determinado doente e a gestão do uso desses medicamentos, com o objetivo de optimizar os resultados em saúde e identificar potenciais problemas relacionados com os medicamentos, podendo ser realizada desde que se disponha da informação de toda a medicação que o doente utiliza (incluindo MNSRM e todo o tipo de suplementos alimentares tais como vitaminas, minerais, produtos à base de plantas medicinais, entre outros)[32].

Tem como objetivo identificar problemas associados ao processo do uso do medicamento tais como problemas de adesão à terapêutica, problemas com a toma, suspeita de reações adversas, duplicação não intencional da terapêutica, possibilidade de interações medicamentosas e medicamentos fora do PV.

A revisão periódica de medicação em lares de terceira idade é uma solução já posta em prática em vários países como a Irlanda e os Estados Unidos da América, por exemplo, sendo ainda um caminho por fazer em Portugal[33].

1.7. Seguimento Farmacoterapêutico

O seguimento farmacoterapêutico é outra das estratégias para melhorar a efetividade e segurança da farmacoterapia no idoso.

É a prática profissional em que o farmacêutico se responsabiliza pelas necessidades do doente relacionadas com os medicamentos mediante a deteção de PRM e prevenção e resolução de RNM, de forma continuada, sistematizada e documentada em colaboração com o doente e com os demais profissionais de saúde, com o fim de alcançar resultados concretos que melhorem a qualidade de vida do doente[34].

1.8. O Processo de Envelhecimento

O envelhecimento é um processo natural que implica mudanças graduais e inevitáveis relacionadas à idade. É um fenómeno progressivo, que desencadeia uma série de alterações fisiológicas que consequentemente aumentam a vulnerabilidade a doenças. Este envelhecimento natural é retratado como senescência, que depende de diversos fatores como a qualidade de vida da pessoa e a exposição a fatores que contribuem para um envelhecimento precoce. Mas também existe o envelhecimento patológico que é retratado como senilidade. A senilidade é o desenvolvimento de uma condição patológica por stresse emocional, acidente ou doenças. Muitas alterações que aparecem com a idade são resultantes de doenças e não do processo de envelhecimento e é extremamente necessário e importante saber distinguir os sintomas de um envelhecimento normal de doença[35][36].

A OMS adoptou o termo envelhecimento ativo: "O envelhecimento ativo é o processo de otimização de oportunidades para a saúde, participação e segurança em ordem a aumentar a qualidade de vida em idosos"[36].

A velocidade de envelhecimento não é igual em todos os tecidos ou órgãos e existe uma variação inter-individual do envelhecimento, devido a fatores como exposição ao stresse, tabagismo, falta de exercício físico e alimentação inadequada[36]. As alterações fisiológicas e o desgaste orgânico aumentam o risco de mortalidade no idoso[36].

1.8.1. Alterações Fisiológicas com o Envelhecimento e Vulnerabilidade a Doenças

As alterações fisiológicas mais relevantes são a diminuição da água total corporal, que pode causar desidratação e hipernatrémia, a redução da massa, força e resistência muscular, assim como a perda de equilíbrio e de flexibilidade e o aumento da gordura global[37]. Também ocorre redução da densidade óssea, perda de altura, aumento da dor e rigidez articular e consequentemente risco aumentado de fraturas, que pode ocorrer devido ao uso exacerbado de medicamentos como a cortisona, por exemplo. Outras alterações fisiológicas que ocorrem com o envelhecimento são alteração do ritmo cardíaco, diminuição da funcionalidade do sistema respiratório, devido à diminuição da elasticidade pulmonar e da força dos músculos respiratórios, além de que ocorre diminuição da pressão parcial de oxigénio arterial e uma menor eficiência nas trocas ventilatórias, diminuição do tamanho do cérebro, perda de espessura da derme e epiderme, ficando a pele com aspeto de folha de papel e aparecimento das rugas e linhas de expressão, diminuição do tamanho do rim (250 g aos 60 anos e 190 g aos 80 anos) tal como do número de nefrónios e também do fluxo plasmático renal (60 mL/min aos 20 anos vs 300 mL/min aos 80 anos) e da taxa de filtração glomerular (a partir dos 40 anos - 8,0 mL/min/década), levando a que a capacidade de transformar e eliminar os medicamentos no idoso seja limitada[37]. Também ocorre uma grande alteração com a idade a nível das hormonas, ocorrendo redução de testosterona, hormona de crescimento e insulina que com os seus níveis diminuídos provocam uma série de repercussões[37].

Ocorre também um declínio a nível dos sentidos como a audição e a visão, e menos acentuadamente a nível do olfato, paladar e tato[37].

O envelhecimento aumenta a vulnerabilidade a várias doenças, sendo as condições crónicas que mais afetam os idosos mundialmente as doenças cardiovasculares, a HTA, a DM, o cancro, a doença pulmonar obstrutiva crónica, as condições musculoesqueléticas, como a artrite e a osteoporose, e as condições mentais, como a demência e a depressão. Ainda dentro destas doenças, segundo um estudo efetuado, a DM, as doenças coronárias e a doença pulmonar obstrutiva crónica são as principais doenças preditoras de excesso de medicação[38].

1.8.2. As Doenças no Idoso

A apresentação das doenças costuma ser diferente no idoso. Uma das principais características no idoso é a diminuição da capacidade de responder ao stresse, gerando sintomas atípicos. É importante realizar uma ampla avaliação clínica, evitando avaliações fragmentadas, ou seja, identifi-

car todos os problemas e interrelacioná-los, até porque normalmente o idoso sofre de muitas doenças simultâneas. Um dos erros que pode ocorrer é optar por seguir terapêuticas de vários médicos diferentes, que não estão cientes das prescrições uns dos outros[39].

1.8.2.1. Osteoporose

A osteoporose é considerada uma doença que não apresenta sintomas significativamente específicos para a sua deteção, em que ocorre alterações na resistência óssea, diminuição da massa óssea e deterioração da microarquitetura óssea[40]. Isto acontece no idoso porque ocorre um desequilíbrio significativo entre as células de absorção e as de regeneração, ou seja, há maior ação dos osteoclastos, células responsáveis por formar as cavidades ósseas, e menor ação dos osteoblastos que são responsáveis por preencher estas cavidades com matriz óssea[40]. Isto tudo culmina no aumento da fragilidade do osso e do risco de fratura[40].

Em Portugal, aproximadamente 590 mil pessoas com mais de 50 anos estão diagnosticadas com osteoporose, sendo a osteoporose mais acentuada no sexo feminino[41]. A nível mundial, é estimado que mais de 200 milhões de pessoas sofram desta doença e que 1/3 das mulheres e 1/5 dos homens, com mais de 50 anos, sofram de uma ou mais fraturas ósseas causadas pela osteoporose[40]. Os idosos podem apresentar menor evidência de osteoporose em função da toma adequada de cálcio e vitamina D.

1.8.2.2. Anemia

Segundo os critérios da OMS, o limiar para a presença de anemia nos homens é quando a concentração de hemoglobina é menor que 13 g/dL e nas mulheres não grávidas é quando a concentração de hemoglobina é menor que 12 g/dL[42]. Porém estes valores de limiar variam com a idade pois os níveis de hemoglobina estão inversamente associados à idade, sendo que a diminuição dos valores é mais pronunciada no homem do que na mulher[43]. Estima-se que quase 15 milhões de idosos na UE podem ser anémicos[44] .

Aproximadamente um terço dos idosos com anemia tem deficiência em ferro, folato e/ou vitamina B12, um terço tem insuficiência renal e/ou inflamação crónica e o terço remanescente tem anemia inexplicada[44].

A terapêutica pode passar por uma toma adequada de ferro oral, assim como alimentos ricos neste como os ovos, carne vermelha e leguminosas, sendo que esta toma pode resultar numa resposta insuficiente à anemia devido a, por exemplo, consumo concomitante de inibidores de ferro como o chá, cálcio ou taninos[45].

As complicações associadas à anemia no idoso são o aumento do risco de complicações motoras, neurológicas, renais, pulmonares, oculares, entre muitas outras.

1.8.2.3. Incontinência Urinária

A incontinência urinária é qualquer perda involuntária de urina[46]. No idoso pode ocorrer na forma de anúria, oligúria, disúria, enurese, polaquiúria, noctúria ou nictúria. O sistema urinário no idoso apresenta também uma redução na capacidade de diluir a urina e uma alteração na depuração de fármacos.

Segundo dados da Associação Portuguesa de Urologia, cerca de 33% das mulheres e 16% dos homens com mais de 40 anos têm sintomas de incontinência urinária, o que equivale a 20% da população portuguesa[47].

1.8.2.4. Perturbações do Humor

As perturbações do humor afetam maioritariamente o idoso devido a todas as perdas e à carga emocional que o idoso enfrenta.

Segundo um estudo, há uma prevalência de perturbações do humor nas idades entre os 70 e 85 anos, a incidência de depressão e demência aumenta com a idade e aproximadamente 30% dos idosos sofre de transtornos mentais, que raramente são detetados ou tratados adequadamente[48]. E segundo outro estudo realizado na América do Norte, que mediu a incidência de demência na população entre os 85 e 88 anos de idade, usando uma amostra representativa de 347 idosos com 85 anos, teve como resultados que quase 1/10 tornou-se demente a cada ano[49].

Quanto ao tratamento farmacológico no idoso, as doses iniciais devem ser mais baixas quando comparadas a pacientes mais jovens e deve haver um aumento gradual da dose acompanhado de uma monitorização da função renal e hepática.

1.8.2.5. Doença de Alzheimer

Durante a maior parte da vida adulta, o funcionamento do cérebro é relativamente estável. Porém, após uma certa idade, este funcionamento diminui. As alterações no cérebro com o envelhecimento são significativas: diminuição da espessura cortical, alargamento dos ventrículos e estreitamento das meninges, diminuição a nível dos neurónios, nervos e fibras nervosas, atrofia cerebral, espessamento de leptomeninges na medula espinal, condução mais lenta de fibras por meio de sinapses, alterações características na relação substância branca-cinzenta com reduções proeminentes a nível do hipocampo, córtex de associação e cerebelo[50]. Os efeitos do envelhecimento a este nível são a diminuição do desempenho intelectual como a capacidade de processar informação e aprender, a diminuição de vocabulário e a perda de memória. Estes aspetos naturais ao envelhecimento tornam de difícil análise a distinção entre sintomas de envelhecimento natural e sintomas de demência[51].

Porém é um facto que a incidência de demência entre idosos está a aumentar, sendo a incidência maior nas mulheres e comportando grande parte das dependências no idoso[51].

A doença de Alzheimer, uma patologia neurodegenerativa, é a patologia mais comum a nível de demência no idoso[51].

Não existem fármacos que curem a demência de Alzheimer mas existem fármacos que podem melhorar modestamente a cognição principalmente nas fases precoces da doença. Os fármacos mais usados são o donepezilo - inibidor das acetilcolinesterases e a memantina - antagonista dos recetores do glutamato do tipo NMDA (N-metil-D-aspartato) e ainda outras substâncias como o *Ginkgo biloba* e a vitamina E.

1.8.2.6. Aterosclerose

A aterosclerose é uma doença que afeta as grandes artérias e é a principal causa de doença cardíaca[52]. É uma doença progressiva caracterizada pela acumulação de lípidos e elementos fibrosos nas grandes artérias, sendo necessária a adoção de medidas preventivas desde idades jovens[52].

Com o envelhecimento, ocorre arteriosclerose devido ao processo degenerativo e ocorrem alterações estruturais e funcionais nas grandes artérias que elevam o risco de aterosclerose na pessoa idosa. Alguns fatores de risco da arteriosclerose são a DM, a HTA, a dislipidemia, os níveis elevados de homocisteína e dos fatores hemostáticos, entre outros[52]. A prevalência de doença coronária e do acidente vascular cerebral aumenta assim com a idade.

1.8.2.7. Trombose Venosa no Idoso

A incidência de trombose venosa aumenta acentuadamente com a idade, o que indica que o envelhecimento é um dos fatores de risco mais prevalentes na doença[53]. Com o envelhecimento, ocorrem marcadas alterações a nível da hemóstase, incluindo alterações a nível das proteínas coagulantes, fatores fibrinolíticos e plaquetas[54]. Além disso os níveis de D-Dímeros também aumentam com a idade, e este aumento pode ser explicado pela alta prevalência de condições pro-inflamatórias, obesidade, anemia e anormalidades lipídicas, sendo os níveis de D-Dímeros um auxílio para o diagnóstico de trombose venosa em indivíduos mais velhos[55].

1.8.2.8. Patologia Nefrológica

Como anteriormente mencionado no rim ocorrem alterações estruturais relacionadas ao envelhecimento, ocorre redução da massa renal, sendo mais pronunciada a nível do córtex do que da medula, redução do número de nefrónios funcionais, mudanças nas paredes dos pequenos vasos e aumento da prevalência de quistos renais[56][57]. Quanto aos glomérulos, há uma diminuição significativa do número de glomérulos funcionais, ocorre hipertrofia dos glomérulos funcionais e glomerulosclerose. Quanto aos túbulos e interstício há redução do comprimento tubular, desenvolvimento de divertículos tubulares e hipertrofia compensatória dos nefrónios viáveis remanescentes[56][57].

A função dos rins como reguladores do balanço eletrolítico, osmolalidade sanguínea, equilíbrio ácido-base, excreção de produtos do metabolismo e substâncias químicas e secreção, metabolismo e excreção de hormonas ficam então afetadas com o envelhecimento. No avançar da idade, ocorre o declínio da taxa de filtração glomerular e do fluxo sanguíneo renal[57].

Os idosos podem estar predispostos para os distúrbios eletrolíticos aquando a existência de comorbilidades e a administração de vários fármacos. Ocorre frequentemente desidratação, hiponatrémia, hipernatrémia e hipercaliémia no idoso. As doenças que ocorrem significativamente no idoso a nível dos rins são a lesão renal aguda e a doença renal crónica[56].

Fármacos commumente usados pelos idosos incluem diuréticos, bloqueadores do eixo renina-angiotensina-aldosterona.

1.9. Fármacos Potencialmente Inadequados no Idoso

Um medicamento inapropriado refere-se ao medicamento cujo risco da sua utilização é superior ao potencial benefício[58].

De acordo com um estudo feito pelos investigadores do Instituto Superior de Ciências de Saúde Egas Moniz, que analisaram exaustivamente a medicação de 126 idosos institucionalizados, a conclusão foi que cerca de um sexto dos 1315 fármacos receitados eram medicamentos potencialmente inadequados[59].

Os critérios de Beers, publicados inicialmente em 1991 por Beers et al., foram o primeiro conjunto de critérios criados para identificar o uso de medicamentos inadequados em idosos institucionalizados[60]. E baseavam-se numa lista de medicamentos ou classes que deviam ser evitados nos idosos e 11 medicamentos cuja dose, frequência de uso ou duração do tratamento não deviam ser excedidas, resultantes de um consenso de um painel de peritos de medicina geriátrica e de farmacologia[60]. São mundialmente aceites, embora criticados e modificados por alguns autores. Têm sido amplamente utilizados em investigação nas últimas duas décadas, como uma medida de qualidade e segurança em cuidados de saúde[60]. Desde a sua criação, que têm sido alvo de modificações e atualizações[60].

A atualização pela American Geriatrics Society teve como objetivo fazer uma revisão sistemática abrangente e avaliar os graus de evidência de problemas relacionados a medicamentos e de eventos adversos dos medicamentos em idosos e tornar os critérios de Beers mais válidos por ser um estudo baseado nas evidências[61]. Após o longo trabalho, 53 medicamentos foram classificados como medicamentos potencialmente inadequados e classes a evitar em idosos, medicamentos potencialmente inadequados e classes a evitar em idosos com certas doenças e síndromes que podem ser exacerbadas pelos medicamentos listados e, por fim, medicamentos a serem usados com cautela em idosos[61].

Quanto aos anti-inflamatórios não esteróides (AINEs), a indometacina possui as piores reações adversas ao nível do SNC. No idoso há maior sensibilidade aos efeitos dos AINEs de longa ação, não seletivos da COX_2, com consequente risco acrescido de hipercaliemia, insuficiência renal e morte, por hemorragia intestinal. Além disso o uso de AINEs em doentes hipertensos aumenta o risco da PA e são também os fármacos mais frequentemente implicados no internamento hospitalar de idosos por iatrogenia[61].

Quanto aos anti-histamínicos, são potencialmente inapropriados os anti-histamínicos com efeitos anticolinérgicos intensos e são de preferir os anti-histamínicos sem efeitos anticolinérgicos[61].

Quanto aos ansiolíticos, as alterações do sistema nervoso dos idosos levam a maior sedação com dose equivalente de benzodiazepinas (BDZ), comparativamente a um adulto ou jovem adulto. Tanto as BDZ de curta duração de ação como as BDZ de longa duração de ação possuem uma semi-vida muito longa no idoso, o que também aumenta o risco de quedas e fraturas. Sendo que quando necessárias, é preferível a utilização de BDZ de curta ou média semi-vida[61].

Quanto aos anti-hipertensores, há um aumento da resposta hipotensiva aos fármacos. As tiazidas, que são diuréticos, são baratas e bem toleradas pelo que são a primeira escolha no idoso.

Porém os antagonistas da enzima conversora da angiotensina dos quais fazem parte o lisinopril e o ramipril são uma alternativa de primeira linha quando os diuréticos estão contra-indicados[61].

Quanto aos anti-diabéticos, as alterações na tolerância glúcidica no idoso são explicadas pelo aumento da resistência à insulina e a administração desta deve ser feita uma vez por dia pois tem menos efeitos secundários e é mais adequada a idosos do que injeções múltiplas diárias. Quanto a insulinosecretores, as sulfonilureias estão associadas a hipoglicemia e por isso devem ser evitadas. Se necessárias, optar por sulfonilureias de curta duração. E a primeira escolha para adultos com mais de 65 anos com DM do tipo 2 é a metformina[61].

1.10. Resultados

Para a revisão farmacoterapêutica mais aprofundada de um utente, escolhi o utente X por ser polimedicado e por uma quantidade significativa dessa medicação ter atuação a nível do sistema nervoso central.

Tabela 4 – Plano diário da medicação do utente X

Medicamento	Jejum	Pequeno-almoço	Almoço	17 H	18 H	23 H
Furosemida 40 mg	1					
Enalapril 20 mg	1					
Paroxetina 20 mg		1				
Clonazepam 2 mg		¼	¼		¼	
Quetiapina 50 mg				1		
Finasterida 5 mg						1

Classes terapêuticas:

- A Furosemida é um diurético de ansa. Os diuréticos são geralmente eficazes, de baixo custo e bem tolerados no doente idoso[62].
- O Enalapril é um inibidor da enzima de conversão da angiotensina, atuando como anti-hipertensor no aparelho cardiovascular[62].
- A Paroxetina é um inibidor seletivo de recaptação da serotonina, atuando como antidepressor no sistema nervoso central[62].
- O Clonazepam é uma benzodiazepina, atuando como antiepilético no sistema nervoso central[62].
- A Quetiapina é um antipsicótico que atua no sistema nervoso central[62].
- A Finasterida é um inibidor da 5-alfa-redutase de tipo II, que está indicado na hiperplasia benigna da próstata, para o qual não estão descritas interações clinicamente relevantes[62].

Este esquema terapêutico apresenta 9 interações moderadas, não apresentando interações minor nem interações major. As interações major são as mais clinicamente relevantes, sendo as interações em que o risco de interação é superior ao benefício, devendo-se evitar a coadministração dos fármacos[62][63].

As interações moderadas presentes neste esquema terapêutico são as seguidamente mencionadas:

- Furosemida e enalapril - apesar de frequentemente combinados na prática clínica, a combinação de diuréticos e inibidores da enzima de conversão da angiotensina pode resultar num efeito aditivo, aumentando o risco de hipotensão, hipovolemia e insuficiência renal. A monitorização da pressão arterial, da função renal e dos electrólitos está recomendada na coadministração destes fármacos[63].
- Enalapril e clonazepam - a coadministração pode levar a um efeito aditivo na diminuição da pressão arterial e a alguns efeitos laterais como dores de cabeça, vertigens, desmaios e alterações na frequência cardíaca, especialmente no início do tratamento[63].
- Furosemida e clonazepam - a coadministração pode levar à redução do efeito anti-epilético, assim como a um efeito aditivo na diminuição da pressão arterial, resultando em sintomas como dores de cabeça, vertigens, desmaios, etc[62][63].
- Furosemida e paroxetina - a combinação pode potenciar o risco de hiponatremia, especialmente em idosos, que apresentam grande risco de desenvolver baixos níveis de sódio no sangue. Os diuréticos podem também potenciar o efeito de hipotensão ortostática que ocorre no início da terapia com os inibidores seletivos da recaptação da serotonina[62][63].
- Clonazepam e paroxetina - o efeito aditivo ou sinérgico pode resultar no aumento dos efeitos colaterais como tonturas, sonulência, confusão e falta de concentração. Especialmente nos idosos, a coadministração pode levar a grandes dificuldades no raciocínio e na coordenação motora[63].
- Enalapril e quetiapina - a toma conjunta pode potenciar o efeito hipotensivo, principalmente a nível da hipotensão ortostática e síncope associadas à vasodilatação[63].
- Furosemida e quetiapina - a coadministração pode ter efeitos aditivos na diminuição da pressão arterial[63].
- Clonazepam e quetiapina – a associação destes fármacos pode levar ao aumento do risco de efeitos colaterais como falta de concentração, sonolência, tonturas e falta de coordenação motora, especialmente no idoso[63].
- Paroxetina e quetiapina - a associação destes fármacos pode levar ao aumento do risco de efeitos colaterais como falta de concentração, sonolência, tonturas e falta de coordenação motora, especialmente no idoso[63].

As interações com comida ou álcool mais relevantes são:

- Paroxetina e álcool – o álcool pode agravar significativamente os efeitos secundários[63]. Em relação à comida, a paroxetina pode e deve ser tomada de manhã com alimentos pois reduzirá a probabilidade de o utente se sentir enjoado[62].
- Clonazepam e álcool - O uso concomitante de clonazepam com álcool pode resultar num potencial aumento dos efeitos clínicos do clonazepam, incluindo possivelmente sedação grave e depressão cardiorespiratória[62].
- Enalapril e comida – é recomendado evitar uma dieta rica em potássio porque uma grande ingestão de potássio pode provocar hipercaliemia quando em associação com o inibidor da enzima de conversão da angiotensina[62][63].

- Quetiapina e sumo de toranja – o sumo de toranja pode afetar como o medicamento atua, além de que o medicamento deve ser tomado sem alimentos ou à hora de deitar[62].

Quanto às doses, em todos os medicamentos é respeitada a dose diária recomendada. E o esquema terapêutico não apresenta nenhuma duplicação terapêutica.

1.11. Conclusão

A minha envolvência ativa nesta tarefa fomentou o meu conhecimento à cerca das patologias mais habituais no idoso assim como a medicação e também o meu crescimento como profissional de saúde.

Todo o trabalho teve como objetivo: a maior produtividade possível juntamente com menores custos associados e melhor prestação de serviço aos utentes, tendo sempre a saúde dos utentes como ponto fulcral. Este objetivo foi conseguido usando métodos como uma boa organização e redução de desperdícios que levam a um menor gasto pelos utentes, como por exemplo, através do controlo dos prazos de validade e usando a regra First Expired, First Out, em que os produtos com prazo a expirar são usados primeiramente e os produtos com maior prazo de validade são usados por último.

2. Projeto II - Suplementação alimentar

2.1. Introdução

Durante o meu percurso como estagiária na FSA deparei-me com uma grande procura de suplementos alimentares e com uma quantidade enorme e variada de oferta dos mesmos. Os utentes da farmácia procuravam com frequência este tipo de produtos e apresentavam uma grande quantidade de questões relacionadas aos mesmos. Por estes motivos, surgiu a ideia de elaborar um projeto com o tema: Suplementação Alimentar, para me informar e educar de forma a esclarecer corretamente todas as dúvidas dos utentes da FSA e dar-lhes o melhor aconselhamento farmacêutico possível em relação aos suplementos alimentares. Procurei informar-me sobre a composição e indicações terapêuticas mais comuns, e sobre as principais diferenças entre a composição dos suplementos para a mesma indicação terapêutica, para saber qual o suplemento que melhor se adequa a cada situação.

2.2. Enquadramento legal e definição de suplementos alimentares

De acordo com o Decreto-Lei n.º118/2015, os "Suplementos Alimentares são géneros alimentícios que se destinam a complementar e ou suplementar o regime alimentar normal e que constituem fontes concentradas de determinadas substâncias nutrientes ou outras com efeito nutricional ou fisiológico, estremes ou combinadas, comercializadas em forma doseada, tais como cápsulas, pastilhas, comprimidos, pílulas e outras formas semelhantes, saquetas de pó, ampolas de líquido, frascos com conta-gotas e outras formas similares de líquidos ou pós que se destinam a ser tomados em unidades medidas de quantidade reduzida"[64].

Os suplementos alimentares devem complementar e/ou suplementar um regime alimentar normal, não devendo ser utilizados como substitutos de uma dieta variada. Os suplementos devem apresentar um efeito benéfico mas não são medicamentos. Como tal, não podem mencionar proprie-

dades profiláticas, de tratamento ou cura de doenças ou seus sintomas. A rotulagem, apresentação e publicidade também não podem fazer referência a essas propriedades. Pode-se considerar três grandes grupos de suplementos alimentares: vitaminas e minerais, plantas e extratos botânicos e outras substâncias, sendo que as plantas/extratos botânicos e as vitaminas/minerais são os ingredientes mais prevalecentes nos rótulos do mercado nacional. As outras substâncias podem ser fibras tais como a inulina, probióticos, ácidos gordos essenciais, aminoácidos e enzimas. Existem ainda certas substâncias que estão presentes tanto nos suplementos como nos medicamentos farmacológicos, designados como produtos fronteira, como é o caso da glucosamina/condroitina, melatonina, valeriana, *Ginkgo biloba* e *Serenoa repens*[65].

2.3. Suplementos e a Importância do aconselhamento farmacêutico

Embora um regime alimentar adequado e variado possa, em circunstâncias normais, fornecer a um ser humano todos os nutrientes necessários ao seu bom desenvolvimento e à manutenção de um razoável estado de saúde, uma grande parte das pessoas leva uma vida agitada, não lhes possibilitando manter esse regime alimentar ideal. Daí a importância destes suplementos para colmatar determinada falhas.

Estes são compostos por diversas substâncias e devem ser tomados com precaução pois, ao serem administrados, podem, como os medicamentos, causar efeitos adversos, ter contra-indicações e apresentar interações com alimentos ou com outros medicamentos. Assim, o Farmacêutico desempenha um papel importante no aconselhamento sobre este tipo de produtos, além de que existe uma variedade de suplementos, e essa grande quantidade pode confundir os utentes que podem acabar por escolher não a opção mais correta para os mesmos. O Farmacêutico é, então, um dos profissionais mais indicados para averiguar qual o suplemento mais indicado para o utente, após reter toda a informação que necessita, tendo este também a devida atenção às substâncias alergénicas, como o glúten ou a lactose, ou a pessoas com necessidades alimentares específicas como vegetarianos, diabéticos, entre outros.

2.3.1. Suplementos à base de vitaminas, sais minerais e corpos gordos

Os suplementos alimentares mais utilizados pela população são as vitaminas e os minerais. São tomados por 38-48% dos adultos, com o objetivo de manter a saúde, aumentar o sistema imunitário e prevenir as doenças[66].

As vitaminas e os minerais são necessários para manter as funções essenciais do organismo, tendo, na maioria dos casos, de ser absorvidos através da nossa alimentação diária. Como isto por vezes não acontece, há a hipótese de recorrer aos suplementos com estes micronutrientes. Suplementos com estes micronutrientes são, por exemplo, o Centrum® e o Neuralex®.

São muito utilizados em casos de fadiga, cansaço e falta de concentração, ou seja, usados no desempenho físico e no desempenho psicológico. É particularmente relevante para a função cognitiva, até porque está descrito em estudos que mudanças de estilos de vida tais como um bom aporte de minerais e vitaminas contribui para que a redução da função cerebral com a idade seja muito menos significativa[67].

Muitos destes suplementos ainda incluem ácidos gordos, especialmente ácidos gordos altamente insaturados de cadeira longa de ómega-3, como o Ácido Eicosapentaenóico, o Ácido Docosapentaenóico e o Ácido Docosahexanóico. Estes não são sintetizados pelo organismo em quantidade suficiente, sendo obtidos maioritariamente pela dieta, através do óleo de peixe. Os ómega-3 de cadeia longa têm vindo a ser estudados ao longo de vários anos e a sua existência no organismo está relacionada com benefícios a várias doenças: doenças cardiovasculares, depressão, doenças inflamatórias, DM, cancro, condições neurológicas e psicológicas, desenvolvimento cognitivo, comportamental e visual[68].

2.3.2. Suplementos à base de plantas

É de senso comum que as plantas têm poder medicinal e propriedades que podem atuar positivamente no nosso organismo, assim como algumas podem provocar sérios danos. Existem imensos suplementos que se baseiam nestas propriedades terapêuticas da planta e usam extratos das mesmas para fornecer aos suplementos as suas indicações terapêuticas. A variedade botânica e as suas variadas propriedades terapêuticas são imensas mas algumas das mais utilizadas pelo mercado dos suplementos são as seguidamente mencionadas.

As sementes de Soja, *Glycine max*, são usadas na sintomatologia da menopausa e consequentemente na osteoporose pós menopausa devido às isoflavonas que possuem[69].

O Lúpulo, *Humulus lupulus*, é composto por humulona e lupulona e tem propriedades calmantes e sedativas[70]. Assim como a Passiflora, *Passiflora incarnata*, que possui na sua composição di-C-heterósidos de flavonas e tem propriedades sedativas e anti-espasmódicas[71]. Extratos obtidos destas plantas, assim como da Valeriana, *Valeriana officinalis*, são usados em suplementos para estados de ansiedade e desordens de sono como o Valdispert® Stress, Aquilea® Relax, Angelicalm®, Advancis® Passival Relax, entre outros.

Os extratos obtidos das folhas de *Ginkgo biloba* contêm flavonóides e terpenos, o que lhes garante certas propriedades como inibidor do fator de agregação plaquetar, atividade antirradicalar, entre outras. É usado na insuficiência cerebral, na melhoria do declínio cognitivo associado ao envelhecimento e na insuficiência vascular porque otimiza o fornecimento sanguíneo a todo o corpo e aumenta a quantidade de glicose e oxigénio disponível para utilização pelas células cerebrais[72]. O extrato das folhas de *Ginkgo biloba* é muito utilizado em associação com micronutrientes em casos de cansaço cerebral e falta de memória como é o caso do Memorium® 50+ e do Cerebrum®+ ginkgo biloba. Estes suplementos têm como principal indicação a função cognitiva, a memória e a insuficiência vascular.

As folhas de Uva-ursina, *Arctostaphylos uva-ursi*, apresentam um heterósido, a arbutina, que é metalizada no organismo e forma a hidroquinona que é antibacteriana[73]. A arbutina, que é o composto que se encontra na planta, é então um pró-fármaco, sofre hidrólise havendo quebra da ligação ao açúcar, formando-se a hidroquinona, depois sofre sulfoconjugação ou glucoconjugação no fígado e depois é eliminado pelo rim. Os conjugados, no caso de infecção urinária, são hidrolisados pelas β-glucosidases das bactérias, ocorrendo novamente a formação da hidroquinona que vai atuar sob as bactérias devido às propriedades anti-sépticas. Para que o processo ocorra é necessário um pH alca-

lino, pelo que não é aconselhado a ingestão de alimentos ácidos ou alimentos que possam levar à acidificação da urina[74]. Por a hidroquinona ser antibacteriana, a uva-ursina é usada em infeções urinárias e também favorece a eliminação renal[73]. Não está recomendada em crianças, grávidas ou lactantes. Está presente no RoterCysti® e em muitos outros suplementos.

A alcachofra, *Cynara scolymus*, apresenta uma variedade de ácidos fenólicos derivados do ácido cafeico, como o ácido clorogénico e a cinarina que fazem com que seja colerética e colagoga, diminua os níveis de colesterol no sangue, seja hepatoprotetora e apoie a digestão e o conforto intestinal. É muito usada em associação com o cardo-mariano, *Silybum marianum*, que tem na sua composição a silimarina, e é anti-hepatotóxico e responsável pela regeneração do tecido hepático[75]. A alcachofra especialmente nesta associação com o cardo-mariano, está presente em diversos suplementos como o Cynasine®, o Naturmil® Alcachofra e Cardo-mariano e o Aquilea® Stagut Detox, com a principal indicação de desintoxicação e contribuição na melhoria da função hepática. Tendo também função de diminuição do colesterol sanguíneo.

O Resveratrol, não é uma planta, mas é uma substância natural que se encontra presente nas uvas, no vinho tinto e na planta *Polygonum cuspidatum* e tem uma imensidão de propriedades benéficas como propriedades anti-oxidantes, propriedades anti-inflamatórias, propriedades anti-diabéticas, propriedades contra o excesso de gordura e a obesidade, propriedades anti-envelhecimento e ainda propriedades contra vários tipos de cancro[76]. O resveratrol está presente isoladamente no Solgar® Resveratrol e no Naturmil® Resveratrol. E também é muito usado a nível da cosmética.

2.3.3. Suplementos à base de bactérias e leveduras

Existem certos suplementos que têm como base microorganismos, nomeadamente bactérias e leveduras que são probióticos. Os probióticos são microorganismos vivos que, administrados em quantidades adequadas, exercem benefícios à saúde do hospedeiro[77]. Como exemplos de suplementos com base em bactérias temos: a Floradela® e o Atyflor®.

A Floradela é um suplemento alimentar composto por *Lactobacillus reuteri* e *Lactobacillus rhamnosus*, uma combinação exclusiva de estirpes probióticas cientificamente documentadas, que demonstram boa sobrevivência gastrointestinal[78].

Existem diversos fatores que desequilibram a microbiota vaginal como os antibióticos, a menopausa, a gravidez, o stress, os contracetivos hormonais, entre outros[79][80].

Este suplemento consegue repor os lactobacilos e restabelecer e manter o equilíbrio natural da microbiota vaginal[81]. Além de ser responsável por restabelecer e manter o equilíbrio natural da microbiota vaginal, é também um coadjuvante no tratamento e minimização do risco de recorrência de vaginose bacteriana, candídiase vaginal e infecções do trato urinário[82]. Estas duas estirpes conseguem atuar porque migram do reservatório intestinal, atravessando o períneo e colonizando a vagina.

Um dos estudos que comprova a eficiência destes probióticos, direcionado para a floradela é um estudo que concluiu que o *Lactobacillus rhamnosus* e o *Lactobacillus reuteri*, administrados por via oral, como coadjuvantes ao antibiótico, melhoravam a taxa de cura e ajudavam no restabelecimento da microbiota intestinal. Este estudo foi feito com 125 mulheres pré-menopáusicas diagnosti-

cadas com vaginose bacteriana, divididas em dois grupos, no qual um grupo foi submetido a tratamento de metronidazol, o antibiótico, e a Floradela e outro com metronizadol e efeito placebo. Sendo claro, que o grupo das mulheres que foram submetidas também ao coadjuvante, à Floradela, obteve uma maior taxa de cura e conseguiu melhor o objetivo de restabelecimento da microbiota vaginal[83].

Quanto ao Atyflor, é um suplemento alimentar que contém uma mistura solúvel de 7 estirpes de probióticos, incluindo a estirpe específica das crianças denominada *Bifidobacterium infantis*. As bactérias benéficas que habitam no trato gastrointestinal, tais como as anteriores, são muito sensíveis a diversos fatores como a poluição, os pesticidas, a menopausa, a gravidez, os alimentos processados, o stress diário, a toma de antibióticos e o uso de contracetivos hormonais. Todos estes fatores provocam desequilíbrios na flora intestinal, surgindo o risco de aparecimento de problemas intestinais indesejáveis, como por exemplo as diarreias. Existem cada vez mais estudos que comprovam que os probióticos, fermentos vivos selecionados, influenciam a flora intestinal, modulando a resposta imunitária do organismo[84][85][86]. O Atyflor, tendo estes probióticos, ajuda a restabelecer a microflora, podendo ser tomado em todas as etapas desde a lactação à idade adulta. Está indicado para situações de desequilíbrio tais como: diarreia, obstipação e síndrome do cólon irritável.

2.3.4. Suplementos à base de derivados de açúcares

A glucosamina, um açúcar aminado, e a condroitina, um polissacárido glicosaminoglicano, são muito usados em casos de osteoartrose. A combinação destes dois compostos fornece glicosaminoglicanos, responsáveis pela formação da cartilagem, estimulando as células formadoras da mesma, promovendo mobilidade, amplitude de movimentos, flexibilidade e alívio do stresse ocasional causado pela atividade física[87].

No entanto, é necessário ter cuidado com o uso da glucosamina ou de suplementos com este composto devido a esta poder causar hipersensibilidade. Usualmente as pessoas que apresentam sensibilidade a este composto são alérgicas ao marisco, pois este composto está presente nas carcaças do marisco.

Contudo, existem alguns estudos com estes suplementos que não parecem ainda ser conclusivos quanto à sua relevância clínica. Por exemplo, um estudo feito que comparava a glucosamina, a condroitina e o placebo na osteoporose, que utilizou ensaios clínicos aleatorizados e controlados, com pelo menos 100 doentes com osteoartrose do joelho ou da anca em cada grupo, concluiu que embora sem efeitos adversos demonstrados, estes compostos não têm efeitos clinicamente relevantes quer na analgesia quer na prevenção de lesões[88].

Existem vários suplementos com estas substâncias, glucosamina e condroitina, como é o caso do Naturmil® glucosamina + condroitina, Cartilogen®, Advancis® Jointrix Ultra, entre outros que têm como indicação o bem-estar das cartilagens, a saúde articular e consequentemente a osteoartrose.

2.4. Métodos e Implementação

Este segundo projeto a que me dediquei baseou-se em elaborar um panfleto informativo **(Anexo 1)** com o título "Suplementação Alimentar" com os principais e mais frequentes problemas

que as pessoas que recorriam a estes suplementos apresentavam, na FSA. Este panfleto informativo, na forma de folheto dobrável, apresenta uma linguagem simples, clara e acessível ao utente, imagens ilustrativas dos principais problemas, um breve texto a contextualizar o utente sobre o que são os suplementos alimentares, possíveis suplementos para os principais problemas que os utentes da FSA apresentavam quando procuravam os suplementos alimentares e a especificação das principais funções das vitaminas e minerais, que era uma constante dúvida por parte dos utentes da farmácia, especialmente os mais velhos. Também foi um método de dar a conhecer aos utentes, não tão bem informados a este nível, os suplementos alimentares.

O panfleto apresentava a localização e o contacto da FSA para que o utente pudesse contactar a farmácia para esclarecer possíveis posteriores dúvidas.

2.5. Resultados e Conclusão

Infelizmente, não houve questões relacionadas ao panfleto por parte dos utentes. Porém o panfleto ficou disponível na farmácia após o término do meu estágio.

Contudo, durante o meu atendimento ao público, senti-me muito mais confiante no esclarecimento das dúvidas sobre estes produtos e consegui promover a aposta nestes produtos por parte dos utentes e promover assim a venda destes na farmácia. E alguns utentes, quando regressaram à farmácia, deram-me um feedback positivo em relação aos suplementos que lhes aconselhei.

Este projeto foi sem dúvida uma grande ajuda no meu futuro como profissional de saúde, porque a procura destes produtos é cada vez maior e é realmente muito importante obter a máxima informação sobre cada produto para prestar o melhor aconselhamento possível. O farmacêutico é e deve ser o profissional de saúde procurado para o aconselhamento e aquisição de suplementos alimentares, e este aconselhamento previne os utentes de procederem a erros quanto a estes suplementos. Além de que um aconselhamento certeiro, além de promover a saúde que é o dever de um farmacêutico, estabelece um grau de confiança com o utente, fidelizando-o.

Conclusão

Após estes meses completamente desafiantes, não me restam dúvidas do quanto o EC foi importante para a grande mudança da minha vida de estudante a profissional de saúde. Com todos estes conhecimentos adquiridos, fica a consciência que como profissional de saúde e que como pessoa a aprendizagem vai ser constante na minha vida. Tenho a certeza que farei sempre o melhor que for possível às minhas capacidades e sinto que quero sempre aprender o máximo para proporcionar aos utentes os melhores aconselhamentos. Acabo esta etapa com a certeza que o meu futuro será a exercer aquilo que gosto e que durante estes 5 anos nada foi em vão.

Referências bibliográficas

(1) Ordem dos Farmacêuticos. Boas Práticas Farmacêuticas para a Farmácia Comunitária. 3ºedição, 2009. Acessível em: https://www.ordemfarmaceuticos.pt/pt/ [acedido a 6 de Março de 2020]

(2) Glintt. Software Solutions. Sifarma. Acessível em: https://www.glintt.com [acedido a 9 de Março de 2020]

(3) Diário da República Eletrónico: Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de Agosto. Estatuto do Medicamento. Acessível em: https://dre.pt/ [acedido a 9 de Março de 2020]

(4) INFARMED. Normas relativas à prescrição de medicamentos e produtos de saúde. Acessível em: http://www.infarmed.pt [acedido a 15 de Abril de 2020]

(5) Diário da República Eletrónico: Despacho n.º 2935-B/2016, de 25 de fevereiro. Acessível em: https://dre.pt/ [acedido a 17 de Abril de 2020]

(6) Infarmed. Medicamentos manipulados. Acessível em: http://www.infarmed.pt [acedido a 1 de Abril de 2020]

(7) Diário da República Eletrónico: Decreto-Lei n.º 48-A/2010, de 13 de maio. Acessível em: https://dre.pt/ [acedido a 18 de Março de 2020]

(8) Serviço Nacional de Saúde. Comparticipação de medicamentos. Acessível em: https://www.sns.gov.pt [acedido a 20 de Março de 2020]

(9) INFARMED. Dispositivos médicos na farmácia. Acessível em: http://www.infarmed.pt [acedido a 10 de Abril de 2020]

(10) Diário da República Eletrónico: Decreto-Lei n.º 128/2013, de 5 de setembro. Procede à oitava alteração ao Decreto-Lei n.º176/2006, de 30 de agosto, que estabelece o regime jurídico dos medicamentos de uso humano, à quarta alteração ao Decreto-Lei n.º307/2007, de 31 de Agosto. Acessível em: https://dre.pt/ [acedido a 11 de Abril de 2020]

(11) Diário da República Eletrónico: Decreto-Lei n.º148/2008, de 29 de julho. Estabelece um código comunitário relativo aos medicamentos veterinários. Acessível em: https://dre.pt/ [acedido a 12 de Abril de 2020]

(12) Diário da República Eletrónico: Decreto-Lei n.º 74/2010, de 21 de Junho. Acessível em: https://dre.pt/ [acedido a 15 de Abril de 2020]

(13) Diário da República Eletrónico: 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 respetivos acessórios. Acessível em: https://dre.pt/ [acedido a 17 de Abril de 2020]

(14) Associação Portuguesa de Nutrição. Obesidade. Acessível em: https://www.apn.org.pt [acedido a 15 de Março de 2020]

(15) Direcão-Geral da Saúde. Norma nº020/2011 de 28/09/2011 atualizada a 19/03/2013. Hipertensão arterial: definição e classificação. Acessível em: www.dgs.pt [acedido a 16 de Junho de 2020]

(16) Direcão-Geral da Saúde. Norma nº002/2011 de 14/01/2011. Diagnóstico e Classificação de Diabetes Mellitus. Acessível em: www.dgs.pt [acedido a 16 de Junho de 2020]

(17) Direcão-Geral da Saúde. Norma nº019/2011 de 28/09/2011 atualizada a 11/05/2017. Abordagem Terapêutica das Dislipidemias no Adulto. Acessível em: www.dgs.pt [acedido a 16 de Junho de 2020]

(18) Farmácias Portuguesas. Como funciona o cartão Saúda? Acessível em: https://www.farmacias-portuguesas.pt [acedido a 12 de Março de 2020]

(19) VALORMED. Embalagens e medicamentos fora de uso. Acessível em: http://valormed.pt [acedido a 12 de Março de 2020]

(20) Santos, H. M., Ferreira, P. I., Ribeiro, P. L., Cunha, I. Introdução ao seguimento farmacoterapêutico. Grupo de Investigação em Cuidados Farmacêuticos da Universidade Lusófona. 2007; 1.

(21) United Nations Department of Economic and Social Affairs. World Population Prospects 2019: Highlights. New York: United Nations, 2019. Online. Acessível em: https://population.un.org/ [acedido a 20 de Maio de 2020]

(22) Eurostat. Population statistics at regional level/pt. Eurostat, 2016. Online. Acessível em: https://ec.europa.eu/eurostat/ [acedido a 22 de Maio de 2020]

(23) Instituto Nacional de Estatística. Projeções de População Residente em Portugal. INE, 2020. Online. Acessível em: www.ine.pt [acedido a 23 de Maio de 2020]

(24) Santos, M., Almeida, A. Polimedicação no idoso. Revista de Enfermagem Referência. 2010; (2): 149-162.

(25) Sousa, S., Pires, A., Conceição, C., Nascimento, T., Grenha, A., Braz, L. Polimedicação em doentes idosos: adesão à terapêutica. Revista portuguesa de clínica geral. 2011; 27(2): 176-182.

(26) World Health Organization. Medication safety in polypharmacy: technical report. Who/UHC/SDS/2019.11. WHO, 2019. Online. Acessível em: https://www.who.int [acedido a 20 de Junho de 2020]

(27) Hilmer, S. N., Gnjidic, D. The effects of polypharmacy in older adults. Clinical Pharmacology & Therapeutics. 2009; 85(1): 86-88.

(28) Milton, J. C., Hill-Smith, I., Jackson, S. H. Prescribing for older people. The bmj: leading general medical journal. 2008; 336(7644): 606-609.

(29) World Health Organization. The world health report 2003: shaping the future. WHO, 2003. Online. Acessível em: https://www.who.int [acedido a 25 de Junho de 2020]

(30) Budnitz, D. S., Lovegrove, M. C., Shehab, N., Richards, C. L. Emergency hospitalizations for adverse drug events in older Americans. New England Journal of Medicine. 2011; 365(21): 2002-2012.

(31) Instituto Português da Qualidade. Recomendação da comissão setorial para a saúde do sistema português da qualidade. Gestão da Medicação nas Estruturas Residenciais para Pessoas Idosas (ERPI). IPQ, 2014. Online. Acessível em: http://www1.ipq.pt/PT [acedido a 2 de Junho de 2020]

(32) Ordem dos Farmacêuticos. Boas Práticas Farmacêuticas para a Farmácia Comunitária. 3ºedição, 2009. Acessível em: https://www.ordemfarmaceuticos.pt/pt/ [acedido a 2 de Junho de 2020]

(33) Bulajeva, A., Labberton, L., Leikola, S., Pohjanoksa-Mäntylä, M., Geurts, M. M. E., De Gier, J. J., Airaksinen, M. Medication review practices in European countries. Research in Social and administrative pharmacy. 2014; 10(5): 731-740.

(34) Comité de Consenso. Tercer Consenso de Granada sobre problemas relacionados con medicamentos (PRM) y resultados negativos asociados a la medicación (RNM). Ars Pharmaceutica. 2007; 48(1): 5-17.

(35) Kaufman, G. Polypharmacy in older adults. Nursing standard. 2011; 25(38): 49-57.

(36) World Health Organization. Active Ageing: A Policy Framework. WHO, 2002. Online. Acessível em: https://www.who.int [acedido a 5 Junho de 2020]

(37) Boss, G. R., Seegmiller, J. E. Age-related physiological changes and their clinical significance. Western Journal of Medicine. 1981; 135(6): 434.

(38) Sergi, G., De Rui, M., Sarti, S., Manzato, E. Polypharmacy in the elderly. Drugs & aging. 2011; 28(7): 509-518.

(39) Anthierens, S., Tansens, A., Petrovic, M., Christiaens, T. Qualitative insights into general practitioners views on polypharmacy. BMC family practice. 2010; 11(1): 65.

(40) International Osteoporosis Foundation. Osteoporosis & Muscoloskeletal disorders. What is osteoporosis? Acessível em: https://www.iofbonehealth.org/ [acedido a 8 de Junho de 2020]

(41) Marques, A., Lourenço, Ó., Da Silva, J. A. P. The burden of osteoporotic hip fractures in Portugal: costs, health related quality of life and mortality. Osteoporosis international. 2015; 26(11): 2623-2630.

(42) Organização Mundial de Saúde. O uso clínico do Sangue. Online. Acessível em: https://www.who.int/bloodsafety/clinical_use/en/Module_P.pdf [acedido a 1 de Julho de 2020]

(43) Salive, M. E., Cornoni-Huntley, J., Guralnik, J. M., Phillips, C. L., Wallace, R. B., Ostfeld, A. M., Cohen, H. J. Anemia and hemoglobin levels in older persons: relationship with age, gender, and health status. Journal of the American Geriatrics Society. 1992; 40(5): 489-496.

(44) Girelli, D., Marchi, G., Camaschella, C. Anemia in the elderly. HemaSphere. 2018; 2(3).

(45) Direção-Geral da Saúde. Norma nº030/2013, de 31/12/2013. Abordagem, Diagnóstico e Tratamento da Ferropénia no Adulto. Acessível em: https://www.dgs.pt/ [acedido a 9 de Junho de 2020]

(46) International Continence Society. Stress Urinary Incontinence. ICS, 2018. Online. Acessível em: https://www.ics.org [acedido a 9 de Maio de 2020]

(47) Associação Portuguesa de Urologia. Semana da Incontinência Urinária alerta: apenas 10 % dos doentes recorrem ao médico. APU, 2016. Online. Acessível em: https://www.apurologia.pt [acedido a 9 de Maio de 2020]

(48) Skoog, I. Psychiatric epidemiology of old age: the H70 study-the NAPE lecture 2003. Acta Psychiatrica Scandinavica. 2004; 109(1): 4-18.

(49) Aevarsson, O., Skoog, I. A population-based study on the incidence of dementia disorders between 85 and 88 years of age. Journal of the American Geriatrics Society. 1996; 44(12): 1455-1460.

(50) Salat, D. H., Buckner, R. L., Snyder, A. Z., Greve, D. N., Desikan, R. S., Busa, E., Fischl, B. Thinning of the cerebral cortex in aging. Cerebral cortex. 2004; 14(7): 721-730.

(51) Fratiglioni, L., Launer, L., Andersen, K., Breteler, M. M. B. M., Copeland, J. R. M. M., Dartigues, J. F., Hofman, A. Incidence of dementia and major subtypes in Europe: a collaborative study of population-based cohorts. Neurology. 2000; 54(11).

(52) Lusis, A. J. Atherosclerosis. Nature. 2000; 407(6801): 233-241.

(53) Engbers, M. J., van Hylckama Vlieg, A., Rosendaal, F. R. Venous thrombosis in the elderly: incidence, risk factors and risk groups. Journal of Thrombosis and Haemostasis. 2010; 8(10): 2105-2112.

(54) Franchini, M. Hemostasis and aging. Critical reviews in oncology/hematology. 2006; 60(2): 144-151.

(55) Tita-Nwa, F., Bos, A., Adjei, A., Ershler, W. B., Longo, D. L., Ferrucci, L. Correlates of D-dimer in older persons. Aging clinical and experimental research. 2010; 22(1): 20-23.

(56) Denic, A., Glassrock, R. J., Rule, A. D. Structural and functional changes with the aging kidney. Advances in chronic kidney disease. 2016; 23(1): 19-28.

(57) Noordmans, G. A., Hillebrands, J. L., van Goor, H., Korstanje, R. A roadmap for the genetic analysis of renal aging. Aging cell. 2015; 14(5): 725-733.

(58) Beers, M. H., Ouslander, J. G., Rollingher, I., Reuben, D. B., Brooks, J., Beck, J. C. Explicit criteria for determining inappropriate medication use in nursing home residents. Archives of internal medicine. 1991; 151(9): 1825-1832.

(59) Periquito, C. M. D. N., Silva, P. C., Oliveira, P., Carneiro, C., Fernandes, A. I., Costa, F. A. D. Revisão da medicação em idosos institucionalizados: aplicação dos critérios STOPP e START. Revista Portuguesa de Farmacoterapia. 2014; 6: 211-7.

(60) Andrade, K. V. F. D., Silva Filho, C. D., Junqueira, L. L. Prescrição de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos em instituição especializada em saúde mental. Jornal Brasileiro de Psiquiatria. 2016; 65(3): 245-250.

(61) American Geriatrics Society 2015 Beers Criteria Update Expert Panel, Fick, D. M., Semla, T. P., Beizer, J., Brandt, N., Dombrowski, R., Giovannetti, E. American Geriatrics Society 2015 updated beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults. Journal of the American Geriatrics Society. 2015; 63(11): 2227-2246.

(62) INFARMED. Prontuário Terapêutico online. Acessível em: https://app10.infarmed.pt/prontuario/index.php [acedido a 16 de Junho de 2020]

(63) Drugs.com Know More. Be Sure. Acessível em: https://www.drugs.com/drug_interactions.html [acedido a 27 de Junho de 2020]

(64) Diário da República Eletrónico: Decreto-Lei n.º118/2015, de 23 de Junho. Acessível em: https://dre.pt/ [acedido a 19 de Junho de 2020]

(65) INFARMED. Boletim de Farmaco Vigilância. Suplementos Alimentares. Acessível em: http://www.infarmed.pt [acedido a 22 de Junho de 2020]

(66) Manson, J. E., Bassuk, S. S. Vitamin and mineral supplements: what clinicians need to know. Jama. 2018; 319(9): 859-860.

(67) Viña, J., Sanz-Ros, J. Alzheimer's disease: only prevention makes sense. European journal of clinical investigation. 2018; 48(10).

(68) Simopoulos, A. P. Omega-3 fatty acids in inflammation and autoimmune diseases. Journal of the American college nutrition. 2002; 21(6): 495-505.

(69) Setchell, K. D. The history and basic science development of soy isoflavones. Menopause. 2017; 24(12): 1338-1350.

(70) Lin, M., Xiang, D., Chen, X., Huo, H. Role of chracteristic components of Humulus lupulus in promoting human health. Journal of agricultural and food chemistry. 2019; 67(30): 8291-8302.

(71) Miroddi, M., Calapai, G., Navarra, M., Minciullo, P. L., Gangemi, S. Passiflora incarnata L.: ethnopharmacology, clinical application, safety and evaluation of clinical trials. Journal of ethnopharmacology. 2013; 150 (3): 791-804.

(72) Mashayekh, A., Pham, D. L., Yousem, D. M., Dizon, M., Barker, P. B., Lin, D. D. Effects of Ginkgo biloba on cerebral blood flow assessed by quantitative MR perfusion imaging: a pilot study. Neuroradiology. 2011; 53(3): 185-191.

(73) De Arriba, S. G., Naser, B., Nolte, K. U. Risk assessment of free hydroquinone derived from Arctostaphylos uva-ursi folium herbal preparations. International journal of toxicology. 2013; 32(6): 442-453.

(74) European Medicines Agency. Assessment report on Arctostaphylos uva-ursi (L.). Acessível em https://www.ema.europa.eu/ [acedido a 25 de Junho de 2020]

(75) Bundy, R., Walker, A. F., Middleton, R. W., Marakis, G., Booth, J. C. Artichoke leaf extract reduces symptoms of irritable bowel syndrome and improves quality of life in otherwise healthy volunteers suffering from concomitant dyspepsia: a subset analysis. Journal of Alternative & Complementary Medicine. 2004; 10(4): 667-669.

(76) Tsai, H. Y., Ho, C. T., Chen, Y. K. Biological actions and molecular effects of resveratrol, pterostilbene, and 3′-hydroxypterostilbene. Journal of food and drug analysis. 2017; 25(1): 134-147.

(77) Guarner, F., Khan, A. G., Garisch, J., Eliakim, R., Gangl, A., Thomson, A., Fedorak, R. Probióticos e prebióticos. Diretrizes Mundiais da Organização Mundial de Gastroenterologia. World Gastroenterology Organisation. 2011; 1: 1-29.

(78) Chr. Hansen Holding A/S. L. reuteri (RC-14) & L. Rhamnosus (GR-1). Acessível em https://www.chr-hansen.com/pt [acedido a 28 de Junho de 2020]

(79) Reid, G. Probiotic Lactobacilli for urogenital health in women. Journal of clinical gastroenterology. 2008; 42: S234-S236.

(80) Amabebe, E., Anumba, D. O. The vaginal microenvironment: the physiologic role of lactobacilli. Frontiers in medicine. 2008; 5: 181.

(81) Reid, G., Beuerman, D., Heinemann, C., Bruce, A. W. Probiotic Lactobacillus dose required to restore and maintain a normal vaginal flora. FEMS Immunology & Medical Microbiology. 2001; 32(1): 37-41.

(82) Cianci, A., Giordano, R., Delia, A., Grasso, E., Amodeo, A., De, V. L., Caccamo, F. Efficacy of Lactobacillus Rhamnosus GR-1 and of Lactobacillus Reuteri RC-14 in the treatment and prevention of vaginoses and bacterial vaginitis relapses. Minerva ginecologica. 2008; 60(5): 369-376.

(83) Anukam, K., Osazuwa, E., Ahonkai, I., Ngwu, M., Osemene, G., Bruce, A. W., Reid, G. Augmentation of antimicrobial metronidazole therapy of bacterial vaginosis with oral probiotic Lactobacillus

rhamnosus GR-1 and Lactobacillus reuteri RC-14: randomized, double-blind, placebo controlled trial. Microbes and infection. 2006; 8(6): 1450-1454.

(84) Rerksuppaphol, S., Rerksuppaphol, L. Lactobacillus acidophilus and Bifidobacterium bifidum stored at ambient temperature are effective in the treatment of acute diarrhoea. Annals tropical paediatrics. 2010; 30(4): 299-304.

(85) Hong, K. S., Kang, H. W., Im, J. P., Ji, G. E., Kim, S. G., Jung, H. C., Kim, J. S. Effect of probiotics on symptoms in Korean adults with irritable bowel syndrome. Gut and liver. 2009; 3(2): 101.

(86) Diop, L., Guillou, S., Durand, H. Probiotic food supplement reduces stress-induced gastrointestinal symptoms in volunteers: a double-blind, placebo-controlled, randomized trial. Nutrition Research. 2008; 28(1): 1-5.

(87) Jerosch, J. Effects of glucosamine and chondroitin sulfate on cartilage metabolism in OA: outlook on other nutrient partners especially omega-3 fatty acids. International journal of rheumatology. 2011.

(88) Wandel, S., Jüni, P., Tendal, B., Nüesch, E., Villiger, P. M., Welton, N. J., Trelle, S. Effects of glucosamine, chondroitin, or placebo in patients with osteoarthritis of hip or knee: network meta-analysis. The bmj: leading general medical journal. 2010; 341.

Anexos

Anexo 1 - Panfleto Suplementação Alimentar

Especificações das vitaminas e dos minerais

As vitaminas e os minerais são necessários às funções essenciais do organismo, tendo, na maioria dos casos, de ser absorvidos através da nossa alimentação diária, podendo também ser absorvidos através dos suplementos alimentares. As diferentes vitaminas, minerais e oligoelementos são responsáveis por funções específicas no organismo, essenciais ao metabolismo, processos de crescimento e mecanismos de regeneração.

Vitaminas Minerais	Funções	Presentes	(V.R.R. de ID)*
Vit B6 e B12	Contribui para o funcionamento normal do sistema nervoso e da formação normal dos glóbulos vermelhos, assim como reduz o cansaço e a fadiga	Amendoin, Soja (B6), Salmão (B12)	B6 - 1,4 mg B12 - 2,5 µg
Vit C	Contribui para o funcionamento normal do sistema imunitário e para a normal formação do colagénio, importante a nível das cartilagens	Pimentos, Laranja, Kiwi	80 mg
Magnésio	Contribui para o normal funcionamento muscular e para a manutenção da estrutura óssea	Sementes, Frutos secos, Leguminosas	375 mg
Cálcio	Promove a manutenção dos ossos e dos dentes	Leite, Queijo	800 mg
Potássio	Contribui para o funcionamento normal do sistema nervoso e muscular	Batatas, Espinafres	2 000 mg
Fósforo	Contribui principalmente para o normal metabolismo produtor de energia	Arroz, Peixe, Carne	700 mg
Ferro	Contribui para a formação normal dos glóbulos vermelhos e hemoglobina	Gema de ovo, Ostras	14 mg
Iodo	Ajuda a manter a produção normal das hormonas tiroideas e do normal funcionamento da tiroide	Sal iodado, Moluscos	150 µg
Cobre	Ajuda a manter a pigmentação normal da pele e do cabelo e é essencial para a manutenção dos tecidos conjuntivos normais	Fígado, Marisco, Ervilhas	1 mg
Zinco	Contribui para a síntese normal do ADN, para uma fertilidade e reprodução normais	Fígado, Rim, Moluscos	10 mg
Vit E	Contribui para a protecção das células contra as oxidações indesejáveis	Óleo de girassol	12 mg
Vit K	Tem um papel importante na coagulação do sangue e contribui para a manutenção de uma boa estrutura óssea	Vegetais de folhas verdes, Ovos	75 µg
Vit A	Tem acção antioxidante, reforça o sistema imunitário, protege a pele, melhora a visão e favorece a renovação celular	Fígado, Gema de ovo, Peixe, Lacticínios	800 µg

* Valor de referência recomendado para ingestão diária

Em caso de qualquer dúvida não hesite em nos contactar

Farmácia Santo António

256 780 750



Avenida Santiago, 207A-209, 4520-470, Rio Meão, Aveiro, Portugal

Projeto realizado no âmbito do estágio curricular do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas
Sofia Oliveira Marques

Suplementos Alimentares



Os suplementos alimentares são produtos compostos por extratos de plantas, vitaminas, minerais e outros nutrientes, cuja eficácia se baseia em fórmulas e ingredientes criteriosamente trabalhados e selecionados. O melhor da natureza chega até si em soluções tão variadas, desde multivitamínicos a produtos específicos que servem para suprimir carências na alimentação ou simplesmente para aumentar a quantidade indicada de um nutriente que, em determinadas condições de saúde, seja mais necessitado.
Num mundo ideal, uma alimentação variada e completa, seria o suficiente para obter todos os nutrientes que o ser humano necessita, mas ao longo das últimas décadas no mercado alimentar têm sido introduzidos cada vez mais alimentos processados e pobres em nutrientes, sendo as carências a nível destes cada vez mais comuns.
Principalmente a partir dos 50 anos, ocorre a deterioração de algumas funções corporais e há grandes desequilíbrios fisiológicos, tornando-se ainda mais importante considerar a toma de suplementos, sempre com a orientação de um médico ou farmacêutico.
Os suplementos alimentares comercializados sob a forma estreme ou combinada, pré-embalados e doseados, têm principalmente a função de:

- Obtenção de um corpo mais saudável
- Proporcionar mais energia

Problemas do trato urinário

Sensação de ardor ao urinar e necessidade de urinar frequentemente?
Suplemento:

- RoterCysti

É um suplemento à base de plantas indicado para o alívio de sintomas de infecções urinárias ligeiras do trato urinário inferior.
Tem na sua composição uva-ursina que por sua vez possui um composto que é metabolizado no organismo humano dando origem a um composto com propriedades anti-bacterianas que combate a bactéria causadora de infecções urinárias.

Casos de desconforto, alteração do pH ou desregulação vaginal
Suplemento:

- Floradela

Floradela é um suplemento direccionado para a mulher, ajuda a recuperar a flora vaginal através de probióticos.

Cansaço e fadiga



Falta de energia? Cansaço?
Estes sintomas podem e estão muitas vezes associados à falta de vitaminas e minerais. É necessário um aporte adequado de vitaminas e minerais, para o nosso organismo conseguir gerar a energia que necessita. Muitas vezes isto não acontece e gera-se os desequilíbrios. Daí estes suplementos multivitamínicos e com minerais serem necessários para repor os micronutrientes que o nosso organismo tem em falta.
Suplementos:

- Centrum
- Neuralex

Problemas do trato digestivo

Em casos de mau estar, indisposição e fadiga, suplementos que promovam a destoxificação podem ser uma solução. Existem suplementos que reduzem os sintomas de má digestão através de uma contribuição para um bom funcionamento da função hepática. Podem ser utilizados depois de umas férias ou de uma época de excessos, antes de iniciar uma dieta ou para irregularidades no trânsito intestinal ou retenção de líquidos.



Suplementos:

- Cynasine
- Aquilea Stagutt Detox

Em casos de desequilíbrio intestinal, como é o caso de diarreias, obstipação e síndrome do cólon irritável
Suplemento:

- Atyflor

É um suplemento à base de probióticos, que ajuda a restabelecer a microflora do organismo e levando a um correto funcionamento do intestino e a uma regularização do trânsito intestinal.

Problemas de memória e concentração



Os problemas de memória e concentração, principalmente nos estudantes e nos idosos, podem ser contrariados usando os suplementos ricos em substâncias naturais que ajudam à estimulação do cérebro, como é o caso do Ginkgo Biloba, substância muito usada pelas suas propriedades a nível de irrigação sanguínea e pela sua contribuição a nível da memória.
Suplementos:

- Memorium 50+
- Cerebrum Ginkgo Biloba

Osteoartrite/Problemas de ossos

Problemas de Ossos? Sintomas de desgaste das articulações?
Suplementos com substâncias tais como glucosamina e condroitina contribuem para a formação normal de colagénio para o funcionamento normal das cartilagens e dos ossos.

Suplementos:

- Advancis Jointrix Plus
- Structomax
- Cartilogen
- Naturmil glucosamina e condroitina

Suplementos que ajudam na regeneração da cartilagem articular, no alívio da dor nas articulações, no crescimento e manutenção de uma estrutura óssea saudável e torna as articulações mais flexíveis, assegurando uma boa mobilidade.

Problemas nervosos



Dificuldade em adormecer?
Ansiedade Constante? Sensação de cansaço ao acordar?
Agitação e irritabilidade?



Existem suplementos com base natural que não causam dependência nem habituação e promovem o relaxamento durante o dia e ajudam a descansar à noite, melhorando a qualidade do sono.
Estes suplementos de base natural apresentam extratos de plantas tais como a Valeriana, a Passiflora, o Lúpulo, entre outros… Estes extratos apresentam propriedades calmantes e sedativas.

Suplementos:

- Aquilea Relax
- Valdispert Stress
- Advancis Passival Relax

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

2019 - 2020

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

U.PORTO

FACULDADE DE FARMÁCIA
UNIVERSIDADE DO PORTO

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

REALIZADO NO ÂMBITO DO MESTRADO INTEGRADO
EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Centro Hospitalar do Porto, E.P.E. - Hospital de Santo António

Sofia Oliveira Marques

M

2019-2020

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

Relatório de Estágio Profissionalizante

Centro Hospitalar Universitário do Porto

novembro a dezembro de 2019

Diana Lopes Oliveira
Sara Raquel Soares Silva
Sofia Oliveira Marques
Tatiana Filipa de Moura Parente

Orientador: Dr.ª Bárbara Santos

Setembro de 2020

Declaração de Integridade

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

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, 14 de setembro de 2020

Sofia Oliveira Marques

Agradecimentos

Finalizado o período de estágio nos Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar Universitário do Porto estamos mais próximas de terminar o Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas e iniciar o nosso percurso no mundo laboral enquanto Farmacêuticas.

Queremos começar por agradecer a todos os elementos desta equipa, farmacêuticos, técnicos, assistentes operacionais e assistentes técnicos, por toda a amabilidade, tempo despendido, partilha de conhecimentos e paciência.

Agradecemos especialmente à Dr.ª Patrocínia Rocha, Diretora dos Serviços Farmacêuticos, por nos ter concedido a oportunidade de estagiar no CHUP, à Dr.ª Bárbara Santos, a nossa orientadora, pelo apoio e dedicação com que nos recebeu e acompanhou durante o nosso estágio, e à Dr.ª Paulina Aguiar, pela excelente experiência que nos proporcionou na Unidade de Farmácia de Ambulatório, sempre com foco na nossa aprendizagem e por todo o incentivo que nos deu ao longo do nosso estágio.

Por fim, gostaríamos ainda de agradecer à Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, nomeadamente aos nossos professores, pelos conhecimentos que nos transmitiram ao longo do MICF e nos serviram de base para este estágio, e particularmente à Comissão de Estágios, por estar sempre disponível para nos ajudar, esclarecer dúvidas e por nos permitir ter este tipo de experiências de estágio.

Resumo

No âmbito da conclusão do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas na Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, o nosso grupo teve a oportunidade de realizar um estágio profissionalizante na vertente de Farmácia Hospitalar, durante um período de dois meses no Centro Hospitalar Universitário do Porto.

Sob orientação da Dr.ª Bárbara Santos, o nosso percurso nos Serviços Farmacêuticos foi feito de forma rotativa, isto é, experienciamos cada setor durante um período máximo de uma semana.

Desta forma, foi-nos permitido ter um conhecimento sobre o papel do Farmacêutico Hospitalar nos diferentes setores, mostrando a polivalência de funções que lhes é incumbida.

Tal como referido anteriormente, durante o período de estágio, cada estagiária esteve presente num determinado setor durante uma semana, pelo que o relatório se encontra dividido em capítulos que correspondem aos diferentes setores, sendo estes:

- Armazém dos Produtos Farmacêuticos;
- Farmacotecnia;
- Sistemas de Distribuição de Medicamentos;
- Ensaios Clínicos;
- Cuidados Farmacêuticos.

De realçar que durante a nossa primeira semana de estágio foram-nos feitas apresentações pelo responsável de cada setor sobre a integração dos Serviços Farmacêuticos no contexto do Centro Hospitalar Universitário do Porto, bem como a descrição do funcionamento dos vários setores que estes compreendem, o que nos permitiu ter uma visão geral das atividades que iríamos executar.

Índice

Declaração de Integridade iii
Agradecimentos iv
Resumo v
Índice de Anexos viii
Abreviaturas ix
1. Introdução 1
1.1. Centro Hospitalar Universitário do Porto 1
1.2. Serviços Farmacêuticos 1
1.3. Organização do estágio 2
2. Armazém de Produtos Farmacêuticos 3
2.1. Experiência de Estágio no APF 5
3. Distribuição de Medicamentos 5
3.1. Distribuição Individual Diária em Dose Unitária (DIDDU) 6
3.1.1. Prescrição Médica 6
3.1.2. Validação e monitorização de prescrições médicas 7
3.1.3. Preparação da medicação 8
3.1.4. Experiência de Estágio na DIDDU 9
3.2. Distribuição em Regime de Ambulatório 10
3.2.1. Os medicamentos 10
3.2.2. Organização estrutural e Funcionamento da UFA 10
3.2.3. Validação e monitorização da prescrição médica 11
3.2.4. Dispensa dos medicamentos 11
3.2.5. Devolução de medicamentos 12
3.2.6. Experiência de Estágio na UFA 13
3.3. Distribuição Clássica 13
4. Farmacotecnia 13
4.1. Medicamentos não estéreis 14
4.1.1. Produção das Preparações Não Estéreis 14
4.1.2. Experiência de Estágio nas preparações não estéreis 15
4.2. Medicamentos estéreis 15
4.2.1. Produção dos medicamentos estéreis 16
4.2.2. Experiência de Estágio nas preparações estéreis 17
4.3. Produção de nutrição parentérica 17
4.3.1. Experiência de Estágio na Nutrição Parentérica 18
4.4. Medicamentos citotóxicos 19

4.4.1. Produção 19
5. Investigação Clínica e Desenvolvimento - Ensaios Clínicos.....21
5.1. Experiência de Estágio nos EC 23
6. Cuidados Farmacêuticos.....23
7. Conclusão 24
Referências Bibliográficas.....25
Anexos 30

Índice de Anexos

Anexo 1: Exemplo de alguns Kanbans. 5

Anexo 2: Exemplo de impresso de requisição de estupefacientes e psicotrópicos……..6

Anexo 3: Exemplo de impresso de requisição de hemoderivados.....6

Anexo 4: Impresso de requisição de material de penso……7

Anexo 5: Exemplo de impresso de prescrição manual de antídotos……7

Anexo 6: Pharmapick……8

Anexo 7: Termo de responsabilidade entregue aos doentes na UFA……11

Anexo 8: Ficha de preparação de uma preparação não estéril……14

Anexo 9: Exemplo de rótulo de uma preparação não estéril……15

Anexo 10: Ordem de Preparação de Produto Estéril……16

Anexo 11: Prescrição de Nutrição Parentérica……18

Anexo 12: Exemplo de rótulo de preparação e disponibilização de medicamentos citotóxicos e confirmação dos cálculos informáticos……..20

Abreviaturas

AOP - Assistentes Operacionais
APF - Armazém de Produtos Farmacêuticos
CdM- Circuito do Medicamento
CFLv - Câmara de Fluxo Laminar vertical
CFT - Comissão de Farmácia e Terapêutica
CHUP - Centro Hospitalar Universitário do Porto
CMIN – Centro Materno-Infantil do Norte
CTX -Citotóxicos
DCI - Denominação Comum Internacional
DIDDU - Distribuição Individual Diária em Dose Unitária
EC - Ensaios Clínicos
FEFO – First Expired, First Out
GHAF – Gestão Hospitalar de Armazém e Farmácia
HSA – Hospital de Santo António
ME - Medicamento Experimental
MP - Matérias-primas
NP – Nutrição Parentérica
OP - Ordem de Preparação
PV - Prazo de Validade
SF - Serviços Farmacêuticos
TSDT - Técnico Superior de Diagnóstico e Terapêutica
TSS - Técnico Superior de Saúde
UEC - Unidade de Ensaios Clínicos
UFA - Unidade de Farmácia de Ambulatório
UFO - Unidade de Farmácia Oncológica

1. Introdução

1.1. Centro Hospitalar Universitário do Porto

Em setembro de 2007, foi criado o Centro Hospitalar Universitário do Porto (CHUP), E.P.E. (Entidade Pública Empresarial) através do Decreto lei 326/2007 de 28.09.2007. Este é constituído pelo Hospital de Santo António (HSA), uma unidade geral universitária, pelo Hospital Joaquim Urbano (HJU), pelo Centro de Cirurgia de Ambulatório (CICA), pelo Centro de Genética Médica Doutor Jacinto de Magalhães (CGMJM) e pelo Centro Materno-Infantil do Norte (CMIN) [1].

O CHUP tem como objetivo a prestação de cuidados de saúde à população, sendo que também apoia o ensino pré e pós-graduado (nomeadamente em associação com o Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar da Universidade do Porto) e a investigação. Todas as atividades levadas a cabo pelos profissionais que integram o CHUP são regidas por valores de exímia qualidade, excelência, segurança, inovação, respeito nas relações interpessoais, responsabilidade, integridade e ética [2].

1.2. Serviços Farmacêuticos

Os serviços farmacêuticos do CHUP têm como principal função garantir a seleção, aquisição, armazenamento e distribuição de medicamentos e outros produtos farmacêuticos a todos os doentes internados e em ambulatório, de acordo com a legislação em vigor e as deliberações do Conselho de Administração. Garantem também a produção de preparações galénicas estéreis e não estéreis (incluindo nutrição parentética e citotóxicos) e participam na realização de ensaios clínicos, na informação sobre medicamentos, no exercício de ações de farmacovigilância e de farmácia clínica [3].

Segundo o Decreto-Lei n.º 44 204, de 2 de fevereiro de 1962, onde está descrito o Regulamento geral da Farmácia Hospitalar, os Serviços Farmacêuticos Hospitalares apresentam autonomia científica e técnica, sendo responsáveis pelos resultados das suas ações perante os Órgãos de Administração dos Hospitais. No mesmo Decreto-Lei é definido que a direção dos SF tem que ser obrigatoriamente ocupada por um farmacêutico hospitalar. Assim, os SF do CHUP obedecem a todos estes atributos e requisitos. A sua equipa é constituída por 21 Farmacêuticos/Técnicos Superiores de Saúde (TSS), 27 Técnicos Superiores de Diagnóstico e Terapêutica (TSDT), 17 Assistentes Operacionais (AOP) e 3 Assistentes Técnicos (AT) que estão sob a direção da Dr.ª Patrocínia Rocha e 1 administrador hospitalar. Nos vários setores que estão integrados nos SF, cada um possui um farmacêutico responsável. Contudo a cada farmacêutico é fornecido um horário rotativo, o que nos indica a polivalência de

funções de um farmacêutico hospitalar, tendo capacidades e formação em cada um dos setores [4,5].

O CHUP desenvolve a sua atividade nas variadíssimas valências, repartidas pelas cinco linhas de atividade principais, Internamento, Ambulatório, Hospital de Dia, Consultas Externas e Urgência. Os Serviços Farmacêuticos (SF) localizam-se no piso 0 do edifício neoclássico do CHUP, à exceção da Unidade de Farmácia Oncológica (UFO) que se encontra no edifício Dr. Luís de Carvalho junto do Hospital de Dia.

Os SF apresentam certificação ISO (International Organization for Standardization), nomeadamente a ISO 9001. De forma a melhorar os serviços prestados, o CHUP tem implementado um sistema de melhoria contínua, o Hospital Logistic System (HLS) []. Através do HLS implementou-se a filosofia Kaizen. De entre vários beneficios, destacam-se as alterações ao nível da gestão de stocks pretendendo-se evitar ruturas e trazendo vantagens económicas. Para além de serem parte fundamental dos SF, os Farmacêuticos integram também várias comissões do CHUP, como a Comissão de Ética para a Saúde (CES), a Comissão de Farmácia e Terapêutica (CFT) e a Comissão de Controlo e Infeção Hospitalar (CCIH) [6,7].

1.3. Organização do estágio

O Estágio Profissionalizante em questão decorreu nos meses de novembro e dezembro de 2019. A primeira semana foi de carácter introdutório, sendo que nos foi dada a apresentarão geral sobre os SF do CHUP e uma apresentação de cada setor pelas farmacêuticas responsáveis de cada setor.

Nas semanas seguintes fomos divididas pelos diferentes setores dos SF, com rotação semanal, sendo nos foi dada a oportunidade de estabelecer conhecimentos à cerca de todos os setores e participar nos mesmos, sob supervisão, sendo que, as atividades que desenvolvemos e a nossa experiência em cada setor serão descritas na parte final de cada capítulo.

2. Armazém de Produtos Farmacêuticos

O armazém de produtos farmacêuticos (APF) inclui-se numa série de setores que compõe os Serviços Farmacêuticos (SF) e se encontram interligados, de forma a assegurar a disponibilização de medicamentos e produtos farmacêuticos em quantidade, qualidade e no prazo expectável pelo doente, ao menor custo possível, de forma a garantir o bom uso e dispensa dos medicamentos em perfeitas condições aos doentes do hospital. Neste setor estão incluídos os processos de aquisição, receção, armazenamento, conservação, gestão e distribuição dos medicamentos [8].

De forma a não haver falhas na aquisição de produtos farmacêuticos é de extrema importância a gestão de *stocks* dos mesmos, acima de tudo os medicamentos, que deverá ser efetuada informaticamente no sistema operativo de Gestão Hospitalar de Armazém e Farmácia (GHAF), com atualização automática de *stocks* e também uma estreita linha de comunicação entre os SF e o SA [9].

Cada setor tem uma designação específica neste sistema informático sendo que o do APF corresponde ao armazém 1001, o da Unidade de Farmácia de Ambulatório (UFA) corresponde ao 1003, a Unidade de Farmácia de Oncologia (UFO) é designada como 1004 e a Unidade de Produção corresponde ao 1006. Todo este circuito se processa na forma de um ciclo. Neste ciclo, podemos considerar que o início do circuito do medicamento se processa no Serviço de Aprovisionamento (SA) aquando o seu pedido ao fornecedor, ou no caso de necessidade de produtos pontuais, os quais não se verifica a necessidade de ter em *stock*, este é feito através de um pedido à Farmácia Lemos. Adicionalmente consideramos o fim do ciclo quando é necessária uma nova reposição do mesmo [10,11].

A seleção e aquisição de medicamentos é realizada de acordo com o Formulário Hospitalar Nacional do Medicamento (FHNM), disponível no site do INFARMED, ou deliberações da Comissão de Farmácia e Terapêutica (CFT), com base nas necessidades terapêuticas dos doentes do hospital. O FHNM é uma publicação oficial elaborada pela comissão técnica especializada do INFARMED, na qual constam todos os medicamentos a utilizar nos hospitais do Serviço Nacional de Saúde (SNS).

Os medicamentos, produtos farmacêuticos e alguns dispositivos médicos, depois de devidamente requisitados pelos SF, serão entregues nos respetivos serviços. Estes chegam ao hospital, nomeadamente à zona da Receção de Encomendas. Aqui, o Técnico Superior de Diagnóstico e Terapêutica (TSDT) e o Assistente Operacional (AOP) são responsáveis pela receção de todos os produtos sendo estes devidamente confirmados no que toca à quantidade

e qualidade e qual o destino interno que devem seguir, confere-se a guia de remessa com a nota de encomenda, regista-se a entrada do produto no GHAF no SA, envia-se o original da guia de remessa para o SA e os produtos para armazenamento com os respetivos *kanbans*, tendo em atenção os critérios técnicos (condições especiais de armazenagem, segurança especial de medicamentos), a conferência de hemoderivados exige ainda a conferência dos boletins de análise e dos certificados de aprovação emitidos pelo INFARMED (CAUL), que ficam arquivados junto com a respetiva fatura [12].

O Farmacêutico ou o TSDT são responsáveis pela validação da mercadoria entregue comparando com a faturada, devendo sempre verificar o lote e o prazo de validade (PV) e registar caso haja alguma inconformidade. Por exemplo, no caso do PV ser inferior a 6 meses a encomenda fica em espera, isto é, só é aceite se houver garantia de troca por outros produtos com PV maior ou caso o produto apresente elevada rotatividade e seja utilizado antes do PV terminar. Por outro lado, o TSDT ou farmacêutico também é responsável por conferir os medicamentos hemoderivados ou derivados do plasma humano e verificar se apresentam o respetivo certificado do INFARMED (CAUL), conferir os injetáveis de grande volume, verificar se o dispositivo médico tem a marcação CE e arquivar os certificados que o acompanham no APF-1001, rececionar as matérias-primas e analisar o registo que comprova a qualidade do lote (Boletim de Análise) fornecido pelo fabricante. De notar que os estupefacientes e psicotrópicos devem ser enviados para o farmacêutico que se encontre de serviço no APF, que os armazena logo de seguida numa sala de acesso condicionado, sendo que para a aquisição destes é exigido o preenchimento do anexo VII, que é enviado para o SA que o envia para o fornecedor [12].

Seguidamente, os medicamentos são colocados no carro de arrumação com o respetivo *kanban*. Também a arrumação é feita de forma específica, isto é, verifica-se o PV do produto já existente e, se este for igual, arruma-se o produto sem organização específica. Caso o PV seja diferente, arruma-se o produto como PV mais curto à direita do restante, sendo este método designado por FEFO (*First Expired First Out*). Por fim, coloca-se o *kanban* na quantidade do produto correspondente ao ponto de encomenda [13].

A dispensa de medicação na distribuição clássica é realizada pelo TSDT, os medicamentos são devidamente acondicionados para posterior entrega no Serviço Clínico respetivo. Os estupefacientes/psicotrópicos e derivados de plasma humano destinados a reposição de stock nos Serviços de Cuidados Intensivos e blocos operatórios são feitos através do *Pixys*. Quando estas requisições são destinadas a doentes de internamento, requisições individualizadas, estas são validadas e preparadas na Distribuição Individual em Dose Unitária (DIDDU). Aqui, faz-se também a requisição e débito das epoetinas com impressos próprios [14].

Outras atividades da competência do farmacêutico são a realização da atualização dos stocks, monitorizar as existências reais e verificar se as mesmas se encontram concordantes com o stock informático, identificar as necessidades de aquisição e comunicá-las ao SA, atualizando o ficheiro **Lista Comum**, e indicar os novos medicamentos e produtos farmacêuticos para elaboração de um novo *kanban (*consiste num cartão com identificação do medicamento/produto farmacêutico, código de barras e quantitativo de reposição e localização) (Anexo 1). O *kanban* é retirado quando se atinge o quantitativo de reposição de stock e indica a necessidade de um pedido ao fornecedor. É ainda da competência do farmacêutico reavaliar os níveis de stock, bem como calcular os pontos de encomenda e as quantidades a encomendar gerindo os prazos de validade dos produtos e as suas inutilizações. Por último, o farmacêutico é também responsável por gerir os empréstimos de medicamentos e produtos farmacêuticos [15].

2.1. Experiência de Estágio no APF

Durante o período de estágio no armazém realizámos algumas das seguintes tarefas, apoio ao técnico responsável pela receção das encomendas, auxílio na dispensa de hemoderivados e eritropoietinas e preenchimento dos respetivos impressos, auxílio na solicitação e cedência de empréstimos de medicamentos a outros centros hospitalares e reposição de stock de psicotrópicos no *Pixys*.

3. Distribuição de Medicamentos

A distribuição de medicamentos "é a atividade dos serviços farmacêuticos com mais visibilidade e onde mais vezes se estabelece o contacto destes serviços com os serviços clínicos do hospital" [4]. Esta tem como principais objetivos, permitir a requisição de medicamentos para reposição de stocks, garantir o cumprimento da prescrição médica, informar acerca de novos medicamentos, permitir o aviamento e débito dos medicamentos, garantir o acondicionamento adequado para transporte, executar a validação dos produtos farmacêuticos e medicamentos devolvidos e definir qual o seu destino e a gestão das inutilizações e não conformidades [16].

De uma forma geral, a distribuição constitui um processo fundamental do CdM garantindo a eficácia e segurança do uso do medicamento.

No CHUP a distribuição engloba os doentes internados, através da Distribuição Clássica e da Distribuição Individual Diária em Dose Unitária (DIDDU) e os doentes em regime de ambulatório, através da UFA.

3.1. Distribuição Individual Diária em Dose Unitária (DIDDU)

A DIDDU consiste na validação, preparação e dispensa da medicação, por doente internado e por dia, surgindo como necessidade da administração dos medicamentos de forma individualizada. Esta surge como um imperativo de aumentar a segurança no circuito do medicamento, conhecer melhor o perfil farmacoterapêutico dos doentes diminuindo assim os riscos de interações medicamentosas, racionalizar melhor a terapêutica, atribuir mais corretamente os custos e com a redução dos desperdícios [4,17].

No CHUP, a DIDDU assegura a distribuição da medicação a todos os doentes em regime de internamento, por um período de 24h, à exceção dos fins de semanas em que a mesma é assegurada por um período de 48h.

Para os medicamentos serem fornecidos aos doentes é necessária a existência de uma prescrição médica, através do GHAF, que vai sendo constantemente atualizada. Esta é posteriormente analisada e validada por um farmacêutico. A análise cuidada da prescrição feita por este profissional permite evitar ou reduzir as Problemas Relacionados com Medicamento (PRM) e aprimorar o tratamento de cada paciente, de modo a garantir o melhor para a sua saúde [18,19].

3.1.1. Prescrição Médica

A maioria das prescrições, exceto estupefacientes, hemoderivados e material de penso, é feita eletronicamente, através do GHAF. Contudo, certos fármacos necessitam de prescrição manual, segundo impressos próprios. Tal acontece pela necessidade de garantir maior controlo e uso mais racional de medicamentos com características especiais.

Relativamente aos estupefacientes e psicotrópicos, o médico de um serviço específico preenche, em anexo próprio da Imprensa Nacional - Casa da Moeda (INCM), denominado Anexo X, qual a quantidade de estupefacientes que foi utilizada, por determinado doente, e remete este impresso para a DIDDU (Anexo 2) [20].

Os hemoderivados, são também sujeitos a prescrição por impresso da INCM, neste caso denominado de Anexo XIX. O serviço clínico que prescreve é responsável pelo envio das etiquetas com o nome e processo do doente, sendo que estes só poderão ser dispensados por farmacêuticos, que devem preencher o quadro C do impresso, identificar o lote de cada hemoderivado e verificar o PV e o CAUL do mesmo. Estas prescrições têm validade de 24 horas (Anexo 3) [21].

Com validade de 8 dias, a prescrição do material de penso é feita através do Anexo XXXIX. Posteriormente, este impresso irá ser validado por um farmacêutico da DIDDU, bem como dispensado e debitado no processo do doente (Anexo 4).

Por fim, os antídotos podem ser prescritos através do GHAF ou através de impresso, o Anexo XXXVII. Quando é feita através deste impresso, a prescrição é feita para reposição de stock fixo existente no Serviço de Urgência. Assim, este deve conter identificação do doente, qual o antídoto que foi utilizado e a razão da sua administração (Anexo 5).

3.1.2. Validação e monitorização de prescrições médicas

Tal como foi referido anteriormente, as prescrições podem ser realizadas de duas formas: via manual e via eletrónica, através do GHAF.

O GHAF é organizado em categorias referentes a cada serviço, sendo que as prescrições médicas, após serem efetuadas pelo médico, encontram-se no serviço de internamento correspondente do sistema.

Numa prescrição médica, é imprescindível a presença de certas informações, tais como, dados sobre o doente, nome, número do processo, serviço e número da cama, e sobre o medicamento, dose, modo de administração, forma farmacêutica, frequência e duração do tratamento, sendo que este último se deve apresentar de acordo com a DCI, a identificação do médico e, ainda, a data e hora da prescrição [18,19].

É responsabilidade do farmacêutico fazer a validação das prescrições, começando pelas urgentes, identificadas a vermelho no sistema informático, e ir validando as restantes ao longo do dia de trabalho. Simultaneamente, deve analisar e responder às solicitações do “Portal Interno”, portal informático que permite comunicação mais rápida e efetiva entre as enfermarias e os farmacêuticos. A validação deve seguir as Deliberações da CFT e do FHNM. Esta é essencial para perceber se existem PRMs na prescrição que careçam de intervenção farmacêutica, ou seja, se a medicação é realmente necessária, se é adequada ao paciente e ao seu problema de saúde, se a posologia é a correta e se o doente apresenta condições para a usar adequadamente [22,23].

Todas as intervenções que sejam realizadas são inseridas no CdM, num espaço próprio para esse efeito - “Observações da Farmácia”, que devem posteriormente ser impressas e arquivadas. No caso das prescrições manuais, todas as intervenções são anotadas num impresso específico.

3.1.3. Preparação da medicação

O passo seguinte à validação da prescrição passa pelo débito dos medicamentos que irão ser aviados para cada paciente, seguindo-se a emissão de listas de medicamentos a serem enviados para cada unidade de internamento.

A prescrição de um doente pode sofrer alterações ao longo do dia, sendo que quando os medicamentos ainda não foram transportados para o serviço a que se destinam, efetua-se o "Processamento de Prescrição com Revertências", caso contrário, quando os medicamentos já foram entregues ao serviço, procede-se ao "Processamento de Prescrição sem Revertências". Para estas últimas são impressos mapas e etiquetas com dados dos doentes, sendo que estes preparados pelo TSDT e postos em envelopes fechados nas caixas SUC® da unidade em questão e enviados à mesma pelos mensageiros [24].

O aviamento consiste na preparação de cassetes (gaveta) com os medicamentos que são destinados a determinado doente, sendo crucial a identificação do paciente, número de processo e o local onde o doente se encontra, isto é, o serviço e o número de cama.

Este serviço da DIDDU pode ser feito de forma manual e semiautomática (de manhã) ou apenas de forma manual (de tarde), sendo que, de forma manual, os medicamentos localizam-se nas células (medicamentos de maior rotatividade) e torres (medicamentos de menor rotatividade) e, na semiautomática, a dispensa é feita através do Pharmapick® (dispensador automático de medicamentos) (Anexo 6). Os medicamentos que se encontram no Pharmapick® estão organizados em gavetas, sendo que, aquando da dispensa, a recolha destes é feita por medicamento e não por doente, ou seja, os TSDT retiram primeiro todos os medicamentos que contêm a mesma designação para os diferentes utentes. As gavetas dirigidas para a mesma unidade de internamento compõem uma mala e o conjunto destas integra um carro. As malas integrantes do carro são pertencentes a serviços clínicos que se localizam próximos fisicamente [25,26].

A Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente (UCIP), bem como o Serviço de Cuidados Intensivos (SCI) apresentam já um stock de certos medicamentos, sendo que para esses há a validação da prescrição, mas não o envio da medicação. Para a UCIP e para o SCI são, portanto, apenas enviados certos medicamentos que estes não possuem, como material de penso, nutrição artificial, imunomoduladores, antiinfeciosos e ainda os medicamentos que não tenham stock nesses serviços [22].

Ao contrário dos medicamentos anteriormente referidos, os medicamentos estupefacientes e psicotrópicos e os medicamentos hemoderivados são dispensados apenas pelos farmacêuticos.

O Despacho Conjunto nº1051/2000 (2ª série) de 14 de setembro dos Ministérios da Defesa Nacional e da Saúde serve como base para a dispensa de medicamentos hemoderivados. Este contém uma ficha de modelo constituída por 2 vias, VIAFARMÁCIA e VIASERVIÇO, que é enviada aos serviços farmacêuticos após o preenchimento dos quadros A, com a identificação do doente e do médico, e B, com dados sobre o hemoderivado e patologia do doente, sendo que estes preenchem o quadro C [21].

Neste último são preenchidas informações dos hemoderivados, nomeadamente o hemoderivado/dose, a quantidade, o lote, o laboratório de origem/fornecedor e o número certificado do INFARMED (CAUL). No final o farmacêutico assina, coloca a data na ficha e procede ao débito no CdM.

O quadro D está apenas presente na VIASERVIÇO e é preenchido apenas pelo enfermeiro responsável pela administração do hemoderivado. A VIAFARMÁCIA permanece arquivada nos serviços farmacêuticos durante 50 anos. Já a VIASERVIÇO é preenchida pelo serviço requisitante e arquivada no processo clínico do doente.

Para os medicamentos estupefacientes e psicotrópicos é seguido o DecretoLei nº 15/93 de 22 de janeiro, com retificação de 20 de fevereiro. Os serviços farmacêuticos recebem a prescrição médica estando esta em impresso próprio, o Anexo X, contendo certas informações preenchidas, nomeadamente o DCI, a forma farmacêutica, a dosagem, o nome do doente, cama/processo, a quantidade pedida ou prescrita, rubrica do enfermeiro que administra e respetiva data de administração e o serviço, a assinatura do médico, o número mecanográfico, número sequencial do impresso e o carimbo do serviço. O farmacêutico faz o débito no GHAF e preenche no anexo a quantidade fornecida [27].

3.1.4. Experiência de Estágio na DIDDU

Durante o nosso estágio neste setor tivemos a oportunidade de observar e participar na análise e validação de prescrições médicas. Adicionalmente, preparamos e debitamos os medicamentos estupefacientes e psicotrópicos, assim como, medicamentos hemoderivados. Tivemos também a oportunidade de assistir a algumas situações em que o Farmacêutico alertou o médico sobre doses não adequadas para aquele doente em particular e sobre interações medicamentosas.

3.2. Distribuição em Regime de Ambulatório

A distribuição de medicamentos em regime de ambulatório permite assegurar a distribuição de medicamentos, e outros produtos de saúde, aos utentes da consulta externa e dos hospitais de dia nas quantidades, qualidade e prazos exigidos, assegurando a preservação das características dos mesmos. A Unidade de Farmácia de Ambulatório permite, assim, a dispensa de fármacos a doentes que não estejam internados, resultando numa redução de custos associados e a recuperação do doente em ambiente familiar [4].

3.2.1. Os medicamentos

Os medicamentos dispensados na UFA, que têm a particularidade de serem completamente comparticipados de acordo com despachos do ministério da saúde, apresentam em alguns casos custos muitos elevados e estão indicados para o tratamento ou controlo de patologias especiais definidas por legislações, pelo que estão sujeitos a dispensa exclusiva em FH e noutros casos são a penas prescritos e dispensados em meio hospitalar devido à necessidade de haver um maior controlo e vigilância em determinadas terapêuticas, em consequência de efeitos secundários graves e à necessidade de assegurar a adesão a terapêutica [28].

3.2.2. Organização estrutural e Funcionamento da UFA

A UFA no CHUP é constituída por uma sala de espera e pela sala de atendimento que possui três balcões e um gabinete. Possuí ainda, sistemas de armazenamento de medicamentos, nomeadamente, gavetas organizadas por doenças mais comuns tais como, Síndrome Do Intestino Curto, Hepatite B, Insuficiência Renal Crónica, Fibrose Quística, Esclerose Múltipla entre outras e, dentro dessas categorias, os medicamentos estão organizados por ordem alfabética. Apresenta também frigoríficos para medicamentos termolábeis que necessitem de condições de refrigeração, armários onde se encontram os produtos de nutrição e as malas térmicas, contentores para depósito de agulhas e ainda armários onde é arquivada a documentação (legislações, autorizações especiais, controlos de stock).

O atendimento é gerido por um sistema de senhas geradas por um dispensador eletrónico, funcionando entre as 9 e as 17 horas, de segunda a sexta-feira.

A reposição dos medicamentos nos armários da UFA é feito por um sistema de Kanbans, sendo a manutenção do stock, garantida do seguinte modo, atingindo o ponto de encomenda, os kanbans são retirados e enviados para o APF, estando nelas indicada a quantidade a ser

encomendada. Quanto aos produtos de Nutrição, estes são previamente encomendados pelo utente e posteriormente preparados.

3.2.3. Validação e monitorização da prescrição médica

Para que a medicação possa ser dispensada, é necessário que o utente ou o seu respetivo representante venha acompanhado de uma prescrição médica, na qual através do GHAF, o farmacêutico procede à validação, explicação da terapêutica, dispensa e, eventualmente, condições de transporte e armazenamento. Caso seja o respetivo representante é necessário um termo de responsabilidade na qual o utente nomeia outras pessoas para o representarem no levantamento da sua prescrição médica, o termo de responsabilidade deverá ser entregue ao utente na primeira visita à farmácia hospitalar e no qual o mesmo se compromete a responsabilizar-se pela boa utilização, correto transporte e armazenamento do medicamento, conforme indicado pelo farmacêutico. Caso seja uma nova terapêutica e não necessariamente um novo doente, toda a informação sobre aquele(s) medicamento(s) deve ser prestada e todas as dúvidas devem ser esclarecidas (Anexo 7).

Nas prescrições médicas o Farmacêutico é responsável por verificar a identificação do doente, a medicação prescrita e por cada medicamento a indicação da dose, forma farmacêutica, posologia, via de administração, a especialidade médica que emitiu a prescrição, a identificação do prescritor e a sua assinatura, a data da próxima consulta e o diploma legal a que a prescrição obedece [29,30]. A prescrição tem uma validade de 30 dias após a data de emissão da mesma, pode acontecer que o utente tenha a medicação respetiva em reserva e não a necessite nesses 30 dias, porém tem de a validar na farmácia do hospital. A prescrição eletrónica é a prescrição atualmente utilizada, salvo a exceção de casos de Gastroenterologia, Nutrição e Hemoderivados, sendo estas em papel, contendo também a identificação do médico prescritor e, no caso de prescrições de consultas externas ao CHUP para algumas patologias nomeadamente Artrite Reumatoide e Psoríase, o número de certificação de registo da Direção Geral de Saúde. No caso de hemoderivados acrescenta-se ainda, o número de lote e o CAUL [31,32].

3.2.4. Dispensa dos medicamentos

A dispensa dos medicamentos é a principal função da UFA e é feita aos utentes do CHUP, salvo a exceção de utentes com médicos privados, mas que apresentem o diagnóstico de Artrite Reumatóide, Espondilite Anquisolante, Artrite Psoriática, Artiste Idiopática Juvenil Poliarticular e Psoríase em placas [33,34].

Quando aplicado, o farmacêutico deve ceder consumíveis, nomeadamente seringas, contentores de risco biológico, sacos isotérmicos, e outros produtos necessários ao tratamento. Os sacos isotérmicos só são cedidos uma vez ao utente, promovendo a sua reutilização, sendo que é registada a data da primeira entrega do saco isotérmico no sistema informático. Caso o doente não o traga numa visita posterior à da entrega a medicação poderá ser-lhe rejeitada.

A quantidade de medicação entregue obedece a regras e critérios, nomeadamente a data da próxima consulta e a patologia. Entre estas regras e critérios podemos encontrar, dispensa de medicamentos para períodos não superiores a 30 dias, salvo algumas exceções que devem serem autorizadas pelo Conselho de Administração (por exemplo, devido ao facto de haver utentes que residem a grandes distâncias). Contudo, caso o tratamento se complete em 40 dias, a medicação deve ser fornecida na totalidade, tendo em conta o bom senso (e tendo sempre em conta o stock do medicamento). Na terapêutica antiretrovírica é permitida a dispensa por um período de 90 dias, de acordo com a lei vigente e nos doentes transplantados renais ou hepáticos, o fornecimento predefinido é de 3 meses. Caso a cedência completa dos medicamentos não seja possível até a próxima consulta, é emitido um documento de medicação pendente, em que o doente poderá levantar mais medicação até à próxima consulta. Caso não seja possível os medicamentos serem cedidos nas suas embalagens originais devem ser sempre corretamente embalados e etiquetados [35].

Durante a dispensa, o farmacêutico deverá introduzir informaticamente o lote de certos medicamentos tais como os citotóxicos, os anti-retrovíricos e os imunosupressores de forma a assegurar a sua rastreabilidade.

Quanto ao caso especial da talidomida é necessário a apresentação do Formulário de Farmacovigilância de Prescrição do Programa de Prevenção da Gravidez - *Thalidomide Celgene*®, garantindo que o Médico informou o utente acerca dos efeitos adversos e responsabilidades associadas à sua toma, quer em mulheres ou homens, no uso em combinação com melfalano e prednisona, para tratamento de primeira linha de doentes com ≥ 65 anos de idade com mieloma múltiplo não tratado ou não elegíveis para tratamento com altas doses de quimioterapia, sendo da responsabilidade do farmacêutico completar o documento [36].

3.2.5. Devolução de medicamentos

Por vezes os utentes devolvem a medicação aos SF do hospital. A UFA tem um compartimento apropriado para estes medicamentos designado “Devolução de Medicamentos”, para posterior averiguação da origem do medicamento, condições de conservação, integridade física das embalagens primária e secundária, PV, entre outros. O farmacêutico deve registar

quem recebeu os medicamentos, data e número do processo do doente. Os medicamentos em frascos abertos e os medicamentos que necessitem de conservação no frio devem ser rejeitados, pois nada nos garante que tenham sido cumpridos as precauções necessárias [37].

3.2.6. Experiência de Estágio na UFA

Durante o nosso estágio na UFA tivemos a oportunidade de concretizar as seguintes atividades, assistimos atentamente ao atendimento e dispensa de medicação e produtos de nutrição, auxiliando na validação das prescrições médicas e após aprendizagem realização do mesmo sob supervisão dos farmacêuticos presentes, organizamos as gavetas e recolhemos os kanbans quando passado o ponto de encomenda, reembalamos as seringas de epoetina, uma vez que se encontram embaladas em caixas com quantidades superiores às necessárias pelo doente na maior parte das vezes.

Uma experiência completamente enriquecedora que nos encheu de novos conhecimentos, tais como a descoberta das patologias e fármacos que dependem dos serviços da UFA nomeadamente da quantidade significativa de doentes transplantados e pós-transplantados necessitados da medicação presente no ambulatório, o funcionamento do sistema informático base do CHUP - GHAF, a descoberta dos três tipos de prescrição em papel e ainda um enriquecimento a nível pessoal devido à extrema compreensão dos farmacêuticos com os utentes.

3.3. Distribuição Clássica

A Distribuição Clássica consiste no fornecimento de medicamentos e outros produtos de saúde, em quantidades e com prazos pré-estabelecidos, a vários serviços clínicos do hospital, blocos e consultas, farmácias satélites do CMIN e do HJU e ao armazém da UFO e da UFA. Os pedidos de reposição podem ser feitos eletronicamente ou via manual [37].

4. Farmacotecnia

Para satisfazer as necessidades individuais de cada doente, por vezes é necessário recorrer a preparações individualizadas de certos medicamentos por diversos motivos, sendo estes quando os medicamentos não se encontram comercializados nas doses ou formas farmacêuticas pretendidas, quando se pretende reduzir desperdícios dos fármacos e quando existem motivos económicos para tal. A farmacotecnia existe para que seja possível colmatar estes problemas, sendo que engloba a produção de medicamentos estéreis, não estéreis, fracionamento de medicamentos estéreis e não estéreis e citotóxicos.

Para que seja garantida a qualidade, eficácia e segurança dos medicamentos, pilares essenciais para a produção dos mesmos, todas as secções de produção cumprem as Boas Práticas de Fabrico de Medicamentos Manipulados e seguem também os protocolos com base no Pharmaceutical Inspection Co-operation Scheme (PIC´s) e na United States Pharmacopeia (USP).

As referências acima mencionadas contém um conjunto de informações a ter em conta sobre as instalações e equipamentos utilizados, as matérias-primas, os materiais de embalamento, a rotulagem, os operadores envolvidos, o controlo de qualidade a ter em conta, a manipulação adequada e também a toda a documentação necessária.

4.1. Medicamentos não estéreis

Tal como o termo indica, trata-se de medicamentos que não necessitam de condições de esterilidade, nomeadamente nos equipamentos, materiais e fardamento utilizados para a manipulação dos mesmos.

O público-alvo destes manipulados são maioritariamente as crianças, devido à inexistência de doses pediátricas e formas farmacêuticas adequadas da maioria dos medicamentos comercializados.

O laboratório dispõe de uma hotte, onde são manuseadas matérias-primas nocivas para o operador, de dois balcões, situando-se um deles no centro da sala onde decorre a maioria do processo de fabrico, e o outro na periferia onde estão presentes uma balança analítica e uma semi-analítica, e uma placa de aquecimento.

As matérias-primas encontram-se guardadas em armários, dispostas por ordem alfabética e por tamanho das embalagens, sendo que os materiais de laboratório e os frascos de acondicionamento se encontram em outros dois armários diferentes.

4.1.1. Produção das Preparações Não Estéreis

Um medicamento não estéril é preparado quando é recebido um pedido através do sistema informático do hospital (GHAF) ou pelo sistema de KANBANS (Anexo 8). Os KANBANS têm como função repor os stocks que atingem o ponto de encomenda. Ambos os sistemas servem para satisfazer as necessidades dos diferentes serviços, nomeadamente a UFA, CMIN e DIDDU. Em seguida, o farmacêutico é responsável pela validação do pedido, emissão da Ordem de Preparação (OP) e dos respetivos rótulos, sendo que estes últimos também podem ser emitidos por um técnico.

Relativamente à OP, esta deve conter a identificação do operador e supervisor, o número de lote, a quantidade unitária e o número de unidades necessárias a preparar, matérias-primas utilizadas com as respetivas informações sobre as mesmas tais como, validade, lote e origem, o procedimento para a elaboração do manipulado, a composição qualitativa e quantitativa, os ensaios de verificação da qualidade, a forma farmacêutica e a dose, a rubrica do supervisor e o rótulo. Já no rótulo deve constar a identificação da preparação, a informação da instituição onde a mesma foi elaborada (CHUP), a data da preparação, a via de administração, a composição qualitativa e quantitativa, a identificação do diretor técnico , a validade do manipulado, sendo que esta deve seguir a USP Pharmacists Pharmacopeia, o lote da preparação, as condições de conservação e os cuidados a ter em conta com o produto final (Anexo 9) [38].

Segue-se então a elaboração do manipulado pelo TSDT, que deve estar devidamente equipado e utilizar a técnica adequada que se encontra presente na OP. O produto acabado deve ser sujeito a ensaios de qualidade e classificado como conforme ou não conforme mediante o cumprimento ou não dos requisitos estipulados na OP. Estando o medicamento não estéril em conformidade com os ensaios, procede-se ao seu acondicionamento primeiramente numa embalagem primária, como por exemplo, frascos de vidro âmbar, devidamente rotulada e em seguida é armazenado numa embalagem secundária denominada de manga. Ainda nesta fase, através do GHAF, procede-se à composição do produto acabado, isto é, dá-se a saída das matérias-primas utilizadas e entrada do manipulado preparado, que é de seguida transferido para o armazém requisitante. A OP é arquivada cronologicamente após ser assinada pelo farmacêutico supervisor [39].

4.1.2. Experiência de Estágio nas preparações não estéreis

Durante o nosso estágio neste setor tivemos a oportunidade de assistir à preparação de alguns medicamentos não estéreis como, saliva artificial, soluções orais de sacarose a 24% em frascos de 30 ml, suspensões orais de ondansentron 1mg/ml em frascos de 80ml, sildenafil 2,5mg/ml em frascos de 80ml, gel cetamina 0,5% + amitriptilina 2%, entre outros. Além disso, auxiliamos na preparação de papéis medicamentosos e no embalamento secundário do produto acabado.

4.2. Medicamentos estéreis

Os medicamentos estéreis englobam colírios, preparações intravítreas, fracionamento de medicamentos, bolsas de NP (produção ou aditivação), citotóxicos, medicamentos de Ensaios Clínicos, entre outros.

A preparação de medicamentos estéreis é feita em condições de assepsia e pressão controlada, pressão positiva comparativamente à sala negra, numa sala adaptada para a manipulação destes, sala branca, que deve ser cuidadosamente limpa antes e no final de cada sessão de produção. Além disso, os operadores devem estar devidamente equipados com fardamento adequado, bata, máscara, luvas, cobre-sapatos e touca.

4.2.1. Produção dos medicamentos estéreis

A preparação de medicamentos estéreis e de nutrição parentérica realiza-se numa área composta por 3 zonas com níveis de pressão crescentes, a zona negra, a zona cinzenta e a zona branca, sendo que esta última deve ser aquela que possui esterilidade máxima e atmosfera de pressão positiva, de modo a minimizar a ocorrência de contaminações provenientes do exterior. Esta última sala possui ainda uma janela com duas portas, designada por *transfer*, que permite a comunicação com o exterior (entrada e saída de material), um sistema de ar condicionado e filtrado e uma Câmara de Fluxo Laminar vertical (CFLv).

A limpeza do exterior da CFLv e da sala branca é da responsabilidade do AOP. Por outro lado, a limpeza do interior da CFLv é da competência do TSDT, que o limpa diariamente no início e final de cada sessão com álcool a 70º e semanalmente é sujeito a uma desinfeção com solução de hipoclorito de sódio a 0,5%. O registo das atividades referidas é feito em impresso próprio pelo TSDT [40].

O fardamento dos operadores é feito de forma progressiva, na zona cinzenta são colocados os cobre-sapatos, máscara e touca de cabelo, é feita a lavagem adequada das mãos com sabão. Seguidamente e ainda nesta zona, os operadores vestem a bata cirúrgica impermeável e fazem a desinfeção das mãos com álcool, calçando posteriormente as luvas. Após devidamente equipados, os Farmacêuticos e os TSTD seguem para a zona branca onde se realiza a manipulação dos medicamentos estéreis [41].

O processo inicia-se com o pedido de preparação através do sistema informático GHAF ou pelo sistema de KANBANS, isto é, quando há necessidade de reposição de *stock*, pedidos de clientes externos, prescrições médicas ou solicitações de ensaios clínicos. Após serem produzidos são armazenados em local próprio sendo transferidos para o serviço que efetuou o pedido. É ainda necessário, a validação da formulação por parte do farmacêutico sendo que, caso esta nunca tenha sido elaborada no CHUP, deve ser consultada bibliografia adequada ou então contactados farmacêuticos de outras unidades hospitalares que já tenham realizado a mesma preparação, de forma a ser elaborada uma OP que será então introduzida no sistema ficando registado no impresso “Registo da conceção, verificação e validação de novas formulações” (Anexo 10). O passo seguinte passa pela obtenção da OP e respetivos rótulos. O

lote presente nestes documentos é gerado utilizando a mesma metodologia dos medicamentos não estéreis. Em seguida, as OP são levadas para a zona branca através do *transfer*, onde são seguidos os procedimentos presentes nas mesmas para a produção dos produtos estéreis [42,43, 44].

Quando se obtém o produto final realizam-se ensaios organoléticos, tais como, cor, presença/ausência de partículas em suspensão e presença/ausência de ar, e de seguida, caso as características organoléticas estejam em conformidade realiza-se o controlo gravimétrico, sendo que neste último o produto tem de se encontrar dentro da margem de erro estabelecida (± 5%). Estando o produto acabado em conformidade, este é rotulado e acondicionado na embalagem secundária. A OP é rubricada pelo farmacêutico que supervisionou a preparação, com referência a todos os elementos da equipa, e é posteriormente arquivada. De referir ainda que, quando o produto acabado não está conforme, é necessário efetuar uma nova preparação [45,46].

4.2.2. Experiência de Estágio nas preparações estéreis

Durante o nosso estágio nesta unidade tivemos a oportunidade de assistir ao fracionamento de hidroxicobalamina injetável 2mg/0,4mL e de intravítreos, como aflibercept injetável 2mg/0,05mL e ranibizumab injetável 0,5mg/0,05mL; preparação de colírios, como ceftazidima 5%/10mL e, ainda, à preparação de manipulados para ensaios clínicos. Tivemos também a possibilidade de auxiliar na rotulagem dos medicamentos.

4.3. Produção de nutrição parentérica

A nutrição parentérica (NP) é destinada a utentes com deficiências nutricionais e energéticas que apresentam a via oral ou entérica obstruída/ não completamente funcional ou que apresentam desnutrição severa.

No CHUP, a produção de bolsas de NP faz-se segundo prescrição, que pode ser proveniente dos Serviços de Cuidados Intensivos Pediátricos, da Pediatria ou da Neonatologia, do Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa (CHTS) ou ainda de doentes de ambulatório que fazem NP em casa.

As prescrições das bolsas de nutrição parentérica são recebidas em formato PDF através de pastas partilhadas via intranet, à exceção do CHTS, que envia via email a OP e os rótulos, sendo que estes necessitam sempre da validação de um farmacêutico. Esta requer a verificação da data e hora da prescrição, informação pessoal do doente e sua localização,

composição qualitativa e quantitativa das duas soluções (I e II) a serem preparadas e identificação do serviço clínico que prescreveu o medicamento (Anexo 11).

De seguida faz-se a preparação de todo o equipamento e material a utilizar no enchimento das soluções I, constituída por oligoelementos, glucose, vitaminas hidrossolúveis e aminoácidos e II, constituída por vitaminas lipossolúveis e lípidos.

O enchimento dos macronutrientes na solução I faz-se através de uma bomba de enchimento automática enquanto que o dos micronutrientes é feito manualmente, recorrendo a uma seringa *luer-look*, pelo que a solução I é preparada de forma semi-automática e numa bolsa de diferentes capacidades, de acordo com o volume necessário. Quanto à solução II, esta pode ser preparada numa seringa caso o volume total seja inferior a 50ml ou numa bolsa, caso seja superior. O enchimento desta solução é feito de forma manual, sendo que as vitaminas lipossolúveis são adicionadas posteriormente à adição da emulsão lipídica.

Estando ambas as soluções finalizadas, procede-se à rotulagem e realização de ensaios organoléticos (I, II e III) e ensaios gravimétricos, de maneira a verificar se o peso da solução I estava conforme o intervalo de referência. Posteriormente, as bolsas são protegidas da luz com folhas de alumínio ou sacos próprios fornecidos por laboratórios, sendo de seguida novamente rotuladas. As bolsas e/ou seringas pertencentes ao mesmo doente são acondicionadas numa mesma embalagem secundária [47].

Na primeira bolsa de cada sessão de trabalho e na última da última sessão do dia, procede-se ao controlo microbiológico, no qual há recolha de uma alíquota da solução I para ser inoculada no frasco *Bactec*, que é enviado ao serviço de Microbiologia do CHUP. Ainda há a verificação das superfícies da câmara ou das mãos dos operadores, sendo a recolha de uma amostra feita utilizando uma zaragatoa. Mais tarde, a amostra é enviada para uma entidade externa para ser analisada (*Sagilab*) [48].

As bolsas são então enviadas para diferentes unidades, nomeadamente para o Hospital de Dia, Cuidados Intensivos de Pediatria e Internamento Médico-Cirúrgico (CIP-IMC), para crianças em regime de ambulatório (crianças com défices de absorção, como por exemplo, síndrome do intestino curto), Serviço de Neonatologia do CMIN ou, então, para o CHTS.

4.3.1. Experiência de Estágio na Nutrição Parentérica

Durante o nosso estágio neste setor tivemos a oportunidade de observar a validação das prescrições e a emissão da OP e dos rótulos. Assistimos também à preparação das bolsas e

realizamos os ensaios gravimétricos e ainda ficamos responsáveis por fazer o acondicionamento das soluções.

4.4. Medicamentos citotóxicos

Ao contrário dos outros setores dos serviços farmacêuticos, que se encontram no Edifício Neoclássico do hospital, a unidade de farmácia oncológica (UFO) pertencente aos SF encontra-se no Edifício Dr. Luís de Carvalho, junto ao serviço de Hospital de Dia Polivalente.

A preparação dos citotóxicos faz-se na UFO, e a administração destes no Hospital de Dia, sendo que esta pode ser feita em cadeirões ou camas dependendo do estado de debilitação dos pacientes ou do tipo de tratamento.

4.4.1. Produção

Tal como na produção dos estéreis, a UFO é constituída pelas zonas negra, cinzenta e branca, que apresentam também um gradiente de pressão.

Na zona negra, encontram-se armazenados os medicamentos citotóxicos, anti-eméticos e corticóides, bem como matérias-primas adicionais para a manipulação dos citotóxicos. Estes estão armazenados de acordo com as suas condições de conservação, no frigorífico ou armários, estando ainda dispostos por ordem alfabética de acordo com o nome da substância ativa e seguindo a metodologia FEFO. Além disso, existe um armário, de fácil acesso para os farmacêuticos, destinado aos medicamentos que são usados com maior frequência, como por exemplo, as soluções de diluição, a dexametasona e o irinotecano.

Antes da preparação de qualquer citotóxico na zona branca, os TSDT efetuam o fardamento adequado na zona cinzenta com máscara PFR P3 ou P2, touca e cobre-sapatos, assim como, fazem a lavagem assética das mãos. De seguida, na antecâmara, vestem a bata reforçada de baixa permeabilidade, desinfetam as mãos com álcool a 70º e calçam o primeiro par de luvas. Já na zona branca, onde se efetua a produção dos medicamentos citotóxicos, colocam o segundo par de luvas de alta proteção. Esta zona encontra-se com os níveis máximos de esterilidade e está equipada com uma CFLv (Classe IIB), dois filtros HEPA sendo sujeita a um ambiente controlado com pressão negativa para evitar a concentração de partículas de CTX e sua saída para o exterior. Para controlar o diferencial de pressão da sala limpa utiliza-se o sistema VIGIE, *software* integrado de monitorização de pressão nas salas limpas. A comunicação física entre a zona branca e a negra é feita por um *transfer* e a comunicação verbal por sistema de intercomunicação [49, 50].

Para desencadear o processo de produção dos CTX é necessário que seja feita uma prescrição via eletrónica através do GHAF para doentes em Hospital de Dia. Esta prescrição é feita de acordo com os Protocolos de Quimioterapia praticados pelo CHUP que são baseados em esquemas reconhecidos internacionalmente sendo a dose prescrita para cada CTX em função da superfície corporal, peso ou área sob a curva (AUC) de cada doente, existindo a possibilidade de reduções de dose por toxicidade, insuficiência renal/hepática ou mielosupressão. É da competência do Farmacêutico a validação e monitorização das prescrições médicas de quimioterapia. Quando a prescrição reúne os critérios mínimos de aceitação, tais como, identificação do doente, peso, altura, superfície corporal, CTX prescritos por DCI, dose padrão do protocolo, via de administração e data da realização do ciclo, assim como quando o doente apresenta condições necessárias de saúde e se encontra dentro dos valores estabelecidos no hemograma, é-lhe atribuída uma luz verde no sistema informático para que se proceda à validação e preparação do CTX. Caso contrário, estes recebem luz vermelha e, por não estarem aptos, não recebem a medicação, pelo que esta nem sequer é preparada. Quando os valores do hemograma ou mesmo o estado de saúde do utente sugere dúvidas, é emitida luz amarela que, após uma análise mais cuidada pelo médico, passará a verde ou vermelha. Uma vez emitida a luz verde, a prescrição é validada pelo farmacêutico, na qual se verifica a identificação do doente e certos dados acerca deste (peso, altura, superfície corporal). Os CTX são prescritos através da DCI, da dose padrão e da dose ajustada a cada paciente, o modo de administração, a data, o nome do médico e respetivo serviço clínico. Posteriormente, são impressas as ordens de preparação na forma de rótulos, o interno, que serve de OP e o externo e são preparadas todas as matérias-primas necessárias para se proceder à obtenção do CTX. Estes documentos e materiais são colocados num tabuleiro dentro do *transfer* para serem utilizados pelos TSDT na zona branca. De seguida, o técnico prepara todo o material apropriado para a elaboração do CTX que depois é introduzido na CFLv e é utilizado pelos operadores. Por fim, o produto final é rotulado, protegido da luz (quando indicado no rótulo) e acondicionado na embalagem secundária. Este é posto novamente no *transfer* e recolhido pelo farmacêutico para a zona negra. A partir deste momento, o farmacêutico verifica se está tudo em conformidade e, se assim for, o medicamento é colocado na caixa dos cadeirões ou das camas, de acordo com a localização do doente, e regista-se no sistema informático a libertação do mesmo (Anexo 12) [51,52,53].

Caso um doente apresente na prescrição um protocolo complexo como é o caso do FOLFOX, as preparações que irão ser administradas em primeiro lugar são aquelas que apresentam maior prioridade para serem preparadas.

Certos medicamentos dispensados nesta unidade não necessitam de manipulação, pelo que nestes apenas é colocado o rótulo. Ainda nesta unidade, existe um gabinete destinado à

preparação e dispensa de hemoderivados e à impressão de listas dos doentes com marcação para o dia seguinte no Hospital de Dia (agendamento), de forma a permitir um melhor controlo de *stocks* dos produtos necessários para cada paciente.

Aos TSDT cabem ainda as funções de rececionar os medicamentos, verificar os medicamentos recebidos (se correspondem às guias de transferência), auxiliar no armazenamento dos medicamentos e limpar a CFLv no início e no final de cada sessão. No final de cada sessão, faz-se também controlo microbiológico das superfícies e das luvas dos manipuladores.

Os AOP do Hospital de Dia recolhem e transportam regularmente os medicamentos para o local onde estes vão ser administrados pelos enfermeiros. No entanto, antes dos fármacos saírem da UFO, é essencial que os AOP assinem a lista de transporte dos mesmos [53].

É importante que todos os profissionais envolvidos no processo de CTX saibam o que fazer caso aconteça algum acidente/derrame. Nestes casos recorre-se ao kit de derramamento que contém o material básico necessário para proteção pessoal e para limpeza do local, bem como um poster com o símbolo biohazard para colocar no local do derrame de forma a alertar sobre o sucedido a todos os profissionais que por ali passem. Este kit encontra-se em local bem visível na sala branca e deve sempre ser substituído após utilização [54].

Como nas outras unidades dos serviços farmacêuticos, é utilizado o sistema de KANBANS na gestão de encomendas e *stocks*, sendo que esta encomenda é feita uma vez por dia ao armazém 1001 ou são adicionados os medicamentos em falta na lista comum, para que o SA proceda à encomenda destes.

5. Investigação Clínica e Desenvolvimento - Ensaios Clínicos

Os ensaios clínicos (EC) são estudos de investigação destinados a dar resposta a questões científicas e a encontrar melhores formas de tratar ou prevenir doenças. A realização EC de medicamentos para uso humano é regulada a nível nacional pela Lei de Investigação Clinica, Lei n.º 21/2014, de 16 de abril, alterada pela Lei n.º 73/2015 de 27 de julho, e que, relativamente aos EC com Medicamentos de uso humano, revogou a Lei n.º 46/2004, de 19 de agosto, passando a transpor a Diretiva 2001/20/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 4 de abril [55,56].

A Lei de Investigação Clínica define um EC como “qualquer investigação conduzida no ser humano, destinada a descobrir ou a verificar os efeitos clínicos, farmacológicos ou outros efeitos farmacodinâmicos de um ou mais medicamentos experimentais, ou a identificar os

efeitos indesejáveis de um ou mais medicamentos experimentais, ou a analisar a absorção, a distribuição, o metabolismo e a eliminação de um ou mais medicamentos experimentais, a fim de apurar a respetiva segurança ou eficácia" [57].

Os EC diferenciam-se através da metodologia utilizada, do número de centros intervenientes, do processo de aleatorização, do desenho de estudo e da sua finalidade. Um EC apresenta na sua maioria quatro fases com finalidades distintas. Na fase I, um novo fármaco ou tratamento é testado num pequeno grupo de dezenas de pessoas saudáveis, cujo objetivo é testar a segurança dos mesmos. A fase II foca-se na avaliação da eficácia do fármaco ou do tratamento num número de doentes que não ultrapassa as centenas, com uma determinada doença ou condição médica. Na fase III, pretende-se reunir mais informações sobre a segurança e eficácia, recorrendo ao estudo em diferentes populações de centenas a milhares de pessoas. Na fase IV, os ensaios são efetuados após aprovação da AIM. Estes são designados como estudos de farmacovigilância e o seu objetivo é reunir informações adicionais sobre a segurança, eficácia e uso otimizado do medicamento. A maior parte dos ensaios em que o CHUP participa são de fase III, sendo que também está envolvido em alguns ensaios de fase I, II e IV [58].

No decurso de um EC é extremamente importante o cumprimento das Boas Práticas Clínicas por todos os intervenientes de forma a que os direitos, a segurança, o bem-estar dos participantes e a credibilidade dos dados sejam garantidos. Num EC há vários intervenientes, o promotor, pessoa singular ou coletiva, o instituto ou o organismo responsável pela conceção, realização, gestão e financiamento de um EC, assim como do pedido de aprovação às entidades reguladoras. As autoridades reguladoras encarregues da aprovação dos EC, em Portugal, são o INFARMED e a Comissão de Ética para a Investigação Clínica (CEIC). Outros intervenientes no processo incluem o monitor, profissional dotado da necessária competência científica ou clínica, designado pelo promotor para acompanhar o estudo clínico e para o manter permanentemente informado, o investigador, a pessoa que se responsabiliza pela realização do EC no centro de estudo e o farmacêutico que é responsável por todo o circuito do medicamento experimental (ME) no centro de ensaio [59].

O farmacêutico coordenador dos EC é responsável por garantir a gestão do medicamento experimental em estudo, isto é, receção, acondicionamento e identificação, gestão de do stock, dispensa/preparação, informação ao doente, registos, devoluções, controlo do inventário do ME e arquivo de informações. Tem ainda a responsabilidade de assegurar a elaboração e implementação de procedimentos normalizados de trabalho, que permitam o cumprimento das Boas Práticas Clínicas através de um controlo apertado dos ME.

Nas instalações dos SF existe um local próprio destinado aos ensaios clínicos – a UEC, que é constituída por duas salas contíguas. Uma sala de acesso restrito reservada ao armazenamento do ME, com temperatura e humidade controladas e monitorizadas, e com frigorífico e armários onde se encontra a medicação experimental, incluindo a devolvida e não utilizada. Na outra encontra-se um gabinete de trabalho onde se encontram armários de acesso restrito onde é guardada a documentação relativa aos EC em curso.

Os Serviços Farmacêuticos iniciam o processo do EC após aprovação do mesmo pelas entidades regulamentares (INFARMED E CEIC), e após assinatura do contrato financeiro pelo Conselho de Administração do Hospital [59].

Posteriormente, o promotor marca uma reunião com toda a equipa, com a finalidade de se apresentar o protocolo e procedimentos exigidos nesse estudo. Mais detalhadamente, nesta reunião debate-se e estabelece-se a data de entrega do ME, todos os procedimentos que dizem respeito à prescrição, dispensa e preparação da ME, bem como dos seus registos, modo de proceder à devolução devolvida pelos doentes e/ou não utilizada e a articulação interna entre os elementos da equipa de investigação [60].

5.1. Experiência de Estágio nos EC

Durante o período do EC, podem decorrer visitas de monitorização que são efetuadas pelos monitores, estes são indicados pelo promotor para acompanhar e o informar constantemente do curso do ensaio. Nestas visitas, o monitor reconcilia a medicação e verifica os dados recolhidos e a qualidade desses dados. Durante o nosso estágio na Unidade de Ensaios Clínicos foi-nos possível acompanhar algumas visitas, nomeadamente, visitas de início e de monitorização.

6. Cuidados Farmacêuticos

Segundo a Declaração de Tóquio, na segunda reunião da OMS sobre o papel do farmacêutico, os Cuidados Farmacêuticos (CF) visam a promoção de um “conjunto de atitudes, comportamentos, compromissos, inquietudes, valores éticos, funções, conhecimentos, responsabilidades e aptidões na prestação da farmacoterapia, com o objetivo de atingir resultados terapêuticos concretos em saúde e na qualidade de vida do doente” [61].

No CHUP, os CF têm como foco a análise dos tratamentos farmacológicos com o objetivo de detetar possíveis interações medicamentosas. Caso estas existam, os Farmacêuticos reportam-nas aos médicos responsáveis, assim como sugerem formas de atuação de forma a resolver as interações detetadas. Adicionalmente, realizam a identificação e resolução de

Problemas Relacionados com o Medicamento (PRM) diminuindo desta forma a ocorrência de Resultados Negativos associados à Medicação (RNM) que podem ser evitáveis. No CHUP, há uma preocupação com a educação dos utentes para a saúde, dotar um doente de conhecimentos, atitudes e valores que os ajudem a fazer opções e a tomar decisões adequadas à sua saúde e ao seu bem-estar físico, social e mental, bem como a saúde dos que os rodeiam, conferindo-lhes assim um papel interventivo. Neste sentido os SF do CHUP desenvolvem material de apoio para que os doentes compreendam melhor a sua doença e a respetiva terapêutica [62,63].

Por fim, o Farmacêutico pode ainda propor e implementar Programas de Monitorização da Prescrição de Medicamentos aprovados pela Direção dos SF do CHUP. Todas as intervenções farmacêuticas supracitadas devem ser alvo de registo e pretendem, de uma forma transversal, a deteção, prevenção e resolução de PRM e/ou RNM, a melhoria das condições de saúde do doente e a diminuição dos custos associados à terapêutica.

7. Conclusão

Concluído o nosso estágio profissionalizante no CHUP, e após termos tido oportunidade de acompanhar o trabalho dos Farmacêuticos em diferentes setores, adquirimos conhecimentos que nos permitiram conhecer o papel do Farmacêutico Hospitalar e do seu constante cuidado em prestar os melhores serviços de saúde, tendo sempre em conta uma boa satisfação por parte dos utentes e uma diminuição das despesas em saúde, sendo que este profissional de saúde se foca na otimização dos resultados da farmacoterapia através do uso racional do medicamento, minimizando desta forma o aparecimento de efeitos adversos.

Estamos agora cientes de toda a dinâmica, funcionamento e organização dos SF, conhecendo o circuito do medicamento e a importância do trabalho da equipa composta por profissionais multidisciplinares que se revela crucial para o bom funcionamento dos SF. Tivemos ainda a oportunidade de consolidar alguns dos conhecimentos adquiridos ao longo do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas e adquirimos novos conhecimentos que irão de certeza ser uteis para o nosso futuro enquanto profissionais de saúde.

Saímos desta etapa satisfeitas por ter tido a oportunidade de experienciar a realidade do farmacêutico Hospitalar e orgulhosas por conhecer a importância que estes têm num centro hospitalar como o CHUP. Consideramo-nos mais preparadas para o mundo do trabalho que nos espera e agradecidas pela formação, apoio e sugestões de como nos devemos comportar como futuras profissionais de saúde, que certamente contribuiu para o nosso crescimento e foi uma base futura para um melhor desempenho como futuras farmacêuticas.

Referências Bibliográficas

[1] Centro Hospitalar do Porto: Centro Materno-Infantil do Norte. Disponível em https://www.chporto.pt/ver.php?cod=0A&und=jd [acedido em 20 de novembro de 2019].

[2] Ministério da Saúde: Decreto-Lei 326/2007.Disponível em www.sg.min-saude.pt [acedido a 20 de novembro de 2019].

[3] Almeida, T. “Manual da Qualidade – Serviços Farmacêuticos”. Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar do Porto E.P.E. Feb-2015.

[4] Brou MH, Feio JÁ, Mesquita E, Ribeiro RM,. Brito MC, Cravo C, Pinheiro E, (2005). Manual da Farmácia Hospitalar, Ministério da Saúde.

[5] Decreto Lei n.º 44 204, de 2 de fevereiro de 1962- Regulamento geral da Farmácia Hospitalar.

[6] Câmara de Comércio e Indústria: O que é a certificação da qualidade? Disponível em http://www.aeportugal.pt/inicio.asp?Pagina=/areas/qualidade/iso90012000 [acedido em 20 de novembro de 2019].

[7] Centro Hospitalar do Porto: Comissão de Ética para a Saúde. Disponível em https://https://www.chporto.pt/ [acedido em 20 de novembro de 2019].

[8] Rocha, P. “Matriz de processo: “Programa Gestão dos Armazéns” IM.GQ.GER.043/5”. Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar do Porto E.P.E., Mar-2015.

[9] Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar do Porto, E.P.E. Matriz de Processo IM.CG.GER.043/5 – Programa de Gestão dos Armazéns – Hospital de Santo António – Centro Hospitalar do Porto, E.P.E.

[10] Vicente, P. “Instrução de Trabalho - Solicitação de Empréstimos de Medicamentos/Produtos Farmacêuticos - IT.SFAR.GER.064/1”. Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar do Porto E.P.E. Jul-2014

[11] Rocha, P. “Instrução de Trabalho – Pedidos à Farmácia Lemos - IT.SFAR.GER.091/1.”. Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar do Porto E.P.E. Jul-2014

[12] Vicente, P. “Instrução de trabalho – Receção e armazenamento de medicamentos - IT.SFAR.GER.007/3”. Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar do Porto E.P.E., Jul-2014

[13] Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar do Porto E.P.E.- Instrução de trabalho IT.SFAR.GER.057/1- Normas de Receção.

[14] Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar do Porto E.P.E.- Especificação ESP.SFAR.GER.012/0- Reposição de Medicação aos Serviços Clínicos e aos Serviços Farmacêuticos.

[15] Vicente, P. “Instrução de trabalho - Elaboração de Kanban’s - IT.SFAR.GER.060/1”. Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar do Porto E.P.E. Jul-2014.

[16] Teixeira, B. “Matriz de processo - Programa Distribuição Individual Diária (DID)- IM.GQ.GER.043/5”. Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar do Porto E.P.E. Mar-2015.

[17] Aguiar, P. “Instrução de Trabalho – Dispensa de Hemoderivados - IT.SFAR.GER.021/1”. Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar do Porto E.P.E. Jul-2014

[18] Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar do Porto E.P.E. – Instrução de trabalho IT.SFAR.GER.102/1-Validação e Monitorização da Prescrição Médica na DIDD.

[19] Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar do Porto E.P.E. – Instrução de trabalho IT.SFAR.GER.111/1- Gestão de faltas de Medicação e Prescrições Urgentes.

[20] Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar do Porto E.P.E. - Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.105/1 - Aviamento de Medicamentos e Produtos Farmacêuticos em Dose Unitária.

[21] Despacho Conjunto nº1051/2000, de 14 de setembro - Registo de Medicamentos derivados do plasma.

[22] Teixeira, B. “Instrução de Trabalho - Validação e Monitorização da Prescrição Médica DID- IT.SFAR.GER.102/1”. Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar do Porto E.P.E. Jul-2014.

[23] Teixeira, B. “Instrução de Trabalho - Reposição do Stock de Apoio à DID e Gestão dos Prazos de Validade - IT.SFAR.GER.103/1”. Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar do Porto E.P.E. Jul-2014.

[24] Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar do Porto E.P.E. – Instrução de trabalho IT.SFAR.GER.106/1-Transporte e entrega de Medicamentos e Produtos Farmacêuticos na DIDD.

[25] Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar do Porto E.P.E. - Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.121/0 – Reposição de medicamentos no Pyxis Medstation®.

[26] Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar do Porto E.P.E. - Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.105/1 - Aviamento de Medicamentos e Produtos Farmacêuticos em Dose Unitária.

[27] Decreto-Lei nº15/93, de 22 de janeiro-Legislação de Combate à Droga.

[28] Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de agosto- Estatuto do Medicamento.

[29] Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar do Porto E.P.E. – Instrução de trabalho IT.SFAR.GER.053/1-Validação e Monitorização da Prescrição Médica de Ambulatório.

[30] Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar do Porto E.P.E. – Instrução de trabalho IT.SFAR.GER.021/1-Dispensa de Hemoderivados.

[31] Despacho nº 1051/2000, de 14 de setembro - Registo de medicamentos derivados de plasma.

[33] Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar do Porto E.P.E. - Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.056/2 – Receitas Externas ao Hospital.

[34] Despacho nº18419/2010, de 2 de dezembro- Condições de dispensa e utilização de medicamentos prescritos a doentes com artrite reumatoide, espondilite anquilosante, artrite psoriática, artrite idiopática juvenil poliarticular e psoríase em placas.

[35] Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar do Porto E.P.E. - Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.020/2 –Prescrição eletrónica.

[36] RCM da Talidomida Celgene® 50mg, disponível em http://ec.europa.eu/health/documents/communityregister/2018/20180208139808/anx_139808_pt.pdf (acedido a 5 de dezembro de 2019).

[37] Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar do Porto E.P.E. Instrução de trabalho IT.SFAR.GER-.075/3-Acondicionamento e transporte de medicamentos/produtos farmacêuticos-Hospital de Santo António.

[38] Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar do Porto E.P.E. - Matriz de Processo IM.GQ.GER.043/5- Processo de Produção de Medicamentos Não Estéreis.

[39] Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar do Porto E.P.E. - Instrução de trabalho IT.SFAR.GER.085/1- Seleção e Controlo de Matérias Primas.

[40] Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar do Porto E.P.E. - Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.048/1- Limpeza e desinfeção da sala branca e CFLv.

[41] Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar do Porto E.P.E. - Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.047/1 – Gestão do Fardamento.

[42] Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar do Porto E.P.E. – Matriz de processo IM.GQ.GER.043/5-Processo de produção de medicamentos estéreis.

[43] Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar do Porto E.P.E. - Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.041/1 – Elaboração da Ordem de Preparação de preparações estéreis.

[44] Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar do Porto E.P.E. - Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.040/1 – Designação do lote de produção de preparações estéreis.

[45] Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar do Porto E.P.E. - Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.043/2- Ensaios de verificação.

[46] Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar do Porto E.P.E. - Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.042/1- Embalamento de preparações estéreis.

[47] Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar do Porto E.P.E. - Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.037/1- Embalamento de bolsas e seringas de NP.

[48] Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar do Porto E.P.E. - Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.038/3- Controlo microbiológico das bolsas de NP.

[49] Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar do Porto E.P.E. - Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.080/3 – Fardamento e Equipamento de Proteção Individual a utilizar na Manipulação de Citotóxicos.

[50] Serviços Farmacêuticos. Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.126/1–Controlo do diferencial de pressão nas salas limpas.

[51] Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar do Porto E.P.E. - Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.029/2–Validação e Monitorização da Prescrição de Citotóxicos para preparação em CFLv.

[52] Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar do Porto E.P.E. - Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.027/2–Manipulação de Citotóxicos.

[53] Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar do Porto E.P.E. - Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.026/1–Gestão do armazém avançado da Unidade de Farmácia Oncológica.

[54] Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar do Porto E.P.E. - Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.034/3–Derramamento/Acidente com Citotóxicos.

[55] https://dre.pt/pesquisa/-/search/25344024/details/maximized (acedido a 25 de novembro).

[56] https://ec.europa.eu/health//sites/health/files/files/eudralex/vol-1/dir_2001_20/dir_2001_20_pt.pdf (acedido a 25 de novembro).

[57] Lei nº 21/2014. Diário da República n.º 75 – 1.ª Série de 2014-04-16.

[58] Roche: Fases dos Ensaios Clínicos. Disponível em https://www.roche.pt/corporate/index.cfm/farmaceutica/ensaios-clinicos-profissionais-de-saude/fases-dos-ensaios-clinicos/ (acedido a 25 de novembro de 2019).

[59] Almeida, T. “Implementação e Actividade de Uma Unidade de Ensaios Clínicos Nos Serviços Farmacêuticos de Um Hospital Central Universitário”. Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar do Porto E.P.E. 2010.

[60] Almeida, T. “Manual Ensaios Clínicos – Serviços Farmacêuticos - MA.SFAR.GER.003/1”. Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar do Porto E.P.E. Maio-2014.

[61] Declaração de Tóquio, segunda reunião da OMS sobre o papel do farmacêutico, 1993.

[62] Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar do Porto E.P.E. – Instrução de trabalho IT.SFAR.GER.031/1-Identificação e resolução de PRMs.

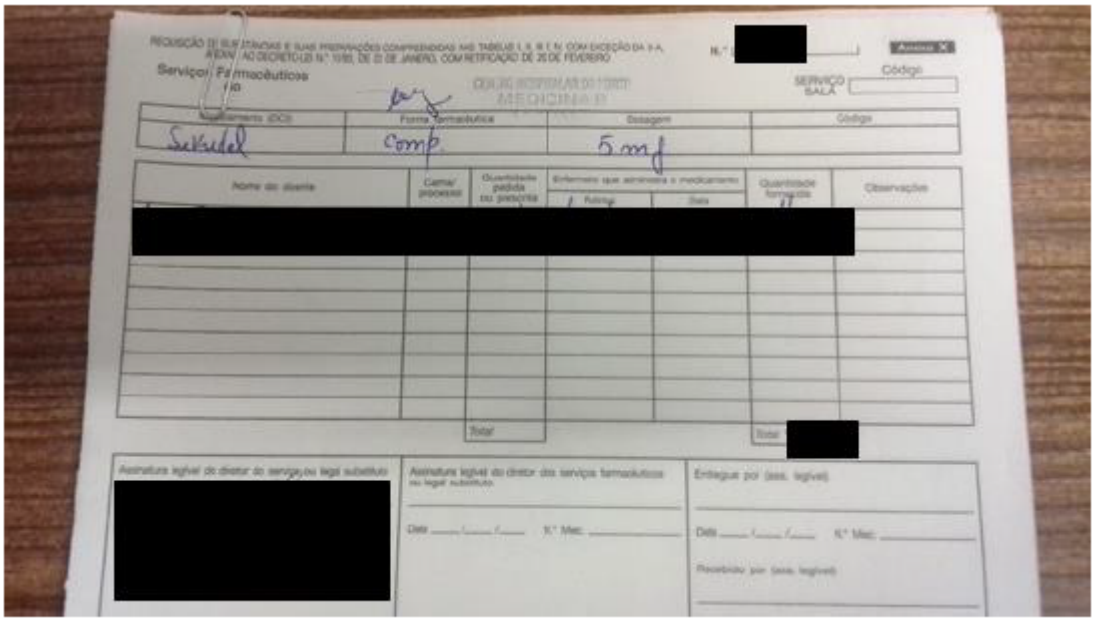
[63] Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar do Porto E.P.E. – Instrução de trabalho IT.SFAR.GER.050/1-Educação para a saúde.

Anexos

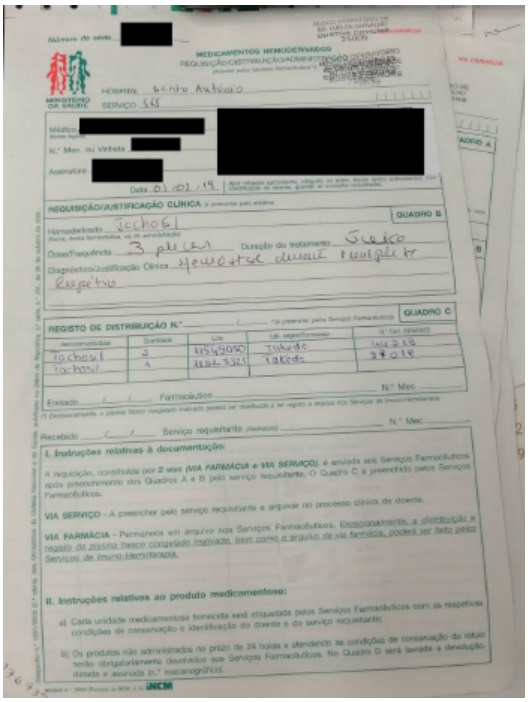
Anexo 1 – Exemplo de alguns *Kanbans.*



Anexo 2 – Exemplo de impresso de requisição de estupefacientes e psicotrópicos.



Anexo 3 - Exemplo de impresso de requisição de hemoderivados.


MINISTÉRIO DA SAÚDE

MEDICAMENTOS HEMODERIVADOS

REQUISIÇÃO/DISTRIBUIÇÃO/ADMINISTRAÇÃO

HOSPITAL Santo António

SERVIÇO SIG

Médico

N.º Mec. ou Vinheta

Assinatura

Data 01/02/19

REQUISIÇÃO/JUSTIFICAÇÃO CLÍNICA (a preencher pelo médico) QUADRO B

Hemoderivado Fachosil

Dose/Frequência 3 pli (EV)

Duração do Tratamento Único

Diagnóstico/Justificação Clínica Hemorragia aguda

Respetiva

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

Hemoderivados	Quantidade	Lote	Lab. registo/produtor	N.º Cert. Inspeção
Fachosil	2	4554050	Takeda	2018
Fachosil	1	4564321	Takeda	27018

Enviado ___/___/___ Farmacêutico _____ N.º Mec. _____

Recebido ___/___/___ Serviço requisitante (Assinatura) _____ N.º Mec. _____

I. Instruções relativas à documentação:

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

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

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

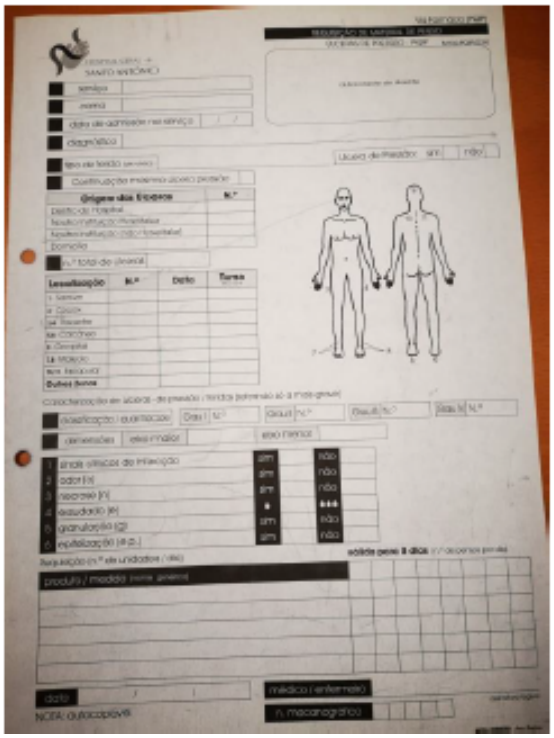
II. Instruções relativas ao produto medicamentoso:

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

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

INCM

Anexo 4 - Impresso de requisição de material de penso.


SANTO ANTÓNIO

serviço

cama

data de admissão no serviço

diagnóstico

tipo de lesão

Origem dos Exsudos | N.º

Destino do Doente

Localização | N.º | Data | Turno

Cobertura

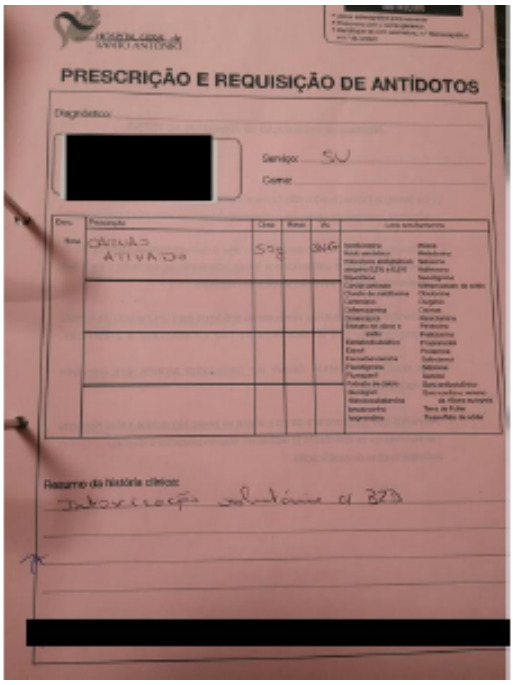
produto / medida

data

médico / enfermeiro

n.º mecanográfico

Anexo 5 - Exemplo de impresso de prescrição manual de antídotos.



PRESCRIÇÃO E REQUISIÇÃO DE ANTÍDOTOS

Diagnóstico:

[redacted]

Serviço: SU

Cama:

Data	Prescrição	Dose	Perfusão	Via	Locais extrahospitalares
Hora	CARVÃO ATIVADO	50g	300		

Resumo da história clínica:

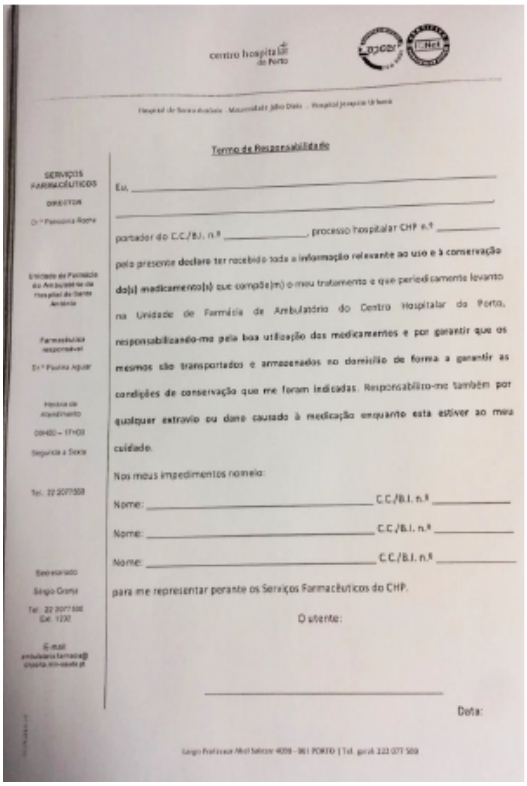
Intoxicação [illegible] a BZD

[redacted]

Anexo 6 - *Pharmapick.*



Anexo 7 - Termo de responsabilidade entregue aos doentes na UFA.



centro hospitalar do Porto

Termo de Responsabilidade

SERVIÇOS FARMACÊUTICOS

DIREÇÃO

Eu, _____

_____,

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

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

Nos meus impedimentos nomeio:

Nome: _____ C.C./B.I. n.º _____

Nome: _____ C.C./B.I. n.º _____

Nome: _____ C.C./B.I. n.º _____

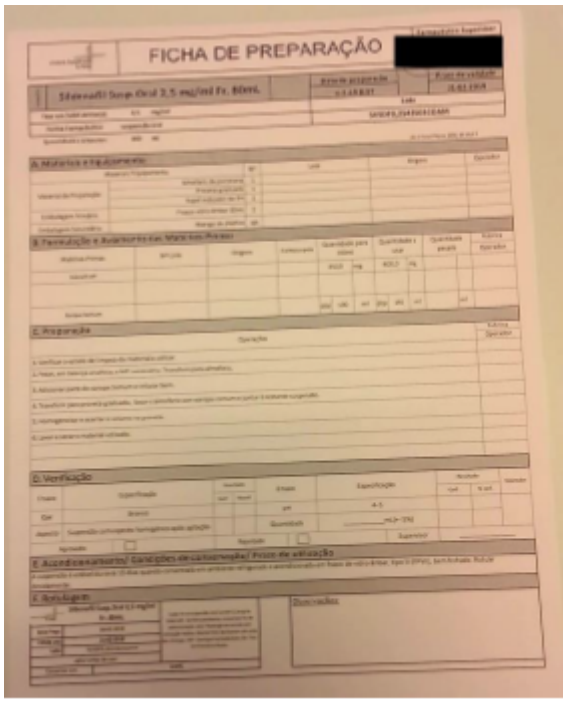
para me representar perante os Serviços Farmacêuticos do CHP.

O utente:

_____

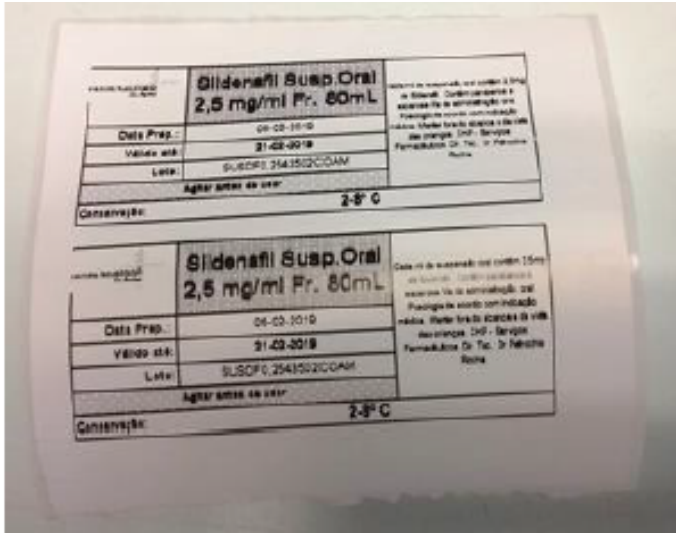
Data:

Anexo 8 - Ficha de preparação de uma preparação não estéril.

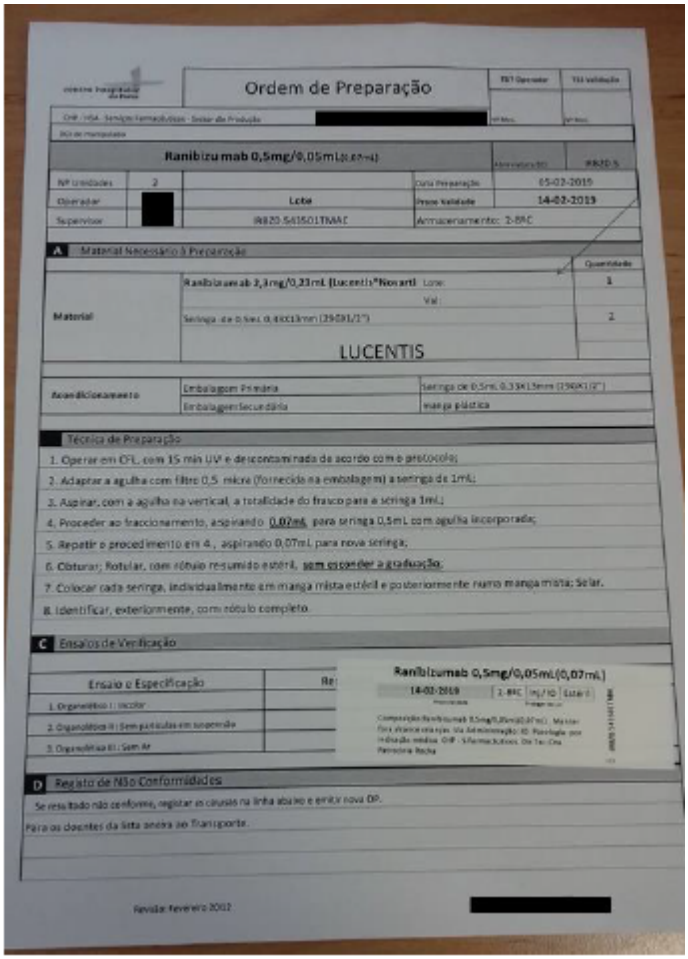


FICHA DE PREPARAÇÃO

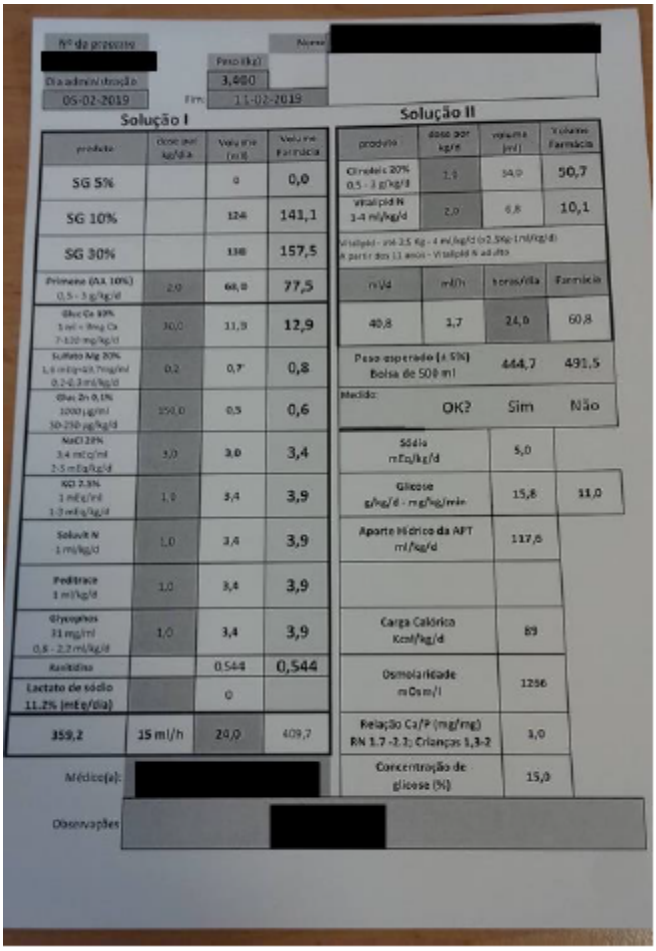
Anexo 9 - Exemplo de rótulo de uma preparação não estéril.



Anexo 10 - Ordem de Preparação de Produto Estéril.



Anexo 11 - Prescrição de Nutrição Parentérica.



Nº da prescrição [redacted] Nome [redacted]

Peso (kg) 3,480

Dia de administração 05-02-2019 Fim 11-02-2019

Solução I

produto	dose por kg/d a	Volume (ml)	Volume Farmácia
SG 5%		0	0,0
SG 10%		124	141,1
SG 30%		138	157,5
Primene (AA 10%) 0,5 - 3 g/kg/d	2,0	68,8	77,5
Gluc Ca 10% 1 ml = 9mg Ca 7-120 mg/kg/d	30,0	11,9	12,9
Sulfato Mg 20% 1 ml=4mg=0,33mEq/ml 0,2-0,3 mEq/kg/d	0,2	0,7	0,8
Gluc Zn 0,1% 1000 µg/ml 50-250 µg/kg/d	250,0	0,5	0,6
NaCl 20% 3,4 mEq/ml 2-5 mEq/kg/d	3,0	3,0	3,4
KCl 2,5% 1 mEq/ml 1-3 mEq/kg/d	1,0	3,4	3,9
Soluvit N 1 ml/kg/d	1,0	3,4	3,9
Peditrace 1 ml/kg/d	1,0	3,4	3,9
Glycophos 31 mg/ml 0,8 - 2,2 ml/kg/d	1,0	3,4	3,9
Kanilisina		0,544	0,544
Lactato de sódio 11,2% (mEq/dia)		0	
359,2	15 ml/h	20,0	409,7

Solução II

produto	dose por kg/d	volume (ml)	Volume Farmácia
Clinoleic 20% 0,5 - 3 g/kg/d	1,0	34,9	50,7
Vitalipid N 1-4 ml/kg/d	2,0	6,8	10,1

Vitalipid - inf 2,5 Kg - 4 ml/kg/d (=2,5Kg-1ml/Kg/d)
A partir dos 11 anos - Vitalipid N adulto

ml/d	ml/h	horas/dia	Farmácia
40,8	1,7	24,0	60,8

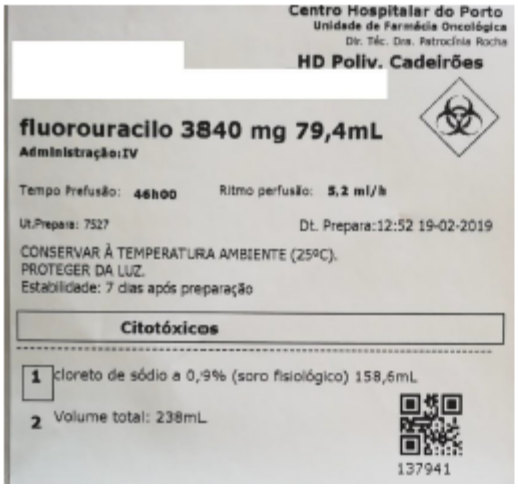
Peso esperado (-5%) Bolsa de 508 ml	444,7	491,5
Medido: OK?	Sim	Não

Sódio mEq/kg/d	5,0	
Glicose g/kg/d - mg/kg/min	15,8	11,0
Aporte Hídrico da APT ml/kg/d	117,6	
Carga Calórica Kcal/kg/d	89	
Osmolaridade mOsm/l	1256	
Relação Ca/P (mg/mg) RN 1,7 -2,2; Crianças 1,3-2	1,0	
Concentração de glicose (%)	15,0	

Médico(a): [redacted]

Observações [redacted]

Anexo 12 - Exemplo de rótulo de preparação e disponibilização de medicamentos citotóxicos e confirmação dos cálculos informáticos.



Centro Hospitalar do Porto
Unidade de Farmácia Oncológica
Dir. Téc. Dra. Patrocínia Rocha
HD Poliv. Cadeirões

fluorouracilo 3840 mg 79,4mL
Administração:IV

Tempo Prefusão: **46h00** Ritmo perfusão: **5,2 ml/h**

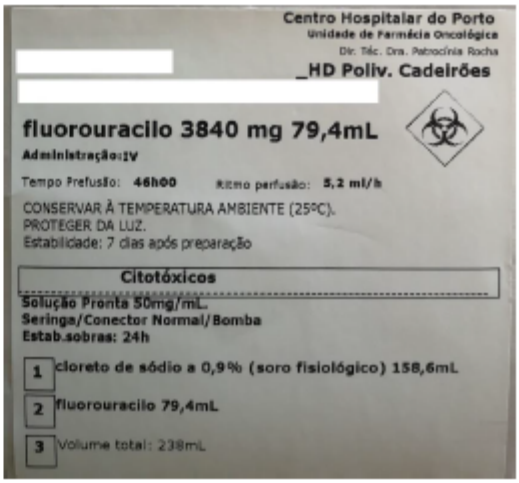
Ut.Prepara: 7527 Dt. Prepara:12:52 19-02-2019

CONSERVAR À TEMPERATURA AMBIENTE (25ºC).
PROTEGER DA LUZ.
Estabilidade: 7 dias após preparação

Citotóxicos

1 cloreto de sódio a 0,9% (soro fisiológico) 158,6mL
2 Volume total: 238mL

137941



Centro Hospitalar do Porto
Unidade de Farmácia Oncológica
Dir. Téc. Dra. Patrocínia Rocha
_HD Poliv. Cadeirões

fluorouracilo 3840 mg 79,4mL
Administração:IV

Tempo Prefusão: **46h00** Ritmo perfusão: **5,2 ml/h**

CONSERVAR À TEMPERATURA AMBIENTE (25ºC).
PROTEGER DA LUZ.
Estabilidade: 7 dias após preparação

Citotóxicos

Solução Pronta 50mg/mL.
Seringa/Conector Normal/Bomba
Estab.sobras: 24h

1 **cloreto de sódio a 0,9% (soro fisiológico) 158,6mL**
2 **fluorouracilo 79,4mL**
3 Volume total: 238mL

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

2019 - 2020

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