

U. PORTO



FACULDADE DE FARMÁCIA
UNIVERSIDADE DO PORTO

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

REALIZADO NO ÂMBITO DO MESTRADO INTEGRADO
EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Farmácia Oliveira

Raquel Maria da Costa Ferreira

M

2017-18

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

Relatório de Estágio Profissionalizante

Farmácia Oliveira

Março a Julho de 2018

Raquel Maria da Costa Ferreira

Orientador: Dra. Ana Ramos

Tutor FFUP: Prof. Doutora Maria Helena Vasconcelos

Setembro 2018

Declaração de Integridade

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

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, 17 de Setembro de 2018

Raquel Maria da Costa Ferreira

Agradecimentos

Destaco, em primeiro lugar, os mais sinceros agradecimentos ao Dr. Manuel Oliveira, Diretor Técnico da Farmácia Oliveira por me proporcionar a oportunidade de realizar estágio na sua instituição.

Um agradecimento especial à orientadora, Dr.^a Ana Ramos, pela simpatia, disponibilidade, acompanhamento e ajuda, durante todo o período de estágio.

Aos restantes elementos da equipa um sincero obrigado pelos conhecimentos transmitidos, amabilidade, pelo esclarecimento de dúvidas e por me terem recebido da melhor forma.

Agradeço também à Comissão de Estágio da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, por toda a organização, dedicação e empenho na realização de estágio em Farmácia Comunitária, que é essencial para a formação profissional de todos os alunos.

De um modo geral, a todos que de uma forma ou de outra contribuíram para o meu desenvolvimento pessoal e profissional durante todo o período de estágio. Esta foi, sem dúvidas, uma experiência bastante enriquecedora.

Resumo

O presente relatório tem como intuito descrever o estágio profissionalizante realizado na Farmácia Oliveira, no período de 1 de Março a 15 de Julho. Neste, é descrito o modo de funcionamento de uma farmácia, os diferentes tipos de atuação a nível farmacêutico, assim como, os projetos por mim realizados.

A Farmácia Comunitária tem uma importância extrema ao nível da saúde da comunidade. Esta é uma das instituições fulcrais para o bem-estar da população, uma vez que são, muitas vezes, os primeiros a serem requisitados quando surgem as primeiras queixas.

As áreas de intervenção do farmacêutico comunitário são diversas, e podem ir desde a dispensa de medicamentos prescritos, ao aconselhamento farmacêutico. Estes profissionais são responsáveis pela gestão farmacêutica, pela prestação de diferentes serviços, como as medições bioquímicas, pelo acompanhamento e monitorização da terapêutica, e por conceder todas as informações úteis para uma boa utilização dos medicamentos e dos produtos de saúde, procurando promover a qualidade, segurança e eficácia destes.

Os projetos realizados foram um rastreio de queda capilar, um rastreio de osteoporose e um panfleto sobre proteção solar, que tiveram como objetivo alertar a população para estas temáticas.

Índice

PARTE I - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO ESTÁGIO

1.	A Farmácia Oliveira	1
1.1.	Horário de Funcionamento e Recursos Humanos	1
1.2.	Espaço Físico	1
1.2.1.	Espaço Físico Exterior	1
1.2.2.	Espaço Físico Interior	2
1.3.	Sistema Informático	3
1.4.	Informação e Documentação Científica	4
2.	Gestão da Farmácia	4
2.1.	Gestão de stocks	4
2.2.	Encomendas	5
2.2.1.	Realização de Encomenda	5
2.2.2.	Receção de Encomendas	5
2.2.3.	Armazenamento de Encomendas	6
2.3.	Devolução de Produtos	6
2.4.	Gestão dos Prazos de Validade	7
3.	Classificação e Dispensa de Medicamentos	7
3.1.	Medicamentos Sujeitos a Receita Médica (MSRM)	7
3.1.1.	Medicamentos Genéricos	8
3.1.2.	Receita e Prescrição Médica	8
3.1.3.	Regimes de Comparticipação	9
3.1.4.	Psicotrópicos e Estupefacientes	10
3.1.5.	Conferência e Faturação do Receituário	10
3.2.	Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica (MNSRM)	11
3.3.	Medicamentos Manipulados	11
3.4.	Medicamentos Homeopáticos	12
3.5.	Dispositivos Médicos	12
3.6.	Medicamentos Fitoterápicos	12
3.7.	Produtos e Medicamentos Veterinários	13
3.8.	Produtos de Puericultura	13

3.9. Produtos de Dermocosmética e Higiene Corporal.....	13
4. Serviços e Cuidados de Saúde Prestados.....	13
4.1. Determinação da Tensão	13
4.2. Determinação da Glicémia	14
4.3. Determinação do Colesterol e Triglicérideos	14
4.4. Determinação do Peso, Altura, Índice de Massa Corporal e Composição Corporal	14
4.5. Administração de Vacinas e Injetáveis	15
4.6. ValorMed	15
4.7. Cartão Farmácias Portuguesas.....	15
5. A Minha Experiência.....	15
PARTE II – TEMAS DESENVOLVIDOS NA INTERVENÇÃO FARMACÊUTICA	
TEMA 1: RASTREIO DE QUEDA CAPILAR	16
1. Contextualização	16
2. O Cabelo	16
3. Queda Capilar	17
3.1. Causas	17
3.2. Métodos de Diagnóstico.....	17
3.3. Tipos de Alopecia	18
3.4. Tratamento	20
3.4.1. Tratamento Farmacológico	20
3.4.2. Tratamento Não Farmacológico.....	21
3.4.2.1. Suplementos Alimentares	21
3.4.2.2. Produtos de Dermocosmética.....	22
3.4.2.3. Outros Procedimentos	22
4. O Rastreio	23
4.1. Resultados.....	23
4.2. Aconselhamento Farmacêutico.....	24
TEMA 2: RASTREIO DE OSTEOPOROSE	25
5. Contextualização	25
6. Tecido Ósseo	25
6.1. Remodelação Óssea	26
7. Osteoporose	27

7.1. Tipos de Osteoporose	28
7.2. Fatores de Risco	28
7.3. Métodos de Diagnóstico	29
7.4. Tratamento	30
7.4.1.Tratamento Farmacológico	30
7.4.2.Tratamento Não Farmacológico – Medidas de Prevenção	33
8. O Rastreio de Osteoporose.....	33
8.1. Resultados.....	34
8.2. Aconselhamento Farmacêutico.....	34
TEMA 3: PANFLETO SOBRE PROTEÇÃO SOLAR.....	35
9. Contextualização	35
10. A Radiação Ultravioleta	35
11. Proteção Solar.....	36
11.1.Fator de Proteção Solar	36
11.2.O Protetor e a Aplicação Ideal	37
11.3.As crianças	37
12. Outros Cuidados com o Sol	37
13. As queimaduras.....	38
Conclusão.....	39
Referências Bibliográficas	40
Anexos	48

Índice de Figuras

Figura 1 Estrutura do folículo piloso e da haste capilar.	16
Figura 2 Diferentes tipos de células ósseas.	25
Figura 3 Tipo de ossos.	26
Figura 4 Fases de remodelação óssea.	26
Figura 5 Variação da massa óssea com a idade.	28
Figura 6 Critérios para tratamento farmacológico da osteoporose pós-menopáusia	31
Figura 7 Resultados obtidos no rastreio de osteoporose.	34
Figura 8 Alcance cutâneo das UVA e UVB	35
Figura 9 Tipos de filtros solares.	36

Índice de Tabelas

Tabela 1 Exemplos de outros tipos de alopecia.	19
Tabela 2 Valores para diagnóstico de osteoporose	29
Tabela 3 Fármacos utilizados no tratamento da osteoporose.	32

Índice de Anexos

Anexo I: Documento distribuído no Rastreamento de Queda Capilar.....	48
Anexo II: Aparelho SAHARA utilizado no Rastreamento de Osteoporose.....	49
Anexo III: Gel e Papel utilizado no Rastreamento de Osteoporose.....	49
Anexo IV: Documento distribuído no Rastreamento de Osteoporose.....	50
Anexo V: Panfleto sobre Proteção Solar.....	51

Abreviaturas

AAG – Alopecia Androgenética

ANF – Associação Nacional de Farmácias

DEXA – Absorciometria Radiológica de Dupla Energia

DHT – Dihidrotestosterona

DMO – Densidade Mineral Óssea

FO – Farmácia Oliveira

FPS – Fator de Proteção Solar

IMC – Índice de Massa Corporal

MNSRM – Medicamento Não Sujeito a Receita Médica

MSRM – Medicamento Sujeito a Receita Médica

OP – Osteoporose

PS – Protetor Solar

PVP – Preço de Venda ao Público

UV – Ultravioleta

PARTE I – DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO ESTÁGIO

1. A Farmácia Oliveira

A Farmácia Oliveira (FO) situa-se na freguesia de Ferreiros, Braga, mais rigorosamente na Rua Frei José Vilaça, nº101 e foi inaugurada a 1 de Julho de 1983. Esta apresenta uma excelente localização, uma vez que se encontra na periferia do centro da cidade de Braga, num dos principais acessos à cidade e com grande facilidade de estacionamento.

Nos locais circundantes da farmácia existem vários locais de comércio local, como cafés e restaurantes, uma igreja, uma clínica dentária, uma clínica veterinária, o Centro de Dia, escolas, consultórios médicos, entre outros. Esta diversidade de locais proporciona à farmácia um vasto leque de utentes, de diferentes faixas etárias e socioeconómicas com diferentes interesses nos serviços farmacêuticos.

1.1. Horário de Funcionamento e Recursos Humanos

O horário de funcionamento da FO é de 24 horas por dia, todos os dias do ano, incluindo feriados, o que proporciona uma facilidade de acesso em qualquer horário. Este encontra-se de acordo com o Decreto-Lei nº 53/2007, de 8 de Março, que regula o horário de funcionamento das farmácias de oficinas, alterado pelo Decreto-Lei nº 7/2011, de 10 de Janeiro e pelo Decreto – Lei nº172/2012, de 1 de Agosto, que eliminou os serviços de reforço e autorizou que o horário de funcionamento se possa fazer por 24 horas, todos os dias da semana, entre outros ¹⁻³. Também a Portaria nº277/2012, de 12 de Setembro, alterada pela Portaria nº14/2013, de 11 de Janeiro, define o horário padrão de funcionamento das farmácias de oficina ^{4,5}.

As farmácias têm de dispor de, pelo menos, um diretor técnico e de outro farmacêutico, sendo que os farmacêuticos devem constituir a maioria dos funcionários, conforme o Decreto-Lei nº 307/2007, de 31 de Agosto, alterado pelo Decreto-Lei nº171/2012, de 1 de Agosto ^{6,7}. A equipa da FO é constituída por 18 profissionais, nomeadamente, pelo proprietário e diretor técnico, Dr. Manuel Sampaio Oliveira; pela farmacêutica Adjunta, Dra. Ana Ramos; pelos farmacêuticos, Dra. Ana Rita Cardoso, Dr. André, Dra. Carina Devesa, Dra. Cláudia Costa, Dra. Diana Lopes, Dr. Gregório Gomes, Dra. Helena Ribeiro, Dr. Nuno Sá e Dra. Renata Ferreira; pelos técnicos de farmácia, António Carvalho, Custódio Ferreira, Nuno Silva e Tânia Martins; pelo auxiliar técnico, Emanuel Carvalho e por fim, pela auxiliar de limpeza e higienização, Dona Maria Silva. O grupo de profissionais é extremamente competente, dedicados e com um grande espírito de equipa, sendo a promoção da saúde e a adesão à terapêutica o seu principal objetivo.

1.2. Espaço Físico

O diploma que regula legalmente os requisitos a cumprir quanto às instalações e equipamentos é o Decreto-Lei nº 307/2007, de 31 de Agosto, alterado pelo Decreto-Lei nº171/2012, de 1 de Agosto ^{6,7}.

1.2.1. Espaço Físico Exterior

De acordo com as Boas Práticas de Farmácia Comunitária, a aparência deve ser distintiva e profissional, facilmente perceptível e identificável, garantindo o acesso a todos os utentes ⁸.

O espaço físico exterior encontra-se sinalizado com a palavra “Farmácia” e com o símbolo “cruz verde”, que durante toda a noite está iluminado, uma vez que a FO está aberta 24 horas por dia ^{6,7}. Também se encontra visível o nome do diretor técnico e o horário de funcionamento ^{6,7}.

A fachada é composta por montras de vidro e um ecrã gigante, utilizados para ações publicitárias, que são atualizadas e modificadas com alguma frequência de acordo com as novidades do mercado, a sazonalidade de produtos ou diferentes interesses dos utentes.

O interior da farmácia é de fácil acesso por parte de qualquer utente, incluindo os cidadãos portadores de deficiência.

1.2.2. Espaço Físico Interior

O espaço interior da FO é bastante agradável e amplo, dispondo de várias áreas convenientemente preparadas e equipadas para os fins a que se destinam. Todos os locais garantem a conservação, segurança e preparação dos medicamentos, e também a acessibilidade, comodidade e privacidade dos utentes e dos funcionários, assim como exigido pelo diploma regulador. Todas as divisões da farmácia são climatizadas e monitorizadas por termo-higrómetros, permitindo manter uma temperatura apropriada à conservação dos medicamentos e também agradável para os utentes e funcionários.

Zona de Atendimento ao Público

A zona de atendimento ao público é composta por 7 balcões de atendimento, cada um com um computador, uma impressora e um dispositivo de leitura ótica, sendo que existem 5 terminais multibanco na totalidade. Nesta zona, encontram-se disponíveis diversos materiais informativos para sensibilização do utente para diferentes temas. Na parte inferior dos balcões existem gavetas para arrumação de diversos produtos, como testes de gravidez, seringas, preservativos e termómetros, o que permite um acesso mais rápido e fácil. Na parte de trás encontram-se gavetas e lineares, onde estão organizadas algumas das linhas de dermofarmácia e cosmética, produtos capilares e medicamentos não sujeitos a receita médica (MNSRM), que se encontram bem visíveis apesar de não acessíveis aos utentes.

O espaço circundante da área de atendimento permite a exposição de diversos produtos e marcas. Nas diversas gôndolas existentes são colocados produtos periodicamente, de acordo com a época do ano em questão ou com algum tema inerente, como por exemplo, suplementos alimentares, produtos dietéticos, sugestões de presentes para dia do pai e dia da mãe, entre outros.

À entrada da FO existe uma balança multifunções que permite a medição do peso, altura, tensão arterial e índice de massa corporal (IMC).

Zona de Receção e Armazenamento de Encomendas

A zona de receção e armazenamento de encomenda faz-se pelos dois pisos da FO, possuindo gavetas extensíveis, gavetas verticais, prateleiras para armazenamento de produtos de saúde, tanto sujeitos como não sujeitos a receita médica. Estes são organizados por forma farmacêutica, por ordem alfabética e pela regra “first expire, first out”.

A FO possui um sistema de armazenamento e distribuição automático, o robô ROWA VMAX, que permite um armazenamento otimizado, com rentabilização máxima da área ocupada, e um frigorífico, que contém os medicamentos termolábeis.

Nesta área também se realiza a maior parte do trabalho interno, como conferência e organização do receituário, gestão de stocks, resolução de devoluções, alguns atendimentos de delegados de ação médica e fornecedores, entre outros.

A zona está equipada com computadores, sensores de leitura ótica, telefone, impressora de etiquetas, impressoras e fax, que auxiliam no cumprimento de todas as tarefas.

Gabinete de Atendimento Personalizado

O gabinete de atendimento personalizado é utilizado para administração de injetáveis, medição de parâmetros bioquímicos e da pressão arterial, permitindo um atendimento mais privado aos doentes. Este encontra-se devidamente equipado com todo o material necessário, assim como um recipiente para o material contaminado que é enviado posteriormente para incineração.

Laboratório

O laboratório de manipulação da FO contém todo o material mínimo obrigatório, de acordo com a Deliberação nº1500/2004, 7 de Dezembro⁹. É composto por uma bancada, uma pedra para preparação de pomadas, um lavatório, gavetas e armários onde se encontra o material necessário para a sua preparação, o material de acondicionamento e rotulagem, as matérias-primas para manipulação, devidamente identificadas, e uma pequena biblioteca de apoio, onde ficam guardados os registos de manipulados, as fichas das matérias-primas e os respetivos boletins analíticos.

Gabinete de Direção-Técnica

O gabinete de direção-técnica é utilizado para assuntos relacionados com a gestão, administração e contabilidade da farmácia, assim como para atendimento de delegados de informação médica, entre outros.

Uma parte da bibliografia obrigatória encontra-se neste local.

1.3. Sistema Informático

O sistema informático utilizado pela FO é o Sifarma 2000 da Glintt (Global Intelligent Technologies), fornecido pela Associação Nacional de Farmácias (ANF). Este é o suporte para a maioria das operações efetuadas na farmácia.

O programa apresenta inúmeras funcionalidades, tanto a nível de gestão administrativa, quer a nível científico e técnico, uma vez que permite uma gestão de stocks eficiente, receção e processamento de encomendas, acompanhamento das vendas, controlo de prazos de validade, atualização de preços, faturação mensal, pesquisa de medicamentos por denominação comum internacional ou nome comercial e obter informação científica sobre medicamentos, interações, composição, posologia, reações adversas, entre outros. Também possibilita a criação de ficha do utente e a verificação de vendas anteriores, o que auxilia nas decisões de dispensa.

O sistema permite aumentar a qualidade dos serviços prestados, dispensando um melhor aconselhamento, de forma rápida e com menor probabilidade de erro.

1.4. Informação e Documentação Científica

O farmacêutico, na sua atividade profissional, é confrontado diariamente com uma variedade de questões e desafios para os quais deve encontrar uma resposta, uma vez que cada vez mais os utentes são exigentes nas respostas às questões que são colocadas. Para auxiliar a tomada de decisões, esclarecimentos e para um aconselhamento seguro, torna-se obrigatória a existência de um conjunto de publicações importantes no exercício da atividade farmacêutica.

A FO dispõe da bibliografia obrigatória por lei, da qual faz parte a Farmacopeia Portuguesa e outros documentos indicados pelo INFARMED, de acordo com o Decreto-Lei nº307/2007, de 31 de Agosto ⁶. Para além desta, também é possível encontrar o Formulário Galénico Nacional, o índice Nacional Terapêutico, o Simposium Terapêutico, o Prontuário Terapêutico Veterinário, as Boas Práticas em Farmácia Comunitária, entre outros. Para uma procura mais rápida de informação recorre-se aos conteúdos do Sifarma 2000 ou de sites, como do INFARMED ou da ANF.

2. Gestão da Farmácia

O farmacêutico deve ser um profissional multifacetado pois necessita de desempenhar funções de gestão, que são essenciais para o funcionamento da farmácia e permitem a viabilidade económica do negócio. Este deve ter em atenção todas as necessidades e exigências dos utentes que frequentam a farmácia.

2.1. Gestão de stocks

O stock representa as quantidades existentes de um determinado produto. Para uma boa gestão de stocks, deve-se manter um nível de produto que evite a rutura de stock, que satisfaça as necessidades dos utentes, facilite a rotatividade do produto e evite a acumulação por excesso.

Através do sistema informático SIFARMA 2000, a “ficha do produto” permite consultar diversas informações relevantes do produto, definir o stock mínimo e máximo adequado às vendas da farmácia e também consultar o gráfico de vendas do produto nos últimos meses.

Quando se realiza a gestão de stocks deve-se ter em conta vários fatores como o tipo de utentes, a época sazonal, a rotatividade, o movimento diário, hábitos de prescrição, as bonificações, campanhas publicitárias e as condições de pagamento. A farmácia deve ter disponível três medicamentos com igual dosagem, substância ativa e forma farmacêutica de entre os cinco produtos mais baratos do mesmo grupo homogéneo ⁸.

Assim que um produto atinge o valor de stock mínimo, é feita automaticamente uma proposta de encomenda diária. Desta forma, deve-se avaliar a necessidades da encomenda ou de alteração do valor dos stocks máximos e mínimos. Esta gestão permite garantir um fluxo normal de vendas, evitando rutura de stocks e também excesso de produtos que pode resultar em perdas por fim do prazo de validade.

Periodicamente, é importante realizar a contagem física dos produtos presentes na farmácia, com o objetivo de confrontar com os do stock e efetuar correções, para detetar erros que podem ter ocorrido.

2.2. Encomendas

2.2.1. Realização de Encomenda

Uma encomenda pode ser realizada diretamente aos grossistas/armazenistas ou aos laboratórios. Obter os produtos diretamente dos laboratórios tem vantagens a nível económico. No entanto as quantidades encomendadas têm de ser bastante superiores para que haja bonificações, o que é interessante para produtos com grande número de vendas.

Quando os produtos atingem o stock mínimo, é gerada automaticamente uma proposta de encomenda ao fornecedor que oferece melhores condições, sendo que as unidades pedidas são as necessárias para atingir o stock máximo. Esta proposta diária é avaliada posteriormente de acordo com o stock existente e as vendas, sendo enviada aos fornecedores. Por outro lado, quando existe uma necessidade momentânea de encomendar um produto pode-se recorrer a uma encomenda instantânea, que é possível realizar na ficha do produto, ou por telefone.

A FO tem como principais fornecedores a *Alliance Healthcare, Botelho & Rodrigues, OCP Portugal, Medicanorte* e o *A. Sousa*. O que os diferencia são a rapidez na obtenção e entrega de determinados produtos, as condições de pagamento, entre outras. Ao serem encomendados produtos a distintos fornecedores permite, em caso de produto esgotado, poder encomendar a outro fornecedor e evitar ruturas de stocks.

2.2.2. Receção de Encomendas

A receção de encomendas é uma das tarefas mais importantes a realizar para a gestão da farmácia.

Quando chegam à FO, as encomendas estão acondicionadas em “banheiras” ou caixotes de cartão, sempre acompanhadas por uma guia de remessa ou fatura, um original e um duplicado, onde consta a identificação do fornecedor e da farmácia, o número do documento, a discriminação dos produtos com a quantidade enviada, o preço de venda à farmácia (PVF), o tipo de IVA associado, o preço de venda ao público (PVP), descontos ou bonificações e também os produtos em falta por esgotado no laboratório, suspenso, não comercializado ou retirado do mercado. O original é arquivado e o duplicado é utilizado para conferir a encomenda.

Na receção da encomenda é sempre dada prioridade aos produtos armazenados no frio para que o mais rapidamente possível sejam colocados no frigorífico. As banheiras em que são transportados contêm cuvetes de gelo de forma a manter a temperatura no tempo de transporte.

Para proceder à receção informaticamente, recorre-se ao menu “Receção de Encomendas” do SIFARMA 2000, em que é possível seleccionar a encomenda a rececionar, ou, caso esta não esteja criada informaticamente, deve-se realizar uma encomenda manual no menu “Gestão de Encomendas” e posteriormente ir receciona-la no menu anteriormente referenciado. Para a receção é necessário colocar o número de identificação da fatura e o valor total, e em seguida pode-se ler cada produto através do leitor ótico ou introduzir manualmente o Código Nacional Português (CNP), verificando-se a integridade dos produtos. Depois de se introduzir todos os produtos deve-se confirmar se o número de embalagem corresponde ao mesmo que vem descrito na fatura e o PVF, e compara-se o valor total obtido com o da fatura para evitar

possíveis erros. Caso seja um produto novo, cria-se uma ficha de produto, com o stock mínimo e máximo e outras informações relevantes.

O PVP é calculado com base no preço de custo, no IVA e na margem de lucro da farmácia.

Os psicotrópicos e estupefacientes são sempre acompanhados por uma requisição em duplicado, em que o original fica arquivado na farmácia por 3 anos e o duplicado é devolvido ao distribuidor. Ao encerrar a receção da encomenda, o sistema informático pede o número de requisição destes produtos. Os registos são enviados ao INFARMED.

Após encerrar a encomenda é possível transferir os produtos em falta para outro fornecedor.

2.2.3. Armazenamento de Encomendas

O armazenamento é um passo muito importante para o funcionamento da farmácia porque ao ser bem realizado promove a rapidez na procura pelo produto certo, dispondo de mais tempo para o utente. Os produtos são armazenados no robô, gavetas, lineares e armários.

A maioria dos medicamentos na FO é armazenada no robô ROWA VMAX. Este representa uma mais valia, uma vez que otimiza os processos na farmácia, como economizar tempo na dispensa dos medicamentos, dispondo de mais tempo para o aconselhamento, e rentabilização da área ocupada.

Os produtos que existem em grandes quantidades são colocados no piso inferior, e são repostos quando necessário.

Os produtos que necessitam de armazenamento no frigorífico são sempre armazenados logo que chegam à farmácia. O frigorífico está organizado com cestas e prateleiras, de modo a separar os produtos por categorias, como colírios, vacinas, insulinas em pouca quantidade, etc. No entanto, os produtos que se encontram em maior quantidade, como insulinas, apenas estão organizados na prateleira sem cestas.

Todos os locais de armazenamento na FO estão de acordo com as condições exigidas, como temperatura inferior a 25°C, no caso do frigorífico de 2 a 8°C, humidade relativa a 60% e sem contato com a luz solar⁹. Estas condições são verificadas por termo-higrómetros colocados em locais estratégicos e analisados semanalmente.

2.3. Devolução de Produtos

A devolução de produtos faz-se através do SIFARMA 2000. No “Registo de Devoluções” coloca-se o laboratório/fornecedor, a data e hora da devolução, inserem-se os produtos, a quantidade e o motivo da devolução de cada um; os motivos podem ser desde prazo de validade curto ou ultrapassado, produto alterado, receção de um produto não encomendado, erro de pedido, receção de produtos superior à encomendada, embalagem danificada ou incompleta, notificação por ordem do INFARMED, entre outros. A nota de devolução é emitida em triplicado, assinada e carimbada, sendo uma para arquivo e as outras duas para acompanharem os produtos.

Caso as devoluções sejam aceites, são enviados produtos de troca, ou é enviada uma nota de crédito, que é necessário regularizar no sistema informático. No entanto, se não forem aceites, os produtos são reenviados à farmácia e ficam como quebras, arcando o prejuízo.

2.4. Gestão dos Prazos de Validade

O prazo de validade é verificado e controlado regularmente na FO, de modo a evitar desperdícios e a fornecer os produtos na melhor qualidade a todos os utentes.

O controlo dos prazos de validade é realizado de duas formas; a primeira, é na receção dos produtos em que é inserido o prazo de validade no SIFARMA 2000 e também na armazenagem no robô; a segunda, é mensalmente, em que são impressas listagens dos produtos que terminam o prazo nos próximos 3 meses, o local onde se encontram e o prazo de validade. Estes produtos são colocados num local próprio para produtos com a validade a terminar e, se são produtos muito procurados e administrados por um curto período de tempo, ainda podem ser vendidos ficando como prioritários na dispensa.

3. Classificação e Dispensa de Medicamentos

A dispensa de medicamentos é um dos principais deveres do farmacêutico e tem de ser realizada com grande responsabilidade. Os utentes dirigem-se, muitas vezes, inicialmente à farmácia à procura de uma solução para o seu problema, para medir parâmetros bioquímicos e também para a dispensa de medicamentos, sendo um último contacto com um profissional de saúde antes de iniciar a sua terapêutica, devendo o farmacêutico promover o melhor aconselhamento e esclarecimento de dúvidas, garantindo a qualidade, eficácia e segurança dos medicamentos e adesão à terapêutica ¹⁰.

Por medicamento entende-se “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”, de acordo com o Decreto-Lei nº 176/2006 de 30 de Agosto ¹¹.

3.1. Medicamentos Sujeitos a Receita Médica (MSRM)

Os medicamentos sujeitos a receita médica (MSRM) apenas podem ser dispensados com receita médica uma vez que preenchem pelo menos um destes requisitos: 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; possam constituir um risco, direto ou indireto, para a saúde, quando utilizados com frequência em quantidades consideráveis para fins diferentes aos que se destinam; contenham substâncias, ou preparações à base destas, cuja reações adversas seja fundamental aprofundar; e/ou serem administrados por via parentérica ¹¹.

Estes podem ser divididos em medicamentos de receita médica renovável, aplicados a doenças ou tratamentos prolongados que podem ser dispensados mais do que uma vez, sem necessidade de prescrição devido à sua segurança de utilização, medicamentos de receita médica especial, como psicotrópicos e estupefacientes, que criam toxicoddependência, entre

outros e medicamentos de receita médica restrita, de uso em meios especializados, como meio hospitalar e de ambulatório ¹¹.

3.1.1. Medicamentos Genéricos

Medicamento genérico define-se por “medicamento com a mesma composição qualitativa e quantitativa em substâncias ativas, a mesma forma farmacêutica e cuja bioequivalência com o medicamento de referência haja sido demonstrada por estudos de biodisponibilidade apropriados” ¹¹.

Estes medicamentos necessitam dos mesmos requisitos legais dos outros medicamentos para a entrada no mercado, no entanto não requerem ensaios pré-clínicos e clínicos desde que demonstrada a sua bioequivalência, por estudos de biodisponibilidade, ou equivalência terapêutica, por estudos de farmacologia clínica ^{11,12}.

As vantagens dos medicamentos genéricos são imensas, como apresentarem maior garantia de efetividade, maior conhecimento do perfil de segurança destas moléculas, serem 20 a 35% mais baratos do que os medicamentos de referência, possibilitarem uma prescrição mais científica, uma vez que são prescritos por denominação comum internacional, e também permitirem maior rapidez na obtenção da autorização de introdução no mercado ¹².

3.1.2. Receita e Prescrição Médica

As receitas médicas podem ser de três tipos: a receita por via eletrónica materializada, a receita por via eletrónica desmaterializada e a receita por via manual ¹¹. Esta última trata-se de uma situação excepcional que necessita de ser justificada por uma destas situações: falência do sistema informático, inadaptação fundamentada do prescritor, prescrição no domicílio ou por prescrição de até 40 receitas por mês ¹¹.

Para que as receitas sejam válidas têm de conter o número da receita, local de prescrição ou código, identificação do médico prescritor, nome e número de utente e, se aplicável, a entidade financeira responsável e número de beneficiário, acordo internacional, sigla do país e alguns tipos de regimes especiais de participação ¹¹. Na receita materializada, acrescenta a denominação comum internacional da substância ativa, dosagem, forma farmacêutica, posologia, dimensão e número de embalagens, data de prescrição, assinatura autógrafa do prescritor, e se aplicável, denominação comercial do medicamento e código nacional de prescrição eletrónica de medicamento ou outro código que identifique o produto. Já na receita desmaterializada, acrescenta a hora da prescrição, número da linha e a data de validade de cada linha ¹¹. A receita médica manual, deve incluir obrigatoriamente a vinheta do médico prescritor ¹¹.

A prescrição pode incluir a denominação comercial do medicamento, a marca ou o nome do titular da autorização de introdução do medicamento no mercado, se não existirem genéricos, se o genérico não for participado ou se o prescritor justificar a sua escolha por margem ou índice terapêutico estreito (exceção a)), por intolerância ou reação adversa (exceção b)) ou por continuidade de tratamento com duração estimada superior a 28 dias (exceção c)) ¹¹. O farmacêutico quando deparado com uma exceção a) pode dispensar esse medicamento ou outro pertencente à lista definida pelo INFARMED, na b) tem de dispensar obrigatoriamente o

medicamento indicado na receita e na exceção c), o doente pode optar por um medicamento equivalente, mas de preço inferior ¹¹.

Por receita, manual ou eletrónica materializada, não podem ser prescritos mais do que quatro medicamentos ou produtos de saúde diferentes, com o máximo de duas embalagens de cada, num total de 4 embalagens por receita ¹¹. No entanto, se os produtos forem de embalagem unitária, ou seja, destinados a uma única toma, podem ser prescritas até quatro embalagens do mesmo medicamento ¹¹.

Relativamente à validade da receita, as prescrições destinadas a tratamentos de curta a média duração, têm validade de 30 dias e para tratamentos de longa duração têm validade de 6 meses. Nas recetas eletrónicas materializadas renováveis podem ser validadas até três vias, com prazo de 6 meses cada, sendo apenas para tratamentos de longa duração.

A prescrição eletrónica sem papel tornou-se obrigatória desde Abril de 2016, permitindo inserir, numa única receita, medicamentos comparticipados, não comparticipados e estupefacientes e psicotrópicos, sem limite de número de medicamentos prescritos ¹³. Cada linha de prescrição pode conter até um máximo de duas embalagens. No entanto se se tratar de um medicamento para tratamento prolongado podem ser prescritas até seis embalagens¹³. Os utentes podem aviar todos os medicamentos de uma só vez ou apenas parte deles, ficando os restantes disponíveis até à data indicada ¹³. A prescrição está acessível através do guia de tratamento, que contém o código de acesso e dispensa e o código de direito de opção, bem como os medicamentos todos discriminados com a respetiva posologia e quantidades ^{13,14}. Os utentes podem receber este guia em papel, por SMS ou email ^{13,14}.

As vantagens deste tipo de prescrição são diversas, como maior monitorização dos medicamentos, diminuição dos custos, evitar possíveis erros na comparticipação, entre outros. No entanto, uma das principais desvantagens incide no facto de, quando enviadas por SMS, os utentes não têm possibilidade de saber o que está prescrito e a validade da prescrição.

3.1.3. Regimes de Comparticipação

O Estado, através do SNS, é responsável por pagar uma percentagem do PVP dos medicamentos de acordo com escalões de comparticipação ^{15,16}:

Escalão A – 90%

Escalão B – 69%

Escalão C – 37%

Escalão D – 15%

Para os pensionistas com rendimento total anual não superior a 14 vezes a retribuição mínima mensal, a comparticipação acresce 5% no escalão A e 15% para o escalão B, C e D ^{13,15}. Para estes, a comparticipação também é de 95% para os medicamentos que o PVP seja igual ou inferior ao quinto preço mais baixo do grupo homogéneo ^{13,15}.

Para determinados medicamentos utilizados para certos tratamentos de patologias ou grupos de doentes, a comparticipação é definida em despachos, sendo que o médico tem de o referir na receita, como para indivíduos com esclerose múltipla, Alzheimer ou psoríase ¹⁶.

Muitos utentes beneficiam de complementaridade na comparticipação do SNS por outros subsistemas, como o Serviços de Assistência Médico Social (SAMS), Assistência de Doença aos Militares das Forças Armadas (ADM), SÃVIDA, Serviços Sociais da Caixa Geral de Depósitos (SSCGD). entre outros, sendo uma parte paga pelo SNS e outra parte pelo organismo complementar.

3.1.4. Psicotrópicos e Estupefacientes

Os medicamentos psicotrópicos e estupefacientes, apesar de terem propriedades benéficas para a saúde os utentes, também têm riscos associados, como a habituação e a dependência física/psíquica. Desta forma, são compostos bastantes controlados e que apenas devem ser usados segundo indicação médica.

Na dispensa destes medicamentos procede-se ao registo informático da identidade do utente ou do seu representante, através do cartão de cidadão ou de outro documento de identificação, do número da prescrição, da identificação da farmácia (nome e número de conferência de faturas), identificação do medicamento (número de registo e quantidade dispensada) e data de dispensa ¹⁷.

As farmácias enviam ao INFARMED, por email, a listagem das saídas com os dados e a digitalização das receitas manuais, até ao dia 8 do mês seguinte à dispensa. Todos os documentos necessitam ser arquivados durante 3 anos ¹⁸.

3.1.5. Conferência e Faturação do Receituário

As receitas manuais e materializadas necessitam de ser organizadas por lote e organismos de comparticipação, para que as receitas comparticipadas pelo SNS sejam enviadas para são enviadas para a Administração Regional de Saúde do Norte e por outros organismos para os Serviços de faturação de Entidades da ANF. Este envio é necessário para que a farmácia receba a parte do preço do medicamento que é comparticipado e não é pago pelos utentes.

Na conferência do receituário deve-se verificar se as receitas estão assinadas, datada e carimbada pelo profissional de saúde que dispensou, assinada pelo utente, se a medicação prescrita é a mesma que a aviada, assim como o número de embalagens e se a comparticipação efetuada corresponde ao organismo.

Depois de tudo conferido, procede-se ao fecho dos lotes no sistema informático, sendo impresso um documento de identificação do lote, onde consta a identificação da farmácia, número sequencial de lote, mês e ano referente, identificação do organismo de comparticipação, número total de receitas, a importância total dos medicamentos do lote e a paga pelo utente da farmácia, valor a pagar pela entidade responsável, data de emissão e carimbo da farmácia. Este documento é anexado ao lote. Para além disto, é necessário enviar a fatura mensal, as notas de crédito e de débito e a relação resumo de lotes.

Todo o receituário tem de ser enviado no início do mês seguinte. Se as receitas não estiverem de acordo com o exigido são devolvidas à farmácia acompanhadas pelo motivo de devolução. Não sendo possível a resolução da irregularidade a farmácia perde o valor da comparticipação.

As receitas sem papel vieram simplificar este processo, uma vez que o sistema informático assume automaticamente o regime de comparticipação e envia-as automaticamente.

3.2. Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica (MNSRM)

Atualmente, a automedicação é um ato bastante comum entre a população, devido à vida cada vez mais agitada, que torna mais cómoda a ida à farmácia do que ao médico, tendo o farmacêutico um papel crucial nesta fase.

Os medicamentos não sujeitos a receita médica não exigem prescrição médica e adequam-se ao tratamento de problemas de saúde menores, sem grande gravidade. Estes apesar de terem um perfil de segurança bem conhecido, possuem os seus riscos.

Sempre que o utente pedir diretamente um MNSRM ou procurar uma solução para o seu problema, o farmacêutico deve recolher várias informações como qual a patologia, sintomas, há quantos dias se sente mal, qual a medicação habitual, alergias ou intolerâncias, de modo a fornecer o medicamento com melhor relação risco/benefício/custo. Juntamente deve fornecer medidas não farmacológicas que são essenciais para a melhoria do estado de saúde do utente, e também recomendar a ida ao médico sempre que se justifique.

Desde 2005, os MNSRM podem ser comercializados em locais autorizados pelo INFARMED, para além das farmácias, sob a supervisão de um farmacêutico ou técnico de farmácia ¹⁹. No entanto, a partir de 2013 e de acordo o Decreto-Lei nº128/2013, de 5 de Setembro, surgiram os MNSRM de dispensa exclusiva em farmácia (MNSRM-EF). Esta mudança permite salvaguardar os utentes, promover o uso racional do medicamento e possibilitar um aconselhamento adequado ¹⁹.

3.3. Medicamentos Manipulados

Medicamento manipulado define-se como qualquer fórmula magistral, de acordo com uma receita médica, ou preparado oficial, segundo indicações compendiais de uma Farmacopeia ou Formulário, preparado e dispensado sob a responsabilidade de um farmacêutico ²⁰. Este deve garantir que são cumpridas as boas práticas, assegurando a qualidade, eficácia e segurança da preparação ^{20,21}.

Os manipulados são importantes para ajuste posológico, principalmente em pediatria e geriatria, associação de substâncias ativas inexistentes industrialmente, alteração de formas galénicas de modo a se adaptarem ao perfil fisiopatológico do doente, entre outras ²¹. As substâncias que não podem ser utilizadas na preparação de medicamentos manipulados estão definidas na Deliberação nº1985/2015, de 17 de Setembro. Os medicamentos manipulados devem ser prescritos por substância ativa, concentração, excipiente e forma farmacêutica ²².

Quando são preparados é necessário preencher a ficha de preparação e elaborar o rótulo de identificação, que contém todos os componentes, posologia, quantidade dispensada, data, prazo de validade, advertências, entre outras ²¹. A ficha de preparação é arquivada na farmácia por 3 anos, juntamente com uma fotocópia da receita médica. O PVP é determinado de acordo com a Portaria nº769/2004, de 1 de Julho, tendo em conta o valor dos honorários, das matérias-primas e do material de embalagem ²³. Estes são comparticipados a 30% pelo SNS ^{21,24}.

3.4. Medicamentos Homeopáticos

De acordo com o Estatuto do Medicamento, um medicamento homeopático é aquele que é “obtido a partir de substâncias denominadas *stocks* ou matérias-primas homeopáticas, de acordo com um processo de fabrico descrito na farmacopeia europeia, ou na sua falta, em farmacopeia utilizada de modo oficial num Estado membro, e que pode ter vários princípios” ¹¹.

A homeopatia baseia-se no princípio “semelhante cura semelhante”, ou seja, os medicamentos fornecem ao organismo pequenas quantidades do agente que provocam os mesmos sintomas em pessoas saudáveis. Acredita-se que esta quantidade estimula o sistema de cura natural, eliminando assim a doença. A preparação dos medicamentos baseia-se em diluições sucessivas e vigorosas agitações, alcançando diluições decimais e até centesimais.

Os medicamentos homeopáticos podem ser introduzidos no mercado por um processo de registo simplificado, se não possuírem indicações terapêuticas e a sua forma farmacêutica e dosagem não apresentarem riscos para o utente, ou por apresentação de AIM, como acontece nos restantes medicamentos, se tiverem indicação terapêutica ou detiverem risco para o utente ²⁵.

3.5. Dispositivos Médicos

Dispositivo médico é “qualquer instrumento, aparelho, equipamento, software, material ou artigo utilizado isoladamente ou combinado, incluindo o software destinado pelo seu fabricante a ser utilizado especificamente para fins de diagnóstico ou terapêuticos e que seja necessário para o bom funcionamento do dispositivo médico, cujo principal efeito pretendido no corpo humano não seja alcançado por meios farmacológicos, imunológicos ou metabólicos, embora a sua função possa ser apoiada por esses meios” ²⁶.

Os dispositivos médicos podem ser utilizados para diagnosticar, precaver, controlar, tratar ou atenuar doenças, lesões ou deficiências; controlar concepções; e estudar, substituir ou alterar a anatomia ou um processo fisiológico ^{26,27}.

Estes são classificados de acordo com o tempo de contato com o corpo, com a invasibilidade, riscos associados ao uso e parte do corpo afetada. Os de classe I são de baixo risco, os de IIa de baixo médio risco, de classe IIb de alto médio risco e de III de alto risco ^{26,27}.

3.6. Medicamentos Fitoterápicos

Os medicamentos fitoterápicos são “medicamentos que tenham exclusivamente como substâncias ativas uma ou mais substâncias derivadas de plantas, uma ou mais preparações à base de plantas ou uma ou mais substâncias derivadas de plantas em associação com uma ou mais preparações à base de plantas” ^{11,28}.

Existem cada vez mais utentes que procuram medicamentos mais naturais para solucionar o seu problema, sendo necessário que o farmacêutico saiba aconselhar qual a melhor opção de forma a não interferir com outros fármacos ou doenças que o utente possa ter. Também é indispensável elucidar o utente de que apesar de ser um medicamento derivado de uma planta também apresenta efeitos secundários, que podem ser perigosos para a saúde humana.

3.7. Produtos e Medicamentos Veterinários

Os produtos e medicamentos veterinários são cada vez mais pedidos nas farmácias, principalmente por indicação do veterinário, com receita médica, mas também por iniciativa própria ou aconselhamento farmacêutico, essencialmente antiparasitários.

Na dispensa destes medicamentos deve-se ter em conta diversos fatores como o tipo de animal, o peso, a idade, o modo de administração, entre outros, essenciais para uma correta recomendação e utilização.

3.8. Produtos de Puericultura

Os produtos de puericultura são destinados essencialmente ao desenvolvimento infantil, desde itens para grávidas, recém-nascidos e crianças.

A população procura muitas vezes a farmácia para comprar estes artigos. A FO contém uma área destinada a estes produtos, desde leites, fraldas, chupetas, biberões, papas, etc.

3.9. Produtos de Dermocosmética e Higiene Corporal

Produto cosmético é "qualquer substância ou preparação destinada a ser posta em contato com as diversas partes superficiais do corpo humano, designadamente epiderme, sistemas piloso e capilar, unhas, lábios e órgãos genitais externos, ou com os dentes e as mucosas bucais, com a finalidade de exclusiva ou principalmente, os limpar, perfumar, modificar o seu aspeto, proteger, manter em bom estado ou de corrigir os odores corporais" ³⁰.

Os produtos são regulamentados pelo Decreto-Lei n^o189/2008, de 24 de Setembro, que garante o direito dos consumidores e a proteção da saúde pública ²⁹.

Este é um mercado em grande crescimento, aparecendo quase diariamente produtos novos. Por isso, é necessário que o farmacêutico esteja sempre a par de todos os produtos de forma a satisfazer os requisitos de cada cliente. Com a enorme quantidade de produtos que cada marca possui, torna-se difícil esta tarefa, sendo importante a formação contínua da equipa.

4. Serviços e Cuidados de Saúde Prestados

A Portaria n^o1429/2007, de 2 de Novembro, esclarece quais os serviços farmacêuticos que podem ser prestados pelas farmácias ³⁰. Estas podem prestar apoio domiciliário, primeiros socorros, administração de medicamentos, utilização de meios auxiliares de diagnóstico e terapêutica, administração de vacinas não incluídas no Plano Nacional de Vacinação, programa de cuidados farmacêuticos, campanhas de informação e colaboração em programas de educação para a saúde ³⁰.

A FO dispõe de vários serviços que permitem a promoção da saúde e bem-estar. Os serviços prestados serão descritos abaixo.

4.1. Determinação da Tensão Arterial

A principal causa de mortalidade em Portugal são as doenças cardiovasculares, sendo o seu principal fator reversível a hipertensão arterial, sendo que a taxa de prevalência em Portugal ronda os 27% ³¹.

A hipertensão arterial é uma doença silenciosa, o que torna ainda mais importante o controlo da pressão arterial pela população, de forma a prevenir e atuar na fase inicial da doença, mas também para avaliar a efetividade da terapêutica ³².

Para uma correta medição da pressão arterial é necessário seguir algumas normas como ser realizada num local calmo e acolhedor, sem pressas, o utente deve estar sentado e relaxado no mínimo há 5 minutos e estar com a bexiga vazia, não ter fumado nem bebido bebidas estimulantes na hora anterior, a medição ser no membro superior desnudo, usar uma braçadeira do tamanho necessário e apoiar o braço na mesa de preferência à altura do coração ³².

Os valores de tensão arterial considerados normais são pressão arterial sistólica <140 mmHg e pressão arterial diastólica <90 mmHg, no entanto os valores variam de pessoa para pessoa ³⁰.

A FO utiliza um dispositivo eletrónico para a medição. Após a medição é sempre necessário fornecer um correto aconselhamento ao doente, desde medidas não farmacológicas assim como encaminhar para o médico.

4.2. Determinação da Glicémia

A diabetes é uma doença crónica que se caracteriza pelo aumento dos níveis de glicose no sangue ³³. Este aumento pode dever-se à insuficiente produção de insulina – diabetes tipo I – ou à resistência à ação da insulina – diabetes tipo II ³³. Os principais sintomas como poliúria, polidipsia, polifagia e fadiga. Se não controlados podem surgir complicações como retinopatia, nefropatia, hipertensão arterial, neuropatia, entre outras ³³.

Os valores de glicemia normais, em jejum de 8 horas, variam entre 70-110 mg/dL ³³. Para valores ≥ 110 e <126 mg/dL, verifica-se um estado de hiperglicemia intermédia, e ≥ 126 mg/dL, de diabetes, sendo importante encaminhar para o médico para realizar exames complementares ³³.

Na FO é utilizado um medidor capilar para determinar a glicemia. Com o resultado, o farmacêutico faz um aconselhamento pertinente, sendo que sempre que necessário reforça as medidas não farmacológicas para que os níveis se mantenham normais.

4.3. Determinação do Colesterol e Triglicérideos

As dislipidemias são alterações nos lípidos do sangue, que podem se verificar a nível do colesterol, dos triglicérideos ou em ambos ³⁴. As complicações podem ser diversas, mas ocorrem principalmente a nível cardiovascular ³⁴. Os valores normais são de < 190 mg/dL para o colesterol total e de < 150 mg/dL, no entanto varia de caso para caso ^{34,35}.

A FO dispõe do aparelho CR3000® da Callegari. Este permite analisar 3 parâmetros bioquímicos simultaneamente, a partir de amostras de sangue capilar, regendo-se pelo princípio da absorvância. Assim como com os outros parâmetros é sempre importante o farmacêutico fazer o aconselhamento necessário e esclarecer qualquer dúvida que possa surgir.

4.4. Determinação do Peso, Altura, Índice de Massa Corporal e Composição Corporal

Manter uma composição corporal e um índice de massa corporal (IMC) adequados é importante para prevenir o desenvolvimento de doenças. O IMC é uma relação entre o peso e a altura, já a composição corporal determina a percentagem de massa gorda e massa magra existentes no organismo.

A FO tem ao dispor dos utentes uma balança multifunções que permite medir todos estes parâmetros. No entanto, quando estes suscitam algumas dúvidas, cabe ao farmacêutico explicar o seu significado e importância.

4.5. Administração de Vacinas e Injetáveis

A administração de vacinas não incluídas no Plano Nacional de Vacinação e injetáveis é uma atividade praticada diariamente na FO, uma vez que é muito procurada pelos utentes. Esta apenas é realizada por funcionários com formação.

Entre os produtos mais administrados encontra-se o Lovenox, Neurobion, Relmus, Profenid, Dipros e Voltaren.

4.6. ValorMed

A ValorMed é uma sociedade sem fins lucrativos, que recolhe medicamentos fora de uso e/ou validade, permitindo diminuir o impacto negativo na saúde pública e no meio ambiente ³⁶.

Os contentores são colocados nas farmácias aderentes para a recolha de resíduos. Quando os contentores ficam completos, é preenchida uma ficha com o nome e número de identificação da farmácia, peso do contentor e assinatura do responsável que procedeu ao seu fecho ³⁷. Os contentores são recolhidos por um distribuidor pré-definido e transportados para uma estação de reciclagem e incineração ³⁷.

4.7. Cartão Farmácias Portuguesas

A FO aderiu ao projeto Farmácias Portuguesas que contempla o Cartão Saúde. Este permite a acumulação de pontos na compra de MNSRM, no aviamento de receitas, entre outros produtos ³⁸. Os pontos podem ser trocados por vales, por artigos ou serviços que constem no catálogo Farmácias Portuguesas ³³.

5. A Minha Experiência

O meu estágio profissionalizante em Farmácia Comunitária teve início a 1 de Março de 2018, com horário das 9h30 às 17h30.

No decorrer deste tive a chance de proceder ao envio, receção e armazenamento de encomendas, que permitiu a consolidação de informação relativa a substâncias ativas, nomes comerciais e laboratórios.

Decorrido algum tempo, acompanhei o atendimento ao público juntamente com um farmacêutico, de forma a ganhar prática e conhecimentos requeridos para tal função, como conhecimento das diversas entidades responsáveis pela comparticipação, as regras de dispensa de medicamentos psicotrópicos, o aconselhamento de MNSRM e a prestação de serviços.

Também precedi à preparação de medicamentos manipulados, sendo um dos mais comuns as cápsulas de minoxidil. No final do mês, o realizei fecho da faturação e a conferência de receituário.

PARTE II – TEMAS DESENVOLVIDOS NA INTERVENÇÃO FARMACÊUTICA

TEMA 1: RASTREIO DE QUEDA CAPILAR

1. Contextualização

A queda capilar é um problema que afeta tanto homens como mulheres que, muitas vezes, procuram aconselhamento farmacêutico para solucionar o seu problema. Este pode afetar a auto estima da população quando se torna um processo acelerado e bastante visível, principalmente numa sociedade que dá cada vez mais importância à aparência física.

O rastreio de queda capilar teve como objetivo avaliar a saúde capilar da população através de uma observação pormenorizada do couro cabeludo e de um diálogo com os participantes, de forma a aconselhar medidas não farmacológicas, eliminar possíveis dúvidas e mitos, e recomendar produtos de dermocosmética.

2. O Cabelo

O cabelo é constituído por duas estruturas, o folículo piloso e a haste capilar³⁹. O folículo piloso é composto pelo infundíbulo, istmo, bulbo capilar e papila dérmica, e a haste capilar pela cutícula, córtex (camadas externas) e medula (camada interna), como é possível verificar na Figura 1³⁹. A haste desenvolve-se a partir das células da base do folículo, que crescem até chegarem ao exterior da pele⁴⁰. Quando isto acontece estas morrem e são substituídas por uma proteína – a queratina⁴⁰.

A morfogénese do pêlo inicia-se às 9 semanas de gestação e completa-se às 22 semanas⁴¹.

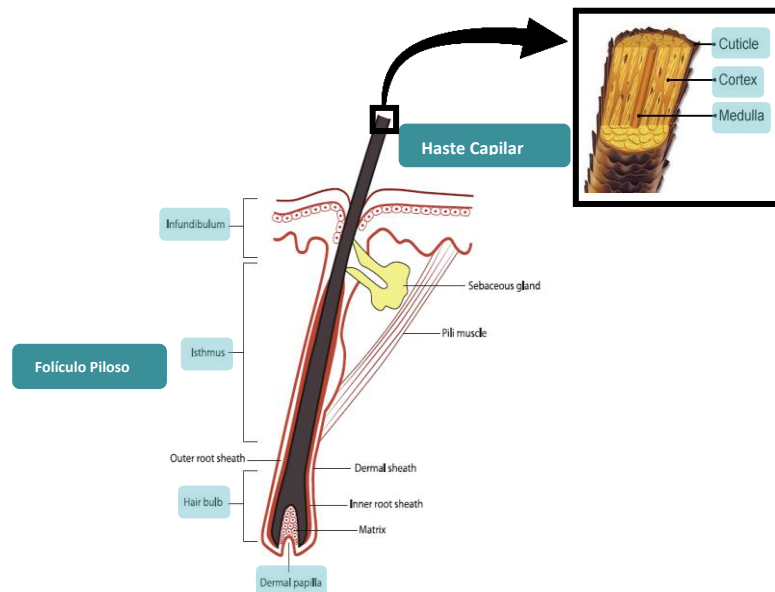


Figura 1 Estrutura do folículo piloso e da haste capilar. Adaptado de⁴¹.

O ciclo evolutivo do cabelo é formado por 3 fases: a anagénesse, a catagénesse e a telogénese⁴⁰. A anagénesse corresponde à fase de crescimento, onde ocorre a síntese de queratina, demorando de 2 a 4 anos no homem e de 6 a 8 na mulher^{40,42,43}. Já a catagénesse é a fase de regressão, em que termina o crescimento e o bulbo piloso se separa da papila, ocorrendo em 2 a 3 semanas^{40,42,43}. Por fim temos a telogénese, a fase de repouso, em que a irrigação sanguínea e a queratinização do cabelo termina, demorando de 3 a 4 meses^{42,43}. No

fim desta fase, há o recomeço da anagénesse e a formação de um novo cabelo. A maior parte do cabelo (85-90%) encontra-se em anagénesse, cerca de 5 a 10% em telogénese e 1% em catagénesse ^{40,42,43}.

3. Queda Capilar

A queda de 40 a 100 cabelos, num dia de não lavagem capilar, e de 200 a 300 cabelos, num dia de lavagem, é um processo normal de crescimento capilar, que aumenta com o envelhecimento. No entanto, este processo torna-se anormal quando os cabelos não são repostos, devido a alterações no folículo piloso e/ou modificações no ciclo de crescimento. Estas mudanças inibem a produção de novos cabelos, tornam a haste mais fina e a fase de anagénesse torna-se mais curta, prevalecendo a catagénesse e a telogénese. A problemática da queda capilar denomina-se alopecia ^{42,44}.

3.1. Causas

Entre as principais causas de queda capilar encontram-se ^{44,45}:

- **Distúrbios Genéticos:** o mais comum é a alopecia androgénica, que afeta milhões de pessoas em todo o mundo;
- **Doenças:** micose do couro cabeludo, problemas de tiroide e anemia, como primeiro sinal ou após uma doença;
- **Hormonas:** depois do parto e na menopausa há uma diminuição dos níveis de estrogénios que causam queda capilar;
- **Fármacos:** anticoagulantes, fármacos para tratamento da artrite, depressão, gota, problemas cardíacos e hipertensão, anticoncecionais orais, esteróides anabolizantes e quimioterápicos;
- **Produtos Capilares:** como géis, sprays, secadores, elásticos, entre outros podem fragilizar e partir o cabelo;
- **Stress:** episódios traumáticos;
- **Dieta e Má alimentação:** perda de peso, excesso de vitamina A, deficiência férrica ou proteica e distúrbios alimentares.

Se a queda for um processo rápido, esta pode dever-se a doenças, dietas, fármacos, alterações hormonais, entre outros, ou seja, modificações que ocorreram e desencadearam a queda capilar ⁴⁵. No entanto, se for um processo lento e gradual, crónico, esta dever-se principalmente a fatores genéticos ⁴⁵.

Acredita-se que a queda capilar varia com as estações do ano, mais precisamente, com as mudanças na luz solar, que afetam ciclo evolutivo do cabelo ⁴⁶. O aumento da luz solar na Primavera/Verão, modifica os níveis de melatonina e prolactina, promovendo a telogénese, que passados 3 a 4 meses, provoca queda capilar ⁴⁶. Com isto, cerca de 70% da população sentem um aumento da queda capilar nos meses do Outono ⁴⁶.

3.2. Métodos de Diagnóstico

Muitas vezes, os utentes recorrem inicialmente à farmácia à procura de uma solução para o seu problema de queda capilar. O farmacêutico quando deparado com o utente, deve

reunir uma série de informações relevantes que podem ajudar a perceber a origem desta problemática. Deve questionar sobre a data de início, duração, terapêutica farmacológica, história familiar, história clínica, alimentação, profissão, hobbies, produtos capilares, hábitos capilares, e se aplicável, sobre menstruação, gravidez e menopausa ^{42,47}. É também imprescindível analisar de forma global o cabelo, não esquecendo o couro cabeludo ⁴⁷. Com estes conhecimentos torna-se mais fácil determinar os fatores que desencadearam a queda e tentar revertê-los, se possível ^{42,48}.

Existem outros métodos de diagnóstico que permitem um exame mais detalhado, não tão facilmente realizáveis por farmacêuticos, como o pull test, que consiste em puxar delicadamente uma mecha de 30 a 40 cabelos, em três diferentes zonas do cabelo. O número normal de cabelos perdidos é de 2 a 3, se este número for superior já existe queda capilar ⁴⁷. Já o tug test avalia a fragilidade capilar e realiza-se imobilizando uma extremidade da mecha de cabelo numa mão e a outra extremidade na outra mão, e se o cabelo estiver frágil, ao fazer pressão, acaba por partir ⁴⁷. Outro método é o tricograma que consiste em analisar 20-50 cabelos ao microscópio de forma a avaliar a fase do ciclo e o diâmetro da haste. O normal é que 85 a 90% dos cabelos se encontrem em anagénesis e 10-15% em telogénese ⁴⁸. E por fim, a tricoscopia, que corresponde a uma ampliação do couro cabeludo, permitindo avaliar diferentes áreas deste, evitando a necessidade de um procedimento invasivo ^{49,50}.

3.3. Tipos de Alopecia

A alopecia pode ser dividida em focal ou difusa ⁴⁷. Na alopecia focal existem formas cicatriciais e não cicatriciais ⁴⁷. A alopecia cicatricial, ao contrário da não cicatricial, provoca atrofia do couro cabeludo por destruição dos folículos pilosos e fibrose, sendo esta a apresentação menos comum ⁴⁷.

O tipo de alopecia mais frequente é a alopecia androgenética (AAG), classificada como focal, vulgarmente denominada de calvície ⁵¹. Esta atinge cerca de 70% da população ⁵¹.

O seu aparecimento deve-se essencialmente a fatores genéticos ⁵². A conversão de testosterona em dihidrotestosterona (DHT), pela 5 α -redutase, ou a alteração do gene do recetor de androgénios provoca a diminuição do folículo piloso. Irá também provocar a redução da fase de anagénesis, tornando os cabelos mais finos e descolorados ^{52,53}.

A AAG tanto afeta mulheres como homens, mas com padrões diferentes. No homem, ocorre uma perda bitemporal na linha frontal do cabelo, num padrão em M e iniciando-se na puberdade ⁵². Já na mulher, a perda capilar ocorre na área central da região parietal, sem perdas na linha frontal e com início após a menopausa ⁵².

Na **Tabela 1** encontram-se descritos alguns exemplos de outros tipos de alopecia.

Tabela 1 Exemplos de outros tipos de alopecia ^{41,47,54-63}.

ALOPECIA DIFUSA			
Alopécia Areata Difusa		A alopecia areata difusa pode ser considerada uma forma inicial de alopecia areata, ocorrendo principalmente em adolescentes, ou formar-se a partir de formas ovais ou arredondadas. Este tipo de alopecia apresenta um diagnóstico difícil e pode evoluir para alopecia universalis.	
Alopécia Universalis		A alopecia universalis caracteriza-se pela perda total de pelos no cabelo e no corpo. Apresenta uma etiologia desconhecida, mas acredita-se que seja uma condição autoimune que destrói os folículos pilosos.	
Eflúvio Telógeno		No eflúvio telógeno ocorre uma alteração do ciclo evolutivo do cabelo, com perda de 100 a 200 cabelos telogénicos/dia. Esta alopecia tem diversas causas como fármacos, stress, perda de peso, deficiência em ferro e vitamina D, entre outros. A perda capilar inicial é caracterizada por um recuo bitemporal.	
Eflúvio Anágeno		O eflúvio anágeno caracteriza-se pela interrupção da atividade mitótica no folículo capilar. Ocorre principalmente em tratamentos de quimioterapia, com perda de 90% do cabelo em 2 semanas.	
ALOPECIA FOCAL			
Não Cicatricial	Alopécia Areata		A alopecia areata caracteriza-se por uma inflamação crónica autoimune que destrói o folículo piloso. A perda capilar surge em áreas arredondadas ou ovais, denominadas frequentemente de peladas. A maioria dos casos ocorre em indivíduos com menos de 40 anos.
	Alopécia Traumática		A alopecia traumática está associada a procedimentos e produtos capilares. Em alguns casos podem estar presentes algumas cicatrizes.
	Tinea Capitis		A tinea capitis é uma infeção fúngica com elevada contagiosidade. Os seus principais agentes etiológicos são o <i>Microsporum canis</i> e o <i>Trichophyton tonsurans</i> . Esta patologia atinge principalmente crianças e provoca descamação e eritema.
	Tricotilomania		A tricotilomania é provocada por um distúrbio psicológico, que confere vontade de arrancar os próprios pelos. Podem estar presentes algumas cicatrizes.
Cicatricial	Líquen Plano Pilar		O líquen plano pilar é um processo inflamatório crónico, que provoca placas de descamação e eritema.
	Lúpus Eritematoso Discóide		O lúpus eritematoso discóide é uma doença inflamatória crónica, com maior incidência em mulheres. Apresenta uma etiologia multifatorial.

3.4. Tratamento

O tratamento da queda capilar baseia-se, inicialmente em tentar descodificar os fatores que a estão a desencadear. Com isto, torna-se mais rápida e precisa a escolha do tratamento, que sempre que possível, deve incidir em eliminar os fatores causais.

O tratamento divide-se em farmacológico e não farmacológico. No entanto, nem sempre se torna necessário recorrer ao tratamento farmacológico.

3.4.1. Tratamento Farmacológico

O tratamento farmacológico mais reconhecido é o minoxidil ⁶⁴. Este foi introduzido no mercado nos anos 70 como anti hipertensor, devido às suas capacidades vasodilatadoras ⁶⁴. No entanto, a hipertricose apresentava-se como um efeito secundário muito marcado ^{64,65}. Alguns anos mais tarde, foi desenvolvida uma formulação tópica para o tratamento da AAG ^{64,65}.

A ação do minoxidil deve-se ao seu metabolito sulfato de minoxidil, sendo a conversão realizada pelas sulfotransferases do couro cabeludo ⁶⁵. O seu mecanismo de ação não é totalmente conhecido, mas acredita-se que se deva à vasodilatação, que provoca um aumento do fluxo sanguíneo no local ⁶⁵. Também se admite que favoreça a hipertrofia dos folículos pilosos, aumente a fase de anagénes e o diâmetro da haste capilar ⁶⁴.

As concentrações aprovadas são de 20 mg/mL para ambos os sexos e de 50 mg/mL apenas para homens, uma vez que causa hipertricose nas mulheres. Recomendando-se a aplicação de 1 mL, duas vezes ao dia, em cabelo seco ^{56,65,66}.

O couro cabelo calvo apresenta folículos pilosos menores e níveis elevados de DHT. Uma forma de diminuir estes níveis é utilizar finasterida ⁵⁶. Esta inibe a enzima 5-alfa-redutase humana tipo 2, impedindo a transformação de testosterona em DHT, aumentando assim os níveis de testosterona ^{67,68}. A dose aprovada é de 1 mg/dia, via oral, para tratamento da queda capilar no homem. Pode também ser utilizado em terapia combinada com o minoxidil ^{67,68}.

A dutasterida apresenta um mecanismo de ação muito semelhante ao da finasterida ⁶⁷. Esta diminui os níveis de DHT, não apenas pela inibição da enzima 5-alfa-redutase humana tipo 2, mas também pela inibição da enzima 5-alfa-redutase humana tipo 1 ^{68,69}. Sendo 100 vezes mais potente a inibir a enzima 5-alfa-redutase humana tipo 2. Contudo, a sua utilização para o tratamento da alopecia ainda não foi aprovada ^{69,70}.

Corticosteróides também são utilizados para diminuir o processo inflamatório. Entre os mais usados encontra-se a Triancinolona Acetonida, administrada por via intradérmica e muito utilizada para o tratamento da alopecia areata, e o Propionato de Clobetasol a 0,05%, de aplicação tópica ⁵⁶.

A antralina provoca uma irritação no couro cabeludo de forma a estimular o crescimento capilar ^{56,71}. Encontra-se disponível em concentrações de 0,5 a 1%, para aplicação tópica que deve ser retirada após 20 minutos de contacto com o couro cabeludo ^{56,71}. Pode também ser aplicada juntamente com minoxidil ^{56,71}.

A espironolactona é um composto utilizado para o tratamento da hipertensão, classificado como diurético poupador de potássio ^{72,73}. Esta possui propriedades anti-

androgénicas, uma vez que impossibilita a interação da DHT com o recetor androgénico ^{72,73}. O composto mostrou eficácia no tratamento de AAG numa dose de 200 mg/dia ^{72,73}.

Outro fármaco utilizado é o cetoconazol, um antifúngico imidazólico indicado para tratamento da dermatite seborreica, pitíriase versicolor e pitíriase capitis ⁷⁵. A associação deste composto com minoxidil demonstrou um aumento da densidade capilar e do número de folículos pilosos em anagénesse ⁷⁵. O seu mecanismo de ação não se encontra totalmente esclarecido, mas acredita-se que se deva às suas propriedades anti-inflamatórias e de diminuição dos níveis de DHT ^{74,75}.

Por fim, também a flutamida demonstrou eficácia no tratamento da AAG em mulheres com elevados níveis de androgénios, uma vez que inibe a recaptação e ligação dos androgénios aos seus recetores ⁷⁶.

3.4.2. Tratamento Não Farmacológico

O tratamento não farmacológico para a queda capilar assenta no uso de suplementos alimentares, produtos de dermocosmética e de outras técnicas, como transplantes capilares. Os suplementos e os produtos de dermocosmética são os procurados nas farmácias.

3.4.2.1. Suplementos Alimentares

As deficiências nutricionais podem afetar tanto o crescimento como a estrutura capilar. Diversos estudos associam estas à queda capilar crónica. É importante os profissionais de saúde saberem identificar quais os melhores suplementos e não se deixarem levar pelas campanhas de marketing ⁷⁷.

A deficiência em ferro é uma das principais deficiências que causam queda capilar ⁷⁷. As células do folículo piloso dividem-se muito rapidamente, sendo o ferro um cofator da enzima limitante da síntese de ADN ⁷⁷. Também é importante para o controlo de alguns genes do folículo ⁷⁷. No entanto, o seu mecanismo de ação não é bem conhecido ⁷⁷.

Outro elemento fundamental é o zinco. Este é um componente essencial de diversas metaloenzimas, importantes para a síntese proteica e divisão celular ⁷⁷. Também participa na via de sinalização de Hedgehog, que controla a morfogénese do folículo piloso. Assim, como o ferro o seu mecanismo de ação não está completamente esclarecido ⁷⁷.

Já os ácidos gordos, como o ácido linoleico e alfa-linolênico, promovem a inibição da enzima 5 alfa redutase ⁷⁷. O ácido araquidónico favorece a proliferação celular e o crescimento capilar. Estes são ácidos importantes para saúde capilar ⁷⁷.

A biotina é um cofator de enzimas de carboxilação ⁷⁷. Nos folículos pilosos, esta aumenta a síntese de proteínas e a concentração de ADN. É um composto muito presente em suplementos para a queda capilar ⁷⁷.

A L-lisina é um aminoácido essencial, que favorece a absorção de ferro e zinco ⁷⁷. Suplementos com este aminoácido e ferro provocaram um aumento da concentração de ferritina sérica em mulheres com queda capilar ⁷⁷.

3.4.2.2. Produtos de Dermocosmética

Os produtos de dermocosmética abrangem, principalmente, champôs, ampolas e sprays, que prometem favorecer o crescimento capilar e fortalecer a haste capilar e o folículo piloso. O Viviscal e o Lambdapil representam dois dos muitos produtos que a farmácia disponibiliza para esta problemática.

O Viviscal tem na sua constituição zinco e biotina, para manter um crescimento capilar saudável, e AminoMar C, um complexo inovador de proteína marinha, que promove a fase de anagénesse do ciclo evolutivo capilar ^{78,79}. Diversos estudos comprovam que os produtos diminuem de forma eficaz a queda capilar em mulheres e homens ⁷⁸. A marca recomenda que a duração do tratamento seja de 6 meses, apesar de que ao fim de 3 meses já se conseguem detetar resultados ⁷⁹.

O Lambdapil possui ingredientes que estimulam o folículo piloso e normalizam a secreção sebácea, como o extrato de *Serenoa repens* e o complexo multiativo Trichogen ⁸⁰. A formulação também estimula a densidade capilar através da melatonina, revitaliza o folículo piloso pela ação do Ginkgo biloba, e nutre e fortalece a estrutura capilar devido à biotina ⁸⁰.

3.4.2.3. Outros Procedimentos

O transplante capilar é o único tratamento com capacidade de aumentar substancialmente o número de cabelos ⁸¹. O transplante de unidades foliculares (TUF) e extração de unidades foliculares (EUF) são os transplantes capilares mais comuns ⁸¹. Contudo, existem outros procedimentos como a terapêutica com o laser de baixo nível, as injeções de plasma rico em plaquetas (PRP), o microneedling e o hair stimulating complex (HSC). Estes apesar de promissores, necessitam de mais estudos para definir a sua eficácia e segurança ⁸¹.

O TUF é considerado o método tradicional, e consiste em retirar uma tira, com 1 a 4 cabelos, da zona occipital para ser dissecada ^{81,82}. Em seguida, as tiras são implantadas em orifícios na zona recetora ^{81,82}. Com este método consegue-se obter um grande número de tiras transplantadas. No entanto, é demorado, necessita de uma equipa qualificada, pode causar dessensibilização do couro cabeludo e deixar cicatrizes ^{81,82}.

O EUF consiste em extrair individualmente os excertos da zona dadora, com focos que variam entre 0,5 e 1,2 mm ^{81,82}. Com esta técnica a recuperação é mais rápida, as cicatrizes menos visíveis e há menor probabilidade de ocorrer dessensibilização ^{81,82}.

A terapêutica com laser de baixo nível utiliza comprimentos de onda de 500 a 1100 nm ^{81,82}. Esta radiação atua ao nível da mitocôndria, altera o metabolismo celular e aumenta a proliferação celular ^{81,82}. Também promove a reentrada e prolongamento do folículo piloso na fase de anagénesse. Este tratamento torna-se interessante para os pacientes que não respondem ao minoxidil e à finasterida e não querem recorrer a procedimentos cirúrgicos ^{81,82}.

As injeções de PRP são um produto autólogo, preparado por centrifugação do sangue do paciente ⁸¹. Este promove o aumento dos fatores de crescimento, a vascularização, a angiogénese e reentrada e prolongamento da anagénesse. É indicado para leves a moderadas quedas capilares e como adjuvante para outros tratamentos ^{81,82}.

O microneedling favorece a libertação de fatores de crescimento e a regulação de genes. Em estudos, este procedimento promoveu o crescimento capilar principalmente quando associado a outros tratamentos ^{81,82}.

O HSC é uma formulação injetável, fabricada a partir de células estaminais neonatais, que em determinadas condições se tornam células multipotentes, segregando fatores de crescimento importantes para o crescimento capilar. Esta formulação demonstrou resultados promissores nos estudos realizados ^{81,83}.

4. O Rastreo

O rastreio realizou-se no dia 20 de Abril de 2018, com um total de 10 participantes (8 mulheres e 2 homens). A cada foram colocadas uma série de perguntas como se se apercebem da queda capilar, se sim, há quanto tempo e se já realizaram algum procedimento para a combater, se têm alguma doença, qual a medicação habitual, hábitos praticados com o cabelo, como colorações e idas ao cabeleireiro, entre outras.

De forma a visualizar mais pormenorizadamente o couro cabeludo foi utilizado o método de tricoscopia. O aparelho usado foi o Dino-lite, associado ao programa DinoCapture 2.0.

Este rastreio foi realizado com a ajuda de uma profissional que manuseava os aparelhos, enquanto eu abordava os utentes da farmácia e os questionava. A profissional também me auxiliou na interpretação dos resultados.

Um cabelo com boa saúde capilar deve apresentar cor e forma homogénea, menos de 10% de cabelos finos e partidos e possuir de 1 a 3 cabelos por unidade folicular.

4.1. Resultados

Os resultados encontrados neste rastreio foram diversos. Em seguida, são apresentados os principais resultados.

O utente 1 é uma mulher de 68 anos, que apresentava rarefação essencialmente na zona parietal da cabeça. Esta não se apercebe de queda capilar, vai ao cabeleireiro uma vez por semana e aplica coloração uma vez por mês. Realizou um ano de tratamentos para a queda capilar, mas sem grandes resultados. Não toma nenhum tipo de medicação. Alguma história familiar de queda capilar.

O cabelo apresentava-se fino e com zonas de bastante rarefação. Também foi possível verificar que existia muito cabelo partido e que a haste capilar conseguia absorver bastante a coloração. O couro cabeludo apresentava uma coloração homogénea.

O utente 2 é uma mulher de 50 anos, que não se apercebe de queda capilar, mas sofreu uma queda bastante acentuada há 20 anos quando a mãe faleceu. Apresenta alguma rarefação na zona parietal da cabeça, vai ao cabeleireiro uma vez por semana e faz coloração. Não toma qualquer tipo de medicação e realizou uma operação com anestesia no último ano. Sem história familiar de queda capilar.

Pela análise realizada, foi possível verificar que algumas hastas capilares se apresentavam finas e que existia alguma rarefação capilar. Também se observou, em alguns cabelos, a presença de uma goma oleosa. Esta é capaz de atrofiar o pêlo, provocar a sua queda e a cicatrização do folículo piloso. O couro cabeludo apresentava uma coloração homogénea.

O utente 3 é uma mulher de 30 anos. Atualmente, esta não se apercebe de queda capilar, mas há cerca de 3 meses teve bastante queda. Sem rarefação aparente. De medicação habitual apenas a pílula e sem história familiar de queda capilar.

No rastreio verificou-se a presença de cabelo com a haste capilar fina e com alguma rarefação. O couro cabeludo apresentava uma coloração homogénea.

O utente 4 é uma mulher de 27 anos, com queixas de queda capilar à cerca de um mês. A medicação habitual apenas a pílula e sem história familiar de queda capilar.

Pela análise realizada, a utente apresentava bastante densidade capilar. No entanto, a haste capilar crescia muito fina em algumas zonas. O couro cabeludo apresentava uma coloração homogénea.

O utente 5 é um homem de 45 anos, com queixas de queda capilar há vários anos. Verifica-se bastante rarefação na zona frontal da cabeça, não toma nenhum tipo de medicação e apresenta história familiar. Há 3 meses iniciou o tratamento com minoxidil.

O utente apresentava pouca densidade capilar e o couro cabeludo com algumas vermelhidões. Contudo, havia crescimento de novos cabelos, de 2 a 3 fios no mesmo folículo piloso, de pequenos diâmetros.

4.2. Aconselhamento Farmacêutico

Durante o rastreio foram transmitidas algumas medidas para promover a saúde capilar e o fortalecimento dos fios. Adicionalmente, foi facultado um documento com várias dicas e informações aos participantes do rastreio (Anexo I). Em seguida, foram apresentados alguns produtos de dermocosmética e suplementos.

TEMA 2: RASTREIO DE OSTEOPOROSE

5. Contextualização

A osteoporose (OP) é uma das doenças mais comuns em todo o mundo, sendo reconhecida como um problema de saúde pública. Esta normalmente não apresenta sintomas na forma inicial, e muitas vezes apenas é detetada quando ocorre uma fratura.

O rastreio de osteoporose teve como objetivo avaliar a saúde óssea da população, através da realização de uma densitometria óssea. Também foram dadas diversas informações e aconselhamento de medidas não farmacológicas, para melhorar ou evitar a perda de densidade óssea e alertar para as suas possíveis consequências.

6. Tecido Ósseo

O tecido ósseo é constituído por 70% de matriz inorgânica e 30% de matriz orgânica. Esta última é composta em 90% por colagénio tipo I (matriz osteóide), em 8% por proteoglicanos e proteínas não derivadas do colagénio, e os restantes 2% por células ósseas, fatores de crescimento e citocinas, importantes para a homeostase óssea ⁸⁴. Já a matriz inorgânica, ou mineral, é formada maioritariamente por cristais de hidroxiapatite, que são sais insolúveis de cálcio e potássio ⁸⁴.

As principais células ósseas (Figura 2) presentes são ^{85,86}:

Células Osteogénicas: células estaminais que quando se dividem levam à produção de osteoblastos;

Osteoblastos: células imaturas que segregam componentes da matriz orgânica – formação óssea;

Osteócito: células maduras que mantêm a matriz óssea;

Osteoclasto: células polinucleadas responsáveis pela dissolução da matriz óssea, através da secreção de ácido e enzimas – reabsorção óssea.

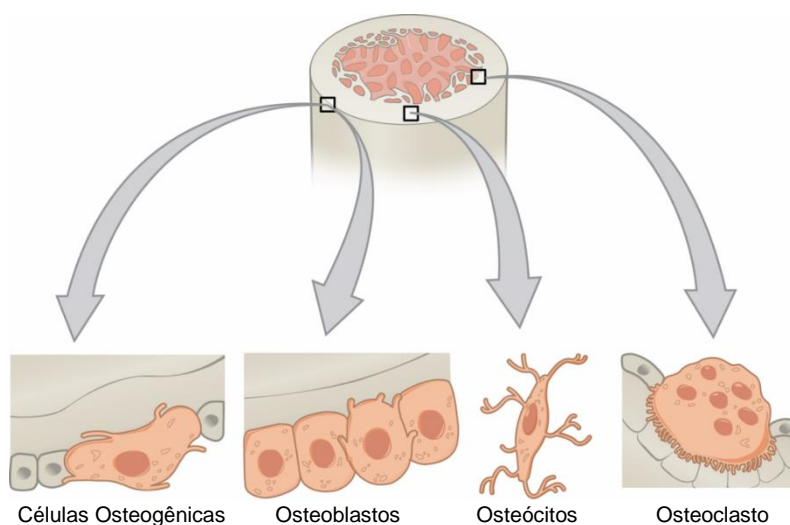


Figura 2 Diferentes tipos de células ósseas. Adaptado de ⁸⁷.

Na estrutura óssea existem dois tipos de ossos, que se distinguem pela sua estrutura, função mecânica e metabólica: o osso cortical e o trabecular (Figura 3) ⁸⁴. O osso cortical é denso e compacto, com elevada resistência, que protege os órgãos vitais internos e a medula óssea, constituindo o revestimento do osso ⁸⁴. Por outro lado, o osso trabecular é menos denso e possui propriedades elásticas, tendo funções principalmente de suporte, importantes em ossos como as vértebras ⁸⁴. Ao nível

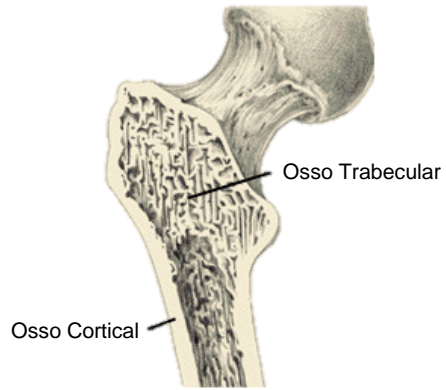


Figura 3 Tipo de ossos. Adaptado de ⁸⁸.

do metabolismo, o osso trabecular tem o papel principal, uma vez que funciona como um reservatório de cálcio e fosfato para manutenção da homeostase ⁸⁴. Só em casos de grandes défices minerais é que o osso cortical é utilizado com estas funções ⁸⁴.

6.1. Remodelação Óssea

A remodelação óssea é um processo metabólico, formado essencialmente por duas fases: a reabsorção, em que há destruição óssea pelos osteoclastos, e a formação com deposição de matriz e calcificação, pelos osteoblastos (Figura 4) ^{84,89}. O balanço entre estas fases permite controlar o tamanho e forma da estrutura esquelética, garantir a reserva e a distribuição adequada de cálcio e fosfato ao organismo e a preservação das propriedades mecânicas, que conferem resistência e elasticidade aos ossos ^{84,89}.

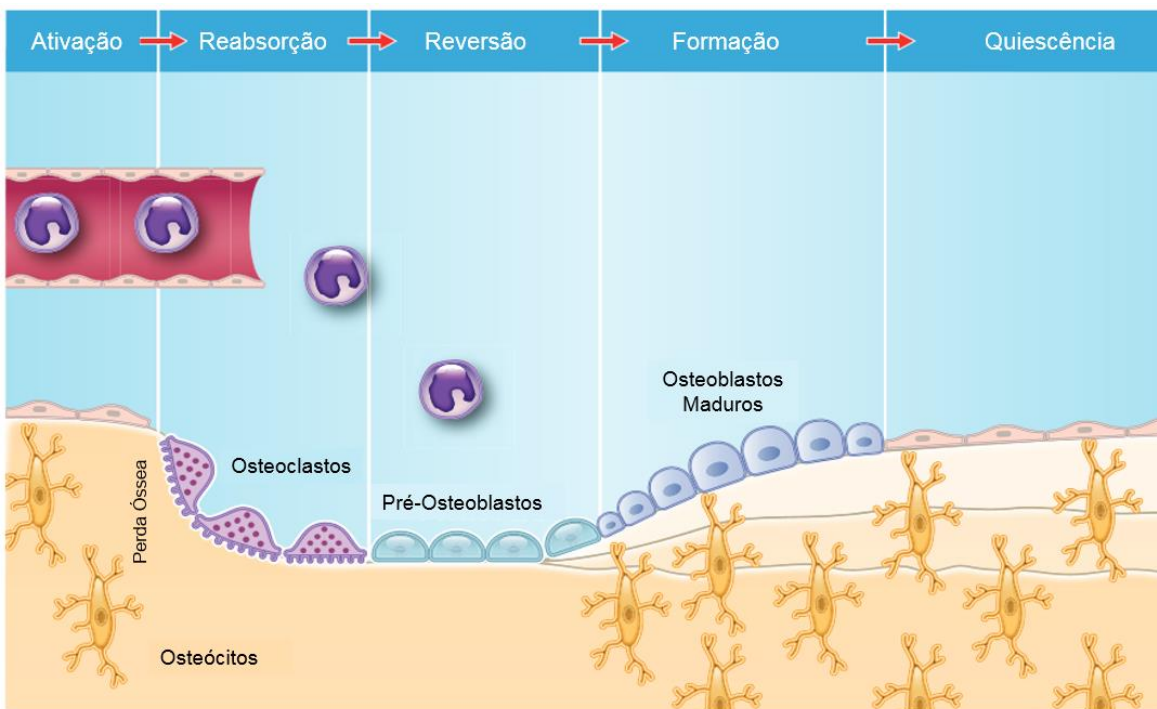


Figura 4 Fases de remodelação óssea. Adaptado de ⁸⁹.

Existem diversos compostos que controlam o processo de remodelação óssea, como a hormona da paratiroide (PTH), a vitamina D, a calcitonina e os estrogénios.

A PTH é uma hormona produzida e segregada pelas glândulas paratiroides, sendo a principal reguladora do cálcio ^{85,89}. Quando os níveis séricos de cálcio estão baixos, ocorre a síntese da hormona que, de forma direta aumenta a reabsorção óssea e a absorção tubular renal de cálcio, e que, indiretamente, através da ação da vitamina D, aumenta a absorção intestinal de cálcio ^{85,89}.

A vitamina D inicia a sua síntese na pele a partir de um composto derivado do colesterol, sob a ação de raios UV ^{85,89}. Em seguida, sofre várias modificações até formar o calcitriol, a forma ativa da vitamina D, no rim devido à ação da PTH ^{85,89}. A principal ação deste composto é favorecer a absorção de cálcio a nível intestinal ^{85,89}.

A calcitonina é uma hormona sintetizada pelas células parafoliculares da tiróide ^{85,89}. Esta atua quando existe uma elevada concentração sérica de cálcio, favorecendo a sua deposição no tecido ósseo, por inibição da ação dos osteoclastos ^{85,89}. É uma hormona particularmente importante no crescimento, na gravidez e na amamentação ^{85,89}.

Nas mulheres, um dos principais reguladores do metabolismo ósseo são os estrogénios ⁸⁵. Estes promovem a inibição da reabsorção óssea e a manutenção da formação óssea ^{85,89}. Na menopausa, há uma diminuição dos níveis de estrogénios, com conseqüente aumento da reabsorção óssea e diminuição da duração do ciclo de remodelação óssea ^{85,89}. Isto leva a uma rápida perda de massa óssea neste período ⁸⁹.

7. Osteoporose

A OP caracteriza-se pela diminuição da massa óssea, deterioração do tecido ósseo e alteração da microarquitetura óssea, que levam a um comprometimento da resistência óssea e aumento do risco de fratura ⁹¹⁻⁹³. Esta é uma doença de progressão, iniciando-se com osteopenia, ou seja, com uma pequena perda de massa óssea, e em seguida osteoporose, quando essa perda se torna acentuada ⁹¹⁻⁹³.

A prevalência mundial de osteoporose é muito elevada, estimando-se que mais de 200 milhões de pessoas sofram da doença e que cause, anualmente, mais de 8,9 milhões de fraturas, ocorrendo uma a cada 3 segundos ^{91,92}. A doença tem-se agravado principalmente devido ao envelhecimento populacional. ^{94,95}

As manifestações clínicas podem ser diversas, aparecendo pronunciadamente na osteoporose mais avançada, uma vez que na fase inicial esta não produz sintomas ⁹³. Os sinais variam de dorsalgias, lombalgias, hipercifose dorsal, diminuição da estatura até fraturas ⁹³. As fraturas mais frequentes são as do fémur ⁹³.

Nos primeiros anos de vida, a massa óssea e a densidade mineral óssea (DMO) aumentam rapidamente, devido a um balanço de remodelação óssea positivo. Este é responsável pelo crescimento do esqueleto. Na Figura 5 podemos perceber que os homens alcançam um pico de massa óssea superior ao das mulheres. No jovem adulto, o balanço de remodelação óssea é nulo, e a DMO e a massa óssea atingem o seu valor máximo. ⁹⁶

A perda óssea inicia-se a partir dos 35-40 anos, de uma forma mais pronunciada nas mulheres do que nos homens. O balanço de remodelação óssea torna-se negativo, predominando a reabsorção óssea, uma vez que a ingestão de vitamina D e cálcio diminui, assim como a sua absorção intestinal e a reabsorção a nível renal.^{96,97}

Com a menopausa, ou seja, com a diminuição dos níveis de estrogénios, ocorre uma aceleração da perda de massa óssea, sendo uma das grandes responsáveis pela diferença entre os sexos⁹⁶.

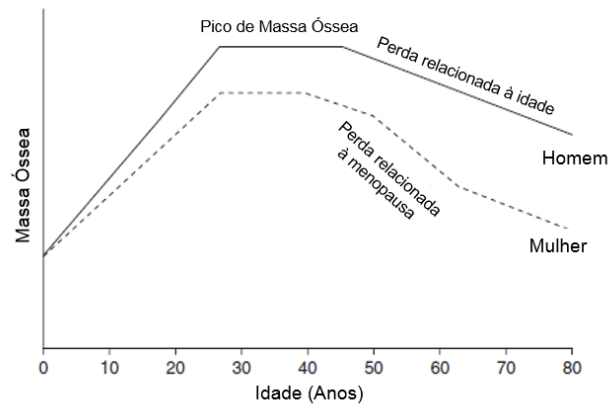


Figura 5 Variação da massa óssea com a idade. Adaptado de⁸⁴

7.1. Tipos de Osteoporose

A OP pode ser dividida em osteoporose primária e secundária. A primária pode ainda ser classificada em tipo I e tipo II.⁹³

A osteoporose primária tipo I, também designada pós-menopausa, caracteriza-se por uma rápida perda de massa óssea, devido à diminuição dos níveis de estrogénios. Surge maioritariamente em mulheres de idade entre os 51-75 anos, e afeta principalmente o osso trabecular.⁹³

A osteoporose primária tipo II ou de envelhecimento, ocorre em indivíduos com mais de 70 anos, com uma prevalência superior nas mulheres (2:1). Tem como principal causa o envelhecimento e as suas complicações, como a diminuição da absorção de cálcio a nível intestinal. A perda óssea é feita de uma forma progressiva e não acelerada, sendo afetado tanto o osso cortical como o tubercular.⁹³

Por fim, a osteoporose secundária encontra-se relacionada com doenças crónicas, fármacos e até estilo de vida. Um dos exemplos advém do uso continuado de glucocorticóides, que ao atuarem a vários níveis, como na inibição da formação óssea e estimulação da reabsorção óssea, provocam um aumento da perda de massa óssea.⁹³

7.2. Fatores de Risco

Os fatores de risco predis põem os indivíduos a desenvolver osteoporose, e são classificados como fatores *major* e *minor*, de acordo com a Norma da Direção-Geral da Saúde nº001/2010 - Prescrição da Osteodensitometria na Osteoporose do Adulto⁹⁸.

Os fatores de risco *major* são ⁹⁸:

- Idade superior a 65 anos;
- Fratura vertebral prévia;
- Fratura de fragilidade depois dos 40 anos;
- História de fratura da anca num dos progenitores;
- Terapêutica corticóide sistémica com mais de 3 meses de duração;
- Menopausa precoce (<40 anos);
- Hipogonadismo;
- Hiperparatiroidismo primário;
- Propensão aumentada para quedas.

Já os fatores de risco *minor* são ⁹⁸:

- Artrite reumatóide;
- História de hipertiroidismo clínico;
- Terapêutica crónica com antiepiléticos;
- Baixo aporte de cálcio na dieta e consumo excessivo de cafeína (>3 chávenas/dia);
- Tabagismo atual;
- Consumo excessivo de bebidas alcoólicas (mais de 3 unidades de álcool/dia);
- Índice de massa corporal menor do que 19 kg/m²;
- Perda de peso superior a 10% relativamente ao peso do indivíduo aos 25 anos;
- Terapêutica crónica com heparina;
- Imobilização prolongada.

Existem fatores que podem ser evitados, como os relacionados com o estilo de vida, como o tabagismo e as bebidas alcoólicas. A adoção de novos hábitos pode diminuir o risco de OP.

7.3. Métodos de Diagnóstico

O método de diagnóstico mais utilizado é a absorciometria radiológica de dupla energia (DEXA), que quantifica a DMO ^{98,99}. Este é efetuado na zona da coluna lombar e do fémur proximal. Com o DEXA é determinado o índice T, que correspondem ao número de desvios padrões acima ou abaixo da média da DMO de uma população adulta jovem ^{98,99}.

Os valores para diagnóstico de osteoporose, de acordo com a Organização Mundial de Saúde, encontram-se descritos na Tabela 2 ⁹⁸.

Tabela 2 Valores para diagnóstico de osteoporose.

Índice T	Diagnóstico
$T \geq -1$	Normal
$-2,5 < T < -1$	Osteopenia
$T \leq -2,5$	Osteoporose
$T \leq -2,5$, com fratura de fragilidade	Osteoporose Grave

A DEXA está indicada em ⁹⁸:

- Mulheres com mais de 65 anos;

- Homens com mais de 70 anos;
- Mulheres pós-menopáusicas com menos de 65 anos e homens com mais de 50 anos, se possuírem 1 fator de risco major ou 2 minor;
- Mulheres pré-menopáusicas e homens com menos de 50 anos, se possuírem causas de osteoporose secundária ou fatores de risco major.

O índice Z também pode ser determinado através do DEXA, sendo recomendado para mulheres pré-menopáusicas com fatores de risco major ⁹⁹. Este índice corresponde ao número de desvios padrões acima ou abaixo da média da DMO, de uma população com a mesma idade e sexo ⁹⁹. Para ser considerado osteoporose, o índice tem de ser menor que -2 ⁹⁹.

Nos indivíduos com valores normais e mais de 65 anos, não necessitam de repetir o exame ⁹⁸. Já nos indivíduos com resultado de osteopenia, o exame deve ser repetido em 5 anos ⁹⁸. Nos doentes já diagnosticados com OP e em tratamento, o DEXA só deve ser realizado 2 anos após o início do tratamento ⁹⁸.

O FRAX - Fracture Risk Assessment é um método que permite avaliar o risco de fratura osteoporótica ⁹³. Este é uma ferramenta que considera doze parâmetros - idade, sexo, peso, altura, fratura anterior, pais com fratura da anca, tabagismo, glucocorticóides, artrite reumatóide, osteoporose secundária, álcool e DMO do colo do fémur. O FRAX possibilita a determinação da probabilidade de ocorrência de uma fratura por fragilidade óssea, nos próximos 10 anos. ^{100,101}

Os biomarcadores ósseos também podem dar informações sobre o risco de fratura, mas de uma forma independente da DMO ⁹³. Existem biomarcadores de formação óssea, como a osteocalcina, a fosfatase alcalina óssea e o péptido N e C-terminal do procologéneo tipo I, e de reabsorção óssea, como a desoxipiridolina e o telepeptídeo N e C terminal do colágeno tipo I, que quando estão em níveis baixos aumentam o risco de fratura ⁹³.

7.4. Tratamento

O tratamento da osteoporose tem como principal objetivo aumentar a DMO, de forma a evitar fraturas e outras complicações. Para tal são utilizados fármacos, assim como suplementos de cálcio e vitamina D ¹⁰².

Antes de iniciar o tratamento, os indivíduos devem ser analisados quanto às causas secundárias de OP. Se estas se verificarem, devem ser eliminadas de forma a evitar a progressão e agravamento da doença ⁹³.

7.4.1. Tratamento Farmacológico

Homens e mulheres pós-menopáusicas com mais de 50 anos para receberem tratamento farmacológico devem reunir um ou mais dos seguintes critérios ⁹³:

- Terem sofrido uma fratura osteoporótica;
- Terem obtido um índice T \leq -2,5;
- Terem obtido um índice T entre -1 e -2,5, associado a um FRAX superior a 3% para fratura do fémur ou superior a 20% para fratura major.

No tratamento farmacológico da osteoporose pós-menopáusicas, os critérios são ligeiramente diferentes. Estes estão esquematizados na Figura 6 ⁹⁹.

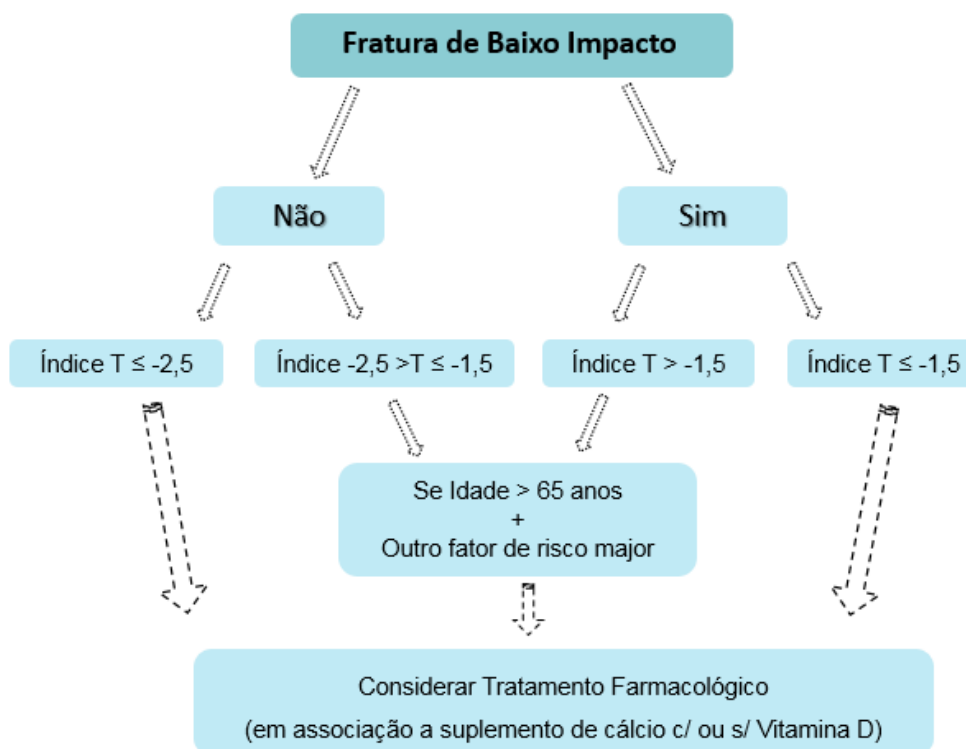


Figura 6 Critérios para tratamento farmacológico da osteoporose pós-menopáusia. Adaptado de ⁹⁹.

Os fármacos utilizados para o tratamento da osteoporose são de dois tipos: inibidores da reabsorção óssea e estimuladores da formação óssea ¹⁰³. Os diversos fármacos encontram-se descritos na Tabela 3.

Os suplementos de cálcio e de vitamina D ajudam a adquirir o aporte diário recomendado destes nutrientes, quando não é alcançado apenas através da alimentação. Este permite a manutenção da saúde óssea e a redução do risco de fratura osteoporótica.

As necessidades de cálcio variam entre 1000 e 1200 mg/dia, para indivíduos apartir dos 50 anos ⁹³. Já para que a absorção seja ideal, os suplementos não devem possuir mais de 500-600 mg de cálcio por dose, devendo ser tomados após as refeições, uma vez que a absorção é mais eficaz na ausência da secreção de ácido gástrico ⁹³. O carbonato de cálcio é o composto mais utilizado, barato e conveniente, pois requer um menor número de tomas para atingir a dose necessária. Contudo, pode provocar problemas gastrointestinais ⁹³.

A vitamina D é importante para uma correta absorção de cálcio, sendo, por isso, necessário manter os seus níveis adequados. A dose recomendada é de 600 a 800 UI/dia ⁹³.

Tabela 3 Fármacos utilizados no tratamento da osteoporose ^{103,104}.

INIBIDORES DA REABSORÇÃO ÓSSEA	
BIFOSFONATOS	
Alendronato - via oral, semanal	Fármacos de primeira linha para o tratamento da osteoporose. Eficazes na redução de fraturas.
Ibandronato - via oral ou IV, mensal ou trimestral	Possuem má absorção intestinal, por isso devem ser tomados em jejum, 30 minutos antes do pequeno-almoço.
Risedronato - via oral, semanal ou mensal	Agridem a mucosa esofágica, devendo-se manter a posição ortostática após a toma.
Ácido Zolendrónico - via IV, anual	Permanecem no organismo por um longo período de tempo.
MODULADORES SELETIVOS DOS RECETORES DE ESTROGÉNIOS	
Raloxifeno - via oral, diária	Eficazes na redução de fraturas vertebrais. O raloxifeno demonstrou eficácia na redução da incidência de cancro da mama, com recetores de estrogénios positivos.
TERAPÊUTICA DE SUBSTITUIÇÃO HORMONAL	
Estradiol - via oral ou transdérmica, diária	Eficazes na redução do risco de fratura. Relação risco/benefício – o uso prolongado (superior a 5 anos) aumenta o risco de doença coronária, tromboembolismo venoso, acidente vascular cerebral, cancro da mama, etc.
Estradiol + Progestagénio - via, diária	
CALCITONINA	
Calcitonina de Salmão - via IM, SC ou inalatória, diária	Eficazes na redução de fraturas vertebrais. A calcitonina intranasal foi retirada do mercado por aumentar o risco de incidência de cancro.
Calcitonina Humana	
ESTIMULADORES DA FORMAÇÃO ÓSSEA	
ANÁLOGO RECOMBINANTE DA PTH HUMANA	
Teriparatida - via SC, diária	Eficazes na redução do risco de fratura. Deve ter um uso máximo de 2 anos, uma vez que foi associada a osteossarcoma.
MECANISMO DE AÇÃO MISTO	
ESTRÔNCIO	
Ranelato 1de Estrôncio - via oral, diária	Inibição da atividade dos osteoclastos e estimulação da atividade dos osteoblastos. Eficazes na redução do risco de fratura. O uso deste fármaco pode provocar problemas cardiovasculares graves, por isso os doentes devem ser avaliados regularmente.

IV – Intravenosa; SC – subcutânea

7.4.2. Tratamento Não Farmacológico – Medidas de Prevenção

O estilo de vida é um fator que exerce uma importante influência na massa óssea ⁹⁹. Se adotadas escolhas de vida saudáveis, como a prática de exercício físico, a ingestão de quantidades recomendadas de cálcio e vitamina D, a eliminação do consumo excessivo de bebidas com cafeína e álcool, e a suspensão dos hábitos tabágicos, é possível prevenir a perda prematura de massa óssea, a diminuir a aceleração da reabsorção óssea e, conseqüentemente, evitar a osteoporose e/ou as fraturas osteoporóticas ^{93,99}.

O exercício físico favorece um aumento do pico de massa óssea nos jovens adultos. Já nos indivíduos mais velhos, melhora o equilíbrio, aumenta a força muscular e retarda a perda de massa óssea ⁹³. Os exercícios adequados são de carga, como marcha e dança, e de resistência, com pesos, por exemplo ⁹³.

Os alimentos ricos em vitamina D e cálcio são importantes manter na dieta ⁹³. Os brócolos, o leite, as sardinhas e as sementes de chia são alguns dos alimentos a privilegiar para aumentar o aporte de cálcio na dieta ¹⁰⁵. Já para favorecer o aumento da vitamina D deve-se consumir sardinhas enlatadas, salmão e fígado de boi, entre outros ¹⁰⁵. Outra técnica é apanhar 15 a 20 minutos de sol antes das 10:00H da manhã, sem proteção solar, para estimular a produção de vitamina D pelo organismo ¹⁰⁶.

O consumo excessivo de álcool para além de facilitar as quedas, também provoca um desequilíbrio da remodelação óssea, com diminuição da formação óssea, uma vez que inibe a proliferação celular dos osteoblastos ¹⁰⁷.

As bebidas com cafeína também devem ser consumidas com moderação, pois diversos estudos associam o consumo excessivo destas bebidas com o aumento da excreção de cálcio na urina e a inibição da proliferação dos osteoblastos ¹⁰⁸.

O tabaco diminui a massa óssea e favorece as fraturas osteoporóticas, pois também inibe a proliferação dos osteoblastos ¹⁰⁹. O seu consumo deve ser eliminado ¹⁰⁹.

Por fim, os indivíduos com maior dificuldade de coordenação e equilíbrio devem ter em atenção algumas medidas de forma a evitar as quedas e, conseqüentemente, as fraturas ¹¹⁰. Medidas como evitar locais com pouca iluminação ou molhados, dar preferência a calçado antiderrapante e retirar os tapetes, são algumas das medidas a privilegiar ¹¹⁰.

8. O Rastreio de Osteoporose

O rastreio realizado no dia 3 de Maio, contou com um total de 19 participantes (12 mulheres e 7 homens), com idades compreendidas entre os 23 e os 80 anos.

No rastreio foi avaliada a densidade mineral óssea através de uma Ultrassonometria Quantitativa do Calcâneo, obtendo-se o índice T, utilizando um densitómetro da marca Sahara (Anexo II). Este método consiste na transmissão de ondas sonoras de alta frequência, sendo o calcâneo a zona mais utilizada, uma vez que é constituído maioritariamente por osso trabecular, metabolicamente mais ativo, e por ser de fácil posicionamento, evitando possíveis erros ^{111,112}. Para uma otimização da transmissão das ondas é utilizado um gel (Anexo III) ¹¹².

No decorrer do rastreio também foram colocadas algumas questões, como a medicação habitual, se sentem algum tipo de dor, se já foram diagnosticados com osteoporose, entre outros.

O rastreio foi concretizado com a ajuda de uma profissional que ajudou com o aparelho de medição. Fazia parte das minhas funções abordar os utentes e realizar algumas questões durante o rastreio.

8.1. Resultados

Na Figura 7 encontram-se os resultados obtidos no decorrer do rastreio de osteoporose. A maioria dos indivíduos possuía um índice T normal, 31% já apresentava osteopenia e 16% osteoporose.

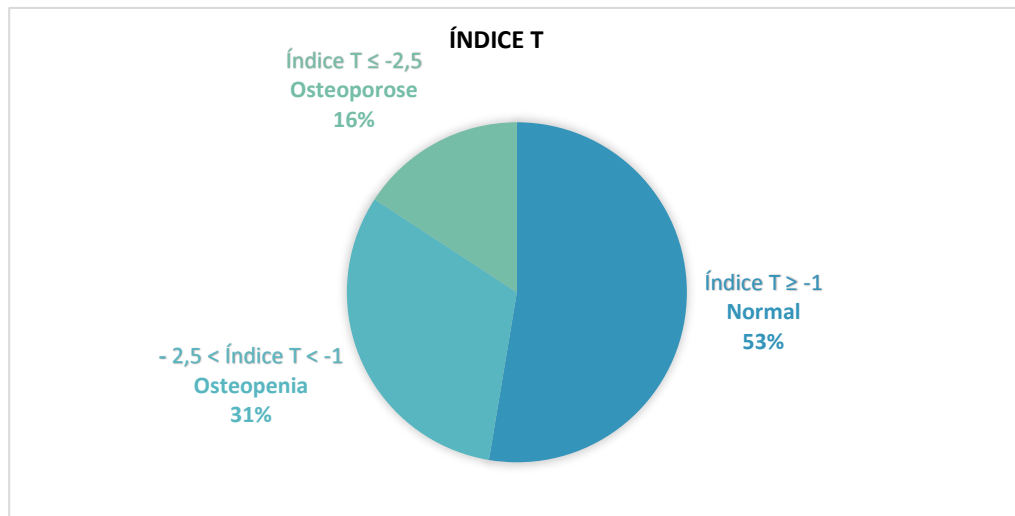


Figura 7 Resultados obtidos no rastreio de osteoporose.

Os indivíduos com índice T correspondente a osteoporose, já se encontravam em tratamento, sendo que um dos indivíduos já tinha sofrido uma fratura do fémur.

Um caso a destacar é o de uma utente com 30 anos, que quando criança apresentava desequilíbrios e tomou suplementos para a saúde óssea. A sua avó foi diagnosticada com osteoporose e o seu resultado foi de osteopenia.

Outro caso é de uma senhora de 52 anos que referiu que entrou na menopausa este ano. O resultado obtido foi normal, no entanto, esta deve ter atenção à sua saúde óssea, uma vez que a menopausa diminui a massa óssea.

Estes indivíduos devem ter atenção à sua saúde óssea, adotando medidas preventivas para evitar a deterioração da massa óssea e também com vista a aumentá-la.

Os resultados do rastreio devem ser inseridos numa avaliação completa do paciente e não avaliados por si só, para evitar um diagnóstico errado.

8.2. Aconselhamento Farmacêutico

No rastreio foram comunicados, principalmente, os fatores de risco modificáveis e também as medidas de prevenção, de forma a favorecer a saúde óssea. E, assim como no rastreio de queda capilar, também foi distribuído um documento com diversas informações e alertas (Anexo IV).

TEMA 3: PANFLETO SOBRE PROTEÇÃO SOLAR

9. Contextualização

A exposição solar acarreta vários riscos para a saúde pública. Entre os principais encontram-se o cancro da pele, o envelhecimento prematuro, as cataratas e a supressão do sistema imunitário ¹¹³.

O protetor solar (PS) é uma das formas mais eficazes da população se proteger contra os malefícios das radiações solares. Estes podem ser muitos prejudiciais e nem sempre os indivíduos se encontram sensibilizados para tal.

O panfleto sobre proteção solar teve como objetivo alertar a população dos riscos da radiação solar e da importância de se protegerem. Mas, também promover os cuidados gerais que se deve adotar quando expostos ao sol (Anexo V).

10. A Radiação Ultravioleta

A radiação ultravioleta (UV) emitida pelo sol é capaz de provocar diversos danos a nível cutâneo. Esta é responsável por 93% dos cancros cutâneos, mas também pode provocar eritemas e fotoenvelhecimento ¹¹⁴.

Existem três tipos de radiações UV:

UVA (315-400 nm) – é a radiação de menor energia. Esta atinge a derme e provoca danos a longo prazo (Figura 8). As UVAs são responsáveis pelo fotoenvelhecimento, com aparecimento de rugas e manchas, e pelo bronzeamento direto, por oxidação da melanina já existente. Também estão associadas a alguns cancros de pele, uma vez que podem provocar alterações no DNA. As câmaras de bronzeamento artificial emitem grande quantidade destas radiações, o que aumenta o risco de cancro de pele. ^{115,116}

UVB (280-315 nm) – é a radiação de energia intermédia, que atinge a camada superficial da pele (Figura 8). Este tipo de radiação está diretamente associado ao cancro da pele e às queimaduras solares, uma vez que danifica o DNA das células. Também é responsável pela formação de nova melanina. ^{115,116}

UVC (100-280 nm) – é a radiação mais energética. No entanto, não consegue atingir a superfície terrestre, uma vez que fica retida na camada de ozono da atmosfera. ^{115,116}

A radiação UV, que atinge a superfície terrestre, é principalmente constituída por raios UVA e por uma pequena parte de raios UVB. Isto acontece porque os UVB também são bastante absorvidos pela atmosfera ¹¹⁶.

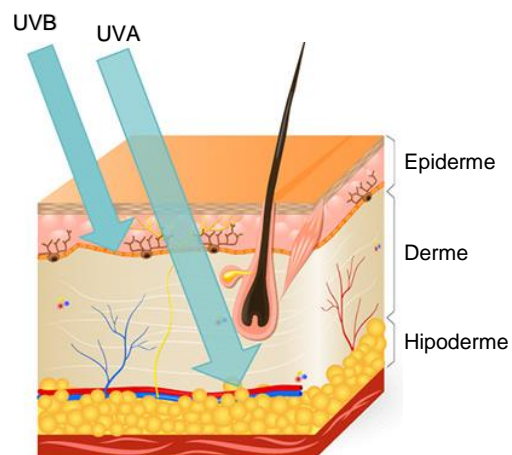


Figura 8 Alcance cutâneo das UVA e UVB. Adaptado de ¹¹⁷.

11. Proteção Solar

Os riscos da exposição solar são diversos, por isso, torna-se necessário proteger a pele utilizando filtros solares. Estes têm a capacidade de impedir ou reduzir a quantidade de radiação que atinge a pele ¹¹⁸.

Existem dois tipos de filtros solares (Figura 9):

Filtros físicos ou inorgânicos – refletem a radiação solar, criando uma barreira protetora, com potencial alergénico muito baixo ¹¹⁸. A sua cosmetividade não era muito bem aceite pela população, pois apresentava fraco espalhamento. No entanto, têm surgido formulações de nanopartículas que proporcionaram uma aparência transparente ¹¹⁸. Ex: óxido de zinco (ZnO) e dióxido de titânio (TiO₂) ¹¹⁸;

Filtros químicos ou orgânicos – absorvem a radiação solar, dissipando a energia sob a forma de calor. Estes são cosmeticamente mais agradáveis, com melhor espalhamento e transparentes ¹¹⁸. Ex: ácido p-aminobenzóico (PABA) e derivados ¹¹⁹.

A tendência é associar os dois tipos de filtros no mesmo produto, com o objetivo de fornecer um efeito sinérgico e, conseqüentemente, aumentar a proteção da pele ¹¹⁹.

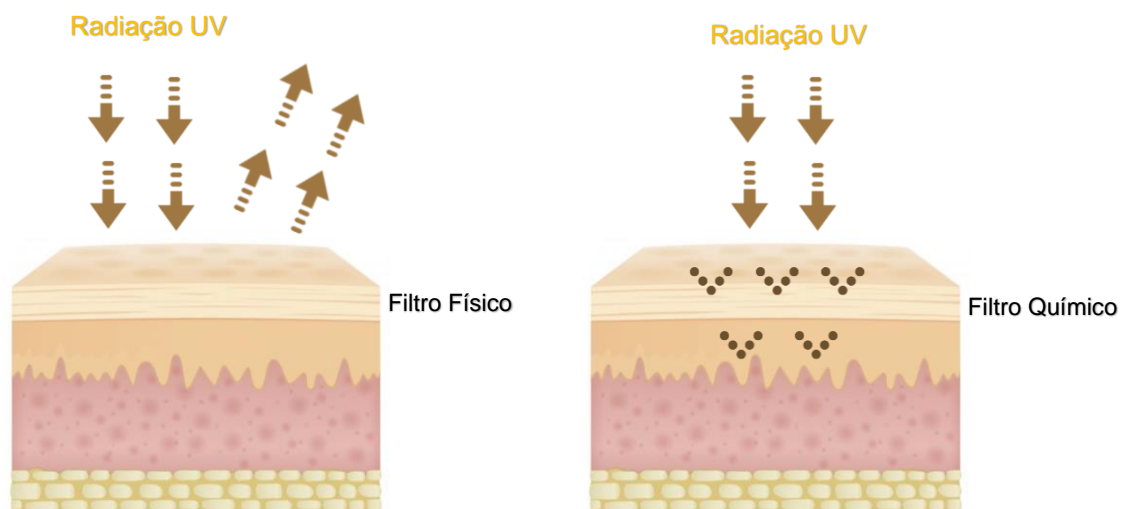


Figura 9 Tipos de filtros solares. Adaptado de ¹²⁰.

11.1. Fator de Proteção Solar

O fator de proteção solar (FPS) determina a eficácia da proteção solar, principalmente contra a radiação UVB ¹¹⁸. Este é obtido através da razão entre o tempo necessário para que a pele sofra um eritema mínimo, quando aplicado PS, e o tempo na pele sem proteção solar ¹¹⁸.

Por exemplo, se um indivíduo utilizar um PS de FPS 30, este pode apanhar 30x mais radiações UV sem eritema comparando com o mesmo indivíduo que não aplicou nenhum tipo de PS.

Segundo a Comissão Europeia, um PS deve ter um FPS mínimo para UVB de 6 e um terço do FPS para a proteção UVA ¹¹⁸.

11.2. O Protetor e a Aplicação Ideal

A escolha do protetor ideal e a sua aplicação é essencial para uma proteção eficaz da pele. Por isso, deve-se selecionar o protetor tendo em conta o/a ¹²¹:

- Índice de radiação UV: quanto mais elevado maior terá de ser o SPF;
- Fototipo da pele: quando mais clara a pele maior terá de ser o SPF, sendo que mesmo os tons de pele mais escuros devem utilizar no mínimo SPF 30;
- Idade: pele das crianças necessita de um SPF mais elevado do que a dos adultos;
- Resistência à água: para evitar grandes perdas de protetor na ida á água ou com o suor;
- Tipo de proteção: proteção contra a radiação UVB e UVA.

A eficácia de um PS está diretamente relacionada com o seu modo de utilização. Para uma aplicação ideal é necessário ^{118,122,123}:

- Aplicar o PS de 15 a 30 minutos antes da exposição solar;
- Reaplicar a cada duas horas e depois das idas á água ou após transpiração;
- Dar relevância ás zonas mais sensíveis do corpo, como as orelhas, os pés, o rosto, os lábios, a zona atrás dos joelhos e na cabeça, se calvo;
- Não esquecer de utilizar PS antes da maquilhagem;
- Aplicar mesmo em dias nublados;
- Ter atenção ao prazo de validade dos PS e ás variações de temperatura a que estão sujeitos, pois estes podem perder eficácia.

11.3. As crianças

As crianças necessitam de uma atenção especial no que diz respeito à exposição solar, uma vez que a sua pele é mais frágil que a dos adultos ¹²⁴. Isto deve-se ao facto de a pele das crianças ser menos espessa, permitindo a passagem da radiação solar mais facilmente, e o seu sistema de pigmentação ainda se encontrar em desenvolvimento ¹²⁴. A exposição na infância também promove alterações que facilitam o desenvolvimento de cancro de pele na idade adulta ¹²⁴.

Os bebés até aos 6 meses não devem estar sujeitos a exposição solar, sendo que até aos 3 anos devem evitar a exposição direta ¹²⁵. Juntamente, as crianças devem utilizar chapéu de abas largas para proteger o rosto, o pescoço e as orelhas, e óculos de sol ¹²⁵.

12. Outros Cuidados com o Sol

De uma forma geral, a população deve ter muito cuidado com a exposição solar e adotar medidas como ^{122,125}:

- Procurar não se expor ao sol entre as 11 e as 17 horas;
- Utilizar roupas que impeçam a exposição direta ao sol, principalmente nas horas de maior intensidade solar;
- Utilizar óculos com proteção solar e chapéu;
- Beber muita água, evitando bebidas alcoólicas e refrigerantes, uma vez que apresentam uma grande quantidade de açúcar.

13. As queimaduras

A excessiva exposição solar pode provocar queimaduras que apresentam como sintomas vermelhidão, dor e pele quente ¹²². Se for mais grave pode até originar febre, bolhas e dor intensa ¹²².

Em caso de queimadura, o indivíduo não se deve expor novamente ao sol, não deve rebentar as bolhas, nem aplicar manteiga ou qualquer tipo de óleo ¹²². Por outro lado, deve aplicar compressas de água fria e contactar o médico/farmacêutico, se necessário ¹²².

Conclusão

Concluído o estágio profissionalizante em Farmácia Comunitária pude constatar a sua relevância para a formação profissional dos alunos de Ciências Farmacêuticas. Neste período foi possível conhecer o papel do farmacêutico comunitário, a sua importância, as suas principais funções e competências.

Na FO tive a oportunidade de contactar com todas as possíveis tarefas de um farmacêutico comunitário, como a realização/receção de encomendas, o atendimento ao público, o aconselhamento de MNSRM e outros produtos de saúde e a prestação de serviços, o que me permitiu ficar com uma ideia bastante clara acerca da importância do Farmacêutico. Também retive que uma relação de confiança entre o profissional de saúde e o utente é imprescindível, pois favorece a adesão à saúde e, consequentemente, a promoção da saúde.

A Farmácia é um local onde é necessário estar constantemente em desenvolvimento e atualização, por isso, os profissionais de saúde devem procurar adquirir novos conhecimentos para a prestação do melhor serviço aos utentes.

Desta forma, todas as atividades realizadas no estágio na FO possibilitaram a minha evolução, tanto a nível das capacidades técnicas como do conhecimento científico.

Referências Bibliográficas

1. Decreto-Lei nº 53/2007, de 8 de Março. Diário da República n.º 48/2007 – I Série. Ministério da Saúde.
2. Decreto-Lei nº 7/2011, de 10 de Janeiro. Diário da República n.º 6/2011 - I Série. Ministério da Saúde.
3. Decreto-Lei nº 172/2012, de 1 de Agosto. Diário da República n.º 148/2012 - I Série. Ministério da Saúde.
4. Portaria nº 277/2012, de 12 de Setembro. Diário da República n.º 177/2012 - I Série. Ministério da Saúde.
5. Portaria nº 14/2013, de 11 de Janeiro. Diário da República n.º 8/2013 - I Série. Ministério da Saúde.
6. Decreto-Lei nº 307/2007, de 31 de Agosto. Diário da República n.º 168/2007 - I Série. Ministério da Saúde.
7. Decreto-Lei nº 171/2012, de 1 de Agosto. Diário da República n.º 148/2012 – I Série. Ministério da Saúde.
8. Santos H, Cunha I, Coelho P, Cruz P, Botelho R, Faria G, Marques C, Gomes A, (2009). *Boas Práticas Farmacêuticas para a Farmácia Comunitária*. 3ª Edição. Conselho Nacional da Qualidade. Ordem dos Farmacêuticos.
9. INFARMED: Deliberação nº 1500/2004, de 7 de Dezembro. Diário da República n.º 303/2004 – II Série. Ministério da Saúde.
10. Lei nº 11/2012, de 8 de Março. Diário da República n.º 49/2012 - I Série. Assembleia da República.
11. Decreto Lei n.º 176/2006 de 30 de agosto. Diário da República n.º 167/2006 - I Série. Ministério da Saúde.
12. INFARMED: Medicamentos Genéricos. Acessível em:
http://www.infarmed.pt/web/infarmed/perguntas-frequentes-area-transversal/medicamentos_uso_humano/muh_medicamentos_genericos (acedido em 3 de Maio de 2018).
13. INFARMED: Normas relativas à dispensa de medicamentos e produtos de saúde. Acessível em: http://www.infarmed.pt/documents/15786/17838/Normas_Dispensa/4c1aea02-a266-4176-b3ee-a2983bdf790 (acedido em 3 de Maio de 2018).
14. Sistema Nacional de Saúde: Receitas sem papel. Acessível em: <http://spms.min-saude.pt/product/receita-sem-papel/> (acedido em 3 de Maio de 2018).
15. Portaria n.º 195-D/2015, de 30 de junho. Diário da República n.º 125/2015, 1º Suplemento - I Série. Ministério da Saúde.
16. INFARMED: Regimes Excepcionais de Participação. Acessível em:
<http://www.infarmed.pt/web/infarmed/regimes-excepcionais-de-comparticipacao> (acedido em 4 de Maio de 2018).
17. Portaria n.º 224/2015 de 27 de julho. Diário da República n.º 144/2015 - I Série. Ministério da Saúde.

18. INFARMED: Registos de psicotrópicos e estupefacientes. Circular Informativa N.º166/CD/100.20.200.
19. Despacho n.º 17690/2007, de 23 de Julho. Diário da República n.º 154/2007 – II Série. Ministério da Saúde - Gabinete do Ministro.
20. Portaria n.º 594/2004, de 2 de Junho. Diário da República n.º 129/2004 – I Série B. Ministério da Saúde.
21. INFARMED: Medicamentos Manipulados. Acessível em: <http://www.infarmed.pt/web/infarmed/entidades/inspecao/inspecao-medicamentos/medicamentos-manipulado> (acedido em 4 de Maio de 2018).
22. Deliberação n.º 1985/2015, de 17 de setembro. Diário da República n.º 214/2015 - II Série. Ministério da Saúde - INFARMED - Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I. P.
23. Portaria n.º 769/2004, de 1 de Julho. Diário da República n.º 153/2004 - I Série B. Ministérios da Economia e da Saúde
24. Despacho n.º 18694/2010. Diário da República n.º 242/2010 - II Série. Ministério da Saúde - Gabinete do Secretário de Estado da Saúde.
25. INFARMED: Medicamentos Homeopáticos. Acessível em: <http://www.infarmed.pt/web/infarmed/entidades/medicamentos-uso-humano/autorizacao-de-introducao-no-mercado/medicamentos-homeopaticos> (acedido em 5 de Maio de 2018)
26. Decreto-Lei n.º 145/2009, de 17 de Junho. Diário da República n.º 115/2009 – I Série Ministério da Saúde
27. INFARMED: Dispositivos Médicos. Acessível em: <http://www.infarmed.pt/web/infarmed/entidades/dispositivos-medicos/classificacao-e-fronteiras> (acedido a 6 de Maio de 2018)
28. INFARMED: Medicamentos à base de plantas. Acessível em: http://www.infarmed.pt/web/infarmed/entidades/medicamentos-uso-humano/autorizacao-de-introducao-no-mercado/medicamentos_a_base_de_plantas (acedido a 6 de Maio de 2018)
29. Decreto-Lei n.º 189/2008 de 24 de Setembro. Diário da República n.º 185/2008 - I Série. Ministério da Saúde.
30. Portaria n.º 1429/2007, de 2 de Novembro. Diário da República n.º 211/2007 - I Série. Ministério da Saúde.
31. Parati G, Stergiou G, Asmar R, Bilo G, Leeuw P, Imai Y *et al* (2008). Guidelines da Sociedade Europeia de Hipertensão para a Auto-medição da Pressão Arterial (AMPA): relatório síntese da Segunda Conferência Internacional de Consenso sobre Auto-medição da Pressão Arterial. *Journal of Hypertension* 26: 1505-1530.
32. Hipertensão Arterial: Definição e Classificação. Norma nº 020 /2011 de 28/09/2011. Direção Geral da Saúde.
33. Diagnóstico e Classificação da Diabetes Mellitus. Norma nº 002 /2011 de 14/01/2011. Direção Geral da Saúde.

34. Fundação Portuguesa de Cardiologia: Dislipidemia. <http://www.fpcardiologia.pt/saude-do-coracao/factores-de-risco/dislipidemia/> (acedido a 10 de Maio de 2018)
35. Abordagem Terapêutica das Dislipidemias no Adulto. Norma nº 019/2011 de 28/09/2011. Direção Geral de Saúde.
36. Valormed: Quem Somos. Acessível em: <http://www.valormed.pt/paginas/2/quem-somos/> (acedido a 10 de Maio de 2018)
37. Valormed: Processo. Acessível em: <http://www.valormed.pt/paginas/8/processo> (acedido a 10 de Maio de 2018)
38. Farmácias Portuguesas: Cartão Saúde. Acessível em: <https://www.farmaciasportuguesas.pt/saуда/como-funciona> (acedido a 10 de Maio de 2018)
39. Duverger O, Morasso M (2014). To grow or not to grow: Hair morphogenesis and human genetic hair disorders. *Semin Cell Dev Biol*; 0: 22–33.
40. Buffoli B, Rinaldi F, Labanca M, Sorbellini E, Trink A, Guanzioli E (2014). The human hair: from anatomy to physiology. *International Journal of Dermatology*; 53: 331–341.
41. Champagne C, Farrant P (2014). Hair loss in infancy and childhood. *Pediatrics and Child Health*; 25: 66-71.
42. Jackson AJ, Price VH (2013). How to Diagnose Hair Loss. *Dermatology Clinic*; 31: 21-28.
43. Semalty M, Semalty A, Joshi GP, Rawat MS (2011). Hair growth and rejuvenation: An overview. *Journal of Dermatological Treatment* 22: 123–132.
44. Consumer Guide to Hair Loss & Hair Transplants. *DHI Global Medical Group*: 3.
45. Academia Americana de Dermatologia: Queda Capilar. Acessível em: <https://www.aad.org/public/diseases/hair-and-scalp-problems/hair-loss#causes> (acedido a 24 de Abril de 2018)
46. Hospital CUF Descobertas: Queda de Cabelo Sazonal. Acessível em: <https://www.saudecuf.pt/unidades/descobertas/centros/centro-de-dermatologia/perguntas-frequentes/queda-de-cabelo-sazonal> (acedido a 25 de Abril de 2018)
47. Mounsey AL, Reed SW (2009). Diagnosing and treating hair loss. *Am Fam Physician*; 80: 356-362.
48. Wolff H, Fischer T, Blume-Peytavi U (2016). The Diagnosis and Treatment of Hair and Scalp Diseases. *Dtsch Arztebl Int*; 113: 377–386.
49. Tosti A (2014). *Dermatoscopia das Doenças do Couro Cabeludo e dos Cabelos* (1ª Edição) Di Livros Editora Ltda.
50. Jain N, Doshi B, Khopkar U (2013). Trichoscopy in Alopecias: Diagnosis Simplified. *Int J Trichology*; 5: 170-178.
51. Falto-Aizpurua L, Choudhary S, Tosti A (2014). Emerging treatments in alopecia. *Informa UK*, 19:545-556.
52. Doering T, Carvalho B, Doering W, Campos L (2015). Alopecia androgenética: diagnóstico e manejo clínico. *Acta méd*; 36.

53. Gupta AK, Mays RR, Dotzert MS, Versteeg SG, Shear NH, Piguet V (2018). Efficacy of non-surgical treatments for androgenetic alopecia: a systematic review and network meta-analysis. *J Eur Acad Dermatol Venereol*.
54. Sakai F, Macedo L, Curi L, Sandin J, Vasconcelhos R (2012). Alopecia areata difusa: uma forma atípica muitas vezes subdiagnosticada. *Med Cutan Iber Lat Am*; 40: 117-111.
55. National Center for Advancing Translational Sciences: Alopecia Universalis. Acessível em: <https://rarediseases.info.nih.gov/diseases/614/alopecia-universalis> (acedido a 25 de Abril de 2018)
56. Gordon K , Tosti A (2011). Alopecia: evaluation and treatment. *Clin Cosmet Investig Dermatol*; 4:101-106
57. Junior J, Moure E, Criado P, Brandt H, Pereira G (2010). Reações tegumentares adversas relacionadas aos agentes antineoplásicos – Parte I. *Anais Brasileiros de Dermatologia*; 85: 425-437.
58. Tonso T, Romanelli C, Rezende A, Mendes C, Oliveira A (2016). Imunoterapia tópica no tratamento da alopecia areata: a importância da fase de manutenção - relato de dois casos. *Surg Cosmet Dermatol*; 8: 52-55.
59. Patel GA, Schaeartz RA (2009). Tinea capitis: still an unsolved problem?. *Mycoses*; 54: 183-188.
60. Carvalho S, Velho G, Machado S, Selores M (2016). Tinha do couro cabeludo—importância do tratamento atempado para prevenção da alopecia cicatricial. *Nascer E Crescer*; 15: 169-172.
61. Lima M, Trench E, Rodrigues L, Dantas L, Lovaini G, Torres A (2010). Tricotilomania: dificuldades diagnósticas e relato de dois casos. *Revista Paulista de Pediatria*; 28: 104-108.
62. Andrade T, Martins T, Oliveira A, Santiago T, Soares C, Nakandakar S (2017). Líquen plano pilar: a importância do diagnóstico precoce. *Surg Cosmet Dermatol*; 9: 72-75.
63. Freire E, Souto L, Ciconelli R (2011). Medidas de avaliação em lúpus eritematoso sistêmico. *Rev Bras Reumatol*; 51: 70-80.
64. Rogers NE, Avram MR (2008). Medical treatments for male and female pattern hair loss. *J Am Acad Dermatol*; 59: 547-566.
65. INFARMED: RCM Tricovivax. Acessível em: http://app7.infarmed.pt/infomed/download_ficheiro.php?med_id=8700&tipo_doc=rcm (acedido a 26 de Abril de 2018)
66. INFARMED: RCM Minoxidil Biorga. Acessível em: http://app7.infarmed.pt/infomed/download_ficheiro.php?med_id=56791&tipo_doc=rcm (acedido a 26 de Abril de 2018)
67. INFARMED: RCM Propecia. Acessível em: http://app7.infarmed.pt/infomed/download_ficheiro.php?med_id=9711&tipo_doc=rcm (acedido a 26 de Abril de 2018)
68. INFARMED: RCM Finasterida Pharmakern. Acessível em: http://app7.infarmed.pt/infomed/download_ficheiro.php?med_id=52367&tipo_doc=rcm (acedido a 26 de Abril de 2018)

69. INFARMED: RCM Avodart. Acessível em:
http://app7.infarmed.pt/infomed/download_ficheiro.php?med_id=34779&tipo_doc=rcm (acedido a 27 de Abril de 2018)
70. Shanshanwal S, Dhurat R (2017). Superiority of dutasteride over finasteride in hair regrowth and reversal of miniaturization in men with androgenetic alopecia: A randomized controlled open-label, evaluator-blinded study. *Indian Journal of Dermatology*; 83: 47-54
71. Canadian Hair Loss Foundation: Anthralin. Acessível em:
<http://www.canadianhairlossfoundation.org/anthralin/> (acedido a 27 de Abril de 2018)
72. Yazdabadi A, Green J, Sinclair R (2009). Successful treatment of female-pattern hair loss with spironolactone in a 9-year-old girl. *Australasian Journal of Dermatology*; 50: 113-114.
73. INFARMED: Aldactone. Acessível em:
http://app7.infarmed.pt/infomed/download_ficheiro.php?med_id=199&tipo_doc=rcm (acedido a 28 de Abril de 2018)
74. INFARMED: Nizoral. Acessível em:
http://app7.infarmed.pt/infomed/download_ficheiro.php?med_id=29604&tipo_doc=rcm (acedido a 28 de Abril de 2018)
75. Monselise A, Cohen D, Wanser R, Shapiro J (2017). What Ages Hair?. *International Journal of Women's Dermatology*. 3: 52-57.
76. Yazdabadi A, Sinclair R (2011). Treatment of female pattern hair loss with the androgen receptor antagonist flutamide. *Australasian Journal of Dermatology*; 52: 132-134.
77. Guo E, Katta R (2017). Diet and hair loss: effects of nutrient deficiency and supplement use. *Dermatol Pract Concep*; 7: 1-10
78. Hornfeldt CS (2017). Growing evidence of the beneficial effects of a marine protein-based dietary supplement for treating hair loss. *J Cosmet Dermatol*; 1:1-5.
79. Viviscal: Sobre. Acessível em: <https://viviscal.pt/sobre-viviscal> (acedido a 28 de Abril de 2018)
80. ISDIN: Lambdapil. Acessível em: <https://www.isdin.com/pt-PT/queda-do-cabelo/lambdapil-antiqueda> (acedido a 28 de Abril de 2018)
81. Sadick, NS (2017). New-Generation Therapies for the Treatment of Hair Loss in Men. *Elsevie.*; 1:63-67.
82. Santos LD, Shapiro J (2014). Update on Male Pattern Hair Loss. *Journal of Drugs in Dermatology* ; 13: 1308-1310.
83. Histogen: Aplicação. Acessível em: <http://www.histogeninc.com/applications/hsc.htm> (acedido a 1 de Maio de 2018)
84. Post TM, Cremers SC, Kerbusch T, Danhof M (2010). Bone Physiology, Disease and Treatment. *Clin Pharmacokinet*; 49: 89-118.
85. Windmaier E, Raff H, Strang K (2015). The Kidneys and Regulation of Water and Inorganic Ions. In: Windmaier E, Raff H, Strang K. *Human Physiology: The Mechanism of Body Function*. 13th Ed. The McGraw-Hill Companies. 538-542.
86. Martini F, Nath J (2015). *Fundamentals of Anatomy & Physiology*. 10th ed. Pearson.

87. Anatomy and Physiology: <http://library.open.oregonstate.edu/aandp/chapter/6-3-bone-structure/> (acedido a 10 de Maio de 2018)
88. All to Health: Osteoporosis. Acessível em: <http://www.alltohealth.com/what-is-the-osteoporosis-and-how-common-is-it-to-be-recognized/> (acedido a 10 de Maio de 2018)
89. Siddiqui JA, Partridge NC (2016). Physiological Bone Remodeling: Systemic Regulation and Growth Factor Involvement. *Int. Union Physiol*; 31: 233-245.
90. Barkaoui A, Ben R, Merzouki T, Hambli R (2016). Age and gender effects on bone mass density variation: finite elements simulation. *Biomech Model Mechanobiol*; 16:524-535.
91. Direção Geral da Saúde: Programa Nacional Contra as Doenças Reumáticas. Circular Normativa Nº 12/DGCG
92. Rodrigues AM, Canhão H, Marques A, Ambrósio C, Borges J, Costa L (2018). Portuguese recommendations for the prevention, diagnosis and management of primary osteoporosis. *Acta Reumatol Port*; 43: 10-31.
93. Sozen T, Ozisik L, Basaran NC (2017). An overview and management of osteoporosis. *Eur J Rheumato*; 4: 46-56.
94. International Osteoporosis Foundation: Epidemiology. Acessível em: <https://www.iofbonehealth.org/epidemiology> (acedido a 5 de Maio de 2018)
95. International Osteoporosis Foundation: Facts Statistics. Acessível em: <https://www.iofbonehealth.org/facts-statistics#category-14> (acedido a 5 de Maio de 2018)
96. Szulc P, Bouxsein M (2011). Overview of osteoporosis: Epidemiology and clinical management. *International Osteoporosis Foundation*; 1-66.
97. Direção Geral da Saúde: Orientação técnica sobre suplemento de Cálcio e Vitamina D em pessoas idosas. Circular Informativa Nº 13/DSCS/DPCD/DSQC.
98. Direção Geral da Saúde: Prescrição da Osteodensitometria na Osteoporose do Adulto. Norma Nº 001/2010.
99. Tavres V, Canhão H, Gomes A, Simões E, Romeu J, Coelho P (2007). Recomendações para o Diagnóstico e Terapêutica da Osteoporose. *Acta Reum Port* ;32: 49-59.
100. FRAX. Acessível em: <https://www.sheffield.ac.uk/FRAX/index.aspx?lang=pr> (acedido a 20 de Maio de 2018)
101. FRAX. Acessível em: <https://www.sheffield.ac.uk/FRAX/tool.aspx?country=53> (acedido a 20 de Maio de 2018)
102. National Institute of Arthritis and Musculoskeletal and Skin Diseases: Osteoporosis. Acessível em: <https://www.bones.nih.gov/health-info/bone/osteoporosis/overview#g> (acedido a 21 de Maio de 2018)
103. Hamrick I, Schrager S, Nye AM (2015). Treatment of osteoporosis: current state of the art. *Wien Med Wochenschr*; 165: 54-64
104. Tabatabaei-Malazy O, Salari P, Khashayar, Larijani B (2017). New horizons in treatment of osteoporosis. *Journal of Pharmaceutical Sciences* ; 25:2.
105. National Osteoporosis Foundation: Nutrition. Acessível em: <https://www.nof.org/patients/treatment/nutrition/> (acedido a 28 de Maio de 2018)

106. National Osteoporosis Foundation: Calcium and Vitamin D. Acessível em: <https://www.nof.org/patients/treatment/calciumvitamin-d/> (acedido a 28 de Maio de 2018)
107. Mikosch, P (2014). Alcohol and bone. *Wien Med Wochenschr*; 164: 15-24.
108. Macedo RM, Brentegani LG, Lacerda SA (2015). Effects of Coffee Intake and Intraperitoneal Caffeine on Bone Repair Process - A Histologic and Histometric Study. *Brazilian Dental Journal*; 26: 175-180.
109. Yoon V, Maalouf NM, Sakhaee K (2012). The effects of smoking on bone metabolism. *Osteoporos Int*; 23: 2081-2092.
110. Instituto Português de Reumatologia: Como Prevenir a Osteoporse. Acessível em: <http://www.ipr.pt/index.aspx?p=MenuPage&MenuId=201> (acedido a 28 de Maio de 2018)
111. Sahara, CBS. (2000). *Waterless Ultrasound Bone Densitometry for the Office-based Physician*. 1th Ed. Hologic.
112. Castro C, Pinheiro M, Szejnfeld (2000). Prós e contras da ultra-sonometria óssea de calcâneo. *Revista da Associação Médica Brasileira*; 46.
113. Environmental Protection Agency (USA): Health Effects of UV Radiation. Acessível em: <https://www.epa.gov/sunsafety/health-effects-uv-radiation> (acedido a 12 de Junho de 2018)
114. Gallagher RP, Lee TK, Bajdik CD, Borugian M (2010). Ultraviolet radiation. *Chronic Dis Can*; Suppl 1: 51-68.
115. American Cancer Society: Prevention and Early Detection. Acessível em: <https://www.cancer.org/cancer/skin-cancer/prevention-and-early-detection/what-is-uv-radiation.html> (acedido a 12 de Junho de 2018)
116. World Health Organization: UV Radiation. Acessível em: http://www.who.int/uv/uv_and_health/en/ (acedido a 12 de Junho de 2018)
117. MyDoc Urgent Care: UV Rays. Acessível em: <https://www.mydocuc.com/ultra-violet-rays/> (acedido a 12 de Junho de 2018)
118. Centro de Informação do Medicamento: Fotoproteção. Acessível em: https://www.ordemfarmaceuticos.pt/fotos/publicacoes/cim_e_publicacoes_fotoprotecao_21313684055b34ea2bb818f.pdf (acedido a 12 de Junho de 2018)
119. Skotarczak K, Osmola A, Lodyga M, Polanska A, Mazur M, Adamski Z (2015). Photoprotection: facts and controversis. *Eur Rev Med Pharmacol*; 19: 98-112.
120. Medical News Today: Skin: How it works. Acessível em: <https://www.medicalnewstoday.com/articles/320435.php> (acedido a 23 de Junho de 2018)
121. American Cancer Society: Choose the Right Sunscreen. Acessível em: <https://www.cancer.org/latest-news/choose-the-right-sunscreen.html> (acedido a 20 de Junho de 2018)
122. Direção Geral de Saúde: Exposição Solar. Acessível em: <https://www.dgs.pt/paginas-de-sistema/saude-de-a-a-z/ferias/exposicao-solar.aspx> (acedido a 23 de Junho de 2018)
123. Farmácias Portuguesas: Como usar o Protetor Solar. Acessível em: <https://www.farmaciasportuguesas.pt/menu-principal/bem-estar/como-usar-o-protetor-6-pontos-chave.html> (acedido a 1 de Julho de 2018)

124. Eucerin: Protetor Solar e as Crianças. Acessível em: <https://www.eucerin.pt/indicacoes-da-pele/proteccao-solar/proteccao-solar-com-as-criancas> (acedido a 2 de Julho de 2018)


125. Orientação da Direção Geral da Saúde: Plano de Contingência para Temperaturas Extremas Adversas – Recomendações para Turistas. Nº 014/2011.

Anexos

Anexo I: Documento distribuído no Rastreo de Queda Capilar

QUEDA CAPILAR

A queda de 40 a 100 cabelos por dia é um processo normal de crescimento capilar, que aumenta com o envelhecimento.



O processo torna-se anormal quando estes cabelos não são repostos, devido a alterações no folículo piloso e/ou modificações no ciclo de crescimento.





POSSÍVEIS CAUSAS

Distúrbios Genéticos	Doenças	Hormonas	Fármaco
Ex: Alopecia Androgenética	Micose do Couro Cabeludo, Problemas de Tireoide e Anemia	Parto e Menopausa	Ex: fármacos para tratamento da artrite, depressão e gota
Produtos Capilares	Stress	Dieta e Má Alimentação	
Ex: géis, sprays e secadores	Episódios Traumáticos	Ex: Perda de Peso, Deficiência Férrica ou Proteica e Distúrbios Alimentares	


SÃO MUITOS OS MITOS SOBRE QUEDA CAPILAR...

- Lavar o cabelo com água fria atenua a queda capilar
- A utilização de condicionar provoca queda capilar
- Não secar o cabelo desencadeia queda capilar
- Pessoas com cabelo grisalho não ficam calvas
- Os fumadores sofrem mais de queda capilar

CONSELHOS QUE DEVE SEGUIR

-  Mantenha uma alimentação saudável, que isso vai-se refletir na saúde capilar
-  Lave o cabelo sempre que necessário, evitando que ele fique demasiado oleoso
-  Use produtos adequados para o seu tipo de cabelo
-  Tente adotar um estilo de vida tranquilo, sem muitas preocupações

Se tiver alguma dúvida, não hesite em contactar o seu farmacêutico!

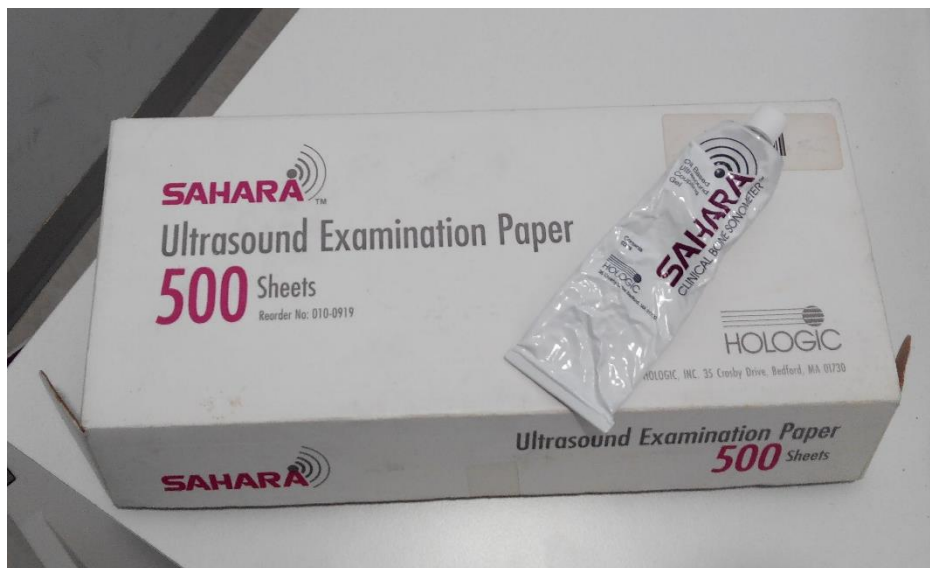


Farmácia Oliveira

Anexo II: Aparelho SAHARA utilizado no Rastreamento de Osteoporose




Anexo III: Gel e Papel utilizado no Rastreamento de Osteoporose




Anexo IV: Documento Distribuído no Rastreo de Osteoporose

OSTEOPOROSE

Direção Geral de Saúde



Normal



Osteoporose

Esta é uma doença que não apresenta sintomas nas fases iniciais.

FATORES DE RISCO

FATORES DE RISCO MAIOR

- Idade superior a 65 anos;
- Fratura vertebral prévia;
- Fratura de fragilidade depois dos 40 anos;
- História de fratura da anca num dos progenitores;
- Terapêutica corticóide sistémica com mais de 3 meses de duração;
- Menopausa precoce (<40 anos);
- Hipogonadismo;
- Hiperparatiroidismo primário;
- Propensão aumentada para quedas.

FATORES DE RISCO MINOR

- Artrite reumatóide;
- História de hipertiroidismo clínico;
- Terapêutica crónica com antipléticos;
- Baixo aporte de cálcio na dieta e consumo excessivo de cafeína (>3 chávenas/dia);
- Tabagismo atual;
- Consumo excessivo de bebidas alcoólicas (mais de 3 unidades de álcool/dia);
- Índice de massa corporal menor do que 19 kg/m²;
- Perda de peso superior a 10% relativamente ao peso do indivíduo aos 25 anos;
- Terapêutica crónica com heparina;
- Imobilização prolongada.

COMO PREVENIR

- ⇒ Pratique exercício físico, como caminhadas e dança;
- ⇒ Ingira alimentos ricos em cálcio e vitamina D;
- ⇒ Apanhe sol entre 15 a 20 minutos, antes das 10:00H da manhã, sem protetor solar – para estimular a produção de vitamina D;
- ⇒ Evite o consumo excessivo de bebidas com cafeína e álcool;
- ⇒ Elimine o consumo de tabaco;
- ⇒ Se tem dificuldades de coordenação e equilíbrio deve:
 - Evitar locais com pouca iluminação
 - Dar preferência a calçado antiderrapante
 - Retirar os tapetes para evitar quedas e fraturas.

ALGUNS ALIMENTOS RICOS EM CÁLCIO E VITAMINA D

			
Leite	Sardinhas	Brócolos	Iogurte
			
Salmão	Espinafres	Nozes	Atum



Se tiver alguma dúvida, não hesite em contactar o seu farmacêutico!



Farmácia Oliveira





Anexo V: Panfleto sobre Proteção Solar

OS PERIGOS DO SOL

PROTEJA-SE!

QUAIS SÃO OS RAIOS MAIS PERIGOSOS PARA A PELE?

Os raios mais perigosos são os ultravioleta

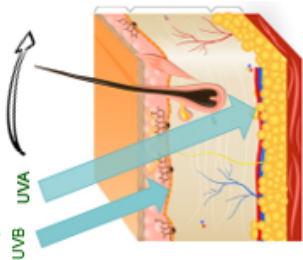
A radiação ultravioleta é responsável por 93% dos cânceros cutâneos, mas também pode provocar eritemas e fotoenvelhecimento.

O Sol emite 3 tipos de raios ultravioleta

atingem a camada superficial da pele, estando diretamente associado ao cancro da pele e às queimaduras solares

UVB

UVA



atingem a derme e provoca danos a longo prazo, sendo responsáveis pelo aparecimento de rugas e manchas

Epiderme

Dermis


Hipodermis

QUE OUTROS CUIDADOS DEVO TER?

AS QUEIMADURAS...



Farmácia Oliveira



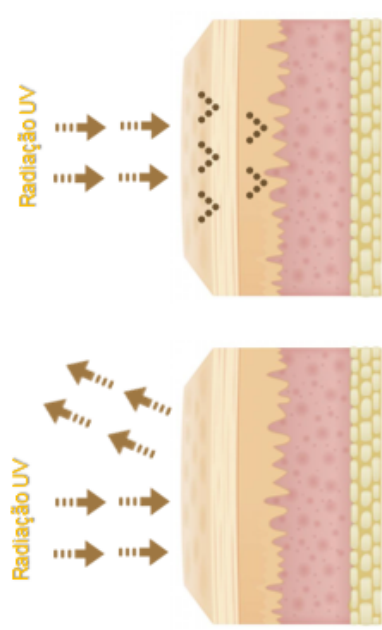
UVB – não conseguem atingir a superfície terrestre, uma vez que fica retida na camada de ozônio da atmosfera.

COMO ME DEVO PROTEGER?

Os protetores solares têm a capacidade de impedir ou reduzir a quantidade de radiação que atinge a pele, protegendo-a.

Filtros físicos ou inorgânicos
Refletem a radiação solar, criando uma barreira protetora. O seu potencial alergénico é muito baixo.

Filtros químicos ou orgânicos
Absorvem a radiação solar, dissipando a energia sob a forma de calor. Estes são cosmeticamente mais agradáveis, com melhor espalhamento.



Radiação UV

COMO ESCOLHER O PROTETOR SOLAR IDEAL?

A escolha do protetor ideal e a sua aplicação é essencial para uma proteção eficaz da pele. Por isso, deve escolher o protetor tendo em conta o/a:

Índice de Radiação UV

Quanto mais elevado maior terá de ser o SPF

Fototipo da Pele

Quando mais clara a pele maior terá de ser o SPF, sendo que mesmo os tons de pele mais escuros devem utilizar no mínimo SPF 30

Idade

A pele das crianças necessita de um SPF mais elevado do que a dos adultos

Resistência à Água

Para evitar grandes perdas de protetor na ida à água ou com o suor

Tipo de Proteção

Proteção contra a radiação UVB e UVA

COMO DEVO APLICAR O PROTETOR SOLAR?

A eficácia de um protetor solar está diretamente relacionada com o seu modo de utilização. Para uma aplicação ideal é necessário:

- Aplicar o protetor solar de 15 a 30 minutos antes da exposição solar
- Reaplicar a cada duas horas e depois das idas à água ou após transpiração;



**RELATÓRIO
DE ESTÁGIO
2017-18**

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

Hospital de Braga

Raquel Maria da Costa Ferreira

M

2017-18

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

Relatório de Estágio Profissionalizante

Hospital Braga

Janeiro a Fevereiro de 2018

Joana Catarina Araújo Lima

Raquel Maria da Costa Ferreira

Orientador: Dr.(a) Sara Barroso

Março 2018

Declaração de Integridade

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

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, 28 de Março de 2018

Joana Catarina Araújo Lima

Declaração de Integridade

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

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, 28 de Março de 2018

Raquel Maria da Costa Ferreira

Agradecimentos

Durante a realização deste estágio curricular foram vários os contributos recebidos, que se revelaram fundamentais para o seu bom curso. O nosso agradecimento dirige-se a todos aqueles que, de uma forma ou de outra, nos auxiliaram no decorrer do estágio contribuindo para que dele saíssemos mais ricos a nível profissional e também pessoal.

Salientamos, em primeiro lugar, os mais sinceros agradecimentos à Dr.^a Ana Plácido, Diretora dos Serviços Farmacêuticos do Hospital de Braga por nos oferecer a oportunidade de realizar estágio nesta instituição.

Agradecemos de forma especial à nossa orientadora, Dr.^a Sara Barroso, pela amabilidade, disponibilidade e acompanhamento constante, desde o primeiro dia de estágio.

Aos restantes Farmacêuticos que fazem parte dos Serviços Farmacêuticos do Hospital de Braga, um obrigado pelos conhecimentos transmitidos, pela partilha de experiências e pela cordialidade com que fomos recebidas.

Gratificamos também os Técnicos de Diagnóstico e Terapêutica e os Assistentes Técnicos e Operacionais pela gentileza e boa disposição com que nos acolheram e por estarem sempre disponíveis para qualquer ajuda.

Agradecemos ainda à Comissão de Estágio da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, por nos ter proporcionado a realização de estágio em Farmácia Hospitalar, que contribuiu para a nossa formação profissional.

Por fim, gostaríamos de agradecer aos nossos colegas de estágio, Alexandra e Lionel da Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra, pelo apoio, a amizade e companheirismo.

Resumo

A realização do estágio profissionalizante, inserido no âmbito do plano curricular do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas da Universidade do Porto, tem como intuito garantir formação necessária à prática farmacêutica. Nesse contexto, surgiu a possibilidade de estagiar nos Serviços Farmacêuticos do Hospital de Braga.

Os Serviços Farmacêuticos, e conseqüentemente o Farmacêutico, são indispensáveis para o funcionamento de um hospital. Este profissional, que é parte integrante de uma equipa multidisciplinar da responsabilidade da Direção Técnica, possui diversas aptidões relacionadas com o circuito do medicamento a nível hospitalar e tem a seu cargo funções de elevada responsabilidade na terapêutica facultada aos doentes.

Nos últimos tempos, o papel do farmacêutico hospitalar tem ganho crescente importância. Percebeu-se que este desempenha um papel fulcral enquanto agente intermediário no processo prescrição-dispensa, contribuindo para minimizar erros de dosagem, riscos de interações e potenciais efeitos adversos. Deste modo, e sobretudo a nível hospitalar, é indispensável um trabalho conjunto dos profissionais de saúde de forma a otimizar recursos e promover o uso racional do medicamento.

São inúmeras as áreas de intervenção do farmacêutico hospitalar que podem ir desde a gestão, à preparação de medicamentos. Assim, de uma maneira geral, estes profissionais são responsáveis pela validação das prescrições, a dispensa e distribuição de produtos e medicamentos aos serviços clínicos e a preparação de medicamentos de forma individualizada. Têm ainda a seu cargo, a gestão de stocks, o controlo dos prazos de validade para que não ocorram desperdícios, garantir as condições de armazenamento adequadas, a monitorização dos ensaios clínicos, procurando sempre garantir a máxima qualidade, segurança e eficácia, desde a receção dos medicamentos até à sua dispensa.

Este relatório tem como propósito descrever o estágio profissionalizante realizado nos Serviços Farmacêuticos do Hospital de Braga, no período de 15 de Janeiro a 28 de Fevereiro. Nele, são apresentados os diferentes campos de atuação do farmacêutico a nível hospitalar, pelos quais tivemos oportunidade de passar.

Índice

1.	O Hospital de Braga e os Serviços Farmacêuticos.....	1
2.	Gestão de Medicamentos, Produtos Farmacêuticos e Dispositivos Médicos	1
2.1.	Gestão de stocks.....	2
3.	Distribuição Clássica de medicamentos: Reposição de stocks por níveis	3
3.1.	Distribuição Clássica	3
3.2.	Armazéns Avançados	4
3.3.	Reposição por contagem de stock.....	5
3.4.	<i>Pyxis® Medstation</i>	6
3.5.	Método de reposição por <i>Kanban®</i>	7
4.	Distribuição diária em dose unitária	7
5.	Gases Medicinais	9
6.	Medicamentos Sujeitos a Legislação Restritiva	10
6.1.	Medicamentos Psicotrópicos e Estupefacientes.....	10
6.2.	Medicamentos Derivados do Sangue ou do Plasma Humano	12
6.3.	Medicamentos sujeitos a pedido de Autorização de Utilização Especial	13
7.	Ambulatório	13
8.	Preparação de produtos estéreis	15
8.1.	Medicamentos Citotóxicos	15
8.2.	Bolsas de nutrição parentérica e colírios fortificados.....	17
9.	Preparação de produtos não estéreis	18
10.	Comissões Técnicas e Grupos de Trabalho	19
10.1.	Comissão de Farmácia e Terapêutica	19
10.2.	Comissão de Ética para a Saúde.....	19
10.3.	Programa de Prevenção e Controlo de Infecções e de Resistência a Antimicrobianos (PPCIRA).....	19
10.4.	Gestão do Risco.....	20
11.	Ensaio Clínicos	20
	Referências Bibliográficas	22
	Anexos.....	24

Abreviaturas

AA – Armazém Avançado
AIM – Autorização de Introdução no Mercado
AO – Assistente Operacional
ARS- Administração Regional de Saúde
AT – Assistente Técnico da Administração
AUE – Autorização de Utilização Especial
BO – Bloco Operatório
CAUL – Certificado de Autorização de Utilização de Lote
CCA – Centro Clínico Académico
CE – Comissão Executiva
CES – Comissão de Ética para a Saúde
CFLV – Câmara de Fluxo Laminar Vertical
CFT – Comissão de Farmácia e Terapêutica
CNFT – Comissão Nacional de Farmácia e Terapêutica
CRI - Centro de Respostas Integradas
DC – Distribuição Clássica
DCI – Denominação Comum Internacional
DDDU – Distribuição Diária em Dose Unitária
DU – Dose Unitária
ER – Enfermeiro Responsável
FDS – Fast Dispensing System®
FHNM – Formulário Hospitalar Nacional de Medicamentos
FR – Farmacêutico Responsável
FS – Farmácia Satélite
HB – Hospital de Braga
HDO- Hospital de Dia Oncológico
HER+– Health Event & Risk Management
MRP – Manufacturing Resource Planning
NP – Nutrição Parentérica
OMS – Organização Mundial de Saúde
PDA – Personal Digital Assistants
SC – Serviço Clínico

SF – Serviços Farmacêuticos

SNS – Serviço Nacional de Saúde

SU – Serviço de Urgência

TDT – Técnico de Diagnóstico e Terapêutica

UA – Unidade de Ambulatório

UCIN – Unidade de Cuidados Intermédios Neurocríticos

UCIP – Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente

Lista de Anexos

ANEXO I: Etiqueta de identificação de fármacos que têm de ser obrigatoriamente diluídos

ANEXO II: Etiqueta de identificação de produtos com o mesmo princípio ativo, mas para o qual existem dosagens diferentes

ANEXO III: Etiqueta de identificação de medicamentos *look-alike*

ANEXO IV: *Kanban*[®]

ANEXO V: Quadro onde são registados os produtos com pouco stock

ANEXO VI: Exemplo de um pedido semanal

ANEXO VII: Quadro de apoio à Distribuição Clássica

ANEXO VIII: Quadro de apoio à Distribuição

ANEXO IX: *Pyxis*[®] *Medstation*

ANEXO X: Exemplo validação de uma prescrição

ANEXO XI: Mala de Distribuição de Dose Unitária

ANEXO XII: Conferência de malas de DDDU

ANEXO XIII: Zona de devolução de medicamentos não administrados na DDDU

ANEXO XIV: *FDS*[®] (*Fast Dispensing System*)

ANEXO XV: Reembalagem emitida pela *FDS*[®]

ANEXO XVI: *Kardex*[®]

ANEXO XVII: Ecrã *Kardex*[®]

ANEXO XVIII: Zona Dourada

ANEXO XIX: Depósitos de gases no exterior

ANEXO XX: Contagem de Garrafas de Oxigénio 5L nos SC

ANEXO XXI: Verificação dos níveis dos gases

ANEXO XXII: Anexo VII utilizado na aquisição de MEP

ANEXO XXIII: Anexo X utilizado na requisição de MEP pelos SC

ANEXO XXIV: Modelo n.º 1804

ANEXO XXV: Pedido de autorização de dispensa de medicamentos em ambulatório

ANEXO XXVI: Cartão de Identificação do doente

ANEXO XXVII: Autorização do doente para levantamento da medicação pelo cuidador

ANEXO XXVIII: Termo de Responsabilidade

ANEXO XXIX: Acondicionamento e transporte de um medicamento citotóxico

ANEXO XXX: Prescrição de nutrição parentérica em neonatologia, rótulos e ficha de preparação

ANEXO XXXI: Acondicionamento de uma bolsa de NP

ANEXO XXXII: Laboratório de Preparação Galénica

ANEXO XXXIII: Documento de pedido de manipulados

1. O Hospital de Braga e os Serviços Farmacêuticos

Totalmente edificado de raiz, o Hospital de Braga (HB), localizado na Freguesia de São Victor, inaugurou em Maio de 2011, com uma capacidade de internamento de 705 camas. A sua génese resultou de uma parceria público-privada entre a José Mello Saúde e a Administração Regional de Saúde Norte. A criação do HB permitiu alargar os cuidados médicos a milhares de pessoas dos concelhos próximos, possibilitando o acesso a maiores e melhores instalações, conciliando unidades de assistência médica, investigação e ensino universitário.¹

Os Serviços Farmacêuticos (SF) encontram-se situados no piso -1 da ala sul do HB. Esta localização, estrategicamente considerada, garante facilidade de acesso a todas as áreas, apresentando ligação prioritária ao Bloco operatório (BO), ao Serviço de Urgência (SU) bem como a unidades de internamento. Por sua vez, a Unidade de Ambulatório (UA) está localizada no piso 0 de forma a tornar mais fácil o acesso aos doentes.

Os SF são constituídos por uma equipa multidisciplinar de Farmacêuticos (Técnicos Superiores de Saúde), Técnicos de Farmácia (Técnicos de Diagnóstico e Terapêutica (TDT)), Assistentes Técnicos (AT) e Assistentes Operacionais (AO).

2. Gestão de Medicamentos, Produtos Farmacêuticos e Dispositivos Médicos

A utilização de medicamentos a nível hospitalar e ambulatório tem por base o Formulário Hospitalar Nacional de Medicamentos (FHNM) que se encontra sobre alçada da Comissão Nacional de Farmácia e Terapêutica (CNFT). No caso de determinada terapêutica exigir a utilização de um produto farmacêutico que não conste no FHNM, é necessária uma autorização. Deste modo, o médico prescriptor tem de realizar um pedido, preenchendo um documento específico, vulgarmente designado de “Extra- Formulário” que é enviado à Comissão de Farmácia e Terapêutica (CFT) do HB que, por sua vez, emite um parecer favorável ou não à sua utilização. Especificamente para os medicamentos dispensados na farmácia de ambulatório, é sempre necessária a autorização de utilização.

No HB, os medicamentos a adquirir são monitorizados pelo Farmacêutico Responsável (FR) pela gestão, que diariamente emite um documento com as necessidades de compra. Estas são detetadas através dos métodos de gestão de stocks implementados nos SF, nomeadamente o *Manufacturing Resource Planning* (MRP) e o *Kanban*[®]. Este documento é posteriormente enviado ao AT, o qual fica incumbido de concretizar a encomenda. Relativamente aos produtos estupefacientes e psicotrópicos, citotóxicos, hemoderivados, gases medicinais e medicação de ambulatório a necessidade de compra é enviada diretamente ao AT pelo FR de cada área.

A validação das notas de encomenda pode ser feita pelo AT, pelo AT e pela Direção dos SF ou pelo AT, pelo FR pela Gestão e pelo membro da Comissão Executiva (CE) responsável pelos SF, consoante o valor das mesmas. Depois de validada, a nota de encomenda é enviada via eletrónica para o fornecedor previamente determinado pela central de negociações. No caso de medicamentos estupefacientes e psicotrópicos é indispensável a utilização do anexo VII convenientemente preenchido, assinado e carimbado pelo FR.

Sempre que por rutura de produto ou qualquer outro imprevisto haja necessidade de aquisição excepcional de carácter urgente, a mesma deve ser comunicada ao distribuidor

contratado pelo HB via telefone até as 13h para entrega no mesmo dia, ou até às 19h para entrega no dia seguinte de manhã.

Aquando da receção dos medicamentos ou dispositivos médicos, estes vêm acompanhados da respetiva guia de remessa, guia de transporte ou fatura que são sujeitas a conferência qualitativa e quantitativa por um AO, que é também responsável por verificar as condições de transporte. Se tudo estiver conforme, é feito o registo informático de todos os produtos que deram entrada, dando lugar ao seu armazenamento.

Nos SF existem vários armazéns e os produtos são acondicionados tendo em conta as suas características no respetivo armazém, em estantes ou paletes, por DCI e segundo o método FEFO (*First Expired First Out*). Todos os produtos armazenados estão identificados com uma etiqueta onde consta a DCI, dosagem, forma farmacêutica, via de administração e código interno. Os produtos que apresentam risco acrescido apresentam uma sinalética que permitem a rápida identificação, alertando o utilizador para esse mesmo risco, nomeadamente:

- Etiqueta vermelha: fármacos que têm de ser obrigatoriamente diluídos (ANEXO I).
- Etiquetas com sinal de triângulo e perigo: soros ou soluções hipertónicas, soluções de uso externo, ácidos e outros (ANEXO I).
- Etiquetas com semáforo: produtos com o mesmo princípio ativo, mas para o qual existem dosagens diferentes (ANEXO II).
- Medicamentos LASA (*look alike – sound alike*):
 - Aspeto ou ortografia semelhante: medicamentos *look-alike*. No sentido de proporcionar uma clara distinção dos mesmos, é alterado o grafismo nas DCI destacando algumas letras com tamanho maiúsculo (ANEXO III).
 - Nome foneticamente semelhante: medicamentos *sound-alike*.

2.1. Gestão de stocks

Relativamente ao controlo dos produtos existentes em stock, o HB utiliza o método MRP para os produtos que têm consumo regular e efetivo motivo pelo qual devem existir sempre em stock. Para estes estão estabelecidos, a nível informático, um ponto de encomenda, um stock máximo e um stock mínimo calculados informaticamente pela aplicação da *Glintt* com base nos consumos desses produtos no ano anterior. No caso de produtos em que não há um padrão de consumo, estes parâmetros são determinados manualmente pelo FR.

No que concerne ao método *Kanban*[®] trata-se de um método físico que consiste num cartão (ANEXO IV) que é armazenado junto do produto, após o ponto de encomenda, e tem informações necessárias para a realização da mesma nomeadamente a DCI (Denominação Comum Internacional), código interno do produto, ponto de encomenda, stock máximo e o número de embalagens que diz respeito a cada um destes. Sempre que for alcançado o *Kanban*[®] é necessário fazer a encomenda do produto. A quantidade a encomendar é calculada através da diferença entre a quantidade existente de produto e o stock máximo estipulado.

Com o intuito de evitar e detetar atempadamente ruturas de stock, é disponibilizado um documento designado “Produtos com pouco stock” que se encontra afixado num quadro de acesso a todos os colaboradores (ANEVO V), de forma a ser preenchido quando o stock de um

determinado produto fica reduzido. Cabe ao FR pela gestão solucionar diariamente estes casos, confrontando os medicamentos que constam no referido documento com o stock disponível no armazém e no sistema informático, com as notas de encomenda entretanto realizadas e com os produtos rececionados e ainda não armazenados. Caso não se verifique que os produtos se encontram efetivamente em falta, é enviada uma listagem dos mesmos ao AT via correio eletrónico. O AT contacta os fornecedores que tenham encomendas pendentes de forma a compreender o ponto de situação e quando será feita a entrega, anotando as informações num ficheiro partilhado. Quando ocorre uma rutura de stock, esta é comunicada por e-mail a todos os farmacêuticos e o FR pela gestão deve tentar resolve-la, procurando outro fornecedor, avaliando a existência de alternativas terapêuticas ou efetuando um pedido de empréstimo a outro hospital.

Os SF realizam um inventário duas vezes por ano, no qual são analisados e corrigidos os stocks.

3. Distribuição Clássica de medicamentos: Reposição de stocks por níveis

3.1. Distribuição Clássica

A Distribuição Clássica caracteriza-se pela dispensa de medicamentos por SC tendo por base um pedido informático realizado pelo ER (ANEXO VI). Este método é utilizado para reposição de todos os armários de stocks de todos os serviços clínicos com exceção do bloco operatório, serviço de urgência e SC com AA.

Previamente, os SF em colaboração com o ER de cada SC, definem todos os medicamentos que irão constituir o stock da sua farmácia satélite e as respetivas quantidades bem como a periodicidade com que os pedidos podem ser realizados, de acordo com as necessidades específicas de cada SC e de modo a garantir a autossuficiência e o correto funcionamento do serviço no período entre cada reposição.

A requisição dos produtos em falta bem como as suas quantidades é feita pelo ER através do sistema informático até às 13 horas do dia anterior ao dia predefinido para a reposição.

O FR por cada SC valida o pedido informático de forma a detetar possíveis erros de DCI, dosagem, forma farmacêutica, código ou serviço requisitante. É responsável também por analisar, corrigir ou acertar as quantidades solicitadas. O pedido é registado num quadro de apoio à DC (ANEXO VII) onde consta o serviço, o número e hora do pedido. No caso dos pedidos que englobem manipulados, o farmacêutico analisa a requisição e regista-a num documento próprio que se encontra no laboratório de preparações galénicas, para que possa ser preparado.

O pedido de gases medicinais é feito à parte da restante medicação e quando o farmacêutico detete um pedido de gases deve reporta-lo ao responsável por esta área.

A preparação e entrega dos pedidos é realizada por um Assistente Operacional (AO) com o auxílio do *Personal Digital Assistants* (PDA) que permite a realização imediata do débito direto ao serviço requisitante. Depois de preparar o pedido, o AO regista a hora e rubrica. No final da dispensa, é impressa uma folha de débito a enviar para os serviços requisitantes com as quantidades dispensadas e justificação sobre aquilo que ficou por fornecer, devidamente

assinada e datada pelo farmacêutico. No dia acordado, o AO efetua o transporte até ao serviço em questão onde o enfermeiro confere e armazena a medicação.

Pedidos urgentes

Na eventualidade dos gastos superarem o stock existente na farmácia satélite, o enfermeiro efetua um pedido urgente na aplicação informática. Este pedido tem de ser feito até às 13 horas de forma a poder ser entregue no próprio dia e é assinalado a vermelho para destacar o carácter urgente. Estes pedidos são analisados de acordo com o descrito para os pedidos semanais sendo posteriormente colocados em lugar de destaque no quadro de apoio à DC. Depois de preparado é colocado numa mesa destinada à entrega de pedidos urgentes, onde são colocados os pedidos de acordo com o serviço requisitante. Para uma melhor organização do AO que faz a entrega dos pedidos urgentes, é colocado um íman no quadro da distribuição (ANEXO VIII), onde são assinalados os pedidos que aguardam entrega de serviços. Aquando da entrega do pedido, o ER, confere, assina e data tal como o AO que faz a entrega. As requisições assinadas são arquivadas durante uma semana.

Medicamentos extra-formulário

A administração durante as consultas de fármacos que não pertencem ao stock, nomeadamente medicamentos extra-formulário, carecem de um pedido de autorização prévio. Quando autorizado, é feito um registo num calendário mensal de forma a permitir uma melhor gestão por parte do Farmacêutico responsável pelas consultas do SC relativamente ao envio da medicação para estes serviços. Os produtos agendados para serem consumidos nas consultas são enviados no dia anterior, apesar do débito ser feito ao doente no dia da consulta. O enfermeiro confere a entrega, assina e data a folha da entrega da medicação a ser consumida na consulta.

3.2. Armazéns Avançados

Este é um método de reposição que tem por base o registo do consumo ao doente efetuado pela equipa de enfermagem. Está implementado nos serviços de Psiquiatria, Neurocirurgia, Medicinas, Unidade de Cuidados Intermédios Coronários (UCIC), Cardiologia/Pneumologia/Medicina Interna, Pediatria e Pedopsiquiatria.

Um AA corresponde ao stock dos produtos farmacêuticos que se encontram na Farmácia Satélite de cada SC. No entanto, este stock continua a pertencer ao stock dos SF, sendo possível a consulta e movimentação através da aplicação informática.

Em cada SC é definido previamente um stock ideal de produtos, consoante as necessidades de cada, stock esse que é transferido física e informaticamente do armazém dos SF para o armazém do SC. O consumo do stock é efetuado aquando da administração do medicamento ao doente. A reposição é efetuada de acordo com os registos dos consumos. Nos dias convencionados para a restituição do stock, o FR gera o pedido que é preparado pelo AO. A entrega dos produtos é igualmente da responsabilidade do AO.

Com este método, os SF têm acesso ao stock global dos produtos existentes em todo o HB, bem como a sua localização, tornando possível a realização de transferências de stock entre os diversos armazéns. Assim, a implementação de AA representa uma mais-valia pois permite otimizar a logística da distribuição de medicamentos, permitindo um maior controlo de stocks e uma gestão mais eficiente de recursos humanos e materiais.

Quando existem prescrições de medicamentos que não pertencem ao AA do SC, o ER avisa os SF e efetua um pedido urgente na plataforma informática. Os SF fornecem os produtos no próprio dia.

Durante o horário de encerramento dos SF, sempre que ocorra a prescrição de um produto farmacêutico que não faça parte do stock dos AA daquele SC, o ER deve contactar outro SC e solicitar o empréstimo do produto em falta. Este pedido é registado manualmente e o impresso é enviado para os SF onde o FR pelo SC faz a devolução do produto ao SC que emprestou e debitando o consumo ao SC que o utilizou.

3.3. Reposição por contagem de stock

Este método de reposição baseia-se na contagem manual do stock em dias estabelecidos e a respetiva restituição para o nível previamente acordado. Este sistema está implementado nos serviços do BO e SU.

O stock existente nestes serviços é previamente definido pelo FR e o enfermeiro chefe com a aprovação da Direção do SC e dos SF. A reposição é feita em dias específicos pelos SF e baseia-se na contagem do stock existente pelo AO, gerando-se um pedido automático no PDA correspondente à diferença relativamente ao stock máximo predefinido. O FR avalia a contagem e valida o pedido de reposição ajustando as quantidades necessárias. De seguida, o AO prepara o pedido e faz o débito direto através do PDA. Por fim, o AO faz o transporte e arrumação dos produtos nos respetivos armários/salas.

Medicamentos extra-formulário

Existe no BO, um stock de medicamentos extra-formulário que foi previamente aprovado pela Comissão de Farmácia e Terapêutica e a respetiva quantidade acordada entre os SF e Direção do serviço do BO de forma a fazer face a eventuais necessidades urgentes. Estes produtos farmacêuticos estão disponíveis para utilização no BO, no entanto, a sua reposição só pode ocorrer mediante o envio de uma justificação extra-formulário preenchida pelo médico prescriptor. Quando a justificação do uso desses produtos farmacêuticos chega aos SF, o débito é feito ao utente em questão e o stock reposto.

Unidade de cirurgia de ambulatório

De acordo com o Decreto-Lei nº 75/2013 de 4 de junho, a dispensa de fármacos no período pós-cirúrgico resulta em ganhos em saúde evidentes com vantagens claras para a qualidade e segurança do Serviço Nacional de Saúde (SNS) e para os utentes.² Nesse sentido, foram criados protocolos farmacoterapêuticos para todos os doentes, sendo que, a quantidade

de medicamentos dispensados não pode ser superior à necessária para sete dias de tratamento após a intervenção cirúrgica.

Neste contexto, no HB estão disponíveis dois kits diferentes para cada protocolo, com medicação para dois dias ou para três dias.

- Protocolo A: Paracetamol 1g PO 8/8h;
- Protocolo B: Ibuprofeno 400mg PO 8/8h;
- Protocolo C: Tramadol 50mg PO 8/8h, 2 dias e Ondansetron 8 mg (SOS).

A preparação dos kits é da responsabilidade dos SF consoante o envio das receitas médicas. Para cada protocolo são preparados dois kits diferentes, para dois ou três dias. Os kits encontram-se selados e contêm a quantidade total de medicamentos do respetivo protocolo com a respetiva informação de posologia e modo de administração.

3.4. *Pyxis® Medstation*

Relativamente ao método de reposição da Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente (UCIP), este caracteriza-se pela existência de um armazém avançado constituído por um armário automatizado de distribuição de medicamentos, *Pyxis®* (ANEXO IX), gerido por um software. O *Pyxis®* é composto por uma estação do Sistema *Pyxis® Medstation 3500* que se encontra na UCIP e por uma consola do Sistema *Pyxis® Medstation 3500* presente nos SF.

O stock de medicamentos da UCIP é determinado com base no histórico de consumos, o stock de segurança, tipos de prescrição e a frequência de reposição. Cada medicamento tem definido um stock mínimo, de forma a evitar possíveis ruturas, e um stock máximo que se pressupõe ser capaz de responder às necessidades do serviço num período de três dias, correspondentes ao encerramento dos SF. O stock é superintendido pelo farmacêutico na consola do Sistema *Pyxis® Medstation 3500* que se encontra nos SF em dias previamente estipulados.

No serviço referido, aquando da administração, o enfermeiro seleciona o doente no software do *Pyxis®* e retira a medicação de acordo com a prescrição médica.

A gestão dos produtos a restituir é feita a partir da consola de apoio ao *Pyxis®* presente nos SF que emite uma listagem de reposições e um relatório de existências e movimentos nos dias estabelecidos.

A reposição de medicamentos que não pertencem ao *Pyxis®*, como os injetáveis de grande volume, medicamentos de frio, antissépticos e desinfetantes, é feita semanalmente através de um pedido informático efetuado pelo ER. A distribuição dos gases medicinais, estupefacientes e psicotrópicos e hemoderivados seguem as orientações previstas na legislação em vigor. Por sua vez, a reposição dos medicamentos extra-formulário seguem um circuito próprio tal como supra descrito, sendo que após autorização são fornecidos diariamente por doente.

É da responsabilidade do FR a emissão de uma listagem mensal com todos os medicamentos que constam no *Pyxis®* cuja validade expira nos dois meses seguintes de forma a ser entregue ao FR pela Gestão dos Prazos de Validade.

3.5. Método de reposição por *Kanban*[®]

O método de reposição de stocks na Unidade de Cuidados Intermédios Neurocríticos (UCIN) é feito com recurso a *kanbans*, que assinalam o ponto mínimo, isto é, a quantidade mínima de stock a partir do qual é necessário repor. O *Kanban*[®] possui a denominação PDA que é lida pelo AO, que contabiliza e insere o número do stock físico. Posteriormente é calculada a diferença entre o stock máximo e o stock existente e obtém-se o stock que necessita ser repostado.

4. Distribuição diária em dose unitária

A distribuição diária de medicamentos em dose unitária (DDDU) consiste na preparação individualizada da terapêutica para um período de 24 horas ou superior, no caso dos fins de semana e/ou feriados. Este tipo de distribuição individualizada por doente permite minimizar os erros da dispensa de medicamentos, com diminuição dos custos e do stock de medicamentos nos SC, assegurando também uma utilização mais eficaz e segura do medicamento.

Organização Espacial

A área destinada à distribuição diária de medicamentos em dose unitária (DU) é composta por várias zonas que são controladas diariamente em termos de humidade e temperatura. Cada uma possui equipamentos e mobiliário de apoio e no chão marcações que delimitam os espaços destinados a colocar as estantes ou carrinhos de distribuição, de modo a manter o espaço organizado. As diferentes zonas que compõem a DDDU são:

- Zona de preparação
 - *Kardex*[®]: equipamento de dispensa semiautomático;
 - Zona Dourada: estantes com produtos de elevada rotatividade;
- Zona de devolução de medicamentos;
- Zona para higienização das malas;
- Sala fechada adjacente na qual se encontra a *FDS*[®];
- Sala de apoio à DU: malas e gavetas vazias;
- Sala com frigoríficos: medicamentos que requerem conservação entre 2 e 8°C.

Circuito de Distribuição

Este método tem início na prescrição médica, que é posteriormente validada pelo FR pelo respetivo SC (ANEXO X). O processo de validação da prescrição requer especial atenção no que concerne à dose prescrita, à via de administração, à posologia, às eventuais interações farmacológicas e incompatibilidades, sendo fundamental ter em conta o diagnóstico, as patologias pré-existentes, assim como as alergias. Caso ocorra alguma dúvida relacionada com a prescrição, o farmacêutico deve contactar o médico ou colocá-la na prescrição médica.

Existem alguns produtos que não são fornecidos aos serviços pela DU, como soros, paracetamol, medicamentos do domicílio, tomas únicas (cuja hora de administração seja anterior à hora da primeira toma), medicamentos que fazem parte do stock do SC em causa, formas farmacêuticas de aplicação tópica (é apenas enviada uma unidade quando não fazem parte do stock do SC) e medicamentos estupefacientes e psicotrópicos e hemoderivados. Os dois últimos

apresentam um circuito próprio e os restantes são distribuídos pelo circuito de distribuição tradicional. Para os medicamentos multidoses, de uso apenas num doente, o seu envio deve ser agendado de acordo com a posologia prescrita. Por sua vez, os medicamentos extra-formulário necessitam de autorização e só após aprovação podem ser enviados.

Após a validação da prescrição, o farmacêutico emite o mapa farmacoterapêutico do respetivo SC e envia-o para os equipamentos de dispensa semiautomáticos. Simultaneamente são enviadas as etiquetas com a identificação dos doentes para a impressora do *Kardex*[®]. Estas vão permitir identificar as gavetas que posteriormente são colocadas nas malas de DU, correspondentes a cada SC. A preparação das gavetas é realizada pelo TDT com auxílio do AO de forma sistemática e automatizada, com recurso aos equipamentos de dispensa semiautomática - *FDS*[®] e *Kardex*[®]. Os medicamentos de maiores dimensões são colocados em sacos com a identificação do doente e armazenados na parte inferior das malas (ANEXO XI). Após a preparação das malas, o FR pelo SC faz o registo eletrónico do consumo dos medicamentos distribuídos.

Periodicamente, o farmacêutico faz a verificação das malas, de forma aleatória e com base no mapa farmacoterapêutico (ANEXO XII). Esta pode ser realizada antes ou imediatamente após o transporte das malas para o SC. As inconformidades devem ser corrigidas, registadas e analisadas de forma a minimizar os erros.

Após a entrega da mala ao SC pelo AO, este recolhe a mala e a caixa com os grandes volumes das 24 horas anteriores, que deve conter, nas gavetas respetivamente identificadas, os medicamentos que não foram administrados. De seguida, o AO transporta as gavetas para os SF colocando-as na “Zona de Revertências” (ANEXO XIII) e, caso se verifique a integridade dos produtos, o TDT procede à devolução informática dos mesmos. Após devolução, os medicamentos são arrumados no armazém para poderem ser novamente utilizados. De forma regular, as devoluções são analisadas pelo farmacêutico de modo a detetar as razões que levam às devoluções e tentar resolvê-las.

A limpeza das malas é realizada periodicamente por um AO na “área destinada à higienização das malas de dose unitária”.

Equipamentos de Dispensa Semiautomática

- ***FDS*[®] (*Fast Dispensing System*)**

A *FDS*[®] (ANEXO XIV) é um equipamento semiautomático que permite a dispensa e reembalagem individualizada de formas farmacêuticas orais sólidas. É constituída por um carrossel rotativo com cassetes calibradas, preenchidas com diferentes medicamentos. A *FDS*[®] possui ainda um tabuleiro que permite a reembalagem de medicamentos menos utilizados, fracionados ou sem cassete definida.

Após o envio dos mapas farmacoterapêuticos, a *FDS*[®] procede à reembalagem dos medicamentos necessários a cada SC, produzindo uma fita contínua com embalagens individuais seladas, organizadas por doente. Cada embalagem tem a Denominação Comum Internacional (DCI), dose, a data de reembalagem, prazo de validade interno (de um ano após a reembalagem), lote interno (regra geral), lote externo e laboratório (ANEXO XV). O TDT faz a

verificação de todas as formas reembaladas de modo a garantir que se encontram de acordo com o exigido.

A reposição das cassetes só pode ser efetuada quando estas se encontrarem completamente vazias, uma vez que é necessário mudar o lote e a validade.

- **Kardex®**

O *Kardex®* (ANEXO XVI) é um equipamento rotativo que permite o armazenamento e dispensa semiautomática de medicamentos. Estes são colocados em gavetas que, por sua vez, se encontram dispostas em prateleiras que se movimentam de forma vertical. Cada gaveta tem apenas um medicamento, podendo, contudo, existir várias gavetas com o mesmo medicamento.

A dispensa neste equipamento é efetuada por medicamento e não por doente, ou seja, com base nos mapas farmacoterapêuticos validados e enviados pelo FR, o *Kardex®* identifica todos os doentes que necessitam de determinado fármaco de modo a proceder à sua dispensa simultânea. Essa informação é projetada no ecrã do equipamento e auxilia os TDT, responsáveis pela dispensa dos medicamentos do *Kardex®*, no processo de colocação dos medicamentos na gaveta do doente (ANEXO XVII).

Com o intuito de minimizar ao máximo os erros, o posicionamento dos medicamentos LASA foi parametrizado. Próximo do *Kardex®*, existe uma zona denominada “Zona Dourada” (ANEXO XVIII) que corresponde aos produtos com elevada rotatividade, permitindo que, assim que ocorra a rutura do medicamento no *Kardex®*, este seja rapidamente repostos. Os produtos com baixa rotatividade são repostos quando estão abaixo dos mínimos definidos.

5. Gases Medicinais

Os gases medicinais podem ser classificados como dispositivos médicos ou medicamentos, sendo os SF responsáveis pelos últimos. O Decreto de Lei nº176/2006 define gases medicinais como “gases ou mistura de gases, liquefeitos ou não, destinados a entrar em contacto direto com o organismo humano e que desenvolvam uma atividade apropriada a um medicamento, designadamente pela sua utilização em terapias de inalação, anestesia, diagnóstico in vivo ou para conservar ou transportar órgãos, tecidos ou células destinados a transplantes, sempre que estejam em contacto com estes”.³

Atualmente são considerados medicamentos o óxido nítrico (NO), o oxigénio (O₂), o ar medicinal (N₂ + O₂) e protóxido de azoto (NO₂). Estes são utilizados para diversos fins, como vasodilatação (NO), ventilação (N₂ + O₂) e anestesia (NO₂). Como dispositivos médicos existem por exemplo o dióxido de carbono (CO₂), o hexafluoreto de enxofre (SF₆) e octafluoropropano (C₃F₈), sendo os dois últimos frequentemente utilizados em cirurgia ocular.

Reservatórios

- **Cilindros**

Também denominadas garrafas de gás, são portáteis, pressurizadas e têm uma capacidade máxima de enchimento de 150 litros de água.

O corpo dos cilindros deve ser branco, o que indica tratar-se de um gás medicinal, e a ogiva (topo do cilindro) deve ter uma cor específica para cada tipo de gás acondicionado. Se o

cilindro contiver uma mistura de gases, a ogiva deve ter as cores dos componentes da mistura. A identificação rege-se por uma norma internacional (EN 1089-3:2004).

- **Criogénicos**

Reservatórios de gases criogénicos ou liquefeitos a baixas temperaturas, isolados termicamente, que são removidos no estado líquido ou gasoso. Estes podem ser fixos (depósitos ou tanques) ou móveis (cisternas). No exterior dos SF existem 3 depósitos, sendo dois de Oxigénio e um de Azoto, inseridos numa área circundada por uma rede metálica, com chão não poroso e com acesso limitado (ANEXO XIX). Estes depósitos fabricam ar medicinal através de misturadores, no entanto, caso ocorra algum problema estes são desligados e são ligados os compressores que captam o ar atmosférico.

Circuito de Distribuição de Gases Medicinais

O FR está encarregue de encomendar todos os gases medicinais, gerir as existências e verificar e debitar as solicitações dos SC.

Relativamente às garrafas de gás, todos os dias há reposição do stock de garrafas de 5L de O₂, e para tal, o AO conta as garrafas cheias e vazias dos SC requeridos e o FR analisa a quantidade a repor (ANEXO XX). As garrafas das rampas são encomendadas quando o Serviço de Eletromedicina substitui as garrafas vazias. Por sua vez, o enchimento dos reservatórios criogénicos é efetuado quando o nível do gás se encontra a 50%.

Existem gases que apenas estão em stock em alguns SC, sendo da responsabilidade destes a solicitação da encomenda através de um pedido informático para os SF.

Aquando da receção dos gases é necessário verificar a conformidade das garrafas vazias ou avariadas e das garrafas cheias. No enchimento dos depósitos, o nível de gás deve ser verificado antes e depois do abastecimento de forma a verificar qual a quantidade fornecida. O armazenamento deste tipo de medicamentos exige alguns requisitos dos quais se destacam a necessidade de manter a posição vertical dos cilindros, a existência de agentes extintores e o acesso limitado aos reservatórios criogénicos.

O protóxido de carbono, o oxigénio, o dióxido de carbono e o ar medicinal encontram-se ligados por cabos devidamente identificados a um circuito fechado que vai desde o armazém dos gases até aos SCs. De modo a manter distribuição constante existem 3 fontes de fornecimento, uma primária, outra de reserva e por fim a de emergência.

Diariamente, o AO verifica os alarmes e os níveis dos gases, registando num formulário próprio (ANEXO XXI).

6. Medicamentos Sujeitos a Legislação Restritiva

6.1. Medicamentos Psicotrópicos e Estupefacientes

Os Decreto – Lei nº15/93, de 22 de janeiro, Decreto – Regulamentar nº 61/94, de 12 de outubro e Portaria nº 981/98, de 8 de junho regulam a utilização de medicamentos Psicotrópicos e Estupefacientes.^{4,5,6} As substâncias psicotrópicas e estupefacientes sujeitas a controlo, encontram-se descritas no Decreto – Lei nº15/93 e agrupadas em tabelas.

Circuito dos medicamentos psicotrópicos e estupefacientes

Os medicamentos estupefacientes e psicotrópicos são geridos pelo método *Kanban*[®]. Quando o farmacêutico deteta a necessidade de encomenda, solicita ao AT a realização da nota de encomenda, que posteriormente é validada e enviada simultaneamente com o Anexo VII (ANEXO XXII) por correio para o laboratório fornecedor. Neste, o anexo é preenchido pelo Diretor Técnico, sendo que o original é reenviado para o hospital e o duplicado permanece no laboratório onde é arquivado.

Aquando da receção dos medicamentos, é dada prioridade à conferência e arrumação destes produtos que devem ser colocados no armazém dos estupefacientes e psicotrópicos juntamente com uma cópia da guia de remessa/ fatura e o original do anexo VII. Este armazém que possui acesso restrito, permitindo a entrada apenas de pessoal autorizado, os medicamentos estão distribuídos por três cofres. O FR procede à verificação e registo dos medicamentos bem como ao arquivo da documentação.

Cada SC dispõe de um stock destes medicamentos previamente definido e armazenado num cofre na farmácia satélite cuja chave se encontra ao cuidado do ER. Quando há prescrição médica de algum destes fármacos, o enfermeiro recorre ao stock existente, registando a administração no programa informático e num impresso em papel designado Anexo X (ANEXO XXIII). O impresso deve ser preenchido em duplicado, sem rasuras e só pode conter registo de um único fármaco. Posteriormente este anexo é enviado para os SF onde o FR verifica a conformidade e atribui um número sequencial que se renova a cada mês. De seguida, procede à dispensa da medicação requerida e efetua o registo informático de consumo dos produtos fornecidos. Estes são transportados pelo AO que traz o original do anexo para os SF e deixa o duplicado no SC, depois de devidamente assinado pelo ER. Diariamente é realizada uma contagem manual do stock existente nos cofres que posteriormente é equiparado ao stock informático.

Caso haja necessidade de administrar um medicamento inexistente no stock do SC, o enfermeiro preenche o Anexo X solicitando aos SF a elaboração de um stock temporário. Quando o stock temporário deixa de ser necessário, o medicamento é devolvido aos SF juntamente com um novo Anexo X.

Os documentos referentes à distribuição destes medicamentos, devem ser organizados por ordem cronológica e arquivados durante três anos, pelo FR.

De três em três meses, são realizadas auditorias aos stocks dos SC, durante a qual é preenchido um relatório que fica arquivado nos SF.

Caso específico: Metadona

A metadona é fornecida gratuitamente pelo departamento CRI (Centro de Respostas Integradas), que é da responsabilidade da ARS (Administração Regional de Saúde). Nos SF existem comprimidos de 10 mg e 40 mg. Quando há necessidade de repor o stock, o FR pede ao CRI por correio eletrónico. Os registos de consumo de metadona são enviados bimestralmente pelo farmacêutico.

6.2. Medicamentos Derivados do Sangue ou do Plasma Humano

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), os hemoderivados são medicamentos constituídos por proteínas plasmáticas de interesse terapêutico obtidos de plasma de doadores humanos saudáveis, através de um processo tecnológico adequado de fracionamento e purificação. Destes destacam-se a albumina, as imunoglobulinas e os fatores da coagulação (Fator VII, Fator VIII, Fator IX, além dos complexos protrombínicos).^{7,8}

Estes medicamentos são regulados pelo Despacho nº 28356/2008, de 13 de outubro e Despacho Conjunto nº 1051/2000, de 14 de setembro, que possibilitam identificar os doadores de sangue e os recetores dos medicamentos. Este último institui um procedimento uniforme para o registo da requisição clínica, distribuição aos serviços e administração destes medicamentos aos doentes.^{9,10}

Circuito dos Hemoderivados

Os medicamentos derivados do sangue ou do plasma são geridos pelo método *Kanban*[®]. O seu stock limita-se a alguns SC, devido à possível necessidade em situações de urgência ou em SC específicos. Relativamente ao plasma humano apenas existe em stock no serviço de imunohemoterapia e a sua aquisição é feita através de um pedido informático, feito pelo SC para os SF, designando a quantidade e produto necessário. Os restantes produtos encontram-se armazenados nos SF e quando o FR deteta a necessidade de encomenda, solicita ao AT responsável a realização da mesma.

No momento da receção dos medicamentos, concede-se prioridade à conferência e arrumação destes produtos, que são armazenados no mesmo armazém dos medicamentos estupefacientes e psicotrópicos acompanhados dos boletins analíticos e Certificado de Autorização de Utilização do Lote (CAUL) emitidos pelo INFARMED. Em cada SC, encontram-se armazenados na respetiva farmácia satélite.

A dispensa destes medicamentos exige uma prescrição médica informática e ainda o preenchimento do Modelo n.º 1804 da Imprensa Nacional-Casa da Moeda (ANEXO XXIV). Este documento é numerado de forma sequencial nos SF e a sua numeração é iniciada a cada novo ano. O modelo é constituído por duas vias, “Via Farmácia” e “Via Serviço” em que primeira é arquivada nos SF e a última no processo clínico do doente.

Quando o modelo chega aos SF é analisado pelo FR que verifica a conformidade e valida a dispensa. O fornecimento dos medicamentos hemoderivados aos SC é acompanhado do documento de requisição devidamente preenchido pelo FR nas áreas da sua responsabilidade, nomeadamente no que concerne ao nome do medicamento, quantidade, lote, fornecedor e o respetivo CAUL. À chegada ao SC, o ER confere e assina a receção do produto e arquivada a “Via Serviço” no processo clínico do doente. A “Via Farmácia” regressa aos SF para ser arquivada.

Nos serviços em que existe stock, quando há administração de um hemoderivado ao doente, é preenchido pelo médico o modelo anteriormente descrito no qual os enfermeiros registam na “Via de Serviço” as administrações. Seguidamente, o modelo é enviado aos SF para que estes possam repor as quantidades e produtos em falta.

Duas vezes por ano são realizadas auditorias aos stocks dos SC, durante a qual é preenchido um relatório para arquivo nos SF.

Casos particulares de distribuição

Nos Serviços de Hospital de Dia Médico, Oncológico e Pediátrico, os tratamentos são antecipadamente definidos e caso seja iniciado um novo tratamento em regime de Hospital de Dia é imprescindível uma autorização prévia da CE e da CFT. Assim, todas as semanas os SC enviam para os SF a prescrição dos medicamentos necessários para a semana seguinte e o FR envia os hemoderivados requeridos. Relativamente ao Serviço de Imunoterapia, a distribuição apenas se efetua para reposição de stock.

6.3. Medicamentos sujeitos a pedido de Autorização de Utilização Especial

Para adquirir medicamentos que não possuam AIM em Portugal, é necessário obter uma AUE concedida pelo INFARMED, conforme o Decreto Lei nº 176/2006, de 30 de agosto.³ Os requerimentos são submetidos anualmente durante o mês de setembro. A AUE é atribuída por medicamento, para um fornecedor específico e para a quantidade previamente estipulada, durante aquele ano civil. Caso haja mudança de fornecedor ou necessidade de encomendar mais unidades, tem de ser feita nova AUE.

7. Ambulatório

Em determinadas situações específicas, o SNS assegura a dispensa, pelos SF em regime de ambulatório, de medicamentos totalmente comparticipados. Este procedimento surge da necessidade de facultar terapêuticas complexas, que requerem um seguimento dos doentes assegurando uma correta adesão à terapêutica. Além disso, estes medicamentos exigem um controlo restrito dado o seu perfil farmacocinético, farmacodinâmico e farmacoeconómico.

Circuito do medicamento na Unidade de Ambulatório

Os medicamentos distribuídos em regime de ambulatório são controlados pelo método *Kanban*[®]. Quando o FR verifica a necessidade de encomenda, elabora uma lista e envia ao AT, que concretiza a encomenda. Há medicamentos que, devido ao seu reduzido consumo na UA, existem em pequena quantidade e quando há necessidade são transferidos internamente do armazém geral.

Todos os medicamentos distribuídos em ambulatório necessitam de um parecer da CFT, a Direção de Produção e a CE, pelo que, quando o médico efetua uma nova prescrição ou pretende alterar a dose no sentido de a aumentar, tem de preencher devidamente um pedido de autorização de dispensa (ANEXO XXV). Para uso *off-label* de determinado medicamento, também é necessário o parecer Comissão de Ética para a Saúde.

A prescrição médica tem a validade de 4 meses. Quando é renovada deve ser entregue no ambulatório, em papel, na dispensa seguinte. Normalmente, a medicação é fornecida para um período de um mês, mas pode ser dispensada para um período superior em casos devidamente justificados pelo doente e autorizados pela Direção do HB.

Na primeira dispensa em regime de ambulatório é facultado ao doente um cartão de identificação com os seus dados, o horário de funcionamento da farmácia e o contacto telefónico (ANEXO XXVI). Neste momento é também explicada detalhadamente a terapêutica, daí a necessidade do primeiro levantamento ser realizado pelo próprio. Em caso de completa impossibilidade, poderá ser o cuidador com uma declaração devidamente autorizada pelo doente (ANEXO XXVII). Nos seguintes levantamentos a medicação pode ser cedida a qualquer pessoa, desde que se esta se faça acompanhar do cartão de identificação do utente e da sua identificação. Para finalizar a dispensa, é necessário assinar um termo de responsabilidade no qual se responsabiliza pela adequada utilização e conservação dos medicamentos que lhe foram entregues (ANEXO XXVIII).

Semanalmente é enviado para o ambulatório o agendamento das sessões de hospital de dia no qual ocorre a administração de medicamentos aos doentes por enfermeiros. A medicação solicitada é preparada e enviada no dia previsto para o SC requerente.

Os medicamentos da consulta da Interrupção Voluntária da Gravidez apresentam um stock previamente definido. Após cada utilização, o enfermeiro envia as prescrições para o ambulatório de forma a que se reponham as respetivas quantidades.

Casos específicos

A dispensa de medicamentos em regime de ambulatório apresenta alguns casos específicos relacionados com a segurança e utilização de determinados medicamentos nomeadamente a talidomida, a hormona de crescimento e medicamentos biológicos.

Relativamente à talidomida, a sua dispensa requer a apresentação do Formulário de Autorização da Prescrição, do Livro do Doente e da prescrição médica. Devido ao seu potencial teratogénico, a prescrição para mulheres em idade fértil apenas tem validade de um mês e só pode ser prescrita perante a apresentação de um teste de gravidez negativo, ao passo que nos restantes casos a validade é de três meses.

A cedência da hormona de crescimento só pode ser efetuada pelos responsáveis previamente estipulados. No entanto, pode ser uma outra pessoa a levantá-la desde que possua autorização escrita dada pelos responsáveis. Em cada levantamento é necessário que o FR preencha o documento de registo de dispensa com a respetiva quantidade fornecida e a data.

No caso de doentes externos ao HB podem ser dispensados os medicamentos biológicos que constem na Portaria n.º 48/2016, de 22 de março, alterada pela Portaria n.º 198/2016 de 20 de julho.^{11,12} Para a prescrição ser válida é necessário que o centro e o médico prescritor estejam registados no site da Direção Geral de Saúde e a dispensa do medicamento esteja registada numa base de dados específica para o efeito. Além disso, é necessário que na prescrição esteja mencionado o referido despacho, o nº da consulta certificada e o local de prescrição. Simultaneamente deve ser entregue um relatório médico, que ficará arquivado com a restante documentação.

8. Preparação de produtos estéreis

8.1. Medicamentos Citotóxicos

No HB existe uma área de produção de fármacos citotóxicos que posteriormente são administrados no Hospital de Dia Oncológico (HDO).

A manipulação de produtos citotóxicos requer a formação apropriada de todos os profissionais envolvidos no que respeita à responsabilidade inerente às suas funções, de forma a minimizar os riscos associados à exposição e garantir o manuseamento seguro das preparações. Deste modo, duas vezes por ano deve ser realizada uma avaliação do uso da Câmara de Fluxo Laminar Vertical (CFLV) e da técnica asséptica.

Os profissionais desta área devem realizar exames médicos gerais antes de iniciar a sua atividade de forma a despistar contraindicações para a manipulação de produtos citotóxicos. Quando se encontram já ativos profissionalmente, realizam exames uma vez por ano para controlar parâmetros biológicos que reflitam potenciais efeitos adversos associados à sua exposição. De forma a proteger ao máximo os profissionais, são adotadas medidas preventivas como o uso do equipamento de proteção individual e higienização. Além disso, com vista à redução da fadiga e do potencial de exposição individual aos medicamentos citotóxicos, as equipas são forçadas a revezar-se de modo que, o tempo de trabalho contínuo na câmara de fluxo não seja superior a duas horas. É igualmente aconselhável que, a cada dois meses, haja rotação interna de profissionais.

A manipulação de citotóxicos envolve, por norma, um farmacêutico e um TDT, garantindo a dupla validação de todos os procedimentos. No entanto, é apenas ao farmacêutico que cabe a responsabilidade pela libertação do lote. A validação das prescrições de protocolos de quimioterapia no HDO, a emissão de mapas de produção e o registo dos lotes dos medicamentos utilizados em cada tratamento são também unicamente da competência do farmacêutico.

Estrutura

A unidade de preparação de citotóxicos é constituída por uma sala suja, uma sala de apoio, a antecâmara e a sala limpa. Nesta última encontra-se a CFLV onde se manipulam os fármacos utilizando a técnica asséptica. Esta filtra todo o ar que entra na zona de trabalho através de filtros HEPA evitando a contaminação do produto. A CFLV tem um fluxo de ar contínuo, descendente e unidirecional que permite a proteção do manipulador, a limpeza de produtos contaminantes e a proteção do produto a ser manipulado. Na sala limpa, o ambiente é de classe A e a pressão negativa de forma a evitar que o ar possivelmente contaminado passe para o exterior. No final da sessão de trabalho liga-se a luz UV para desinfeção da câmara.

Previamente à entrada na sala limpa os profissionais passam pela antecâmara onde efetuam a higienização das mãos e colocam o equipamento de proteção individual, nomeadamente novas luvas, bata descartável e máscara complementando a touca, farda hospitalar e protetores de sapatos já colocados antes da entrada na sala de apoio. Na antecâmara a pressão é superior à da sala limpa e ligeiramente superior às outras áreas, impedindo a passagem das substâncias indesejáveis para a antecâmara e a transição de agentes patogénicos das salas vizinhas para a sala limpa.

A limpeza da câmara é efetuada antes e após cada sessão de trabalho da zona mais limpa para a mais suja. Semanalmente é realizada uma limpeza mais profunda e desinfeção das superfícies, teto e paredes da sala limpa.

O FR deve garantir o controlo microbiológico da técnica asséptica bem como do ambiente de trabalho seguindo, para tal, o programa de controlo microbiológico e de testes media-fill. Deste modo, o ambiente de trabalho no interior da câmara é controlado diariamente com recurso a “placas de contato” em meio ágar, através das quais se recolhem amostras da superfície da CFLV e pelo “teste de dedadas da luva”, em gelose de sangue, que avalia a inocuidade microbiológica das luvas do operador. Semanalmente realiza-se o “teste de media-fill” que avalia a técnica asséptica dos manipuladores, e trimestralmente recolhem-se “amostras de ar ativo” do interior da CFLV. Relativamente ao ambiente da sala limpa, realiza-se um controlo diário através das “placas de contato” e a cada três meses de “amostras de ar ativo”. O *transfer* que faz a ligação entre a sala de apoio e a sala limpa é também controlado diariamente com recurso a “placas de contato” em meio ágar.

A temperatura, a pressão e a humidade devem ser controladas e os seus valores registados duas vezes por dia.

Circuito

A dispensa destes produtos inicia-se com a prescrição de um protocolo pré-definido para tratamento oncológico efetuada pelo médico. As prescrições dos protocolos com as confirmações de tratamento são entregues pela equipa de enfermagem ao FR e este efetua a sua validação durante a qual atribui um lote interno a cada preparação.

Na área de apoio à preparação, verifica-se a validação da prescrição e encontrando-se tudo em conformidade, é efetuado o registo informático do doente. Simultaneamente imprimem-se os mapas de produção dos tratamentos agendados para o dia bem como os rótulos, contendo toda a informação necessária para a identificação do fármaco e do doente a quem se destina. Nos mapas de produção são indicados o lote e a validade de todos os componentes da preparação. Estes mapas servem de base para a organização dos tabuleiros, que são preparados por fármaco, com todo o material necessário à produção. Todo o material que entra na sala limpa passa através de um *transfer* e é previamente pulverizado com álcool a 70% antes de entrar na CFLV. Os produtos citotóxicos excedentes são rotulados com a denominação do fármaco, o dia e hora de abertura e colocados á temperatura ambiente ou no frio conforme indicação do fabricante.

Para encerrar o processo, o FR pela libertação do lote deve atestar a conformidade do rótulo e assinar o mapa de produção. Quer o rótulo, quer o mapa de produção devem ser rubricados pelo profissional que preparou o medicamento, pelo supervisor e pelo FR pela libertação de lote. No final é feito o débito ao doente de todos os fármacos e/ou soros do mapa de produção.

Relativamente ao acondicionamento das preparações, deve ser considerada a eventual fotossensibilidade do fármaco bem como a necessidade ou não de refrigeração. Os fotossensíveis devem ser protegidos com revestimento de alumínio e os que necessitem de ser

conservados no frio devem possuir uma etiqueta vermelha a alertar para este facto (ANEXO XXIX). Além disso, todos os medicamentos citotóxicos devem ser devidamente identificados como tal, através de uma etiqueta roxa com a denominação “Citotóxico”.

O transporte requer sacos próprios com sistema de selagem e malas com sinalética específica. No HDO, o FR efetua a verificação juntamente com o enfermeiro e ambos assinam os mapas de produção. No HDO são ainda dispensados medicamentos orais, nomeadamente medicamentos que fazem parte da pré-medicação, como antieméticos. No caso de quimioterapia oral, existem dias previamente estipulados para a sua dispensa (segundas e quintas feiras).

No que concerne à gestão dos stocks destes produtos, esta é realizada pelo método *Kanban*[®]. Aquando da receção dos produtos citotóxicos, o AO deve verificar a integridade dos mesmos e separa-los das restantes embalagens com a máxima segurança. O armazenamento também deve ser feito separadamente dos restantes produtos de acordo com as normas do fabricante.

Casos específicos

A medicação para administração intratecal deve ser corretamente rotulada com etiquetas de cor vermelha, com identificação clara do doente, do medicamento e da via de administração. São transportadas em sacos próprios brancos com a indicação para administração via intratecal e referindo as condições de armazenamento.

8.2. Bolsas de nutrição parentérica e colírios fortificados

No HB, a produção de medicamentos estéreis não oncológicos inclui a preparação de colírios e bolsas de Nutrição Parentérica (NP). Estes produtos são preparados numa CFLV localizada no interior da sala limpa, que deve ser mantida num estado de limpeza convencional e alimentada com ar adequadamente filtrado. Na sala limpa, o ambiente é de classe A e a pressão positiva de forma a evitar que o ar possivelmente contaminado entre na sala.

As bolsas têm na sua constituição componentes essenciais de modo a garantir o suporte nutricional de recém-nascidos pré-termo para que estes atinjam valores antropométricos similares ao do feto normal com a mesma idade de gestação.¹³ No HB são produzidas bolsas personalizadas/individualizadas ou bolsas standard. As primeiras necessitam de uma prescrição específica, para um determinado doente. Já as últimas têm uma constituição predefinida e são preparadas em casos excecionais em que os SF não conseguem garantir a preparação para utilizar num prazo de três dias. Essas têm uma constituição mais estável permitindo a administração quando necessário.

Circuito

Relativamente aos colírios, estes existem em stock no respetivo SC. A sua produção é realizada quando há uma prescrição médica que implica a reposição de stock ou para substituição por término da validade.

No caso das bolsas de NP, a dispensa inicia-se com a prescrição eletrónica realizada pelo médico até às 12 horas. As prescrições são analisadas pelo FR e este efetua a sua validação

durante a qual verifica a via de administração, a osmolaridade da preparação, as concentrações dos constituintes, o volume final da preparação e possíveis incompatibilidades, tendo em atenção as características do doente, duração do tratamento e a data de prescrição. Depois da validação, são impressos a ficha de preparação e a prescrição médica bem como os rótulos com identificação da bolsa e constituição da mesma, lote interno e data de validade (ANEXO XXX).

Os profissionais responsáveis pela preparação devem estar equipados de forma a trabalhar em condições assépticas com farda hospitalar, bata apropriada, luvas, touca, máscara e protetores de sapatos. A CFLV é limpa e desinfetada antes e após a sua utilização. Todo o material é desinfetado com álcool a 70º antes de entrar na sala limpa e na CFLV. Diariamente realiza-se o controlo microbiológico destas áreas de modo a garantir os requisitos de esterilidade da câmara e do produto final através placas de contato em meio de ágar, pelo “teste de dedadas da luva”, em gelose de sangue, pelo “teste de media-fill”. No final da sessão de trabalho liga-se a luz UV para desinfeção da câmara.

Para concluir o processo, o FR pela libertação do lote deve verificar a conformidade das preparações. O rótulo, tal como a ficha de produção devem ser rubricados pelo profissional que preparou, pelo supervisor e pelo FR pela libertação de lote. No final do dia é realizado o débito ao serviço de todos os constituintes gastos.

Em relação ao acondicionamento das preparações, estas são protegidas com revestimento de alumínio devido à sua fotossensibilidade e conservadas no frio com uma etiqueta vermelha a alertar para tal. Posteriormente são acondicionados em embalagens próprias e devidamente seladas (ANEXO XXXI).

9. Preparação de produtos não estéreis

A preparação de medicamentos manipulados assume particular importância pois permite fornecer o medicamento em dose e forma farmacêutica adequadas às necessidades dos pacientes. No HB, estas preparações farmacêuticas destinam-se a serem utilizadas em doentes específicos ou a serem incluídas no stock dos SC.

A produção destes medicamentos é regulada pela Portaria n.º 594/2004 de 2 de junho bem como pelo Decreto-Lei n.º 95/2004 de 22 de abril.^{14,15}

É no laboratório de preparações galénicas (ANEXO XXXII) que se realiza a preparação dos manipulados bem como a rotulagem e controlo de qualidade dos mesmos.

Circuito

Após prescrição médica, o FR pelo SC requisitante valida-a assegurando a correta dosagem e a ausência de incompatibilidades e interações. Posteriormente efetua o registo do pedido em local próprio (ANEXO XXXIII) para que o FR pela produção dos manipulados possa proceder à sua preparação. Para tal, é necessário realizar uma ficha de preparação onde consta toda a informação indispensável para a manipulação e controlo de qualidade do produto.

A preparação do manipulado é realizada por dois profissionais, um farmacêutico e um TDT, sendo sempre necessária a validação do processo pelo primeiro. No final da preparação, o produto deve ser devidamente acondicionado e rotulado com a identificação da preparação

farmacêutica, as condições de conservação, o lote interno, o prazo de validade, o SC requerente e se aplicável, os dados do paciente. A ficha de preparação é preenchida ao longo do processo e arquivada no final. Aquando a dispensa do manipulado, o FR pelo SC requisitante efetua o débito das matérias-primas necessárias para o seu fabrico.

10. Comissões Técnicas e Grupos de Trabalho

10.1. Comissão de Farmácia e Terapêutica

A CFT do HB é um órgão multidisciplinar responsável por fazer cumprir as políticas de utilização segura, eficaz e eficiente dos medicamentos.¹⁶ É constituída por seis membros, médicos e farmacêuticos em igual número.

De entre as múltiplas responsabilidades da CFT, destacam-se o seu papel fundamental como órgão de ligação entre os serviços médicos e os SF, a decisão sobre a utilização de medicamentos extra-formulário, o cômputo sobre a adequação da terapêutica prescrita aos doentes quando solicitado e a deliberação sobre a utilização de novos medicamentos no HB. Além disso cabe-lhe analisar em cada serviço hospitalar os custos da terapêutica que lhe são imputados, monitorizar a prescrição interna de medicamentos e de meios complementares de diagnóstico e terapêutica, com o objetivo de emitir relatórios trimestrais e obter indicadores relativos à sua prescrição bem como empenhar-se na promoção de estratégias efetivas na utilização racional do medicamento.¹⁶

10.2. Comissão de Ética para a Saúde

A Comissão de Ética para a saúde do HB é responsável por zelar pelo cumprimento de padrões de ética no exercício das ciências médicas, de modo a preservar e garantir a dignidade e integridade do ser humano.¹⁷

Esta comissão é constituída por uma equipa multivalente que envolve três médicos, dois enfermeiros, um farmacêutico, e um jurista, num total de sete membros. De entre as múltiplas competências, destaca-se a emissão de pareceres sobre questões éticas no domínio das atividades desenvolvidas no HB, ponderando o disposto na lei, nos códigos deontológicos e nas declarações e diretrizes internacionais existentes sobre as matérias a apreciar. A sua intervenção é, ainda, particularmente importante no domínio dos pedidos de autorização para a realização de ensaios clínicos bem como no controlo da sua execução.¹⁷

10.3. Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência a Antimicrobianos (PPCIRA)

O PPCIRA é um grupo de trabalho constituído por vários profissionais de saúde entre os quais médicos, enfermeiros, farmacêuticos e outros nomeados pela Comissão Executiva.

As principais competências do PPCIRA passam por monitorizar e melhorar as práticas de prevenção e controlo de infeções, pela promoção do uso correto dos antibióticos, por cooperar no processo de notificação das doenças de declaração obrigatória e rever e validar as prescrições de, pelo menos, carbapenemes e fluoroquinolonas, nas primeiras 96 horas de terapêutica, entre outras.¹⁸

10.4. Gestão do Risco

A Gestão de Risco é um grupo de trabalho que tem como intuito proporcionar a segurança de todas as pessoas que integram o HB, sejam elas profissionais de saúde, utentes ou outros. Sempre que ocorre algum tipo de incidente, desde furtos, quedas até reações adversas, deve ser efetuada uma notificação no programa Health Event and Risk Management (HER+). Este permite que sejam identificados riscos, analisadas as causas e evitados problemas de maior dimensão. O programa não tem índole penalizatória e desta forma deve ser considerado um instrumento precioso na redução dos erros a nível hospitalar.

11. Ensaios Clínicos

A área dos de ensaios clínicos no HB localiza-se numa parte específica e de acesso restrito dos SF e são parte integrante do Centro Clínico Académico (CCA). A sua realização envolve vários profissionais de saúde e requer o consentimento da Comissão Nacional de Proteção de Dados, da Comissão de Ética para a Investigação Clínica, do INFARMED, do CCA e do HB, além de licenças e autorizações para o uso de medicamentos experimentais.

O circuito de medicamentos experimentais é da responsabilidade do FR pelos ensaios clínicos. Este está incumbido da receção e conferência dos medicamentos, assim como garantir que o armazenamento é efetuado de acordo com a Brochura do Investigador e com o Protocolo do Ensaio. Na área de armazenamento, todos os medicamentos e ensaios devem estar claramente identificados e separados. Nesta existe um controlo rigoroso da temperatura ambiente e dos frigoríficos sendo efetuado o seu registo.

A dispensa dos medicamentos tem início com a prescrição informática que permite a identificação do kit a fornecer, seguida do registo nos formulários do ensaio. O medicamento é então cedido ao paciente e pode ser administrado pelo próprio, em casa, ou pelo enfermeiro, no hospital. O participante deve ficar completamente esclarecido sobre a posologia, a forma de armazenamento e de que deve devolver as embalagens da medicação utilizada ou a medicação não utilizada no final do ciclo, de forma a avaliar a adesão à terapêutica. Estas são então guardadas na área de quarentena onde posteriormente são recolhidas para destruição.

Durante o decurso do ensaio clínico, são realizadas visitas de monitorização periódicas pelos monitores com o objetivo de verificar todos os procedimentos e registos do ensaio. Por fim na visita de encerramento, são concluídos todos os registos e o dossier é guardado durante quinze anos num local próprio.

Conclusão

A realização do estágio profissionalizante em Farmácia Hospitalar é sempre uma mais valia para qualquer estudante, pois permite-nos conhecer o papel do farmacêutico hospitalar, a sua importância, as suas principais funções e competências.

No HB, o estágio foi estruturado de forma a que cada semana fosse dedicada a um serviço distinto, possibilitando um contacto mais próximo com a respetiva área e com os profissionais nela envolvidos. Esta segmentação permitiu-nos ficar com uma ideia bastante clara acerca do funcionamento dos SF do HB.

Para lá de todas as expectativas, esta experiência acabou por se revelar extremamente enriquecedora e desafiante. Se, por um lado, em algumas áreas como a produção de medicamentos não estéreis pudemos ter um papel mais ativo, participando na produção de vários manipulados, noutras, o nosso acompanhamento foi maioritariamente observacional. No entanto foi-nos dada a oportunidade de assistir a algumas das principais atividades dos farmacêuticos, nomeadamente na visita à UCIP, UCIN e ao SU onde foi possível observar na prática a distribuição de medicamentos nestes serviços. Assistimos e participamos no circuito de distribuição dos MEP, desde a receção do anexo X, à verificação diária do stock. No ambulatório acompanhamos todo o processo de dispensa de medicação e aconselhamento ao utente. Relativamente à produção de medicamentos estéreis oncológicos e não oncológicos observamos a emissão dos mapas/rótulos, a preparação dos tabuleiros e a verificação da conformidade dos mesmos. Presenciamos ainda a preparação dos respetivos produtos em CFLV bem como o procedimento de controlo de contaminação microbiológica e desinfeção da sala e dos equipamentos.

Além do anteriormente descrito, foi nos proposto o estudo de dois temas, um dos quais sobre as principais interações farmacológicas em oncologia e o outro sobre a estabilidade do Ondansetron, cujas principais conclusões foram apresentadas a todos os farmacêuticos no último dia de estágio.

O propósito do HB em se destacar na procura da excelência, foi o mote para a escolha desta instituição para a realização de parte do nosso estágio profissionalizante. Sabemos que esta experiência nos proporcionou ferramentas cruciais para a construção do nosso futuro profissional.

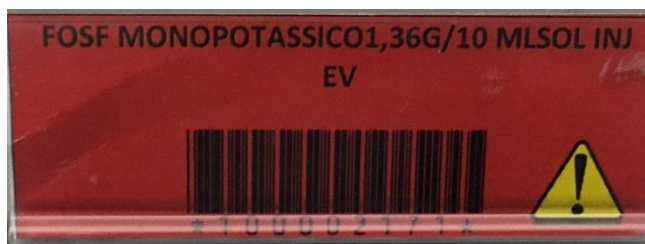
Referências Bibliográficas

1. Hospital de Braga: O Hospital. Acessível em: <https://www.hospitaldebraga.pt/o-hospital/o-hospital> (acedido em 3 de Março de 2018).
2. Decreto Lei n.º 75/2013 de 4 de junho. *Diário da República n.º 107/2013 - I Série*. Ministério da Saúde.
3. Decreto Lei n.º 176/2006 de 30 de agosto. *Diário da República n.º 167/2006 - I Série*. Ministério da Saúde.
4. Decreto Lei n.º 15/93 de de 22 de janeiro. *Diário da República n.º 18/1993 - I Série A*. Ministério da Saúde.
5. Decreto Regulamentar n.º 61/94 de 12 de outubro. *Diário da República n.º 236/1994 - I Série B*. Ministério da Saúde.
6. Portaria n.º 981/98 de 8 de junho. *Diário da República n.º 216/1998 - II Série*. Ministério da Saúde.
7. Blood safety and availability. WHO, Fact sheet n.º 279, jun 2012.
8. Boletim do Cim. Acessível em: https://www.ordemfarmaceuticos.pt/fotos/publicacoes/bc.107_medicamentos_derivados_do_plasma_humano_seguranca_e_desempenho_dos_produtos_frenteira_260185698_5a12ebd888db2.pdf (acedido em 15 de Fevereiro de 2018).
9. Despacho n.º 28356/2008 de 13 de outubro. *Diário da República n.º 69/2008 - II Série*. Ministério da Saúde.
10. Despacho Conjunto n.º 1051/2000 de 14 de setembro. *Diário da República n.º 251/2000 - II Série*. Ministério da Saúde.
11. Portaria n.º 198/2016 de 20 de julho. *Diário da República n.º 138/2016 - I Série*. Ministério da Saúde.
12. Portaria n.º 48/2016, de 22 de março. *Diário da República n.º 57/2016 - I Série*. Ministério da Saúde.
13. Nutrição parentérica no recém-nascido: 1ª revisão do Consenso Nacional, 2008. Acessível em https://www.spneonatologia.pt/wp-content/uploads/2016/11/2008-Nutricao_Parenterica.pdf (acedido em 20 de Fevereiro de 2018)
14. Portaria n.º 594/2004 de 2 de junho. *Diário da República n.º 129/2004 - I Série B*. Ministério da Saúde.
15. Decreto-Lei n.º 95/2004 de 22 de abril. *Diário da República n.º 95/2004 - I Série A*. Ministério da Saúde.
16. Despacho n.º 2325/2017 de 17 de março. *Diário da República n.º 55/2017 - II Série*. Ministério da Saúde.
17. Decreto-Lei n.º 97/95, de 10 de maio. *Diário da República n.º 108/1995 - I Série A*. Ministério da Saúde.
18. Despacho n.º 15423/2013 de 26 de novembro. *Diário da República n.º 229/2013 - II Série*. Ministério da Saúde.

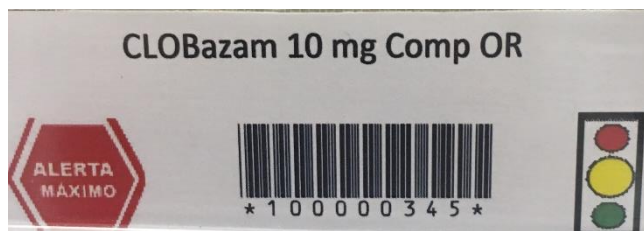
19. *Pyxis*[®] *Medstation*. Disponível em: <https://www.bd.com/en-us/offerings/capabilities/medication-and-supply-management/medication-and-supply-management-technologies/pyxis-medication-technologies/pyxis-medstation-es-system> (acedido em 9 de março de 2018).

Anexos

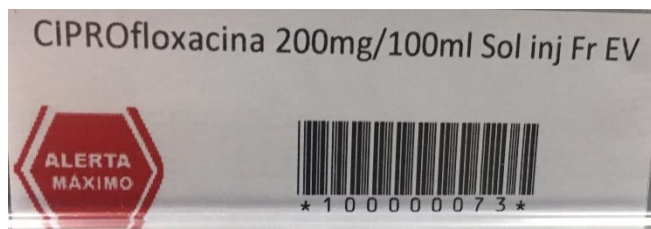
ANEXO I: Etiqueta de identificação de fármacos que têm de ser obrigatoriamente diluídos.



ANEXO II: Etiqueta de identificação de produtos com o mesmo princípio ativo, mas para o qual existem dosagens diferentes.



ANEXO III: Etiqueta de identificação de medicamentos look-alike.



ANEXO IV: Kanban®



Hospital Braga		Kanban	
Código * 1 0 0 0 0 1 0 0 0 *		Local U3	
Designação METFORMINA 850 MG COMP OR			
Pto. de Encomenda 5		Qtd. Encomenda 5	

ANEXO V: Quadro onde são registados os produtos com pouco stock.



ANEXO VI: Exemplo de um pedido semanal.

Escala Braga - Soc Gest Estab. SA
 Avenida 2197
 4710-060 BRAGA
 Tel. 25209000 Fax. 252613334

Documento: SFL2018020573
 Data: 2018/02/28
 Responsável: _____

ORIGINAL

Documento:	Data	Requisitante	Local Entrega
PD2018020834	2018/02/28	Radiologia	
Documento: PD2018020834		Requisitante: Radiologia	

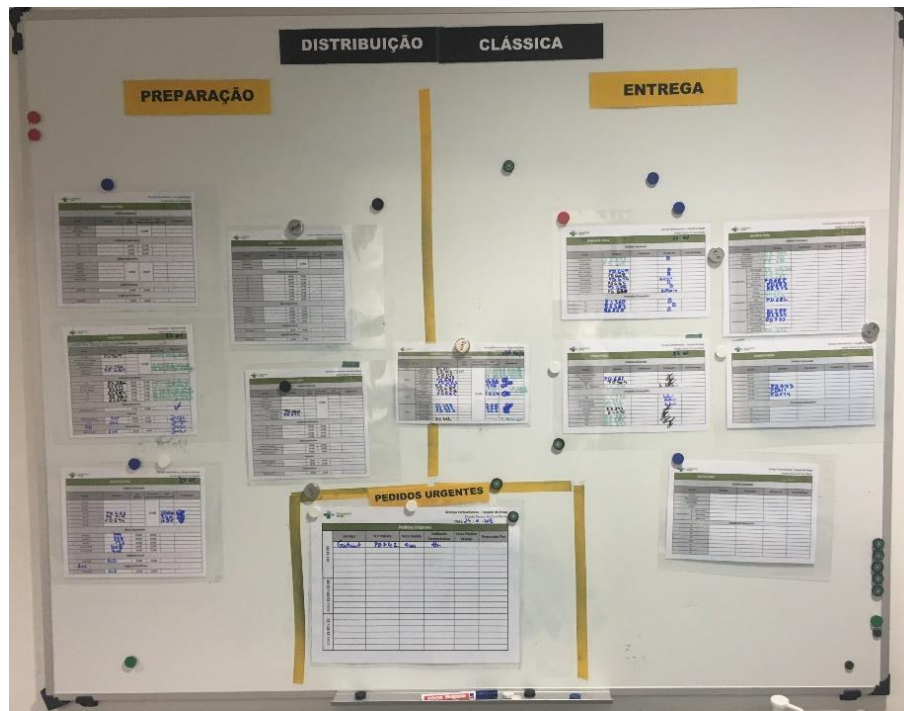
Produto	Armazém	Unidade	Quant. Pedida	Quant. Saída	Preço Unitário
100000454 AIRCPine 0.5 mg/ml sol inj amp IM/IV/SC	FARM	AMPOLA	10	10.00	0.00
100000457 Butilescopolamina 20mg/1ml inj EV/IM/SC	FARM	AMPOLA	6	6.00	0.00
100000772 Efedrina 50mg/1ml Sol inj Amp EV/IM	FARM	AMPOLA	10	10.00	0.00
100000248 Efonedato 20mg/10ml emulsão inj fr IV	FARM	AMPOLA	1	1.00	0.00
100000294 Propofol 200mg/20 ml (1%)amul inj fr IV	FARM	AMPOLA	20	20.00	0.00
Produto(s) Não Fornecido(s)					
100001164 Cloreto sódio 0.9% sol inj 10 ml amp IV		AMPOLA	10		

Entidade Requisitante: _____

Serviços Farmaceuticos: _____

Entidade Receptora: _____

ANEXO VII: Quadro de apoio à Distribuição Clássica.



ANEXO VIII: Quadro de apoio à Distribuição.



ANEXO IX: Pyxis® Medstation.¹⁹



ANEXO X: Exemplo validação de uma prescrição.

GHPH3121 - Recepção de Prescrições

Dados da prescrição
 Serviço: Int. Piso 1-B - Infecçologia
 Sala/ Cama: Q08.03 / B1.14
 Doente: [Redacted]
 Data Nascimento: [Redacted] Idade: 53 Anos
 E. Responsável: [Redacted]
 Médico: [Redacted]
 Data: 2018/02/28 13:06
 Dieta: 1694 - Hipoglucídica
 Obs. Dieta:

Observações
 Presc. Não Medicamentosas
 Obs. Recepção
 Obs. Doente

Prescrição A Recepcionar

Medicamentos prescritos

Soro	Medicamento	Data Inicio	Data Fim	F. Far.	Dose	Un.	Via Adm.	Freq.	Horário	Alt.?
	Ac Acetilsalicílico 100 mg comp OR	2018/02/07 09:49		COMP.	100. MG	ORAL	1 X DIA	8 h		

Obs.:
 Utilizador de criação: [Redacted] Taxa Inf:

Medicamentos a distribuir

Medicamento	AR? Trad?	Med. Form. Farm.	Dose	Un.	Via Adm.	Freq.	Hora.	Qt.	P?R?	Recepção	Tipo
Ac Acetilsalicílico 100 mg comp OR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	COMP.	100. MG	ORAL	1 X DIA	8 h	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Acetilcisteína 600 mg Comp eferv OR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	COMP.EFERV.	600. MG	ORAL	1 X DIA	8 h	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Budesonida 0,5 mg/ml Susp inaF2 ml INAL	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SOL RESP.	1. MG	INAL	2 XS DIA	8 h - 20 h	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Captopril 25 mg Comp OR	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	COMP.	25. MG	ORAL	SOS	SOS	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Diclofenac 75mg/3ml sol inj amp IM/IV	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	SOL INJ	75. MG	I.V.	SOS	SOS	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Furosemida 20 mg/2ml Sol inj Amp 2 ml EV	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	SOL INJ	20. MG	I.V.	1 X DIA	8 h	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Gabapentina 400 mg caps OR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CAPS.	400. MG	ORAL	3 XS DIA	8 h - 12 h -	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Hidroxitizina 25 mg comp OR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	COMP.	25. MG	ORAL	1 X DIA	22 h	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Insulina 100U/ml interm Susp inj10ml SC	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SUSP INJ	56. UI	S.C.	1 X DIA	8 h	0.112	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Insulina 100U/ml rap Sol inj 10ml IV SC	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FR.	24. UI	S.C.	1X DIA	18	0.024	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Insulina 100U/ml rap Sol inj 10ml IV SC	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FR.	1. UI	S.C.	SOS	SOS	0.003	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ipratropio+Sabuta 0,5+2,5mg/2,5ml INAL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SOL RESP.	1. UN	INAL	6/6 H	0 h - 6 h - 1	4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Obs.:
 Todos os dias a partir da data: 07-02-2018

ANEXO XI: Mala de Distribuição de Dose Unitária



ANEXO XII: Conferência de malas de DDDU.



Hospital
Braga

Conferência das Malas de Distribuição Diária de Medicamentos em Dose Unitária

Serviço	
Data	__/__/20__
Local de Verificação	
Tempo de Verificação	

TIPOS DE NÃO CONFORMIDADE	CAUSAS DA NÃO CONFORMIDADE
1. Dose errada	1. Incumprimento de normas
2. Medicamento em falta	2. Falhas na aquisição
3. Medicamento em excesso	3. Alta Clínica
4. Medicamento errado	4. Alteração terapêutica
5. Identificação do Doente Incorreta	5. Outros
6. Outros	

Revisão da Mala de DDDU				
Cama	Tipo de Não Conformidade	Descrição da Não Conformidade	Causa	Correção / Medidas Preventivas

Rubrica do Responsável/ Número Mecanográfico	
---	--

IMP. SF. 111.0007/2015

ANEXO XIII: Zona de devolução de medicamentos não administrados na DDDU



ANEXO XIV: FDS® (Fast Dispensing System)



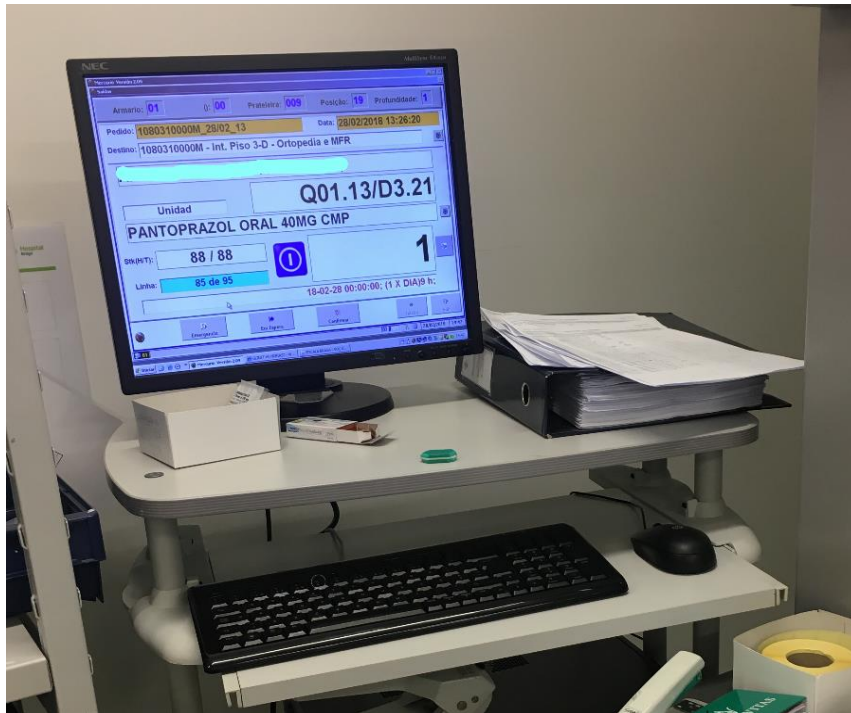
ANEXO XV: Embalagem emitida pela *FDS*[®]



ANEXO XVI: *Kardex*[®]



ANEXO XVII: Ecrã Kardex®



ANEXO XVIII: Zona Dourada



ANEXO XIX: Depósitos de gases no exterior




ANEXO XX: Contagem de Garrafas de Oxigénio 5L nos SC

Contagem de Garrafas de Oxigénio 5 L Oxipra nos Serviços Clínicos							
Data: 09.02.2018							Dia da Semana
Serviço	Stock	Garrafas c/gás	Garrafas a 100%	Garrafas Vazias	Confirmação do Serviço	N.º Garrafas a entregar	Entrega de garrafas cheias Recebido por
Radiologia	3	1	2	0		—	69f
Hemodinâmica	2	1	1	0		—	
1A (I+C)	2+2	2	2	0		—	
1B	4	1	2	0		—	
1C	4	1	3	0		—	
1D	4	4	1	0		—	Assistente Operacional
1E	4	Serviço Fechado					
(SU) 60	30(l)	2	32	31	✓	30	Contagem
SUP	1	0	1	0		—	Reposição
2B	4	2	3	0		—	
(2C)	4	1	1	1		2	
(2D)	4	1	1	1		2	
2E	4	1	3	0		—	
Bloco Operat.	10	2	6	2		2	
(3B)	4	1	2	0		1	
3C	4	3	2	0		—	
3D	3	2	3	0		—	
(3E)	3	0	1	3		2	
(4B) 6X		2	0	4		6	
4C	6	2	4	0		—	
4D	5	2	3	0		—	
4E	5	4	4	0		—	
(UCIC)	3	2	0	0		1	Farmacêutica
UCIN	10	2	8	0		—	Conferência
UCIP	15	11	5	0		—	
5B	3	1	2	0		—	
5C	3	1	2	0		—	
5D	3	1	2	0		—	
5E	3	1	2	0		—	
Bloco Partos	3	1	1	0		1	Débito
(UciPed)	3	0	2	0		1	
Neo	3	0	3	0		—	
Total						48	

MPP-SF.076.02/01/2017

ANEXO XXI: Verificação dos níveis dos gases



Níveis de Gases Medicinais

Armazém de Gases - Rampas					
Dióxido de Carbono		Oxigénio		Protóxido de Azoto	
ESQ.	DIR.	ESQ.	DIR.	ESQ.	DIR.
40 bar	40 bar	200 bar	180 bar	40 bar	25 bar

Armazém Exterior								
Oxigénio Tanque Grande	Oxigénio Tanque Pequeno	Misturador Ar Medicinal				Ar Medicinal		Azoto Líquido
		Det.1	Det.2	Det.3	Alarme	ESQ.	DIR.	
64,6 %	98,9 %	✓	✓	✓	NÃO	180 bar	180 bar	88 %

Pedido Enchimento do Tanque


Azoto

Oxigénio

Hora / Data

Verificado por:

IMP_SF.009.02/02/2017



Níveis de Gases Medicinais

Armazém de Gases - Rampas					
Dióxido de Carbono		Oxigénio		Protóxido de Azoto	
ESQ.	DIR.	ESQ.	DIR.	ESQ.	DIR.
40 bar	40 bar	200 bar	180 bar	40 bar	25 bar

Armazém Exterior								
Oxigénio Tanque Grande	Oxigénio Tanque Pequeno	Misturador Ar Medicinal				Ar Medicinal		Azoto Líquido
		Det.1	Det.2	Det.3	Alarme	ESQ.	DIR.	
63,7 %	98,9 %	✓	✓	✓	NÃO	180 bar	180 bar	86 %

Pedido Enchimento do Tanque

Azoto

Oxigénio

Hora / Data

Verificado por:

IMP_SF.009.02/02/2017

ANEXO XXII: Anexo VII utilizado na aquisição de MEP

ANEXO VII

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

N.º _____/_____
Nota de encomenda N.º _____/_____

(Nos termos do art.º 18.º do Decreto Regulamentar n.º 61/94, de 12 de outubro)

Requisita-se a _____

SUBSTÂNCIAS ACTIVAS E SUAS PREPARAÇÕES				QUANTIDADE	
N.º de Código	Designação	Forma Farmac.	Dosagem	Pedida	Fornecida
Carimbo da entidade requisitante			D.T. ou Farmac. Responsável _____		
			N.º de insc na O. F. _/_/_/_/_/		
			Data _/_/_/		
			Ass. legível _____		
Carimbo da entidade fornecedora			Director Técnico _____		
			N.º de insc na O. F. _/_/_/_/_/		
			Data _/_/_/		
			Ass. legível _____		

ANEXO XXIII: Anexo X utilizado na requisição de MEP pelos SC

ANEXO X⁵

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

N.º

Serviços Farmacêuticos
do

Código
SERVIÇO
SALA

Medicamento (D.C.I.)	Forma Farmacêutica	Dosagem	Código


Nome do Doente	Cama/ Processo	Quantidade Pedida Ou Prescrita	Enfermeiro que administra o Medicamento		Quantidade Fornecida	Observações
			Rubrica	Data		
		Total			Total	

Assinatura legível do director de serviço ou legal substituo Data ___/___/___ N.º Mec. _____	Assinatura legível do director do serviço farmacêutico ou legal substituto. Data ___/___/___ N.º Mec. _____	Entregue por (ass. Legível) _____ N.º Mec. _____ Data ___/___/___
		Recebido por (ass. Legível) _____ N.º Mec. _____ Data ___/___/___

⁴ Com as rectificações decorrentes da Portaria n.º 1193/99, de 6 de Novembro

⁵ Com as rectificações decorrentes da Portaria n.º 1193/99, de 6 de Novembro

ANEXO XXV: Pedido de autorização de dispensa de medicamentos em ambulatório

 Hospital
Braga

**PEDIDO DE AUTORIZAÇÃO DE DISPENSA DE MEDICAMENTOS EM REGIME DE
AMBULATÓRIO PELOS SERVIÇOS FARMACÊUTICOS**

A PREENCHER PELO MÉDICO PRESCRITOR
(todos os campos são de preenchimento obrigatório)

IDENTIFICAÇÃO DO DOENTE

**Vinheta de Identificação do
Doente**

DESCRIÇÃO DA TERAPÉUTICA

Descrição do medicamento (por DCI): _____

Dose e frequência: _____

Forma farmacêutica: _____

Data de prescrição: _____

Duração prevista de tratamento: _____

Início de tratamento: Alteração do tratamento:

Justificação clínica: _____

A administrar em Hospital de Dia: Sim Não Data de sessão: _____

Assinaturas do Médico Prescritor: _____ Diretor de Serviço: _____

BMP.026.03/08/2016

Relatório de Estágio: Hospital de Braga

A PREENCHER PELOS SERVIÇOS FARMACÊUTICOS
(todos os campos são de preenchimento obrigatório)

Descrição do medicamento (por DCI): _____
_____ Dose: _____ Freqüência: _____

Especialidade/Serviço Clínico: _____

Indicação prescrita/ Motivo de alteração: _____

Indicação aprovada em RCM: Sim Não

Enviar à Comissão de Ética e Saúde (CES): Sim Não

Observações: _____

Preço unitário: _____ + IVA Período de validade da prescrição: _____

Suporte Legal: Sim Não

Dispensa exclusiva em Farmácia Hospitalar: Sim Não

Existe à Venda na Farmácia Comunitária: Sim Não

Observações: _____

Medicamento sujeito a importação: Sim Não

Assinatura: _____ N.º Mec.: _____ Data: _____

A PREENCHER PELOS ÓRGÃOS DE GESTÃO E ADMINISTRAÇÃO DO HOSPITAL DE BRAGA
(todos os campos são de preenchimento obrigatório)

PARECER DA DIREÇÃO DE PRODUÇÃO

Incluído no perfil assistencial do hospital: Sim Não

Data de marcação da sessão de hospital de dia: Sim Não

Pertence à zona de referência: Sim Não

Assinatura: _____ Data: _____

PARECER DA DIREÇÃO CLÍNICA Autorizado Não Autorizado

Assinatura: _____ Data: _____

PARECER DA COMISSÃO EXECUTIVA Autorizado Não Autorizado

Assinatura: _____ Data: _____

PARECER DA COMISSÃO DE ÉTICA PARA A SAÚDE, se aplicável: Autorizado Não Autorizado

Assinatura: _____ Data: _____

IMP.026.03/08/2016

ANEXO XXVI: Cartão de Identificação do doente



**Hospital
Braga**

Hospital de Dia
Contacto: 253 027 ____

COLAR ETIQUETA
DE IDENTIFICAÇÃO

MP.117.00/02/2013

Data	Hora	Marcação	Data	Hora	Marcação
/ /			/ /		
/ /			/ /		
/ /			/ /		
/ /			/ /		
/ /			/ /		
/ /			/ /		
/ /			/ /		
/ /			/ /		
/ /			/ /		

ANEXO XXVII: Autorização do doente para levantamento da medicação pelo cuidador



**DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO DO DOENTE PARA DISPENSA DE MEDICAMENTOS AO
CUIDADOR EM REGIME DE AMBULATÓRIO**

De acordo com a Circular Normativa 01/cd/2012 que complementa o despacho nº 13382/2012, de 4 de outubro de 2012, no que concerne à normalização do processo de cedência de medicamentos em regime de ambulatório, em meio hospitalar, a primeira dispensa deverá ser assegurada pelo utente. Em caso de impossibilidade o mesmo deve autorizar o cuidador a fazer o levantamento da sua medicação.

"No primeiro ato de dispensa deve ser sempre o utente a dirigir-se aos serviços farmacêuticos. Nas vezes subsequentes os medicamentos podem ser cedidos ao próprio ou ao cuidador. Neste último caso o cuidador deve mostrar a sua identificação e a do doente."

Eu, _____, portador(a) do documento de identificação B./C.C n.º _____, declaro que autorizo, o cuidador _____, portador(a) do documento de identificação B./C.C n.º _____, a fazer o levantamento da terapêutica que me foi instituída na Consulta Externa do Hospital de Braga.

O cuidador declara receber e transmitir-me as condições de funcionamento da Unidade de Ambulatório dos Serviços Farmacêuticos, e a informação sobre a administração e a conservação do(s) medicamento(s). Compromete-se pelo transporte e entrega dos medicamentos, bem como enquanto estiverem a seu cuidado responsabiliza-se por qualquer extravio ou dano causado à medicação.

É-me impossível a deslocação ao hospital e o conseqüente levantamento da terapêutica pelo seguinte motivo, estar:

- Acamado
- Num estado de saúde debilitado
- Em horário laboral durante o horário de funcionamento da Unidade de Ambulatório
- Ausente do país

Data: ___/___/___

Assinatura do Doente: _____

Assinatura do Cuidador: _____

IMP_SF.181.00/06/2017

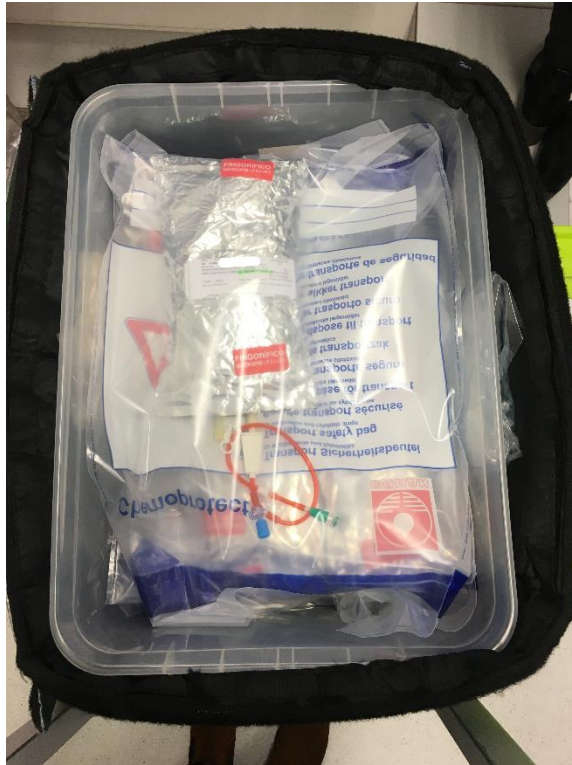
ANEXO XXVIII: Termo de Responsabilidade



Eu, _____, portador do C.C./B.I. 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 hospital Braga, responsabilizando-me pela boa utilização do medicamento 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.

O utente/cuidador:

ANEXO XXIX: Acondicionamento e transporte de um medicamento citotóxico



ANEXO XXX: Prescrição de nutrição parentérica em neonatologia, rótulos e ficha de preparação

Hospital Braga
 Unidade Cuidados Especiais Neonatais

Nutrição Parentérica
 Prescrição de 27-02-2018 11:29
 Preparar em terça-feira, 27 Fevereiro 2018
 Administrar em terça-feira, 27 Fevereiro 2018

Nome	HB	Cama	Cama 20
VIA ACESSO Central			
Peso	1570,0 g	Solução A	
CHT	150,0 ml/kg/dia	Água destilada	39,3 ml
Glucose	9,5 J mg/kg/min	Glucose 30%	71,6 ml
Sódio	4,5 J mEq/kg/dia	Glucose 50%	0,0 ml
Potássio	1,8 J mEq/kg/dia	Na Cl 20%	0,0 ml
Calcio	1,30 mg/kg/dia	K Cl 7,5%	2,8 ml
Fósforo	75 mg/kg/dia	Ca Gluconato 10%	22,7 ml
Magnésio	4,0 J mg/kg/dia	Glicerofosfato de sódio	3,8 ml
Zinco	150 J µg/kg/dia	Mg Sulfato 20%	0,3 ml
Peditrace	1,0 J ml/kg/dia	Zn Gluconato 0,1%	0,24 ml
Soluivit N	1,0 J ml/kg/dia	Peditrace	1,6 ml
Aminoácidos	5,4 J g/kg/dia	Soluivit N	1,6 ml
Heparina	0,5 J U/ml	Primene 10%	84,8 ml
Lípidos	0,5 J g/kg/dia	Heparina 100 U/ml	1,14 ml
Vitalipid N	2,0 J ml/kg/dia	TOTAL	229,8 ml
		Ritmo	3,9 ml/h
Leite			
Materno	17,0 ml/refeição	Solução B	
Prematuros	ml/refeição	Smoflipid	3,9 ml
Adaptado	ml/refeição	Vitalipid N	3,1 ml
H.A.	ml/refeição	TOTAL	7,1 ml
Semi-elementar	ml/refeição	Ritmo	0,3 ml/h
Refeições	8 nº por dia	Osmolaridade Solução A	963 mOsm/L
Total oral	87 ml/kg/dia	Osmolaridade Sol. A + B	944 mOsm/L
Proporção ev/oral			
CHT real	151 ml/kg/dia	Energia fornecida na NP	36 Kcal/Kg/dia
CH ev	43%	Fonte Carbohidratos	63%
CH oral	57%	Fonte Lípidos	13%
Administrado = EV + Leite			
Glucose	8,1 J mg/kg/min	Relação Cálcio/Fósforo	1,7 1,3
Sódio	3,1 J mEq/kg/dia	Outras prescrições ev	
Potássio	2,0 J mEq/kg/dia	SG 5%	ml/h
Calcio	72 mg/kg/dia	SG 10%	ml/h
Fósforo	43 mg/kg/dia	NaCl 0,9%	ml/h
Magnésio	3,8 J mg/kg/dia	Outros ev	ml/dia
Proteínas	3,8 J g/kg/dia	TOTAL	0,0 ml/kg/dia
Lípidos	4,0 J g/kg/dia	Médico prescriptor Nº mec	
Energia	96 Kcal/kg/dia	Francisca Calheiros Trigo	7038

RP_NB_17_10_Foafato2Na.xlsx por António Matos Marques

ANEXO XXXI: Acondicionamento de uma bolsa de NP



ANEXO XXXII: Laboratório de Preparação Galénica





**RELATÓRIO
DE ESTÁGIO
2017-18**

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