U.PORTO

FACULDADE DE FARMÁCIA
UNIVERSIDADE DO PORTO

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

REALIZADO NO ÂMBITO DO MESTRADO INTEGRADO EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Farmácia do Pinheiro Manso

Bernardo Carvalho Rodrigues

M

2020-2021

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto

Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas

Relatório de Estágio Profissionalizante

Farmácia do Pinheiro Manso

1 de fevereiro a 31 de maio de 2021

Bernardo Carvalho Rodrigues

Orientadora: Dra. Teresa Manuela da Silva Costa Figueiras

Tutor FFUP: Prof. Doutor Paulo Alexandre Lourenço Lobão

maio de 2021

Declaração de Integridade

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

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, 25 de maio de 2021

Bernardo Carvalho Rodrigues

Agradecimentos

Terminado estes 5 anos repletos de histórias e memórias, começo por agradecer às duas instituições que me acolheram, primeiramente um obrigado à Universidade dos Açores pelos dois primeiros anos desta caminhada e à Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto pela possibilidade de prosseguir a minha formação tanto educacional, como pessoal. Um agradecimento especial ao meu tutor do estágio, Prof. Doutor Paulo Lobão, por todo o apoio e acompanhamento durante o estágio.

Aos meus pais e à minha irmã, que fizeram todos os esforços possíveis para que não me faltasse nada e depositaram em mim toda a confiança para que conseguisse vingar, estou-vos eternamente agradecido.

À restante família que sempre me apoiaram e torceram pelo meu sucesso.

Aos meus amigos, um obrigado por tudo, pelos dias de estudo, pelas aventuras, pelas descobertas e, acima de tudo, pela paciência.

A toda a equipa da Farmácia do Pinheiro Manso, obrigado por me fazerem sentir em casa, por todos os ensinamentos e lições. Um agradecimento especial à Dra. Teresa Figueiras, por me ter proporcionado esta oportunidade, por me ter recebido tão bem na sua farmácia e por me ter transmitido conhecimentos que me tornaram melhor pessoa e num futuro melhor profissional de saúde. Agradecer também de forma singular à Dra. Bárbara Ferreira por toda a paciência e acompanhamento que me facultou. Ao resto da equipa, à Dra. Catarina Ferreira, ao Dr. André Silva, ao Dr. Bernardo Figueiras e ao senhor Ernesto Oliveira, fico-vos eternamente agradecido.

Resumo

O Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas com a duração de 5 anos culmina na realização de um estágio profissionalizante, onde consegui por um lado colocar em prática todo o conhecimento desenvolvido durante estes anos, como também adquirir novas competências e aprendizagens. O presente relatório descreve todas as atividades que desenvolvi durante os 4 meses de estágio na farmácia do Pinheiro Manso.

Este relatório está dividido em 2 partes, a primeira descreve a realidade da farmácia do Pinheiro Manso, o seu funcionamento, os seus serviços e todas as atividades que tive oportunidade de realizar. Nesta parte do relatório está realçada a importância do farmacêutico na gestão da farmácia, no aconselhamento e dispensa de medicamentos orientando o utente para uma utilização dos medicamentos e produtos de saúde de forma eficaz e segura.

A segunda parte do relatório retrata os projetos desenvolvidos durante os meses de estágio. O primeiro projeto realizado consistiu num rastreio cardiovascular utilizando as tabelas da Organização Mundial de Saúde de avaliação do risco cardiovascular. Para segundo e último projeto decidi realizar uma formação interna na farmácia subordinada ao tema “Ostomias”.

Índice

Declaração de Integridade III
Agradecimentos IV
Resumo V
Índice de figuras VIII
Índice de tabelas VIII
Índice de anexos VIII
Lista de abreviaturas IX
Introdução 1
Parte I – Atividades desenvolvidas durante o estágio curricular 2
1. Farmácia do Pinheiro Manso 2
1.1. Localização e Horário de Funcionamento **2**
1.2. Recursos Humanos **3**
1.3. Espaço Físico **3**
1.3.1. Espaço Exterior 3
1.3.2. Espaço Interior 4
1.4. Perfil dos utentes **5**
1.5. Sistema Informático **5**
1.6. Fontes de informação **5**
2. Gestão da Farmácia do Pinheiro Manso 5
2.1. Gestão de Stocks **6**
2.2. Realização de encomendas **6**
2.3. Receção das encomendas **7**
2.4. Armazenamento **7**
2.5. Controlo dos prazos de validade **8**
2.6. Devoluções **8**
3. Dispensa de Medicamentos e Produtos de Saúde 9
3.1. Medicamentos Sujeitos a Receita Médica **9**
3.1.1. Prescrição Médica e Dispensa 10
3.1.1.1. Prescrição Manual 10
3.1.1.2. Prescrição Eletrónica 12
3.1.2. Medicamentos Estupefacientes e Psicotrópicos 12
3.1.3. Medicamentos Genéricos 13
3.1.4. Medicamentos Manipulados 13
3.1.5. Sistemas de Comparticipação 14
3.1.6. Conferência de receituário e faturação 14

3.2. Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica 15
3.3. Outros Produtos de Saúde 16
3.3.1. Produtos Cosméticos e de Higiene Corporal 16
3.3.2. Suplementos alimentares 16
3.3.3. Produtos de Alimentação Especial 17
3.3.4. Produtos Fitoterapêuticos 17
3.3.5. Produtos de Puericultura e Obstetrícia 17
3.3.6. Dispositivos Médicos 18
3.3.7. Medicamentos e Produtos de Uso Veterinário 18
4. Prestação de Serviços Farmacêuticos e Cuidados de Saúde 18
4.1. Avaliação de Parâmetros Bioquímicos e Fisiológicos 19
4.2. Preparação individualizada de medicação 19
4.3. Recolha de Medicamentos para o VALORMED 20
5. Atividades Complementares 20
Parte II – Projetos desenvolvidas durante o estágio curricular 20
Projeto I – Rastreio Cardiovascular 20
1. Introdução e Objetivos 20
3. Métodos 24
4. Resultados e Discussão 25
5. Conclusão 29
Projeto II - Ostomias 30
1. Introdução 30
2. Ostomias 30
2.1 Colostomias 31
2.2 Ileostomias 33
2.3 Urostomias 33
2.4 Dispositivos médicos e Acessórios 34
2.5. Qualidade de vida, dieta e medicamentos 36
3. Objetivos e Métodos 37
4. Resultados e Discussão 37
5. Conclusão 38
Considerações Finais 39
Referências Bibliográficas 40
Anexos 46

Índice de figuras

Figura 1 - Distribuição dos participantes por idades. 25
Figura 2 - Distribuição dos valores de colesterol total dos participantes. 26
Figura 3 - Distribuição dos valores de pressão sistólica dos participantes. 27
Figura 4 - Distribuição dos participantes por grau de RCV. 29
Figura 5 - Colostomia ascendente. 31
Figura 6 - Colostomia transversal. 31
Figura 7 - Colostomia descendente 32
Figura 8 - Colostomia sigmóide. 32

Índice de tabelas

Tabela 1 - Cronograma das atividades realizadas ao longo do estágio. 2
Tabela 2 - Distribuição dos valores do IMC dos participantes. 28
Tabela 3 - Resultados do inquérito de satisfação da ação de formação 38

Índice de anexos

Anexo I - Formações realizadas durante o estágio 46
Anexo II - Tabelas de avaliação do RCV para utentes diabéticos. 46
Anexo III - Tabelas de avaliação do RCV para utentes não diabéticos. 47
Anexo IV - Poster de divulgação do rastreio cardiovascular 48
Anexo V - Inquérito realizado ao participante do rastreio 49
Anexo VI - Dispositivo para medição do colesterol total. 50
Anexo VII - Equipamento de medição da pressão arterial, do peso e da altura 50
Anexo VIII - Classes de RCV das tabelas de avaliação da OMS. 51
Anexo IX - Folheto entregue ao participante com todos os valores medidos. 51
Anexo X - Distribuição dos participantes por sexo. 51
Anexo XI - PowerPoint® da formação interna. 52
Anexo XII - Inquérito de satisfação entregue à equipa da FPM. 58
Anexo XIII - *Quiz* realizado no âmbito da forma interna à equipa da FPM. 59

Lista de abreviaturas

ANF	Associação Nacional de Farmácias
AVC	Acidente Vascular Cerebral
BPF	Boas Práticas Farmacêuticas
DCV	Doença Cardiovascular
DGAV	Direção-Geral de Alimentação e Veterinária
DT	Diretora Técnica
FC	Farmácia Comunitária
FPM	Farmácia do Pinheiro Manso
FR	Fatores de Risco
IMC	Índice de Massa Corporal
MNSRM	Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica
MSRM	Medicamentos Sujeitos a Receita Médica
MUV	Medicamentos de Uso Veterinário
OF	Ordem dos Farmacêuticos
OMS	Organização Mundial de Saúde
PIM	Preparação Individualizada de Medicação
PV	Prazo de Validade
PVP	Preço de Venda ao Público
RCV	Risco Cardiovascular
SCORE	*Systematic Coronary Risk Evaluation*
SI	Sistema Informático
SNS	Serviço Nacional de Saúde

Introdução

Cada vez mais o farmacêutico comunitário surge na linha da frente dos cuidados de saúde. Além das funções enquanto especialista do medicamento, o farmacêutico assume um lugar incontornável no aconselhamento aos utentes e no acompanhamento farmacoterapêutico, desde a advertência para interações medicamentosas, contra-indicações e reações adversas até à seleção do fármaco mais adequado para cada utente, assegurando um tratamento seguro e eficaz.

Ademais, a capacidade de sensibilizar a população para a adoção de estilos de vida saudáveis, através da utilização racional do medicamento e identificação de sinais de alerta para despiste precoce de patologias, são algumas das competências do farmacêutico com impacto nos objetivos das políticas de saúde. Assim, é possível perceber que, hoje em dia, o conjunto de serviços prestados pelos farmacêuticos nas farmácias comunitárias (FC) não se resume à dispensa do medicamento. Pelo contrário, afirmam-se cada vez mais como uma unidade imprescindível para o funcionamento eficaz e sustentável do sistema de saúde.

O estágio foi realizado na farmácia Pinheiro Manso (FPM), no Porto, durante 4 meses, entre o dia 1 de fevereiro de 2021 e o dia 31 de maio de 2021. O presente relatório relata este período passado na farmácia e está dividido em duas partes. A primeira parte do relatório incide no funcionamento geral da farmácia e nas atividades realizadas diariamente. A segunda parte consiste nos projetos desenvolvidos durante os 4 meses de estágio, o primeiro projeto foi um rastreio cardiovascular aos utentes da FPM, enquanto que o segundo corresponde à ação de formação realizada na farmácia abordando a temática das ostomias.

Na **tabela 1** está representado todas as atividades desenvolvidas na farmácia durante o período de estágio.

Tabela 1 - Cronograma das atividades realizadas ao longo do estágio.

Atividades	Fevereiro	Março	Abril	Maio
Receção e Conferência de Encomendas	X	X	X	X
Armazenamento	X	X	X	X
Observação de Atendimentos	X			
Atendimento Supervisionado		X		
Atendimento Autónomo			X	X
Formações			X	X
Controlo de validades e Gestão de Stocks	X	X	X	X
Gestão das reservas	X	X	X	X
Validação da Preparação Individualizada da Medicação (PIM) com supervisão	X			
Validação da PIM Autonomamente		X	X	X
Projeto I – Rastreio cardiovascular			X	
Projeto II – Ostomias				X

Parte I – Atividades desenvolvidas durante o estágio curricular

1. Farmácia do Pinheiro Manso

1.1. Localização e Horário de Funcionamento

A FPM localiza-se no n.º 25 da Rua São João de Brito, Ramalde, concelho do Porto, distrito do Porto. A FPM situa-se num local próximo a restaurantes, bombas de gasolina, paragens de autocarros e cafés, além disto encontra-se perto de lares seniores, hospitais, clínicas e consultórios médicos. A urbanização presente na zona envolvente à FPM permite

que os moradores tenham um acesso fácil à medicação, resultando que muitos dos utentes que frequentam a farmácia são clientes habituais e fidelizados.

O horário de funcionamento da FPM é de segunda a sexta das 09:00h às 20:00h e aos sábados das 09:00h às 13:00h. Aos domingos e feriados a farmácia encontra-se encerrada, durante o período de estágio e devido à pandemia a farmácia não realizou serviço permanente, tendo sido criada pela Associação Nacional de Farmácias (ANF) a linha 1400.

O horário de estágio variava consoante as necessidades da farmácia, sendo que algumas semanas realizava o turno da manhã ou o turno da tarde.

1.2. Recursos Humanos

De acordo com o Decreto-Lei n.º 307/2007, de 31 de agosto, as farmácias têm de dispor de pelo menos 2 farmacêuticos, de modo que em caso de ausência ou impedimento do diretor técnico este possa ser devidamente substituído.[1] A equipa da FPM é constituída pela Diretora Técnica (DT) Dra. Teresa Figueiras, responsável máxima pela farmácia, pela farmacêutica adjunta Dra. Bárbara Ferreira, que assumia o cargo de DT quando a Dra. Teresa não estava presente, pelos farmacêuticos Dr. André Silva e Dr. Bernardo Figueiras, pela técnica de farmácia Catarina Ferreira e pelo técnico de farmácia Sr. Ernesto Oliveira.

1.3. Espaço Físico

As instalações da FPM asseguram a segurança e armazenamento correto dos medicamentos, assim como as melhores condições de trabalho e atendimento aos utentes. O espaço físico da FPM cumpre as normas gerais referenciadas nas Boas Práticas de Farmacêuticas (BPF) para a FC redigidas pela OF.[2]

1.3.1. Espaço Exterior

A FPM está localizada no rés-do-chão de um prédio habitacional, no exterior encontram-se duas cruzes verdes iluminadas que contêm informações sobre o nome da farmácia, a hora, a temperatura, o horário da farmácia e a data. Uma das cruzes está posicionada num local estratégico, no canto da rua, para ser visível a quem passa na Avenida da Boavista, a outra encontra-se perpendicularmente à porta da farmácia.

A montra da farmácia tem um aspeto atrativo e possui um ecrã onde estão expostas diversas campanhas. A porta da FPM serve para a entrada tanto dos utentes como dos trabalhadores e das encomendas dos armazenistas.

1.3.2. Espaço Interior

O espaço interior da farmácia é constituído pela zona de atendimento, pelo gabinete, pelo *back office* e pelo armazém.

A zona de atendimento é formada por três balcões de atendimento, todos eles equipados com computadores com acesso ao sistema informático (SI) Sifarma 2000®. Todos os balcões estão munidos de divisórias em acrílico, gel desinfetante e marcas no chão para garantir a distância de segurança para proteger os utentes e os trabalhadores. Na zona de atendimento expostos em lineares e em gavetas encontram-se os medicamentos não sujeitos a receita médica (MNSRM) agrupados consoante o grupo terapêutico. Nas gavetas dos balcões de atendimento encontram-se os medicamentos com elevada rotatividade. Os produtos capilares, produtos de puericultura, de higiene corporal e de higiene íntima estão expostos num local de fácil acesso aos utentes na área próxima à zona de atendimento. A localização destes artigos altera consoante a altura do ano e as campanhas em vigor. Também se encontra nesta zona um dispositivo que mede as pressões arteriais, o peso, a altura e o respetivo Índice de Massa Corporal (IMC).

O gabinete é constituído por uma mesa, duas cadeiras, uma maca, um kit de primeiros socorros e um caixote para o lixo biológico. Neste espaço realiza-se a medição dos parâmetros bioquímicos de colesterol, triglicerídeos e glicose, bem como a administração de injetáveis e vacinas. Também é utilizado quando existe a necessidade de dialogar com o utente de forma mais privada.

O *back office* é constituído pela zona de receção de encomendas, produtos a devolver, reservas de utentes, prateleiras de arrumação dos medicamentos excedentes, gavetas metálicas deslizantes e um frigorifico. Os comprimidos e as cápsulas estão nas gavetas metálicas por ordem alfabética do princípio ativo se se tratar de um genérico ou do nome comercial se se tratar de um medicamento original e da menor dose para a maior dose. Os restantes produtos estão também armazenados nas gavetas metálicas consoante a sua forma farmacêutica (xaropes, colírios, pós e granulados, uso externo, sistemas transdérmicos, inaladores, supositórios e enemas) e por ordem alfabética. Os medicamentos que não cabem nas gavetas metálicas são armazenados nas prateleiras de arrumação dos excedentes também por ordem alfabética. O frigorifico é utilizado para guardar os medicamentos termolábeis.

No atendimento ao vender um medicamento sujeito a refrigeração fornecia um saco térmico ao utente, de modo a não alterar as propriedades do medicamento, uma vez que a maioria dos utentes ainda demorava a chegar a um local munido com frigorifico para colocar o produto.

1.4. Perfil dos utentes

A FPM, ao situar-se numa zona habitacional e apresentando à sua volta hospitais, clínicas e outros serviços, leva a que exista uma grande diversidade de utentes, desde os mais antigos que frequentam a farmácia há vários anos e estão fidelizados até aos utentes "de passagem". Esta pluralidade de utentes é extremamente positiva, uma vez que obriga a saber lidar com diversos tipos de pessoas e diferentes atendimentos.

1.5. Sistema Informático

O SI utilizado pela FPM é o Sifarma 2000®, desenvolvido pela GLINTT®. Cada colaborador da farmácia possui um número de utilizador e uma palavra-passe para aceder a este SI. O Sifarma 2000® é um SI simples, objetivo e de fácil utilização que desempenha um papel muito importante não só no atendimento dos utentes, como também na gestão da farmácia.

Apesar de na faculdade já haver algum contato com este SI, na FPM, desde o primeiro dia, foi me sempre colocado à disposição e encorajado a exploração do Sifarma 2000® para habituar-me e ganhar conhecimentos sobre o mesmo.

1.6. Fontes de informação

O farmacêutico deve manter-se sempre atualizado e em constante procura de informação, pois só assim conseguirá melhorar e ser cada vez melhor profissional. Posto isto, é importante ter fácil acesso à informação, assim a FPM apresenta diversos manuais que estão à disposição da equipa, como por exemplo o Índice nacional terapêutico, o Formulário galénico português, a Farmacopeia Portuguesa, entre outros.

Durante o estágio surgiu atendimentos em que tive algumas dúvidas ao prestar informações aos utentes, nestas situações utilizava o próprio Sifarma2000® ou o resumo das características do medicamento (RCM). Quando não conseguia informação para satisfazer as dúvidas, os elementos da equipa estavam sempre prontos a me ajudar.

2. Gestão da Farmácia do Pinheiro Manso

A gestão de uma farmácia apresenta uma importância crucial para o bom funcionamento desta. O farmacêutico deve sempre otimizar os processos de gestão da farmácia, uma vez que a uma melhor gestão está associada uma maior rentabilidade e um serviço mais competente e sustentável, resultando inevitavelmente na promoção da saúde publica.

2.1. Gestão de Stocks

A gestão do stock da FC é uma atividade fundamental para o seu bom, uma vez que permite disponibilizar os produtos aos utentes, sem colocar em causa a situação económica da farmácia. A elevada quantidade e diversidade de produtos existentes no mercado faz com que a gestão de stocks seja um processo criterioso e de elevada complexidade, ao ser realizado corretamente evita por um lado as ruturas de stock, e por outro lado evita a existência de quantidades excessivas de medicamentos na farmácia. O próprio SI utilizado na FPM, o Sifarma 2000®, indica os stocks mínimo e máximo para cada produto o que facilita a gestão da quantidade do mesmo.

Durante o estágio tive a oportunidade de observar o processo de gestão de stocks efetuado por toda a equipa da FPM. Muitas vezes ao realizar a entrada de produtos novos que chegavam à farmácia tinha de alterar os stocks mínimos e máximos deste determinado produto para garantir a sua correta reposição.

2.2. Realização de encomendas

As encomendas podem-se agrupar em encomendas instantâneas, encomendas diárias, encomendas manuais, encomendas via verde e encomendas por telefone. As encomendas instantâneas são realizadas durante o atendimento para suprir as necessidades do utente quando o medicamento desejado não se encontra na farmácia. As encomendas diárias são realizadas no final do dia e dependem dos medicamentos vendidos durante este dia. Estas encomendas são geradas automaticamente pelo SI. As encomendas via verde consistem num mecanismo excecional de fornecimento de medicamentos, baseado numa prescrição médica válida. Este programa de realização de encomendas é monitorizado pelo Infarmed.[3]

A FPM trabalha essencialmente com a distribuidora Alliance Healthcare®, que realiza duas entregas ao longo do dia, providenciando uma resposta rápida às necessidades dos utentes. A distribuidora está autorizada pela entidade competente como é exigido pelas BPF para FC.[4]

Durante o estágio, realizei diversas encomendas instantâneas, sendo que se a encomenda fosse realizada no período da manhã, o medicamento chegava à farmácia da parte da tarde, se a encomenda fosse realizada da parte da tarde, apenas no dia seguinte o medicamento chegava à farmácia. Assim, o medicamento ficava reservado para o utente, que facultava o seu nome e optava por deixar o medicamento já pago ou pagar no ato do levantamento. Quando não era possível encomendar por via informática, ligava diretamente para os armazenistas para saber a disponibilidade do determinado produto. O

essencial era fornecer o produto ao utente o mais rápido possível. Também aprendi a fazer encomendas por via verde, nomeadamente do Eliquis®.

2.3. Receção das encomendas

Sempre que uma encomenda chega á farmácia é necessário dar entrada da mesma. Na parte da manhã chega à farmácia a encomenda diária e as encomendas instantâneas realizadas no dia anterior á tarde, enquanto na parte da tarde chega as encomendas instantâneas efetuadas no mesmo dia da parte da manhã.

Em todas as encomendas juntamente com a fatura original está presente o duplicado e os medicamentos são entregues dentro de caixas adequadas, sendo que os medicamentos que necessitam de refrigeração encontram-se em caixas térmicas, devendo estes ser os primeiros a serem rececionados e armazenados de imediato no frigorifico.

A receção das encomendas é realizada no Sifarma 2000® no módulo “Receção de Encomendas”, no entanto se não estiver presente neste local a encomenda é necessário criar no módulo “Gestão de Encomendas”, de modo que a nota de encomenda seja gerada. Caso na fatura estiver presente várias notas de encomenda, é necessário no SI agrupar todas e criar assim uma nova nota de encomenda.

De seguida, confirma-se se todos os produtos que estão presentes na fatura realmente vieram e também é assegurado a integridade dos mesmos. Aos produtos sem PIC (Preço Impresso na Cartonagem) junta-se ao preço uma margem definida pela farmácia. No final, as faturas são assinadas pelo operador que realizou a entrada da encomenda e são guardadas em pastas próprias.

A receção das encomendas foi a primeira tarefa que me foi atribuída na FPM e continuei a realizá-la durante os 4 meses de estágio. Esta atividade permitiu-me perceber quais os medicamentos com mais saída no dia a dia da farmácia e também possibilitou que conseguisse associar melhor os princípios ativos dos medicamentos com os respetivos nomes comerciais.

2.4. Armazenamento

Após a receção, procede-se ao armazenamento dos medicamentos, tarefa importante para agilizar o processo de procura do produto pelo farmacêutico e assim diminuir o tempo de espera do utente. Os medicamentos devem estar armazenados cumprindo as condições da Ordem dos Farmacêuticos (OF), em zonas corretamente divididas e assinaladas, de forma a não ser dispensado um medicamento incorreto ao utente.[4]

O armazenamento dos medicamentos na FPM respeita o princípio FEFO (*first expired first out)*, levando a que os produtos com uma validade mais curta e que já se encontram

na farmácia há mais tempo sejam dispensados primeiro. Esta metodologia diminui a inutilização dos medicamentos.

Como disse anteriormente, durante o estágio era responsável pela receção dos medicamentos, sendo que de seguida realizava o armazenamento dos mesmos. Esta tarefa ajudou-me imenso a entender e saber onde os medicamentos estavam armazenados na farmácia, o que mais tarde foi um fator importante no atendimento aos utentes.

2.5. Controlo dos prazos de validade

O controlo dos prazos de validade (PV) é uma atividade muito importante na farmácia, cujo objetivo é garantir a segurança, a qualidade e a eficácia dos medicamentos fornecidos aos utentes. Além disso, esta tarefa do ponto de vista económico evita perdas monetárias para a farmácia, uma vez que a maioria dos produtos são passíveis de serem devolvidos. O controlo dos PV na FPM é realizado diariamente aquando da receção dos medicamentos ou mensalmente recorrendo ao SI.

A lista dos medicamentos cujo PV está perto de expirar (3 meses) é fornecida pelo Sifarma 2000®, na FPM é realizado um controlo manual todos os meses destes medicamentos presentes na lista. Posteriormente, os produtos que realmente apresentam um PV reduzido são postos de parte para serem devolvidos ao fornecedor. Caso o PV não correspondesse ao do SI era realizado a correção do mesmo.

Todos os meses realizei o controlo dos PV, esta tarefa ajudou-me a saber onde estavam os produtos na farmácia. Todos os medicamentos que realmente apresentavam PV curto, retirava do local onde estavam armazenados e colocava em duas banheiras, uma para os medicamentos sujeitos a receita médica (MSRM) e outra para os MNSRM.

2.6. Devoluções

Existem diversas razões que originam a realização de devoluções de medicamentos, nomeadamente erro no pedido, prazo de validade a expirar, alteração do preço de venda ao público (PVP), embalagem danificada e medicamento recebido não conforme com o faturado. Além disso, pode acontecer devoluções quando o medicamento ou alguns lotes foram retirados do mercado, por indicação da Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde (INFARMED).

No ato de devolução, os produtos devolvidos têm de se fazer acompanhar com a nota de devolução emitida pelo Sifarma 2000®, nesta nota é necessário indicar a entidade a quem se dirige a devolução, o respetivo número de fatura, bem como o motivo da mesma, discriminando os produtos a devolver e a respetiva quantidade. A nota de devolução é

impressa em triplicado e nas três folhas o farmacêutico responsável assina, coloca a data e carimba. O documento original e o duplicado seguem com os medicamentos a devolver, enquanto a terceira cópia é assinada pelo funcionário do fornecedor e arquivada na farmácia. Se a devolução for aceite, o fornecedor emite uma nota de crédito com o objetivo de regularizar a devolução. No entanto, se a devolução não for aceite, o produto retorna à farmácia juntamente com uma nota de devolução emitida pelo fornecedor onde é explicado o motivo da recusa

No início do estágio ensinaram-me a realizar devoluções, maioritariamente por ter ocorrido um erro no pedido ou pela embalagem do produto estar danificada. Passado algum tempo de observar e aprender, comecei a realizar as devoluções de forma autónoma sempre com atenção para não haver enganos.

3. Dispensa de Medicamentos e Produtos de Saúde

Nos dias de hoje, o papel do farmacêutico não consiste apenas na venda do medicamento, mas também no aconselhamento sobre o uso racional dos medicamentos, na monitorização dos doentes, entre outras atividades que culmina num tratamento com qualidade, eficácia e segurança com o objetivo de promover o bem-estar e a saúde aos utentes. Sempre que possível o farmacêutico deve ter em atenção o perfil farmacoterapêutico do utente e retirar o máximo de informações possíveis ao mesmo, de modo a detetar e corrigir problemas relacionados com os medicamentos (PRM) que podem dar origem a resultados negativos associados à medicação (RNM).[(2)]

Os medicamentos dispensados são classificados como MSRM ou MNSRM, sendo que esta última engloba também os medicamentos não sujeitos a receita médica de dispensa exclusiva em farmácia (MNSRM-EF).[(5)]

Depois de algumas semanas a observar os atendimentos realizados pelos trabalhadores da farmácia, comecei a atender os utentes com supervisão, passando depois a atender de forma autónoma, mas sempre com o apoio dos colegas da farmácia caso fosse necessário. O atendimento foi uma das tarefas mais desafiantes e entusiásticas durante todo o estágio, não só por estar finalmente a ajudar os utentes, como também porque todos os atendimentos são diferentes, colocando à prova a minha capacidade de comunicar com diferentes pessoas.

3.1. Medicamentos Sujeitos a Receita Médica

Os MSRM são todos os medicamentos que necessitam de uma prescrição médica, realizada por profissionais de saúde habilitados, para serem dispensados. De acordo com o Estatuto do Medicamento, presente no Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de agosto, os

medicamentos são classificados como MSRM quando preenchem uma das seguintes condições:

a) “Possam constituir um risco para a saúde do doente, direta ou indiretamente, mesmo quando usados para o fim a que se destinam, caso sejam utilizados sem vigilância médica;
b) Possam constituir um risco, direto ou indireto, para a saúde, quando sejam utilizados com frequência em quantidades consideráveis para fins diferentes daquele a que se destinam;
c) Contenham substâncias, ou preparações à base dessas substâncias, cuja atividade ou reações adversas sejam indispensáveis aprofundar;
d) Destinem-se a ser administrados por via parentérica.”[6]

3.1.1. Prescrição Médica e Dispensa

As prescrições médicas são documentos aprovados pelo Ministério da Saúde e podem ser manuais ou eletrónicas, sendo que estas podem ser materializadas ou desmaterializadas. Atualmente, segundo despacho n.º 2935-B/2016, é obrigatório as prescrições médicas serem eletrónicas, o que resulta num aumento da autenticidade, segurança e fiabilidade na dispensa dos medicamentos, no entanto ainda existem situações onde as prescrições manuais podem ser utilizadas, como quando acontece falhas no SI.[7, 8] A prescrição médica deve conter a DCI (Denominação Comum Internacional) da substância ativa ou nome comercial, a forma farmacêutica, a dosagem e a posologia.[6]

No ato da dispensa da medicação, o farmacêutico deve partilhar com o utente a existência de medicamentos que contêm a mesma denominação comum internacional da substância ativa, forma farmacêutica e dosagem do medicamento presente na prescrição médica, cabendo assim ao utente o poder de optar por escolher o original ou o genérico. Contudo existem determinadas situações em que o utente não possui o direito de escolha, nomeadamente quando não existe medicamento genérico para a substância ativa prescrita ou quando o médico prescritor assinala uma dada exceção, que limita as opções de escolha do utente.[6]

3.1.1.1. Prescrição Manual

As prescrições manuais, hoje em dia, apenas podem ser utilizadas em condições especiais, com o preenchimento de uma das seguintes opções pelo médico prescritor, a) falência informática; b) inadaptação do prescritor; c) prescrição no domicílio ou d) até 40 receitas por mês.[8]

Segundo a legislação em vigor, as receitas manuais apenas podem apresentar quatro medicamentos diferentes, e para cada medicamento o número de caixas não pode ser superior a duas ou superior a 4 caixas no caso de medicamentos unidose, sendo que o limite máximo é de 4 caixas por receita. Caso na prescrição não indique a dosagem ou a dimensão da embalagem, é obrigatório dispensar, respetivamente, a caixa com menor dosagem e com menor quantidade de comprimidos.(8)

De modo que a prescrição manual seja válida, esta necessita de conter o nome e o número do Serviço Nacional de Saúde (SNS) do utente, o número de beneficiário da entidade financeira responsável (se aplicável) e o regime especial de comparticipação de medicamentos, sempre que aplicável. Além disto, também é necessário estar presente a identificação do local da prescrição, a vinheta e assinatura do médico prescritor, a especialidade médica (se aplicável), a identificação do medicamento e a data de prescrição. As receitas manuais apresentam um prazo de validade de 30 dias. Este tipo de receita não pode apresentar rasuras, nem ser redigida com lápis ou conter caligrafias e canetas diferentes.(9)

Na dispensa dos medicamentos presentes na receita manual é necessário inserir os medicamentos manualmente no SI, bem como os respetivos planos de comparticipação. Depois da dispensa, no verso da folha da receita é impresso o documento de faturação correspondente aos medicamentos comparticipados, onde o utente assina, assegurando que recebeu a medicação, e depois o responsável pela dispensa também assina, data, carimba e guarda a receita para depois ser possível a comparticipação pelo SNS.

O principal inconveniente das prescrições manuais consiste na dispensa da medicação ser realizada na íntegra, ou seja, o utente é obrigado a levantar todos os medicamentos presentes na receita, se não o fizer, não pode levantar a medicação restante posteriormente.

Sempre que tive contato com prescrições manuais, começava por confirmar se todos os dados obrigatórios na receita estavam presentes e corretos, só depois passava para a dispensa da medicação. Como ao dispensar os medicamentos presentes numa prescrição manual existe uma maior probabilidade de erro, optava por realizar uma dupla verificação, de modo a garantir que não existia equívocos. Durante o estágio apareceu algumas receitas manuais que não conseguia descodificar os medicamentos prescritos pelo médico, nestes casos se o utente tivesse ficha na farmácia ia ver se conseguia perceber qual o medicamento, caso não tivesse ficha fazia algumas perguntas ao utente, formava a minha opinião e depois ia perguntar a algum elemento da equipa da FPM para confirmar e saber a sua opinião.

3.1.1.2. Prescrição Eletrónica

As prescrições eletrónicas podem ser materializadas ou desmaterializadas, vulgarmente denominadas Receitas Sem Papel (RSP). Desde o dia 1 de abril de 2016, as prescrições eletrónicas desmaterializadas tornaram-se de utilização obrigatória no Sistema Nacional de Saúde (SNS).[7]

Todas as prescrições eletrónicas apresentam um código matriz, um código de acesso e um código de direito de opção. Os dois primeiros códigos mencionados permitem ao farmacêutico aceder à receita no SI, enquanto o código de direito de opção permite ao farmacêutico aceder à preferência do utente e escolher de entre as possibilidades válidas o medicamento a dispensar. A cada utente só pode ser dispensado duas caixas de cada medicamento por mês, ou quatro embalagens no caso de medicamentos unidose. Contudo, o farmacêutico pode dispensar uma quantidade superior se se verificar uma das seguintes exceções: a) quantidade de embalagens para cumprir posologia é superior a 2 embalagens por mês, ou 4 embalagens, no caso de embalagem unitária; b) extravio, perda ou roubo de medicamentos; c) dificuldade de deslocação à farmácia; d) ausência prolongada do país.[9]

Durante o estágio a maioria das receitas que tive contato foi as eletrónicas e apercebi-me que apresentavam inúmeras vantagens, como uma maior segurança, uma validação mais eficiente da medicação em comparação com as prescrições manuais e proporciona aos utentes adquirir a medicação de forma faseada, permitindo um dispêndio de dinheiro menor. Em relação às prescrições eletrónicas desmaterializadas, notei que apresentavam uma desvantagem para os utentes, uma vez que no formato de mensagem de texto no telemóvel eles não tinham noção quais os medicamentos e a quantidade dos mesmos que estava presente na prescrição. Posto isto, muitas vezes optava por imprimir as receitas associadas através do SI e fornecia aos utentes, ficando estes extremamente agradecidos.

3.1.2. Medicamentos Estupefacientes e Psicotrópicos

Os estupefacientes e os psicotrópicos são substâncias utilizadas em diversas patologias e nas mais variadas situações clínicas, nomeadamente na psiquiatria, na oncologia e, também, são utilizados como antitússicos ou analgésicos. A capacidade destas substâncias atuarem no sistema nervoso central leva a que exista um controlo rigoroso, bem como diversas regulamentações, pois são compostos que podem induzir habituação, e até dependência, quer física quer psíquica.[10]

O controlo destes medicamentos é realizado mediante uma listagem mensal enviada pelo fornecedor, com todos os medicamentos estupefacientes e psicotrópicos adquiridos pela farmácia

No ato da dispensa destes medicamentos é necessário preencher um formulário presente no Sifarma2000®, onde as informações referentes ao médico prescritor, à receita, ao doente e ao adquirente são registadas. Este último é obrigado a apresentar o documento de identificação para poder levantar a medicação. Ao finalizar o atendimento, é impresso automaticamente um talão que é arquivado em pasta própria, por ordem da data de dispensa, durante um período de três anos. Todos os meses, até ao dia oito, a farmácia envia a listagem de todas as saídas dos estupefacientes e psicotrópicos decorrentes naquele mês, assim como as cópias das receitas manuais, ao INFARMED. Anualmente, até 31 de janeiro, a farmácia envia também o balanço anual destas substâncias bem como das benzodiazepinas.[11]

Tive a oportunidade de dispensar este tipo de medicamentos durante o estágio, mas com supervisão tratando-se de medicamentos que requerem uma responsabilidade e atenção acrescida.

3.1.3. Medicamentos Genéricos

Os medicamentos genéricos caracterizam-se por apresentar a "mesma substância ativa, forma farmacêutica e dosagem e com a mesma indicação terapêutica que o medicamento original, de marca, que serviu de referência." Estes produtos são fáceis de identificar através da sigla MG, situada na embalagem do medicamento.[12]

Estes medicamentos apresentam a vantagem de ter um preço mais acessível, garantindo a mesma qualidade, eficácia e segurança do medicamento original. O facto de medicamento genérico possuir um preço mais acessível incentiva a adesão à terapêutica, reduzindo o número de utentes que não cumpre a medicação devido a questões financeiras.[12]

Durante o estágio apercebi-me que muitos utentes ainda têm algumas reservas sobre o uso de medicamentos genéricos, tentei sempre explicar que os medicamentos genéricos e os originais apresentam o mesmo efeito terapêutico e esclarecer todas as dúvidas dos utentes sobre este assunto.

3.1.4. Medicamentos Manipulados

Os medicamentos manipulados podem ser classificados como Fórmulas Magistrais, quando o manipulado é preparado segundo uma prescrição médica especifica para um utente, ou Preparados Oficinais, quando o medicamento manipulado é preparado segundo indicações compendiais, de uma Farmacopeia ou Formulário por exemplo.[13] A responsabilidade de o medicamento manipulado ser seguro pertence ao médico, mas também ao farmacêutico que o prepara, recorrendo-se às boas práticas a observar na preparação de medicamentos manipulados.[13, 14] Além disso o farmacêutico deve garantir

que todas as informações relevantes são transmitidas ao utente, nomeadamente posologia/modo de utilização, condições de conservação e prazo de validade.

3.1.5. Sistemas de Comparticipação

Com a finalidade de tornar mais acessível o acesso aos medicamentos por parte da população, e como está redigido na legislação, o SNS comparticipa certos medicamentos. Esta comparticipação pode ser realizada através de um regime geral ou de um regime especial. No que concerne ao regime geral de comparticipação, este é realizado consoante os seguintes escalões que variam de acordo com a indicação terapêutica do medicamento, a sua utilização, as entidades que o prescrevem e ainda, considerando o consumo acrescido de determinado medicamento para doentes com patologias específicas.[9, 15]

O regime especial de comparticipação pode ser efetuado em função de determinado grupo de utentes ou determinadas patologias. Este regime de comparticipação abrange algumas patologias, nomeadamente a psoríase, o lúpus, a dor oncológica moderada a forte, a paramiloidose, a alzheimer, entre outras. A comparticipação da medicação nestes casos varia consoante as indicações terapêuticas, o modo de utilização e a entidade prescritora, sendo tudo definido por legislação própria.[15]

Ainda existe regimes de comparticipação específicos para os produtos de controlo da Diabetes Mellitus, como as tiras-teste, agulhas, seringas e lancetas.[16] Os utentes, além da comparticipação por parte do SNS, também podem possuir uma comparticipação adicional caso pertençam a algum subsistema de saúde, como por exemplo o SAMS, a MEDIS, entre outros.

Durante o meu estágio deparei-me com ambos os regimes de comparticipação, bem como vários subsistemas. No caso das prescrições eletrónicas, não só o próprio SI associava automaticamente o plano de comparticipação do SNS, como também muitos utentes já tinham o número de beneficiário dos organismos complementares associado à sua ficha, o que facilitava o processo, no entanto nas receitas manuais, já tive maior dificuldade nos primeiros atendimentos, uma vez que era necessário colocar os códigos do sistema de comparticipação de forma manual.

3.1.6. Conferência de receituário e faturação

A desmaterialização das prescrições médicas levou que a conferência de receituário fosse simplificada. As prescrições médicas são divididas por organismo de comparticipação e lote próprio, sendo que cada lote tem no máximo 30 receitas e é anexado um Verbete de Identificação do Lote, este indica todas as receitas presentes no lote, o PVP associado, o valor pago pelo utente e o valor correspondente à comparticipação

Depois de imprimir as relações de resumo de lotes e guias de fatura, no caso da entidade de comparticipação for o SNS, os documentos referentes são enviados para o Centro de Conferência de Faturas, se não for o SNS, os documentos são enviados à ANF que depois reencaminha para cada organismo.

Todos estes documentos são devidamente carimbados e assinados e devem ser enviados até ao dia 10 do mês seguinte.[17]

3.2. Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica

Os MNSRM são substâncias, ou associações de substâncias, destinadas a um determinado fim terapêutico, que não necessitam de prescrição médica, no entanto podem estar presentes nestas por indicação médica. Estes medicamentos normalmente não beneficiam de comparticipação, salvo certas exceções identificadas pela legislação.[18]Na sua grande maioria, os MNSRM são dispensados em regime de automedicação ou por aconselhamento farmacêutico. A automedicação consiste na utilização de MNSRM, de forma responsável, para o alívio e tratamento de sintomas passageiros e sem gravidade, com o aconselhamento e seguimento opcional de um profissional de saúde. A automedicação é uma prática que acarreta riscos e pode ser prejudicial para o utente, de modo que isto não aconteça, no momento da dispensa de um MNSRM em situações de automedicação ou por indicação farmacêutica, é função do farmacêutico recolher o máximo de informação possível e depois tendo em conta as interações, contraindicações e precauções, aconselhar ao utente as melhores medidas farmacológicas, ou até não farmacológicas, possíveis.[19]

O farmacêutico sendo o especialista do medicamento possui a obrigação de prestar ao utente informação atualizada e de qualidade para que o utente cumpra disciplinadamente e de forma segura o tratamento que lhe é proposto, assegurando uma automedicação segura, responsável e eficaz.[5, 20]

Durante o estágio aconteceu diversas situações em que os utentes chegavam ao balcão e pediam MNSRM ou apenas pediam opinião sobre qual o melhor medicamento para um transtorno menor de saúde que apresentavam. Sempre que estas situações aconteciam, tentava transmitir de forma mais clara e objetiva possível as características do produto que estava a dispensar sempre observando o utente para tentar perceber se este estava realmente a entender toda a informação transmitida. Nos casos de automedicação tentava perceber não só se já era um medicamento de uso habitual por parte do utente, como também outras informações importantes para realizar a dispensa do medicamento de forma segura e eficaz. A maioria dos MNSRM que dispensei eram maioritariamente destinados ao tratamento de diarreias, tosse, dor de garganta, micoses e cefaleias.

3.3. Outros Produtos de Saúde

3.3.1. Produtos Cosméticos e de Higiene Corporal

Os produtos cosméticos definem-se como “qualquer substância ou mistura destinada a ser posta em contacto com as partes externas do corpo humano (epiderme, sistemas piloso e capilar, unhas, lábios e órgãos genitais externos) ou com os dentes e as mucosas bucais, tendo em vista, exclusiva ou principalmente, limpá-los, perfumá-los, modificar-lhes o aspeto, protegê-los, mantê-los em bom estado ou corrigir os odores corporais.”[21, 22] A FPM apresenta uma vasta oferta de produtos cosméticos, desde cuidados de rosto e corpo, produtos capilares a higiene íntima e produtos destinados à higiene oral.

No estágio ocorreu diversas situações de utentes a pedir aconselhamento sobre determinados produtos cosméticos para o seu caso específico, normalmente para um determinado tipo de pele. Outros utentes já sabiam especificamente o produto que queriam, por ser de utilização usual, no entanto algumas vezes as caixas dos produtos cosméticos mudavam de forma ou de cor e os utentes já não reconheciam tão facilmente, nestas situações eu auxiliava e explicava que eram os mesmos produtos.

3.3.2. Suplementos alimentares

Os suplementos alimentares constituem fontes concentradas de nutrientes ou outras substâncias com efeito nutricional ou fisiológico e destinam-se a complementar e/ou suplementar o regime alimentar normal. Além disso, os suplementos alimentares podem causar efeitos secundários e provocar interações não só com medicamentos, mas também com alimentos, posto isto é necessário ter atenção ao dispensar este tipo de produtos especialmente aos doentes polimedicados. [23] A FPM apresenta uma oferta bastante variada deste tipo de produtos, nomeadamente para a fadiga física e mental, para a perda de peso, para o reforço do sistema imunitário, para o fortalecimento dos ossos e articulações, para alterações do sono, entre outras situações em que se pode utilizar diversos suplementos alimentares.

Durante o estágio a procura pelos suplementos alimentares foi elevada, principalmente os suplementos para reforçar o sistema imunitário (ricos em vitamina C, vitamina D, selénio e zinco). Muitas vezes procedia ao aconselhamento dos suplementos aos utentes de modo a escolher qual o que melhor se enquadrava para a sua situação especifica, tentando obter o máximo de informação tanto sobre os sinais, os sintomas e a idade, bem como sobre a medicação que realizava.

3.3.3. Produtos de Alimentação Especial

Os produtos de alimentação especial caracterizam-se por apresentarem uma composição ou um processo de fabrico especial que se distingue de forma clara dos alimentos de consumo corrente. Estes géneros alimentícios adequam-se ao objetivo nutricional pretendido por determinados grupos de pessoas. A entidade reguladora destes produtos é a Direção-Geral de Alimentação e Veterinária (DGAV).[24] A FPM com a finalidade de satisfazer todas as necessidades dos utentes disponibiliza uma variedade de cremes, fórmulas em pó, iogurtes e espessantes alimentares com diversos sabores.

No meu estágio a maioria dos produtos de alimentação especial eram dispensados para alguns lares com quem a farmácia possui protocolos. Notei que muitas vezes tanto os utentes na farmácia como os lares ao pedir este tipo de produtos queriam em sabores diferentes, devido ao facto dos utentes se queixarem de poder ser enjoativo estar constantemente a tomar o mesmo sabor.

3.3.4. Produtos Fitoterapêuticos

Produtos fitoterapêuticos são medicamentos à base de plantas, os quais muitas vezes geram nos utentes uma sensação de não produzirem quaisquer riscos para a saúde. Nestes casos o farmacêutico deve alertar que estes produtos podem apresentar contraindicações e interações medicamentosas.[6]

Durante o estágio percebi que muitos produtos fitoterapêuticos são dispensados, sendo que as principais utilizações são para as insónias e a ansiedade, com a utilização do Valdispert®, constituído por extrato de valeriana. Outra indicação é para o alívio dos problemas gastrointestinais, através do Agiolax®, Bekunis® e Cholaxon®. Por fim, outro produto fitoterapêutico que reparei que é dispensado recorrentemente é o Daflon®, composto por uma associação de bioflavonóides, indicado para o tratamento sintomático da insuficiência venosa e da crise hemorroidária. Em algumas situações, quando realizava aconselhamento farmacêutico a utentes que pela primeira vez estavam a tomar medicamentos para facilitar o sono aconselhava a toma mesmo antes de irem se deitar ou até mesmo quando já se encontravam na cama para evitar que ocorressem situações de sonolência que podem originar quedas ou traumatismos.

3.3.5. Produtos de Puericultura e Obstetrícia

A finalidade destes produtos são promover o bem-estar, a saúde e a segurança dos bebes e crianças.[25]Na FPM existe alguns destes produtos, nomeadamente as chupetas,

tetinas, biberões, fraldas, produtos de higiene, como cremes e ainda produtos alimentares, como os leites, farinhas e papas.

3.3.6. Dispositivos Médicos

Os dispositivos médicos definem-se como qualquer instrumento, aparelho, equipamento, software, material ou artigo utilizado para fins de diagnóstico ou terapêutico, cujo principal efeito não seja obtido por meios farmacológicos, imunológicos ou metabólicos, embora a sua função possa ser apoiada por esses meios.[26, 27]

Durante o estágio tive a oportunidade de dispensar diversos dispositivos médicos, nomeadamente material de penso, testes de gravidez, tiras e lancetas para o controlo glicémico, assim como copos para a colheita da urina. Devido à Covid-19, diariamente vendia máscaras de proteção. Também dispensei alguns colares cervicais durante o estágio, nestes casos media o pescoço do utente para depois optar pelo colar mais apropriado. Numa situação uma utente queixou-se que não estava a conseguir rodar o pescoço com o colar colocado, nesta situação expliquei-lhe que o objetivo da utilização do colar cervical é exatamente não conseguir movimentar o pescoço, também aconselhei a não realizar movimentos bruscos e seguir as indicações dadas pelo médico, uma vez que a utente referiu que tinha acabado de vir da consulta.

3.3.7. Medicamentos e Produtos de Uso Veterinário

Os medicamentos de uso veterinário (MUV) são compostos por substâncias que possuem propriedades curativas ou preventivas dos sintomas ou das doenças e que podem ser administradas no animal, com o objetivo de restaurar, corrigir ou modificar funções fisiológicas. Estes produtos são regulados pela DGAV.[28] A FPM possui apenas um pequeno stock destes produtos que mesmo assim é suficiente para dar resposta às necessidades dos utentes. Os MUV estão armazenados num local separado dos medicamentos para uso humano.

No decorrer do meu estágio apercebi-me que a maioria dos produtos veterinários dispensados eram desparasitantes externos e internos. Ao dispensar os MUV é importante ter em conta muitas vezes o peso corporal do animal.

4. Prestação de Serviços Farmacêuticos e Cuidados de Saúde

As farmácias, atualmente, não são locais apenas de dispensa de medicamentos, também fornecem outro tipo de serviços de saúde, que promovem um aumento do bem-estar e saúde dos utentes.[29] Assim sendo, a FPM permite aos seus utentes a avaliação

de parâmetros bioquímicos como colesterol total, glicemia e triglicerídeos, medição da pressão arterial, determinação do peso, altura e IMC e, ainda, disponibiliza um serviço de recolha de medicamentos através do programa VALORMED. A FPM realiza a preparação individualizada da medicação e a entrega da mesma em lares, sendo que estas instituições enviam atempadamente as prescrições médicas e os pedidos de medicação por email.

4.1. Avaliação de Parâmetros Bioquímicos e Fisiológicos

Este tipo de serviços apresenta elevada procura tanto por indicação médica, como por decisão do próprio utente de modo a controlar o seu estado de saúde. Os parâmetros bioquímicos e fisiológicos medidos na FPM são o colesterol total, a glicemia, os triglicerídeos, a pressão arterial, a frequência cardíaca, o peso, a altura e o IMC.

Durante o meu estágio tentava o máximo de vezes possível acompanhar os utentes nas medições da frequência cardíaca e das pressões arteriais, ajudando-os a interpretar os resultados e aconselhando a praticar um estilo de vida saudável e caso fizessem medicação, reforçava a ideia da importância da adesão à terapêutica. Os valores de colesterol, dos triglicerídeos e da glicemia, devido à Covid-19, foram suspensos, no entanto realizei um rastreio, onde era medido o colesterol total.

4.2. Preparação individualizada de medicação

A PIM consiste em organizar as formas farmacêuticas solidas, para uso oral, num dispositivo com múltiplos compartimentos, de acordo com a posologia indicada pelo médico prescritor. Este serviço apresenta como objetivo a utilização responsável e correta do medicamento, promovendo a adesão à terapêutica e é destinado principalmente a pessoas polimedicadas com dificuldade em tomar os medicamentos por esquecimento ou por qualquer outra limitação. Para que este serviço tenha sucesso e ajude realmente os utentes, é necessário haver uma articulação com outros profissionais de saúde, nomeadamente com os enfermeiros e os médicos.[30]

A FPM prepara a medicação semanalmente para os utentes dos lares parceiros. A Dra. Catarina era responsável pela preparação da medicação, depois de esta estar preparada os restantes trabalhadores da farmácia ficavam encarregues de confirmar se a medicação estava correta antes de enviar para os respetivos lares.

Desde o início do estágio que realizei a confirmação da medicação. No início, outro farmacêutico verificava depois de mim para ter a certeza que não era enviada nenhuma medicação errada, passado algumas semanas já comecei a realizar a verificação toda de forma autónoma. Quando fazia a verificação da medicação estava sempre muito atento e concentrado para que não passasse nenhum erro despercebido, tinha sempre muita

atenção ao estado dos comprimidos, se os comprimidos estavam de acordo com a medicação com o utente realizava e também, depois de realizar a verificação tinha sempre atenção em colocar a medicação no local correto de transporte para o respetivo lar.

4.3. Recolha de Medicamentos para o VALORMED

A VALORMED é uma sociedade sem fins lucrativos responsável pela gestão dos resíduos de embalagens vazia e de medicamentos de uso humano ou animal fora do prazo de validade ou sem utilização. Com a existência deste serviço, os utentes podem entregar na farmácia as embalagens vazias que são colocadas num contentor próprio e devidamente identificado. Quando este contentor fica cheio, é fechado e entregue ao distribuidor com a respetiva guia de transporte emitida pelo SI, seguindo para um centro de triagem, onde é realizado a gestão e a eliminação dos resíduos.[31]

Durante o estágio, apercebi-me que muitos utentes entregam frequentemente resíduos na farmácia. Realizei várias vezes a selagem dos contentores e, de seguida, o registo informático dos mesmos, obtendo a guia que é levada juntamente com o contentor pelo distribuidor.

5. Atividades Complementares

Um profissional da área da saúde, concretamente um farmacêutico, deve manter-se sempre informado e atualizado, acompanhando a evolução científica.

Durante o estágio tive oportunidade de assistir a duas formações, que permitiram aumentar os meus conhecimentos sobre alguns temas e, também, sobre alguns produtos. Infelizmente, devido ao covid-19, o leque de formações possíveis de assistir foi reduzido. As duas formações em que estive presente estão descritas no ***anexo I****.*

Parte II – Projetos desenvolvidas durante o estágio curricular

Projeto I – Rastreio Cardiovascular

1. Introdução e Objetivos

Na FPM, local onde foi desenvolvido o rastreio, a maioria dos utentes que frequentavam a farmácia realizavam medicação para o sistema cardiovascular, nomeadamente anti hipertensores e antidislipidémicos. Além disso, durante o atendimento, alguns utentes não tinham conhecimento sobre os medicamentos que estava a tomar, nem sobre a doença.

Os rastreios cardiovasculares promovem a prevenção e o diagnóstico das doenças cardiovasculares (DCV) e são uma ótima estratégia de educar e sensibilizar os utentes a adotar estilos de vida adequados e controlar os fatores de risco (FR) que desempenham um fator importante na evolução destas patologias.[32, 33]

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), as DCV são, não só, a principal causa de morte no mundo, como também correspondem a uma das principais causas de morbilidade. Posto isto é urgente alertar a população para esta problemática e informar os utentes de como prevenir e controlar estas patologias.[34]

O rastreio destinou-se à medição da pressão arterial, do colesterol total, do peso, da altura e do respetivo IMC, com o objetivo de determinar o risco cardiovascular (RCV) de uma amostra de utentes que frequenta a FPM.

O aumento dos conhecimentos dos utentes sobre as DCV, sobre a importância não só da adoção de hábitos saudáveis, como também da medição regular dos parâmetros medidos no rastreio foram os principais objetivos deste projeto. Ademais, outra finalidade deste rastreio cardiovascular foi alertar os utentes que a eficácia da tratamento está dependente da adesão à terapêutica e do uso correto e racional dos medicamentos.

2. Enquadramento teórico

A acumulação de depósitos de gordura nas paredes internas dos vasos sanguíneos (aterosclerose) e a formação de coágulos sanguíneos afetam o sistema cardiovascular e são as principais causas que conduzem ao surgimento de DCV.[35]

As DCV correspondem a um vasto leque de patologias, entre as quais a doença coronária, caraterizada pela formação e desenvolvimento de placas de aterosclerose nas artérias coronárias dificultando o fornecimento de sangue ao músculo cardíaco; a doença cerebrovascular associada à diminuição do aporte sanguíneo no cérebro e a doença arterial periférica caracterizada pela redução do fluxo sanguíneo nos membros inferiores.[36]

As DCV representam um enorme desafio aos sistemas de saúde, não só por apresentarem uma elevada prevalência, como também por corresponderem a uma das principais causas de morte na população portuguesa, nomeadamente os eventos agudos como o acidente vascular cerebral (AVC) e o enfarte agudo do miocárdio.[37]

O AVC ocorre depois de um bloqueio (AVC isquémico) ou uma rutura (AVC hemorrágico) de um vaso sanguíneo localizado no cérebro e os sintomas e sinais manifestam-se rapidamente, nomeadamente falta de força num membro superior, paralisia parcial da boca e dificuldade na fala.[38] O enfarte do miocárdio corresponde à obstrução de uma das artérias do coração, fazendo com que o músculo cardíaco deixe de funcionar

por falta de oxigénio e nutrientes, uma vez que não há aporte sanguíneo. Os principais sintomas são dor forte e intensa no peito, que pode irradiar para os braços, para o ombro esquerdo, para os cotovelos, para a mandíbula e para as costas. Suores, falta de ar e tonturas são também sintomas associados ao enfarte agudo do miocárdio.[39] A consciencialização e o conhecimento destes sinais e sintomas, juntamente com as medidas certas a tomar nestes casos, nomeadamente ligar para o número de emergência, permite uma intervenção mais rápida, possibilitando a redução tanto da morbilidade como da mortalidade.[40, 41]

Os FR são características que quando estão presentes aumentam a probabilidade de uma determinada pessoa desenvolver certa patologia. No caso das DCV é de extrema importância prevenir e controlar os FR cardiovasculares com o objetivo de minimizar o aparecimento destas doenças. Os FR podem-se agrupar em modificáveis ou não modificáveis.[42]

Os FR modificáveis são passíveis de sofrerem uma intervenção e de serem corrigidos, prevenindo o aparecimento de patologias. O tabagismo, a hipertensão arterial, a dislipidemia, a diabetes, a obesidade, o sedentarismo e o consumo excessivo de álcool e sal correspondem aos FR modificáveis para as DCV. O controlo destes FR pode ser realizado com a adoção de um estilo de vida saudável, uma vez que esta prática influencia positivamente todos os FR modificáveis, resultando num incremento tanto do bem-estar como da qualidade de vida dos utentes. No entanto, em determinadas situações é necessário recorrer ao tratamento farmacológico, com o intuito de normalizar os valores da tensão arterial, do colesterol e da glucose.[42]

Ao contrário, os FR não modificáveis não são passíveis de serem alterados e dizem respeito à idade, ao sexo e à história pessoal e familiar de DCV do utente. Os FR não devem ser avaliados individualmente, dado que se interligam e se potenciam, possuindo assim um efeito sinérgico que aumenta a possibilidade do desenvolvimento de DCV.[42]

A pressão arterial é um dos FR mais importantes no desenvolvimento de DCV. Os valores de pressão arterial elevados correspondem a um contributo significativo para o aparecimento de certas patologias, como a insuficiência cardíaca, a doença renal crónica, a doença arterial periférica, além da probabilidade da ocorrência de um AVC ou de um enfarte agudo do miocárdio.[43] A hipertensão arterial conduz a processos inflamatórios e a alterações vasculares, nomeadamente à hipertrofia adaptativa da musculatura lisa arteriolar e, posteriormente, à hipertrofia do ventrículo esquerdo. O aumento da constrição arteriolar traduz uma sobrecarga ao ventrículo, que ao sofrer hipertrofia limita o volume de enchimento, traduzindo-se numa redução da ejeção sistólica e do débito cardíaco.[44] Posto isto, é fundamental realizar a medição destes valores de forma regular.[45]

A idade avançada contribui favoravelmente para o aparecimento de DCV tanto para os homens como para as mulheres. Uma das razões é o facto de haver uma diminuição da quantidade de hormonas, principalmente dos estrogénios e da testosterona, pois acredita-se que estas conferem proteção a nível cardiovascular.[46, 47] Com o passar dos anos também ocorre uma alteração na estrutura e na função vascular, resultantes de modificações fenotípicas de diferentes tipos de células, como as células da musculatura lisa.[48]

A diabetes aumenta significativamente o risco de desenvolver DCV. Demonstrou-se que a hiperglicemia conduz a alterações metabólicas intracelulares que resultam em stress oxidativo, processos de inflamação e disfunção endotelial.[49]

Apesar dos avanços e dos desenvolvimentos das terapias farmacológicas para as DCV, a adesão à terapêutica por parte dos doentes desempenha um fator importante no alcance do sucesso terapêutico. Muitas vezes a medicação prescrita não é cumprida, pelo facto de ser uma patologia crónica, mas sem grande sintomatologia influenciando negativamente a adesão à terapêutica.[50] Ademais, os efeitos adversos dos medicamentos, bem como regimes terapêuticos complexos são fatores que resultam na fraca adesão à terapêutica.[51]

O farmacêutico apresenta um papel fundamental no combate a esta problemática, devendo educar o paciente para a importância de uma correta adesão à terapêutica, nomeadamente referenciando os benefícios inerentes a esta prática ou os riscos da não adesão, como um agravamento da doença, aumentando a probabilidade de eventos cardiovasculares agudos que se traduzem num aumento da mortalidade e da morbilidade.[52]

Atualmente existem várias metodologias para avaliar o RCV, neste rastreio utilizou-se as tabelas de avaliação do risco CV da OMS de 2019. A realização destas tabelas baseou-se em 85 estudos de coorte, com uma amostra total de 376177 indivíduos, representativa da população norte-americana, europeia, japonesa e australiana.

Nesta metodologia são elegíveis pessoas entre os 40 e os 74 anos, inclusive, e o RCV é avaliado consoante a idade, o sexo, os hábitos tabágicos, a diabetes e os valores da pressão sistólica e do colesterol total do utente, sendo que existe uma tabela para a avaliação do RCV dos utentes diabéticos (**anexo II**) e outra direcionada para utentes não diabéticos (**anexo III**).[53]

O RCV avaliado pelas tabelas da OMS define-se como a probabilidade de uma pessoa vir a desenvolver um evento cardiovascular fatal ou não fatal nos próximos 10 anos, nomeadamente um AVC ou um enfarte do miocárdio. Existem diversas tabelas da OMS para avaliar o RCV consoante a região geográfica e neste rastreio utilizou-se as tabelas correspondentes à região da Europa Ocidental.[53]

A opção de utilizar as tabelas da OMS para calcular o RCV ao invés da metodologia Systematic Coronary Risk Evaluation (SCORE) deve-se ao facto de as tabelas da OMS proporcionarem a avaliação do RCV a pessoas de faixas etárias superiores, ou seja, dos 40 aos 74 anos, inclusive, e permitirem calcular a percentagem do RCV a utentes diabéticos. Na metodologia SCORE, a idade máxima é os 65 anos e aos diabéticos é atribuído diretamente um risco muito elevado de desenvolver uma DCV.[53, 54] Posto isto, conclui-se que foi utilizado a metodologia mais abrangente, o que permitiu a inclusão no estudo de mais utentes.

3. Métodos

O rastreio cardiovascular foi realizado durante uma semana, de dia 19 a 23 de abril, na FPM das 09:00 às 14:00 horas. A duração do rastreio de uma semana, ao invés de ser apenas num dia, foi acordada com a DT devido à situação pandémica que ainda atravessamos com o intuito de evitar aglomerações de utentes na farmácia, respeitando as diretrizes da Direção Geral da Saúde.

A divulgação do rastreio foi realizada mediante um poster da minha autoria (**Anexo IV**) e, também, por comunicação durante o atendimento com os utentes nas semanas anteriores. O rastreio cardiovascular contou com 20 participantes, pois apenas foi possível adquirir este número de tiras para medição do colesterol total, que foram atenciosamente cedidas pela Wellion®.

Inicialmente, efetuei questões aos participantes para preencher o inquérito (**anexo V**) com o objetivo de conhecer o historial clínico e os hábitos diários dos participantes, nomeadamente a idade, a medicação habitual, hábitos tabágicos e diagnósticos anteriores de hipertensão arterial, hipercolesterolemia e diabetes. Também neste inquérito constava a medicação para o sistema cardiovascular que o participante fazia, assim como um local para colocar os valores medidos posteriormente da pressão arterial, do colesterol total, do peso, da altura e do respetivo IMC.

A medição do colesterol total foi realizada através do dispositivo Wellion® GALILEO GLU/CHOL (**anexo VI**), as pressões arteriais, o peso, a altura e o IMC foram medidas num equipamento existente na FPM que incorpora a medição destes 4 parâmetros (**anexo VII**). É importante referir que as medições cumpriram todas as normas de segurança, a sala era totalmente desinfetada após a medição de cada participante, assim como todos os instrumentos de medição. O uso de máscara era obrigatório durante todo o rastreio e cumpriu-se sempre a distância de segurança, exceto quando me aproximava dos utentes para proceder à medição dos parâmetros supramencionados.

O RCV foi calculado utilizando as tabelas de avaliação do risco cardiovascular da OMS, onde ao inserir os valores de colesterol total (mg/dl ou mmol/L), pressão arterial sistólica (mmHg), e alguns FR nomeadamente o sexo, a idade, os hábitos tabágicos e a existência de diabetes é correspondido uma percentagem que indica o risco de a pessoa desenvolver um evento cardiovascular fatal ou não fatal nos próximos 10 anos, consoante a percentagem obtida agrupa-se o RCV do participante em 5 classes (**anexo VIII**).

No final do rastreio, era entregue um folheto (**anexo IX**) ao utente com todos os valores medidos, facilitando assim o acompanhamento do farmacêutico ou do médico. Com os resultados obtidos realizava uma análise criteriosa e informava o utente sobre a sua situação cardiovascular.

4. Resultados e Discussão

O rastreio contou com 20 participantes, mas destes apenas 18 foram incluídos no estudo por terem idades compreendidas entre os 40 e os 74 anos. Os participantes excluídos eram um homem de 25 anos e uma mulher de 79 anos, onde as medições serviram para monitorização, para reforçar a importância da adoção de um estilo de vida saudável e da adesão à terapêutica no caso da mulher.

Dos 18 participantes, 4 eram do sexo masculino (22,22%) e 14 dos participantes eram do sexo feminino (77,78%) (**Anexo X**). Em relação às idades, a média foi de 62,7 anos, sendo que a participante mais nova tinha 41 anos e a mais idosa 74 anos. As distribuições dos utentes pelas respetivas faixas etárias estão representadas na **figura 1**, consoante os intervalos de idades presentes nas tabelas de avaliação do RCV da OMS.

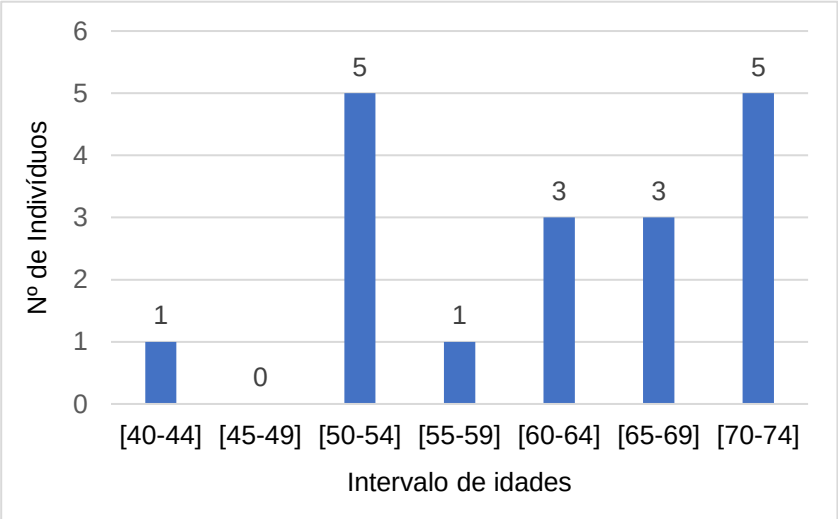


Figura 1 - Distribuição dos participantes por idades.

Dos 18 participantes no rastreio, 2 (11,11%) afirmaram ser fumadores e 3 indivíduos (16,67%) eram diabéticos. Estes FR modificáveis atribuem a estes participantes um maior risco de desenvolver DCV, como se pode comprovar pela observação das tabelas de avaliação de RCV da OMS

Tendo em conta os riscos inerentes aos hábitos tabágicos, recomendei a cessação desta prática aos dois utentes informando que atualmente estão disponíveis diversos produtos nas farmácias que auxiliam neste processo. O tabagismo é responsável por 20% das mortes por doença coronária e as DCV são 2 a 4 vezes mais frequentes nos fumadores.[55] Além disso, o tabagismo aumenta a probabilidade do surgimento de diversas outras patologias, entre as quais doenças pulmonares, respiratórias e diversos tumores.[56] Estes dados refletem a nocividade associada aos hábitos tabágicos, posto isto é importante informar e educar os utentes para as vantagens da cessação tabágica.

Os valores de colesterol total podem ser apresentados em mg/dL ou em mmol/L. De modo realizar a conversão entre as duas recorre-se à seguinte equação: $mg/dL = mmol/L \times 38{,}6$.[57] Neste rasteio utilizei as unidades mmol/L. O valor de colesterol total, segundo a DGS, deve ser inferior a 4,9 mmol/L (190 mg/dL).[57]

Os resultados do rastreio referentes ao colesterol total estão expressos na **figura 2**, sendo possível observar que mais de metade (61,11%) dos participantes apresentou valores abaixo do máximo recomendado e o valor médio de colesterol total foi de 4,8 mmol/L. O valor mínimo medido no rastreio foi de 3,57 mmol/L, enquanto que o mais elevado foi de 6.21 mmol/L.

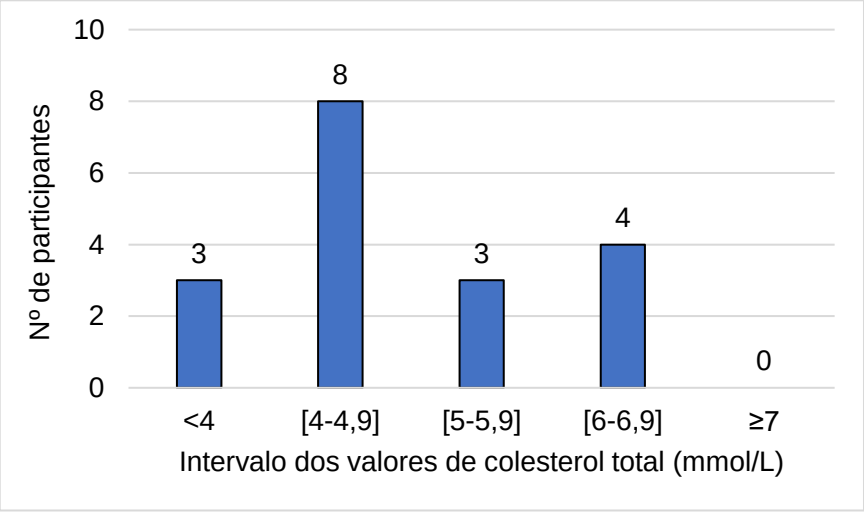


Figura 2 - Distribuição dos valores de colesterol total dos participantes.

Os valores de pressão sistólica medidos no rastreio estão representados na **figura 3**. O valor médio das pressões sistólicas foi de 130 mmHg, sendo que a medição da pressão sistólica mais baixa foi 106 mmHg e a mais elevada de 181 mmHg. Segundo a DGS, classifica-se hipertensão arterial para pressões arteriais sistólicas iguais ou superiores a 140 mmHg.[58] Posto isto, no rastreio, 4 participantes apresentavam valores superiores ao recomendado, sendo que apenas 1 não realizava medicação anti-hipertensora. A estes utentes recomendei que vigiassem os valores das pressões arteriais de forma regular, também alertei para a importância da adesão à terapêutica e, caso os valores continuassem elevados ,aconselhei o encaminhamento para o médico.

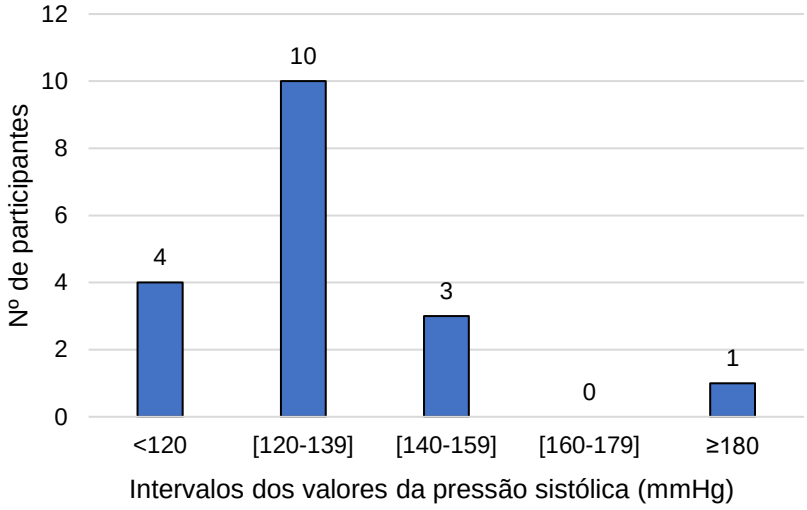


Figura 3 - Distribuição dos valores de pressão sistólica dos participantes.

A participante que apresentou o valor da pressão sistólica de 181 mmHg, na altura da medição encontrava-se agitada e nervosa, ademais afirmou que não tinha realizado a medicação anti hipertensora naquele dia de manhã. Nesta situação, primeiramente, tranquilizei a utente, aconselhando que se sentasse e que repousasse. De seguida, transmiti-lhe a importância da adesão à terapêutica para que se atinja o sucesso terapêutico e para que o seu estado de saúde não agrave, alertei que apesar de normalmente não experienciar sintomas provenientes das DCV, é fundamental cumprir a medicação prescrita pelo médico. No final da conversa, a medição das pressões arteriais foi repetida e os valores já estavam um pouco mais reduzidos, no entanto recomendei à utente no dia seguinte deslocar-se à farmácia à mesma hora para repetir a medição das pressões arteriais, depois de realizar a medicação.

O IMC não é um parâmetro que esteja presente nas tabelas da OMS para calcular o RCV, no entanto decidi também avaliar no âmbito do rastreio, uma vez que o excesso de

peso é um FR importante nas DCV. Paralelamente, a obesidade contribui favoravelmente para a incidência de outros FR cardiovasculares.[59]

Os valores do IMC permite quantificar a massa corporal, através da razão entre o peso e o quadrado da estatura pela fórmula: $IMC = \frac{peso}{altura^2}$ (kg/m^2). Consoante os valores do IMC podem-se agrupar os indivíduos em diferentes grupos, como está exposto na **tabela 2.**[60]

Tabela 2 - Distribuição dos valores do IMC dos participantes.

	IMC (kg/m^2)	Participantes
Baixo peso	≤18,5	0 (0%)
Peso normal	18,5 – 24,9	5 (27,77%)
Pré-obesidade	25 – 29,9	10 (55,56%)
Obesidade - Classe 1	30 – 34,9	2 (11,11%)
Obesidade - Classe 2	35 – 39,9	0 (0%)
Obesidade - Classe 3	≥40	1 (5,56%)

Analisando os valores obtidos no rastreio, observa-se que 3 participantes (16,67%) apresentam obesidade, enquanto que 10 utentes (55,56%) situam-se na pré-obesidade. A estes participantes aconselhei a adoção de novos hábitos diários, nomeadamente um incremento do exercício físico e uma melhor alimentação, rica em alimentos com baixo teor calórico como frutas, vegetais e lacticínios com baixo teor de gordura e em relação à ingestão de proteína aconselhei optarem por carnes magras, frango, peixe e ovos.[61]

Analisando todos os dados obtidos determinou-se o RCV, os resultados estão representados na **figura 4**. Obteve-se 6 participantes com risco inferior a 5%, 5 com risco entre 5 e 10%, 5 utentes com risco entre 10 a 20%, apenas 2 participantes com risco entre 20-30% e nenhum indivíduo com risco superior a 30%. O participante com menor RCV possui 1% de probabilidade de desenvolver um evento cardiovascular fatal ou não fatal nos próximos 10 anos, em contrapartida o participante com maior RCV apresenta uma probabilidade de 21%.

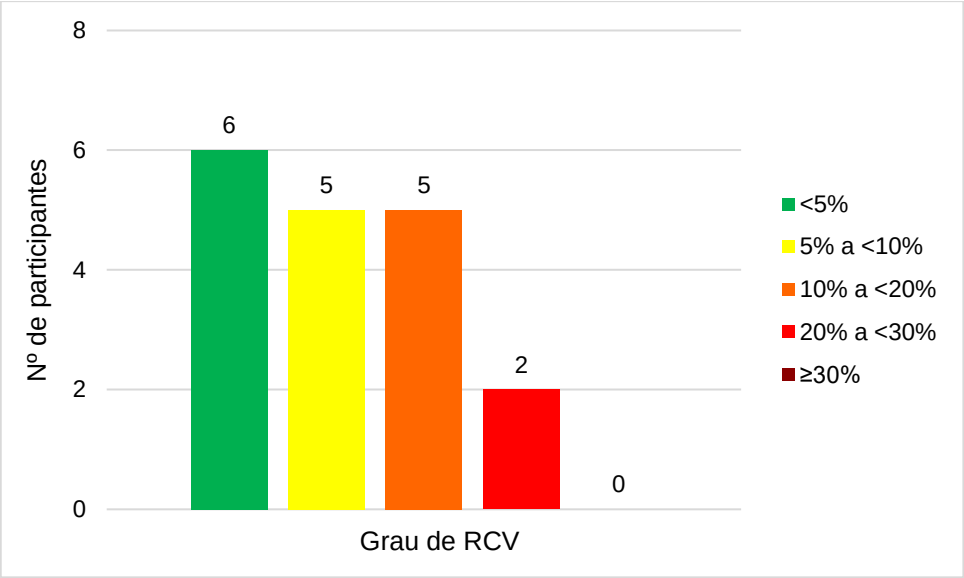


Figura 4 - Distribuição dos participantes por grau de RCV.

Outros FR que seriam relevantes ter em conta na realização do rastreio, como o historial familiar e o restante perfil lipídico dos participantes, não foram considerados.

Em relação ao sedentarismo, apesar de não estar no inquérito realizado aos utentes no início do rastreio, optei por perguntar se realizavam algumas atividades físicas. Como se tratava de uma amostra de participantes mais idosa as questões incidiram sobre tarefas básicas, como por exemplo passear os animais domésticos ou deslocar-se às compras ou à farmácia a pé. Todos os participantes responderam de forma positiva. Também seria interessante medir o perímetro abdominal, pois alguns estudos indicam que um elevado perímetro abdominal é um FR para o aparecimento de DCV.[62]

5. Conclusão

Apesar da amostra de participantes ser reduzida, foi possível concluir que 38,89% dos participantes apresentou RCV superior a 10%. Este valor é elevado e deve ser analisado e transmitido informações à população sobre o que pode fazer para diminuir o RCV, particularmente controlar os FR que são passíveis de serem modificados.

O farmacêutico, devido à relação de proximidade que desenvolve com os utentes, pode ter um papel fundamental na educação e na sensibilização destes em relação à adoção de medidas preventivas com o objetivo de diminuir o RCV.

No final do rastreio, os participantes agradeceram a iniciativa, uma vez que proporcionou um aconselhamento personalizado mais focado nas necessidades de cada utente. Os objetivos do rastreio cardiovascular, de forma genérica, foram alcançados: utentes mais informados, mais consciencializados e mais sensibilizados sobre o que podem alterar para prevenir ou controlar as DCV, nomeadamente a importância dos

hábitos diários, do controlo regular dos parâmetros medidos, da adesão à terapêutica e do uso correto e racional dos medicamentos.

Projeto II - Ostomias

1. Introdução

Atualmente, o número de pessoas ostomizadas tem vindo a aumentar. A realização de uma ostomia modifica a vida do doente de forma repentina e brusca, podendo causar alterações físicas, psicológicas e sociais.(63)

O farmacêutico é o último profissional de saúde a contactar com o ostomizado no momento da dispensa dos produtos de ostomia, apresentando a obrigação de transmitir um aconselhamento correto e de clarificar, em caso de dúvida, o utente. Ademais possui a capacidade de combater e suprimir o estigma existente sobre este tema, devendo apoiar não só os doentes, como também os familiares e as pessoas que convivem com os ostomizados.

Os meus conhecimentos sobre ostomias eram limitados, logo a escolha deste tema em concordância com a equipa da FPM foi ideal, não só por contribuir para a minha formação profissional, como também para aprofundar os conhecimentos sobre o tema por parte da equipa. Na ação de formação foquei-me quase exclusivamente nas ostomias de eliminação, abordando as ostomias de respiração de forma rápida e prática.

2. Ostomias

A ostomia é uma intervenção cirúrgica onde se procede à abertura artificial de um órgão, resultando na formação de um orifício que se denomina de estoma (do grego "*ostoma*", que significa boca), podendo estar localizado no abdómen possibilitando a saída dos efluentes corporais, como as fezes e a urina, ou na traqueia permitindo a respiração(64)

O estoma apresenta uma coloração avermelhada e pode ser ligeiramente saliente ou plano à pele. Como não possui terminações nervosas não confere dor ao utente e com o passar do tempo, normalmente 6 semanas após a operação, diminui de tamanho.(65)

As ostomias variam entre temporárias ou definitivas, consoante seja possível assegurar a manutenção tanto da função, como do trânsito intestinal e urinário. As ostomias temporárias normalmente são realizadas em situações de inflamações, infeções ou certos traumatismos, onde a região afetada apenas necessita de um certo período de tempo para recuperar.(66)

As ostomias podem ser de respiração, como as traqueostomias, de alimentação, como é o caso das gastrostomias e jejunostomias, e de eliminação, onde fazem parte a

colostomia, a ileostomia e a urostomia. De todas as ostomias, as de eliminação são as mais comuns.[67-69]

Nas ostomias de eliminação, os doentes não possuem a capacidade de controlar a saída dos efluentes, quer sejam fezes ou urina. A etiologia da ostomia é muito diversificada podendo estar associada a doenças inflamatórias, traumatismos, doenças neoplásicas, malformações congénitas, doenças infeciosas, entre outras.[68]

A denominação de uma ostomia em particular consiste no nome de órgão de onde esta é realizada, seguida da palavra “ostomia”, por exemplo: ostomia realizada no cólon – colostomia ou ostomia realizada a partir do íleo – ileostomia.

A portaria n.º 92-F/2017, de 3 de março, veio aperfeiçoar a portaria n.º 284/2016, de 4 de novembro[70], que já estabelecia o regime de comparticipação dos dispositivos médicos para o apoio aos doentes ostomizados, destinados a beneficiários do SNS. O valor da comparticipação do Estado é de 100% para todos os produtos presentes no anexo I da portaria n.º 92-F/2017[71], estes produtos são destinados a ostomias de eliminação e de respiração. Estas portarias vieram finalmente apoiar os traqueostomizados, sendo que até 2017 só os produtos para as ostomias de eliminação apresentavam comparticipação.

2.1 Colostomias

A colostomia é o tipo de ostomia mais comum e é realizada a partir do intestino grosso na porção mais saudável deste anterior à porção lesionada, consistindo na deslocação de parte do colón para o abdómen formando o estoma.[72]

A consistência das fezes eliminadas pelo estoma depende da porção do cólon submetido à cirurgia. As colostomias podem ser realizadas em diferentes locais do intestino grosso, assim sendo existem colostomias ascendentes (**figura 5**), colostomias transversais (**figura 6**), colostomias descendentes (**figura 7**) e colostomias sigmóides (**figura 8**).[72, 73]



Figura 5 - Colostomia ascendente.[73]



Figura 6 - Colostomia transversal.[73]



Figura 7 - Colostomia descendente.[73]



Figura 8 - Colostomia sigmóide.[73]

A localização do estoma no abdómen depende da colostomia, no caso das ascendentes o estoma situa-se no lado direito da parede abdominal, nas colostomias transversais está localizado na região central do abdómen e, por fim, tanto nas colostomias descendentes, como nas colostomias sigmoides encontra-se no lado esquerdo do abdómen. [72]

O colón é responsável por absorver quantidades significativas água, logo quanto maior porção de cólon estiver a funcionar mais sólidas serão as fezes, uma vez que já foi absorvida maior quantidade de água. Posto isto, para as colostomias ascendentes e transversais o cólon será mais curto, logo as fezes serão líquidas a semilíquidas, enquanto que nas colostomias realizadas mais perto do reto, nomeadamente as descendentes e as sigmóides, as fezes irão ser semissólidas a sólidas. As fezes excretadas nas colostomias ascendentes e transversais são irritantes para a pele, devido à presença de enzimas digestivas.[66]

A complicação mais comum após a realização de uma colostomia é o desenvolvimento de uma hérnia ao redor do estoma, denominada hérnia periestomal. Esta complicação manifesta-se com uma protuberância ao redor do estoma causada pelo inchaço do intestino, provocando dor, desconforto e sangramento na área estomacal, também pode dificultar a fixação dos sistemas coletores. Em algumas situações mais graves, esta condição progride para uma obstrução parcial do intestino e normalmente o tratamento passa pela realização de uma cirurgia, onde se procede ao reposicionamento do estoma e à correção tanto do intestino como da parede abdominal do ostomizado.[74]

As causas mais comuns que resultam na realização de uma colostomia são cancros colorretais, doença de Crohn, diverticulite e doença de Hirschsprung, que representa uma anomalia congénita da inervação do intestino grosso, impossibilitando as contrações rítmicas deste órgão.[75, 76]

2.2 Ileostomias

As ileostomias consistem numa abertura ao nível do intestino delgado, onde uma parte do íleo é exteriorizado formando o estoma na parte direita do abdómen.[77]

O aspeto das fezes eliminadas por um ileostomizado apresentam um aspeto líquido, dado que no íleo não há absorção significativa de água. Ademais, o intestino delgado possui a função de digerir e absorver os nutrientes provenientes da dieta, logo é um local rico em enzimas digestivas. Esta característica confere um fator de preocupação para o utente, uma vez que qualquer fuga de efluentes para a pele, facilitada pela consistência líquida das fezes, pode resultar numa irritação com dor, ardência e até feridas no local, posto isto é importante vigiar o estado da pele periestomal e adotar as medidas preventivas adequadas para evitar a fuga dos efluentes.[78]

O equilíbrio eletrolítico dos utentes ileostomizados deve ser cuidadosamente e regularmente monitorizado, pelo facto destes utentes poderem perder grandes quantidades de água nos efluentes. Algumas pessoas que foram sujeitas a uma ileostomia experienciaram deficiências em vitamina B12, uma vez que o íleo é responsável por absorver esta vitamina presente em alguns alimentos.[78-80]

As ileostomias são realizadas em situações onde o íleo não está a funcionar corretamente ou quando é necessário retirar todo o cólon. As razões principais que resultam na execução de uma ileostomia são a doença de Crohn, o cancro do colón, a colite ulcerativa e a polipose adenomatosa familiar, doença hereditária caracterizada pela presença de muitos pólipos pré-cancerosos no intestino grosso e no reto, durante a infância e adolescência.[81, 82]

2.3 Urostomias

Na urostomia existe a exteriorização dos condutos urinários através da parede abdominal, formando no lado inferior direito do abdómen o estoma, permitindo a eliminação constante por gotejamento da urina. O utente deve ser alertado que devido à acidez característica da urina pode induzir irritações e ardência em contato com a pele.[77]

As urostomias podem ser realizadas em diversas situações de incapacidade de eliminação da urina, provocadas por diversas patologias, como o cancro da bexiga, infeções crónicas da bexiga, traumatismos e também por malformações congénitas. Existem vários métodos de realizar a exteriorização dos condutos urinários, o mais comum é o conduto íleal, que consiste na remoção de uma porção do intestino delgado (íleo), conectando os ureteres a esta porção e levando até ao abdómen formando o estoma para que a urina seja eliminada. Esta porção do íleo que é retirada não afeta o normal funcionamento do intestino delgado, nem do trânsito intestinal.[83]

Apesar de a urostomia utilizando a técnica do conduto íleal ser a mais segura e demonstrar melhores resultados, também pode apresentar algumas complicações, nomeadamente infeções, alterações no estoma e na pele periestomal geralmente em doentes que não praticam as rotinas adequadas de cuidado da pele periestomal. Este tipo de urostomias podem causar deterioração da função renal e danos no trato urinário superior a longo prazo como consequência da estenose do conduto íleal.[84, 85]

2.4 Dispositivos médicos e Acessórios

Os dispositivos médicos de ostomia devem ser escolhidos consoante o tipo de ostomia e são fundamentais para um ostomizado. Os acessórios, associados aos dispositivos médicos, melhoram a segurança, o conforto e a qualidade de vida do utente.

Os dispositivos médicos base são os sistemas coletores, comumente denominados de sacos, que são escolhidos dependente da consistência das fezes. Os sistemas coletores fechados são utilizados para fezes sólidas, ou seja, em utentes sujeitos a uma colostomia. Estes sacos possuem um filtro que diminui o mau odor das fezes. No caso das ileostomias, devido às fezes serem semilíquidas a líquidas, a opção recaí pelos sacos drenáveis que contêm na extremidade um fecho, que pode ser aberto pelo utente com o objetivo de eliminar os efluentes, sendo possível continuar a utilizar o mesmo saco. O sistema coletor indicado para os urostomizados possuem uma torneira na extremidade o que possibilita eliminar a urina durante o dia e reutilizar do saco.[66]

Os sistemas coletores variam na cor, existindo os transparentes ou os opacos, sendo que a escolha depende da preferência do doente, mas também do profissional de saúde. Os sacos transparentes apresentam a vantagem de permitirem a observação dos efluentes, da pele periestomal e do próprio estoma, sendo importantes e amplamente utilizados nas primeiras semanas após a realização da ostomia para visualizar e analisar rapidamente a presença de alguma complicação. Pelo contrário, os sacos opacos não possibilitam a observação das fezes, o que muitas vezes é um benefício para os ostomizados, devido ao estigma e à opinião das outras pessoas, ademais, atualmente já existem sacos opacos com diferentes tonalidades, permitindo que o sistema coletor passe despercebido na pele do utente, conferindo uma vantagem estética.[66]

Os sistemas coletores também podem ser de peça única, composto apenas pelo saco, ou de 2 peças, constituído pelo saco e pela placa protetora com características adesivas. Nos sistemas de peça única, o saco é fixado diretamente no estoma e é retirado como um todo, o que proporciona alguma irritação à pele, devido ao ato mecânico de descolar o saco da pele recorrentemente.

Por outro lado, nos sistemas coletores de 2 peças, a placa protetora é fixada no estoma e depois é que o saco é fixado à placa. Neste caso, quando ocorre a remoção do saco não é necessário retirar a placa protetora, podendo esta permanecer fixada ao estoma durante 3 ou 4 dias. Outras vantagens destes sistemas coletores de 2 peças é a capacidade de manterem a integridade da pele periestomal, pois a remoção do saco não é realizada diretamente do estoma, mas sim da placa protetora e, também, permitirem retirar o saco durante o dia e observar o estado do estoma, procedimento importante nas primeiras semanas após a cirurgia.(86)

As placas protetoras podem ser planas ou convexas. A escolha entre estas duas opções depende da fisionomia do utente e da localização do estoma, por exemplo se o estoma se encontrar entre as pregas da pele utiliza-se as placas convexas, ao invés se o estoma se localizar num abdómen liso recorre-se às placas planas. Como já foi mencionado, os estomas podem-se encontrar salientes ou planos à pele, assim opta-se pelas placas convexas ou planas, respetivamente. A escolha da placa é importante para impedir fugas dos efluentes para a pele.(87)

Também existem placas pré-cortadas ou recortáveis, uma vez que nem todos os estomas apresentam o mesmo tamanho e o próprio estoma pode sofrer alterações do tamanho e da forma ao longo do tempo é necessário recortar a placa para ajustar ao estoma, o recorte da placa deve ser realizado com uma tesoura de ponta redonda de modo a não haver altos no recorte que em contato com a pele pode causar desconforto e dor ao utente.(87)

Atualmente existem diversos acessórios de ostomia que aumentam o conforto e a comodidade dos ostomizados, promovendo uma melhoria da qualidade de vida destes utentes.(87)

As tiras de fixação são um exemplo destes produtos e servem para fixar o sistema coletor ao abdómen, aumentando assim a sensação de segurança por parte do utente. Este acessório é muito utilizado durante a prática de desporto, com o intuito do saco não se descolar do estoma e também com o objetivo do sistema coletor não importunar durante a atividade física.(87)

Outro acessório muito utilizado é o spray removedor cuja função é facilitar a remoção do sistema coletor, prevenindo danos na pele. O spray de barreira é usado com o objetivo de proteger a pele periestomal e de ajudar na fixação do saco e da placa ao estoma. (87)

Também existem produtos gelificantes que apresentam a função de transformar as fezes líquidas em efluentes com uma consistência mais sólida, de modo a reduzir a probabilidade de fugas para a pele, este tipo de acessórios está indicado principalmente para utentes sujeitos a ileostomias. Os anéis de barreira possuem também um importante

papel na proteção contra a fuga de efluentes para a pele preenchendo o espaço, quando este existe, entre o orifício da placa protetora ou do sistema coletor e o estoma.[87]

2.5. Qualidade de vida, dieta e medicamentos

A qualidade de vida de uma pessoa ostomizada é um assunto importante e deve ser encarado de forma delicada. Apesar de poder parecer apenas uma alteração fisiológica, muitas vezes resulta no isolamento, sensação de angústia e depressão.[88] Os profissionais de saúde desempenham um papel crucial no combate ao estigma que ainda existe sobre as ostomias e no apoio e partilha de informações tanto aos ostomizados como às pessoas que convivem com eles.[89]

Nas primeiras semanas após a realização da ostomia é necessário ter algumas precauções com a alimentação. O ostomizado deve optar por uma dieta simples com ingestão de grandes quantidades de água, de modo a compensar a possível diminuição de absorção por parte do intestino. [90]

Os utentes sujeitos a ostomias são aconselhados, nas primeiras semanas, a aumentar o número de refeições realizadas por dia, no entanto estas devem ser compostas por pequenas porções, de modo a observar o comportamento do estoma e o funcionamento intestinal. Existem alimentos que frequentemente acentuam o odor das fezes, como é o caso dos ovos, do peixe e do alho, ao invés alguns alimentos são responsáveis por controlar o odor, por exemplo o iogurte e os mirtilos. Com o decorrer das semanas, o utente já começa a saber quais os alimentos que deve ingerir ou evitar, uma vez que os efeitos benéficos ou prejudiciais de cada alimento podem variar consoante a pessoa.[90]

Alguns medicamentos utilizados por pessoas ostomizadas podem induzir alguns problemas tanto para a pessoa, como para o estoma. Após a realização de uma ostomia a capacidade de absorção de nutrientes, água e medicamentos fica comprometida. Os medicamentos na forma de comprimidos revestidos ou de libertação modificada não devem ser utilizados nos doentes ileostomizados, uma vez que existe o risco de não serem absorvidos, acabando por não se observar o efeito terapêutico pretendido. Além disto, os laxantes devem ser evitados por ostomizados, uma vez que pode resultar numa perda rápida de água e eletrólitos.[91] O sorbitol é um excipiente amplamente utilizado em diversas formulações farmacêuticas e possui propriedades laxativas, logo não é recomendado para pessoas ostomizadas.[92]

A distribuição dos medicamentos no organismo também pode ser alterada nos ostomizados devido à desidratação. Os medicamentos apresentam um volume de distribuição menor, logo é necessário ter em atenção aos medicamentos com uma janela terapêutica estreita como é exemplo da gentamicina e da digoxina, nestes casos é

necessário calcular corretamente a dose de fármaco a administrar e é importante realizar a monitorização e vigilância do utente para evitar situações de toxicidade. A desidratação também resulta na alteração da clearance dos medicamentos.[92]

Posto isto, o farmacêutico, sendo o especialista do medicamento, possui o conhecimento e a obrigação de transmitir estas informações aos utentes ostomizados, realizando um aconselhamento farmacêutico que permita um tratamento seguro e eficaz.

3. Objetivos e Métodos

O objetivo desta formação passou por aprofundar e relembrar alguns conceitos sobre ostomias à equipa da FPM, de modo a proporcionar aos utentes o melhor aconselhamento farmacêutico, aumentando a sua qualidade de vida.

Para iniciar a realização deste projeto comecei por investigar e pesquisar informação relevante e prática. Posteriormente criei uma apresentação em PowerPoint **(anexo XI)** de forma a servir de suporte para a ação de formação subordinada ao tema “Ostomias” realizada à equipa da FPM no dia 23 de maio de 2021.

Nesta formação foram abordados os diversos tipos de ostomias de eliminação, sendo que as ostomias de respiração foram debatidas de forma superficial para não sobrecarregar a apresentação. Além disso, os dispositivos médicos e os acessórios mais utilizados pelos ostomizados responsáveis por melhorar a qualidade de vida destes utentes também foram abordados, bem como a legislação e os planos de comparticipação em vigor para estes utentes.

A formação teve a duração aproximada de 20 minutos e no final foi entregue aos presentes um inquérito de satisfação (**anexo XII**) com o objetivo de avaliarem anonimamente a qualidade da formação, a pertinência do tema e a aquisição de novos conhecimentos. Além deste inquérito, também sugeri realizar um pequeno questionário (**anexo XIII**) para colocar à prova os conceitos adquiridos, de modo a tornar a formação mais interativa e dinâmica, a equipa da FPM apreciou e aceitou a sugestão.

4. Resultados e Discussão

Os resultados do inquérito de satisfação entregue a cada membro da equipa da FPM presente na formação estão representados na **tabela 3**, onde os valores da classificação de 1 a 5 correspondem a “Muito Insatisfeito”, “Insatisfeito”, “Pouco satisfeito”, “Satisfeito” e “Muito Satisfeito”, respetivamente.

Tabela 3 - Resultados do inquérito de satisfação da ação de formação

	Respostas			
Parâmetros a avaliar	**1**	**2**	**3**	**4**
Qualidade da apresentação	5	5	5	5
Clareza dos conceitos transmitidos	5	5	5	5
Interesse/utilidade dos conteúdos	5	5	5	5
Estrutura dos conteúdos	5	5	5	5
Concretização dos objetivos propostos	5	5	5	5
Novos conhecimentos	5	5	5	5

Na parte final da formação clarifiquei todas as dúvidas e desenrolou-se um momento didático de troca de conhecimentos com a equipa. Ademais, no local indicado para sugestões e comentários no inquérito de satisfação, dois membros da equipa teceram algumas observações, passando a citar: “Formação muito pertinente e bastante completa, útil pela importância e recorrência do tema. Informação da formação que será vantajosa no atendimento ao balcão” e “Formação muito pertinente, uma vez que os ostomizados são um tema com grande lacuna em termos formativos académicos”.

Em relação ao questionário com um conjunto de perguntas que foram abordadas durante a ação de formação, os resultados foram bastante positivos, sendo que 3 membros da equipa acertaram todas as perguntas, enquanto 1 membro da FPM errou apenas uma questão. O conteúdo presente nesta pergunta decidi voltar a explicar para tentar que a informação fosse transmitida de forma mais clara e percetível.

5. Conclusão

A realização desta formação foi um importante passo para o meu desenvolvimento profissional, tive a oportunidade de aprender mais não só sobre ostomias, como também sobre todos os dispositivos médicos e os acessórios presentes no dia-a-dia de um utente ostomizado, conhecimentos que até à data não dominava.

Nesta ação de formação, devido à escassez de tempo para a apresentar e também de modo a não a tornar muito extensa, optei por restringir a informação sobre ostomias naquela que entendi ser mais indicada para a farmácia, tendo também consciência do que

o grupo de trabalho da FPM esperava e quais os temas que gostavam que fossem abordados na formação.

Paralelamente, tendo por base as apreciações transmitidas pela equipa da FPM, posso deduzir que a ação de formação foi um sucesso, e que de alguma maneira serviu para a equipa relembrar ou aprender alguns conceitos ou para elucidar algumas dúvidas sobre as ostomias, com o objetivo final de ajudar os utentes ostomizados, os seus familiares e todas as pessoas que convivem com estes.

Considerações Finais

Dado por terminado os 4 meses de estágio na FC, só posso concluir que foi uma experiência bastante enriquecedora, não só por ter a possibilidade de observar, aprender e trabalhar com uma equipa dedicada e profissional como a da FPM, como por ter a oportunidade de colocar em prática todos os conhecimentos e ensinamentos adquiridos durante o meu percurso académico. Percebi que o trabalho de equipa e a entreajuda são requisitos fundamentais para a atingir o sucesso e ser melhor profissional.

Na FPM tive o privilégio de perceber o papel crucial do farmacêutico na sociedade, no contato com os utentes e com as suas diferentes realidades, e também de testemunhar a importância da FC como uma das principais portas de entrada dos utentes no Sistema de Saúde, evitando deslocações desnecessárias destes aos hospitais e centros de saúde.

A FC não é apenas um local de dispensa de medicamentos, atualmente, a missão das farmácias é muito mais abrangente. O aconselhamento farmacêutico aos utentes, a administração de vacinas, a PIM, a capacidade de realizar rastreios e promover acompanhamento de diversas doenças crónicas são algumas das funções das farmácias. Por tudo isto, sinto que deveria existir uma maior interligação entre as farmácias e os restantes setores e profissionais da saúde.

Referências Bibliográficas

1. Ministério da Saúde. Decreto-Lei n.º 307/2007, de 31 de agosto. Diário da República, Série I, n.º 168/2007. 2007;: p. 6083-6091.
2. Santos H, Cunha I, Coelho P, Cruz P, Botelho R, et al. (2009). Boas Práticas Farmacêuticas para a Farmácia Comunitária, 3.ª ed. Conselho Nacional da Qualidade, Lisboa. Ordem dos Farmacêuticos.
3. INFARMED. Protocolo de colaboração. Disponível em: https://www.apifarma.pt/wp-content/uploads/2021/03/INFARMED-Protocolo-Via-Verde-Medicamento.pdf [consultado a 8 de maio de 2021].
4. Ordem dos Farmacêuticos. Norma geral OF.C-N003-00, de 29 de abril de 2015. O medicamento e produtos de saúde. Disponível em: https://www.ordemfarmaceuticos.pt/fotos/qualidade/norma_geral_sobre_o_medicamento_e_produtos_de_saude_165355005ab148048a252.pdf [consultado a 10 de maio de 2021].
5. Decreto-Lei n.º 128/2013, de 5 de setembro. Diário da República, Série I, n.º 171/2013. 2013;: p. 5524-5626.
6. Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de agosto. Diário da República, Série I, n.º 167/2006. 2006;: p. 6297-6383.
7. Despacho n.º 2935-B/2016, de 25 de fevereiro. Diário da República, 1º Suplemento, Série II, n.º 39/2016. 2016;: p. 6702-(2)-6702-(3).
8. INFARMED: Despacho n.º 15700/2012, de 30 de novembro, Aprova os modelos de receita médica, no âmbito da regulamentação da Portaria n.º 137-A/2012, de 11 de maio. Disponível em: http://www.infarmed.pt [consultado a 15 de junho de 2021].
9. INFARMED: Normas relativas à dispensa de medicamentos e produtos de saúde. Disponível em: http://www.infarmed.pt/ [consultado a 16 de junho de 2021].
10. INFARMED. Psicotrópicos e Estupefacientes. Disponível em: https://www.infarmed.pt/documents/15786/1228470/22_Psicotropicos_Estupefacientes.pdf. [consultado a 27 de julho de 2021].
11. Ministério da Justiça. Decreto Regulamentar n.º 61/94, de 22 de outubro. Diário da República, Série I-B, n.º 236/1994. 1994;: p. 6183-6198.
12. INFARMED. Medicamentos Genéricos. Disponível em: http://www.infarmed.pt [consultado a 5 de agosto de 2021].
13. INFARMED. Medicamentos Manipulados. Disponível em: https://www.infarmed.pt/web/infarmed/entidades/medicamentos-uso-humano/inspecao-medicamentos/medicamentos-manipulados [consultado a 8 de agosto de 2021].
14. Portaria n.º 594/2004, de 2 de junho. Aprova as boas práticas a observar na preparação de medicamentos manipulados em farmácia de oficina e hospitalar. Disponível em: https://www.infarmed.pt/documents/15786/17838/portaria_594-2004.pdf/d8b8cac3-3250-4d05-b44b-51c5f43b601a [consultado a 7 de agosto de 2021].
15. Serviço Nacional de Saúde. Medicamentos. [Online]. Disponível em: https://www.sns.gov.pt/sns-saude-mais/medicamentos-2/ [consultado a 14 de agosto de 2021]. [
16. INFARMED: Regimes excecionais de comparticipação. Disponível em: https://www.infarmed.pt/web/infarmed/regimes-excecionais-de-comparticipacao [consultado a 14 de agosto de 2021].
17. Centro de Controlo e Monitorização do SNS. Manual de relacionamentos das farmácias com o Centro de Controlo e Monitorização do SNS, 2020. Disponível em: https://ccmsns.min-saude.pt/wp-content/uploads/2020/09/Manual-deRelacionamento-de-Farm%C3%A1cias-v1.28.pdf [consultado a 19 de agosto de 2021].
18. Decreto-Lei n.º 134/2005, de 16 de agosto. Diário da República, Série I-A, n.º 156/2005. 2005;: p. 4763-4765.
19. Farmácias portuguesas. Automedicação e bom senso. Disponível em: https://www.farmaciasportuguesas.pt/menu-principal/doencas-cronicas/automedicacao-e-bom-senso.html [consultado a 21 de agosto de 2021].

20. Despacho n.º 17690/2007, de 10 de agosto. Diário da República, Série II, n.º 154/2007. 2007;: p. 22849-22850. .
21. INFARMED. Cosméticos. Disponível em: https://www.infarmed.pt/web/infarmed/entidades/cosmeticos [consultado a 23 de agosto de 2021].
22. Decreto-Lei n.º189/2008, de 24 de setembro. Diário da República, Série I, n.º 185/2008. 2008;: p. 6826-6905.
23. INFARMED. Suplementos alimentares: O que são e como notificar reações adversas. Boletim de Farmacovigilância. 2017; 21(3) Disponível em: https://www.infarmed.pt/documents/15786/1983294/Boletim%2Bde%2BFarmacovigil%FF%FFncia%2C%2BVolume%2B21%2C%2Bn%FF%FF3%2C%2Bmar%FF%FFo%2Bde%2B2017/89d99edd-fb8c-4042-8a38-8d1bc5a555c7 [consultado a 24 de agosto de 2021].
24. Decreto-Lei n.º 74/2010, de 21 de junho. Diário da República, Série I, n.º 118/2010. 2010;: p. 2198- 2201.
25. Decreto-Lei n.º 10/2007, de 18 de janeiro. Diário da República, Série I, n.º 13/2007. 2007;: p. 447-483.
26. Decreto-Lei n.º 145/2009, 17 de junho. Diário da República, Série I, n.º 115/2009. 2009;: p. 3707-3765.
27. INFARMED. Dispositivos Médicos. Disponível em: https://www.infarmed.pt/web/infarmed/perguntas-frequentes-area-transversal/dm. [consultado a 26 de agosto de 2021].
28. Decreto-Lei n.º 148/2008, de 29 de julho.
29. Portaria n.º 97/2018, de 4 de abril. Diário da República, Série I n.º 69/2018. 2018;: p. 1556-1557.
30. Ordem dos Farmacêuticos. Norma geral nº 30-NGE-00-010-02, de 9 de outubro de 2018. Preparação Individualizada da Medicação (PIM). Disponível em: https://www.ordemfarmaceuticos.pt/fotos/qualidade/norma_pim_vfinal_30_nge_00_010_02_1834827175bf58d479434f.pdf. [consultado a 30 de agosto de 2021].
31. VALORMED. QUEM SOMOS. [Online]. Disponível em: http://valormed.pt/paginas/2/quem-somos/. [consultado a 30 de agosto de 2021].
32. Fundação Portuguesa de Cardiologia. Rastreio Cardiovasculares. [Online]. Disponível em: http://www.fpcardiologia.pt/atividades/rastreios-cardiovasculares/ [Consultado a 30 de agosto de 2021].
33. Willis A, Rivers P, Gray LJ, Davies M, Khunti K. The effectiveness of screening for diabetes and cardiovascular disease risk factors in a community pharmacy setting. PLoS One. 2014 Apr 1;9(4):e91157. doi: 10.1371/journal.pone.0091157. PMID: 24690919; PMCID: PMC3972156.
34. World Health Organization. Cardiovascular diseases (CVDs). 2021. [Online]. Disponível em: https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds) [Consultado a 30 de agosto de 2021]
35. Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge. Doenças Cardiovasculares. Disponível em: https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2016/03/DoencasCardiovasculares.pdf [Consultado a 1 de setembro de 2021].
36. Olvera Lopez E, Ballard BD, Jan A. Cardiovascular Disease. [Updated 2021 Aug 11]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021 Jan. .
37. Administração Central do Sistema de Saúde (ACSS). Doenças Cardiovasculares. Disponível em: http://www.acss.min-saude.pt/wp-content/uploads/2016/09/Doencas_Cardiovasculares.pdf [Consultado a 1 de setembro de 2021].
38. Unidade Local de Saúde de Matosinhos. Acidente Vascular Cerebral (AVC). [Online]. Disponível em: http://www.ulsm.min-saude.pt/mais-saude/acidente-vascular-cerebral-avc/ [Consultado a 1 de setembro de 2021].

39. SNS24. Enfarte agudo do miocárdio. [Online]. Disponível em: https://www.sns24.gov.pt/tema/doencas-do-coracao/enfarte-agudo-do-miocardio/#sec-2 [Consultado a 1 de setembro de 2021].
40. Han CH, Kim H, Lee S, Chung JH. Knowledge and Poor Understanding Factors of Stroke and Heart Attack Symptoms. Int J Environ Res Public Health. 2019 Sep 29;16(19):3665. doi: 10.3390/ijerph16193665. PMID: 31569534; PMCID: PMC6801587.
41. Fang J, Luncheon C, Ayala C, Odom E, Loustalot F. Awareness of Heart Attack Symptoms and Response Among Adults - United States, 2008, 2014, and 2017. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2019 Feb 8;68(5):101-106. doi: 10.15585/mmwr.mm6805a2. PMID: 31851653; PMCID: PMC6366680.
42. Sociedade Portuguesa de Hipertensão. Fatores de Risco Cardiovascular. [Online]. Disponível em: https://www.sphta.org.pt/pt/base8_detail/24/90 [Consultado a 2 de setembro de 2021].
43. Fuchs FD, Whelton PK. High Blood Pressure and Cardiovascular Disease. Hypertension. 2020 Feb;75(2):285-292. doi: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.119.14240. Epub 2019 Dec 23. PMID: 31865786.
44. Drozdz D, Kawecka-Jaszcz K. Cardiovascular changes during chronic hypertensive states. Pediatr Nephrol. 2014 Sep;29(9):1507-16. doi: 10.1007/s00467-013-2614-5. Epub 2013 Sep 12. PMID: 24026758; PMCID: PMC4147208.
45. Rehman S, Nelson VL. Blood Pressure Measurement. [Updated 2020 Aug 30]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021 Jan-.
46. Rodgers JL, Jones J, Bolleddu SI, Vanthenapalli S, Rodgers LE, Shah K, Karia K, Panguluri SK. Cardiovascular Risks Associated with Gender and Aging. J Cardiovasc Dev Dis. 2019 Apr 27;6(2):19. doi: 10.3390/jcdd6020019. PMID: 31035613; PMCID: PMC6616540.
47. M Webb C, Collins P. Role of Testosterone in the Treatment of Cardiovascular Disease. Eur Cardiol. 2017 Dec;12(2):83-87. doi: 10.15420/ecr.2017:21:1. PMID: 30416559; PMCID: PMC6223354.
48. North BJ, Sinclair DA. The intersection between aging and cardiovascular disease. Circ Res. 2012 Apr 13;110(8):1097-108. doi: 10.1161/CIRCRESAHA.111.246876. PMID: 22499900; PMCID: PMC3366686.
49. Matheus AS, Tannus LR, Cobas RA, Palma CC, Negrato CA, Gomes MB. Impact of diabetes on cardiovascular disease: an update. Int J Hypertens. 2013;2013:653789. doi: 10.1155/2013/653789. Epub 2013 Mar 4. PMID: 23533715; PMCID: PMC3603160.
50. Kolandaivelu K, Leiden BB, O'Gara PT, Bhatt DL. Non-adherence to cardiovascular medications. Eur Heart J. 2014 Dec 7;35(46):3267-76. doi: 10.1093/eurheartj/ehu364. Epub 2014 Sep 28. PMID: 25265973.
51. Jin J, Sklar GE, Min Sen Oh V, Chuen Li S. Factors affecting therapeutic compliance: A review from the patient's perspective. Ther Clin Risk Manag. 2008 Feb;4(1):269-86. doi: 10.2147/tcrm.s1458. PMID: 18728716; PMCID: PMC2503662.
52. Brown MT, Bussell JK. Medication adherence: WHO cares? Mayo Clin Proc. 2011 Apr;86(4):304-14. doi: 10.4065/mcp.2010.0575. Epub 2011 Mar 9. PMID: 21389250; PMCID: PMC3068890.
53. World Health Organization. Risk-based CVD management. Disponível em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/333221/9789240001367-eng.pdf [Consultado a 2 de setembro de 2021].
54. Direção-geral da Saúde. Norma nº 005/2013, de 19 de março de 2013. Avaliação do Risco Cardiovascular SCORE (Systematic Coronary Risk Evaluation). Disponível em: https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n0052013-de-19032013-jpg.aspx [Consultado a 2 de setembro de 2021].
55. Fundação Portuguesa de Cardiologia. Tabagismo. [Online]. Disponível em: http://www.fpcardiologia.pt/saude-do-coracao/factores-de-risco/tabagismo/ [Consultado a 4 de setembro de 2021].
56. Centers for Disease Control and Prevention (US); National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (US); Office on Smoking and Health (US). How

Tobacco Smoke Causes Disease: The Biology and Behavioral Basis for Smoking-Attributable Disease: A Report of the Surgeon General. Atlanta (GA): Centers for Disease Control and Prevention (US); 2010. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK53017/.
57. Direção-geral da Saúde. Norma nº 019/2011, de 28 de setembro de 2011. Abordagem Terapêutica das Dislipidemias no Adulto. Disponível em: https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0192011-de-28092011-png.aspx [Consultado a 4 de setembro de 2021].
58. Direção-geral da Saúde. Norma nº 020/2011, de 28 de setembro de 2011. Hipertensão Arterial: definição e classificação. Disponível em: https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0202011-de-28092011-atualizada-a-19032013-jpg.aspx [Consultado a 5 de setembro de 2021].
59. American Heart Association. Obesity and Cardiovascular Disease: A Scientific Statement From the American Heart Association. Volume 143, Issue 21. American Heart Association. 2021. Disponível em : https://www.ahajournals.org/doi/epub/10.1161/CIR.0000000000000973 [Acedido a 8 de setembro de 2021].
60. SNS24. Obesidade. 2019. [Online]. Disponível em: https://www.sns24.gov.pt/tema/doencas-cronicas/obesidade/ [Consultado a 7 de setembro de 2021].
61. Smethers AD, Rolls BJ. Dietary Management of Obesity: Cornerstones of Healthy Eating Patterns. Med Clin North Am. 2018 Jan;102(1):107-124. doi: 10.1016/j.mcna.2017.08.009. PMID: 29156179; PMCID: PMC5726407.
62. Lee JJ, Pedley A, Hoffmann U, Massaro JM, Fox CS. Association of Changes in Abdominal Fat Quantity and Quality With Incident Cardiovascular Disease Risk Factors. J Am Coll Cardiol. 2016 Oct 4;68(14):1509-21. doi: 10.1016/j.jacc.2016.06.067. PMID: 27687192; PMCID: PMC5599249.
63. Ayaz-Alkaya S. Overview of psychosocial problems in individuals with stoma: A review of literature. Int Wound J. 2019 Feb;16(1):243-249. doi: 10.1111/iwj.13018. Epub 2018 Nov 4. PMID: 30392194; PMCID: PMC7948730.
64. Taylor P. An introduction to stomas: reasons for their formation. Nurs Times. 2005 Jul 19-25;101(29):63-4. PMID: 16052949.
65. Bladder&Bowel Community. What Is A Stoma. 2021. [Online]. Disponível em: https://www.bladderandbowel.org/bowel/stoma/what-is-a-stoma/ [Consultado a 9 de setembro de 2021].
66. Centro Hospitalar da Universidade de Coimbra (CHUC). Guia da Pessoa com Ostomia de Eliminação Intestinal. CHUC/247, Versão 0. 2019. .
67. Direção-geral da Saúde. Norma nº 01472016, de 28 de outubro de 2016. Indicações Clínicas e Intervenção nas Ostomias de Alimentação em Idade Pediátrica e no Adulto. Disponível em: https://estomaterapia-apece.pt/wp-content/uploads/indicacoes-clinicas-e-intervencao-nas-ostomias-de-alimentacao-em-idade-pediatrica-e-no-adulto.pdf [consultado a 9 de setembro de 2021].
68. American Cancer Society. Types of Colostomies and Pouching Systems. 2019. [Online]. Disponível em: https://www.cancer.org/treatment/treatments-and-side-effects/treatment-types/surgery/ostomies/colostomy/types-of-colostomies.html [Consultado a 9 de setembro de 2021].
69. Direção-Geral da Saúde: Norma n.º 011/2016 de 28/10/2016 atualizada a 03/03/2017. Indicações Clínicas e Intervenção nas Ostomias Respiratórias em Idade Pediátrica e no Adulto.
70. Diário da República: Portaria n.º 284/2016, de 4 de novembro.
71. Diário da República: Portaria n.º 92-F/2017, de 3 de março.
72. Engida A, Ayelign T, Mahteme B, Aida T, Abreham B. Types and Indications of Colostomy and Determinants of Outcomes of Patients After Surgery. Ethiop J Health Sci. 2016 Mar;26(2):117-20. doi: 10.4314/ejhs.v26i2.5. PMID: 27222624; PMCID: PMC4864340.

73. Convatec. Colostomia. [Online]. Disponível em: https://www.convatec.pt/ostomia/antes-da-cirurgia/informa%C3%A7%C3%B5es-gerais-sobre-a-cirurgia/colostomia/#biblio2 [Consultado a 17 de setembro de 2021].
74. United Ostomy Associations. Colostomy Guide. 2017. [Online]. Disponível em: https://www.ostomy.org/wp-content/uploads/2018/03/ColostomyGuide.pdf [Consultado a 18 de setembro de 2021].
75. Ambe PC, Kurz NR, Nitschke C, Odeh SF, Möslein G, Zirngibl H. Intestinal Ostomy. Dtsch Arztebl Int. 2018 Mar 16;115(11):182-187. doi: 10.3238/arztebl.2018.0182. PMID: 29607805; PMCID: PMC5913578.
76. Merck Sharp and Dohme. Doença de Hirschsprung. 2021. [Online]. Disponível em: https://www.msdmanuals.com/pt-pt/casa/problemas-de-sa%C3%BAde-infantil/defeitos-cong%C3%AAnitos-do-aparelho-digestivo/doen%C3%A7a-de-hirschsprung [Consultado a 14 de setembro de 2021].
77. Farmácias Portuguesas. Ostomia na sua Farmácia. [Online]. Disponível em: https://www.farmaciasportuguesas.pt/menu-principal/bem-estar/ostomia-na-sua-farmacia.html [Consultado a 14 de setembro de 2021].
78. Mehboob A, Perveen S, Iqbal M, Moula Bux K, Waheed A. Frequency and Complications of Ileostomy. Cureus. 2020;12(10):e11249. Published 2020 Oct 29. doi:10.7759/cureus.11249. .
79. National Health Service. Ileostomy. 2019. [Online]. Disponível em: https://www.nhs.uk/conditions/ileostomy/ [Consultado a 14 de setembro de 2021].
80. Vasilopoulos G, Makrigianni P, Polikandrioti M, Tsiampouris I, Karayiannis D, Margari N, Avramopoulou L, Toulia G, Fasoi G. Pre- and Post-Operative Nutrition Assessment in Patients with Colon Cancer Undergoing Ileostomy. Int J Environ Res Public Health. 2020 Aug 23;17(17):6124. doi: 10.3390/ijerph17176124. PMID: 32842493; PMCID: PMC7503677.
81. Rajaretnam N, Lieske B. Ileostomy. [Updated 2021 Jul 31]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021 Jan. Disponível em:: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK519003/.
82. Waller A, Findeis S, Lee MJ. Familial Adenomatous Polyposis. J Pediatr Genet. 2016 Jun;5(2):78-83. doi: 10.1055/s-0036-1579760. Epub 2016 Mar 15. PMID: 27617147; PMCID: PMC4918699.
83. Chesnut GT, Rentea RM, Leslie SW. Urinary Diversions And Neobladders. [Updated 2021 Aug 12]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021 Jan-. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560483/.
84. Simeone C, Antonelli A, Tonini G, Cunico SC. Ileal conduit and urinary stoma complications [Ileal conduit and urinary stoma complications]. Arch Ital Urol Androl. 2003 Mar;75(1):6-9. Italian. PMID: 12741337.
85. Prcic A, Begic E. Complications After Ileal Urinary Derivations. Med Arch. 2017 Oct;71(5):320-324. doi: 10.5455/medarh.2017.71.320-324. PMID: 29284898; PMCID: PMC5723179.
86. United Ostomy Associations of America. New Ostomy Patient Guide. Disponível em: https://www.ostomy.org/wp-content/uploads/2020/10/UOAA-New-Ostomy-Patient-Guide-2020-10.pdf [Consultado a 16 de setembro de 2021].
87. Atlas da Saúde. Guia para doentes colostomizados. 2019. [Online] Disponível em: https://www.atlasdasaude.pt/publico/content/guia-para-doentes-colostomizados [Consultado a 16 de setembro de 2021].
88. Anaraki F, Vafaie M, Behboo R, Maghsoodi N, Esmaeilpour S, Safaee A. Quality of life outcomes in patients living with stoma. Indian J Palliat Care. 2012 Sep;18(3):176-80. doi: 10.4103/0973-1075.105687. PMID: 23439841; PMCID: PMC3573471.
89. Silva NM, Santos MAD, Rosado SR, Galvão CM, Sonobe HM. Psychological aspects of patients with intestinal stoma: integrative review. Rev Lat Am Enfermagem. 2017 Dec 11;25:e2950. doi: 10.1590/1518-8345.2231.2950. PMID: 29236836; PMCID: PMC5738853.

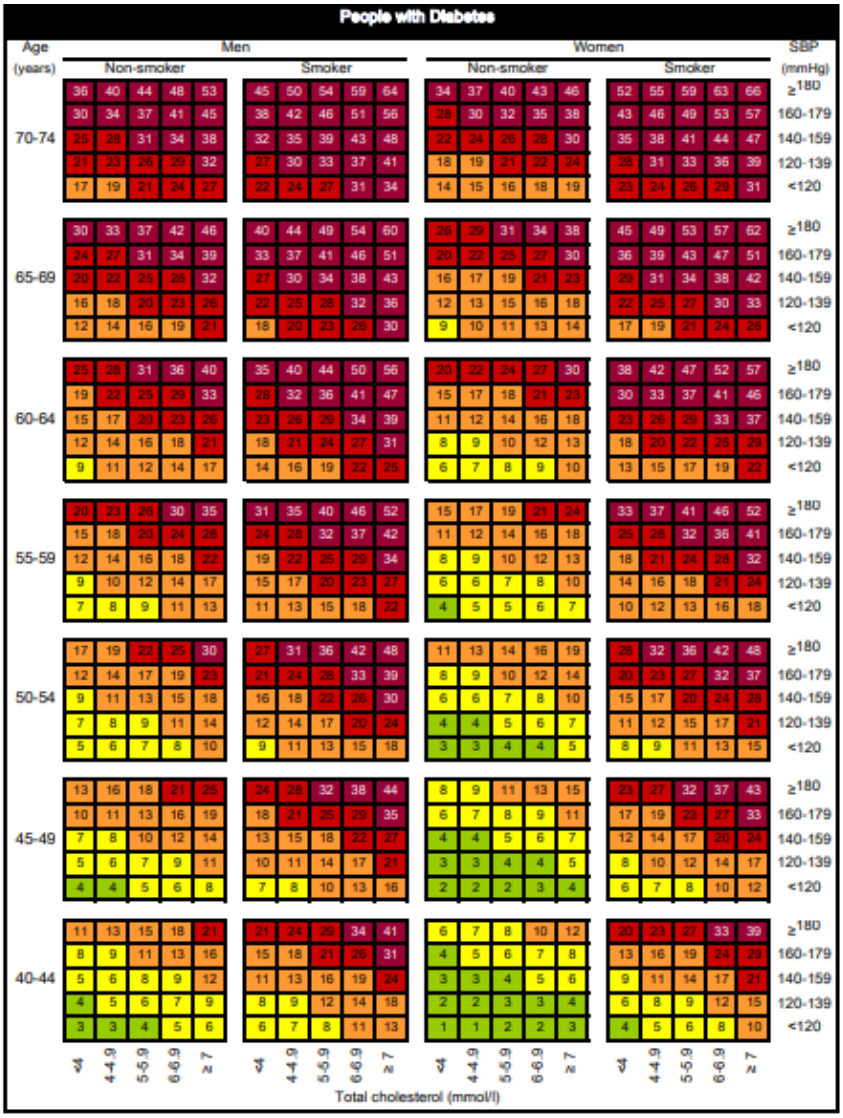
90. Memorial Sloan Kettering Cancer Center. Diet Guidelines for People With a Colostomy. 2021. [Online]. Disponível em: https://www.mskcc.org/cancer-care/patient-education/diet-guidelines-people-colostomy [Acedido a 18 de setembro de 2021].
91. The Pharmaceutic Journal. Pharmaceutical considerations for patients with stomas. 2020. [Online]. Disponível em: https://pharmaceutical-journal.com/article/ld/pharmaceutical-considerations-for-patients-with-stomas [Consultado a 16 de setembro de 2021].
92. The Pharmaceutical Journal. How to assist in the care of stoma patients. 2012. [Online]. Disponível em: https://pharmaceutical-journal.com/article/ld/how-to-assist-in-the-care-of-stoma-patients [Consultado a 19 de setembro de 2021].

Anexos

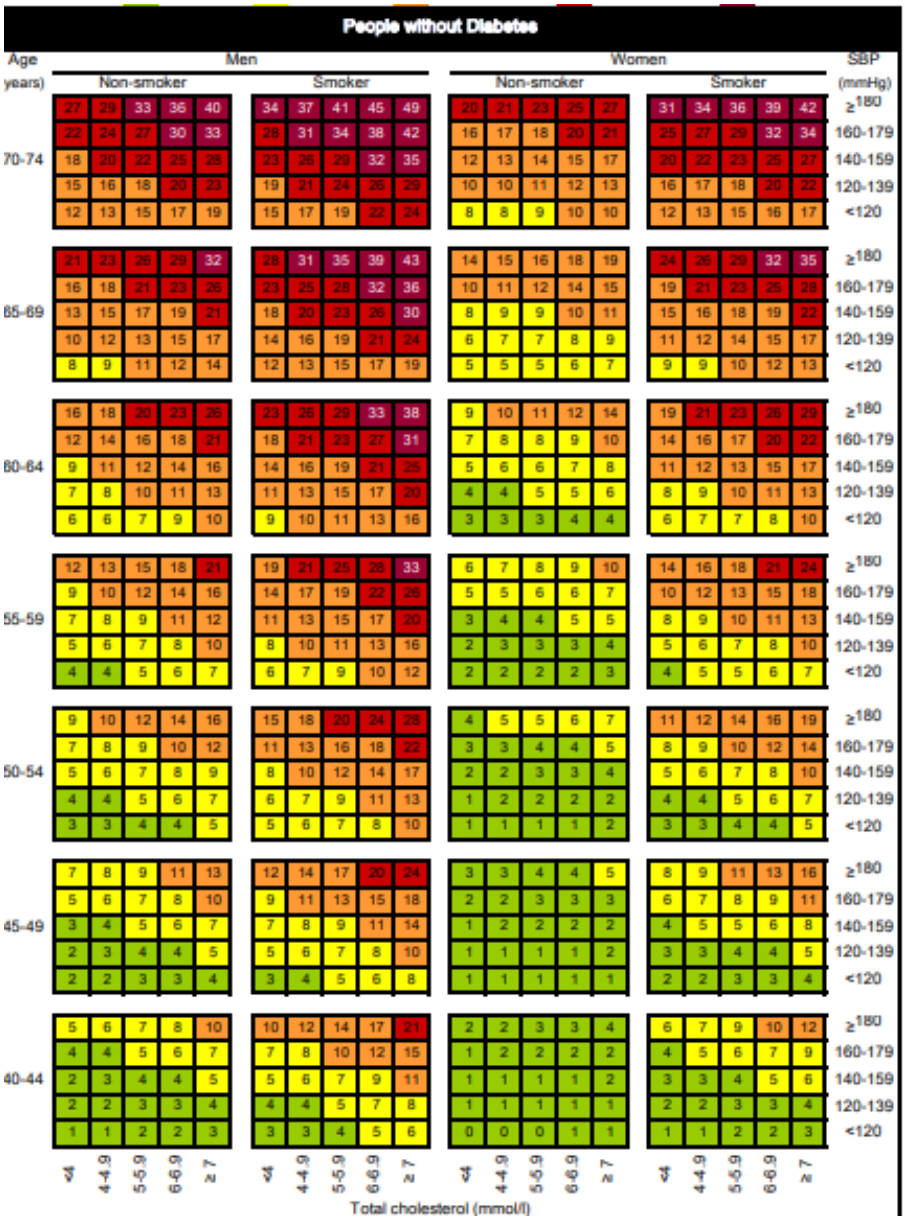
Anexo I - Formações realizadas durante o estágio

Data	Entidade Organizadora	Formação	Duração	Local
13/04/2021	Farmodiética	Absorvit ® e Advancis ®	1 hora	FPM
17/05/2021	Pharma Nord	Problema articulares – glucosamina	2 horas	FPM

Anexo II - Tabelas de avaliação do RCV para utentes diabéticos.



Anexo III - Tabelas de avaliação do RCV para utentes não diabéticos.



Anexo IV - Poster de divulgação do rastreio cardiovascular



Anexo V - Inquérito realizado ao participante do rastreio

Questionário

Rastreio Cardiovascular

Idade:

Género: M ☐ F ☐

Fumador/a: Sim ☐ Não ☐

Diagnóstico antecedente: Doença cardiovascular ☐

Diabetes ☐

Hipercolesterolemia ☐

Medicação atual:

Resultados

Pressão arterial sistólica: _____ mmHg

Pressão arterial diastólica: _____ mmHg

Colesterol Total: _____ mg/dL

Peso: _____ kg

Altura: _____ m

IMC: _____ kg/m²

Observações:

Anexo VI - Dispositivo para medição do colesterol total.



Anexo VII - Equipamento de medição da pressão arterial, do peso e da altura.



Anexo VIII - Classes de RCV das tabelas de avaliação da OMS.

	Green	<5%
	Yellow	5% to <10%
	Orange	10% to <20%
	Red	20% to <30%
	Deep red	≥30%

Anexo IX - Folheto entregue ao participante com todos os valores medidos.

Data:

Pressão Arterial: _____ mmHg

_____ mmHg

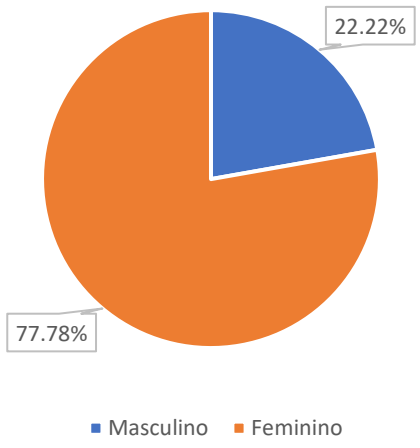
Colesterol Total: _____ mg/dL

Peso: _____ kg

Altura:_____ m

IMC: _____ kg/m^2

Anexo X - Distribuição dos participantes por sexo.



Anexo XI - PowerPoint® da formação interna.



Ostomia

Abertura artificial criada na parede abdominal com o objetivo de eliminar os efluentes.

Estoma (fig 1)

- Localizado no abdómen
- Coloração avermelhada
- Húmido
- Não produz dor
- Diminui de tamanho após 6 semanas da cirurgia



Figura 1- estoma

- As ostomias podem ser temporárias ou permanentes.

What is A Stoma? Bladder&Bowel Community. Consultado em https://www.bladderandbowel.org/bowel/stoma/what-is-a-stoma/ a 03/05/2021

Ostomia - Classificação



Ostomia - Causas

Ileostomia	Colostomia	Urostomia
• Doença de Crohn	• Cancro do cólon	• Cancro da bexiga
• Colite ulcerativa	• Cancro do reto	• Infeção crónica na bexiga
• Polipose adenomatosa familiar	• Doença de Hirschsprung	• Doenças genéticas (espinha bífida)
• Diverticulite	• Traumatismos	• Traumatismos
• Traumatismos		

What is an Ostomy? United Ostomy Associations of America. Consultado em https://www.ostomy.org/what-is-an-ostomy/ a 06/05/2021

Colostomia

É o tipo de ostomia mais comum e é realizada a partir do intestino grosso (cólon).

Pode ser feita de qualquer ponto do cólon, assim sendo existe 4 tipos de colostomias:

- Colostomia ascendente (figura 2)



Figura 2- Colostomia ascendente

- Colostomia transversal (figura 3)



Figura 3- Colostomia transversal

- Colostomia descendente (figura 4)



Figura 4- Colostomia descendente

- Colostomia sigmoíde (figura 5)



Figura 5- Colostomia sigmoíde

Guia da Pessoa com Ostomia de Eliminação Intestinal. Serviço de Cirurgia Geral. Consultado em https://www.chuc.min-saude.pt/media/Cirurgia_Geral/Guia_Ostomia.pdf a 08/05/2021

Colostomia

As fezes são geralmente sólidas ou semissólidas, mais parecidas com as fezes normais.

O intestino grosso tem a função de absorver a água presente nos alimentos, logo:

- Quanto ⬆ a porção do cólon a funcionar, ⬆ quantidade de água será absorvida e assim as fezes serão mais sólidas

As colostomias podem ser:
Permanentes – que acompanham o doente toda a vida, muito comum nas colostomias descendentes
Temporárias – têm uma duração de 3 a 6 meses

Ostomy Surgery of the Bowel. National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. Consultado em https://www.niddk.nih.gov/health-information/digestive-diseases/ostomy-surgery-bowel a 07/052021

Ileostomia

2º tipo mais comum de ostomias

Realizada a partir do intestino delgado, onde este é desviado para o lado direito do abdómen

função de

- Digerir
- Absorver os nutrientes (vit,HC,proteínas, gorduras e minerais) } rico em enzimas digestivas

- O ileostomizado apresenta um fator de grande preocupação, pois qualquer fuga de fezes para a pele pode resultar numa irritação com dor, ardência e até feridas no local
- Uma vez que neste local não há absorção significativa de líquidos, as fezes costumam ter uma consistência mais líquida
- O equilíbrio eletrolítico do paciente deve ser cuidadosamente monitorizado

Ileostomy. National Health Service. Consultado em https://www.nhs.uk/conditions/ileostomy/ a 07/05/2021

Urostomia

- exteriorização dos condutos urinários através parede abdominal, permitindo a eliminação constante da urina
- O estoma gerado pela urostomia está geralmente localizado no lado inferior direito do abdómen.
- Pessoa urostomizada não tem controlo voluntário da micção.



Figura 6- conduto ileal

3 tipos de urostomia:

1. Conduto ileal (mais comum) (figura 6) – há a remoção de um segmento curto do íleo, ligando os ureteres a esta porção do intestino que será usado como canal para que a urina escoe para fora do corpo.
2. Conduto do cólon (figura 7) – procedimento muito semelhante com o do conduto ileal, a principal diferença é que o conduto é formado pela remoção de um segmento do cólon.
3. Ureterostomia (figura 8) – exteriorização de um ou dos dois ureteres através da parede do abdómen. Geralmente originam estomas temporários.



Figura 7- conduto do cólon

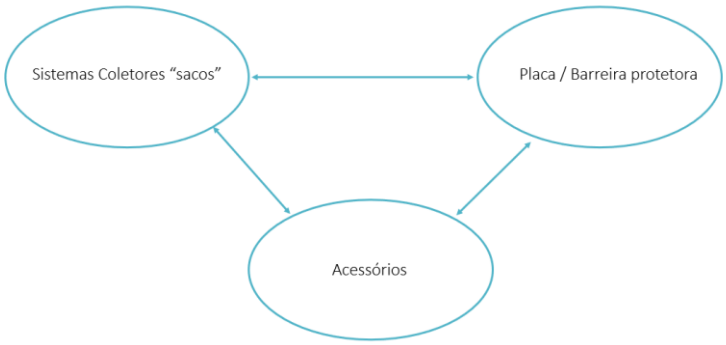
As partes retiradas do intestino não afetam o seu funcionamento !



Figura 8- ureterostomia

Urostomia. Convatec. Consultado em https://www.convatec.pt/ostomia/antes-da-cirurgia/informa%C3%A7%C3%B5es-gerais-sobre-a-cirurgia/urostomia/#/ a 07/05/2021

Dispositivos médicos



Sistemas coletores "sacos"



Figura 9 – diferentes tipos de sistemas coletores

Guia da Pessoa com Ostomia de Eliminação Intestinal. Serviço de Cirurgia Geral. Consultado em https://www.chuc.min-saude.pt/media/Cirurgia_Geral/Guia_Ostomia.pdf a 08/05/2021

Sistemas coletores "sacos"

Saco de 1 peça (figura 10)

- O saco é colado diretamente ao estoma e deve ser substituído a cada 24 horas ou quando atinge metade da sua capacidade.



Figura 10 – saco de 1 peça

Saco de 2 peças (saco e placa) (figura 11)

- A placa é colada ao estoma e depois junta-se o saco à placa.



Figura 11– saco de 2 peças

Vantagens

1. A placa pode ficar no corpo durante 3/4 dias
2. Apenas é necessário substituir o saco diariamente
3. Permite retirar o saco e observar o estado do estoma, procedimento importante nos primeiros meses após a cirurgia
4. Mantêm a integridade da pele periestomal

New Ostomy Patient Guide. United Ostomy Associations of America. Consultado em https://www.ostomy.org/wp-content/uploads/2020/10/UOAA-New-Ostomy-Patient-Guide-2020-10.pdf a 08/05/2021

Sistemas coletores "sacos"

Saco aberto ou drenável

- Apresenta na extremidade um buraco (torneira ou velcro/clip), que o utente pode abrir e os efluentes são eliminados. Assim permite que o saco permaneça mais tempo no abdómen sem ser necessário substituir

Urostomia e ileostomia

Saco fechado

Colostomia



Figura 12 – saco aberto e saco fechado

Saco transparente

- Consegue-se visualizar os efluentes e o estoma e perceber se existe algum problema

Saco opaco

- Mesma cor da pele, passando despercebido, apresentando vantagem estética
- Não permite as outras pessoas visualizarem os efluentes.



Figura 13 – saco transparente e saco opaco

New Ostomy Patient Guide. United Ostomy Associations of America. Consultado em https://www.ostomy.org/wp-content/uploads/2020/10/UOAA-New-Ostomy-Patient-Guide-2020-10.pdf a 08/05/2021

Placa/Barreira protetora

A placa de ostomia protege a pele do contato com os resíduos corporais (fezes ou urina) e também permite a junção mais eficaz do saco com o abdómen.

Plana ou Convexa



Figura 14 – placa plana



Figura 15 – placa convexa

Importante a forma da placa consoante a fisionomia da pessoa e a localização e forma do estoma.

Pré-cortada ou recortável



Figura 16 – placa pré-cortada



Figura 17 – placa recortável

O tamanho do estoma não é igual para todas as pessoas, logo existem guias (fig. 17) para medir o estoma.



Figura 18 – Guia para medir o estoma

Guia para doentes colostomizados. Atlas da Saúde. Consultado em https://www.atlasdasaude.pt/publico/content/guia-para-doentes-colostomizados a 08/05/2021

Acessórios

Os acessórios de cuidados de ostomia melhoram a qualidade de vida do paciente.

Funções dos acessórios:

- Proteger o estoma
- Manter a pele ao redor do estoma separada dos resíduos corporais
- Manter a integridade da pele periestomal



Figura 19 – anéis de barreira

Anéis de barreira (figura 19)

- Preencher o espaço entre o orifício da placa e o estoma
- Diminuir as fugas das fezes
- Pode ser reutilizado

Acessórios para ostomia. Ostomais. Consultado em https://www.ostomais.com/insumos-cuidados-ostomia/ a 08/05/2021

Acessórios



Figura 20 – tiras de fixação

Tiras de fixação (figura 20)

- Fixar o saco coletor ao abdómen
- Aumentar a sensação de segurança
- Muitas vezes utilizado por pessoas que praticam desporto
- Não se deve utilizar adesivos como substituto



Figura 21 – spray e lenço removedor

Spray ou lenço removedor (figura 21)

- Descolar o saco da pele
- Indolor
- Prevenir danos na pele como rubor e irritação



Figura 22 – gelificante

Gelificante (figura 22)

- Solidificar as fezes líquidas e semilíquidas
- Consistência gelatinosa
- Evitar fuga de fezes
- Normalmente utilizado em ileostomizados

Acessórios para ostomia. Ostomais. Consultado em https://www.ostomais.com/insumos-cuidados-ostomia/ a 08/05/2021

Enquadramento Regulamentar

Apoio aos doentes ostomizados

ANTES

Regime de comparticipação
(Despacho nº 25/95, de 21 de Agosto)

90% sobre PVP (mediante reembolso)

Limites:
- Sacos de ileostomias e colostomias (400$)
- Saco de Urostomia (500$)

Sistema de Atribuição de Produtos de Apoio - SAPA
(Decreto –Lei nº 93/2009, de 16 de Abril)

100% sobre PVP (mediante reembolso)

- Necessário o utente arranjar 3 orçamentos num período de 6 meses e de fornecedores diferentes para depois a segurança social adjudicar um.

Decreto-Lei n.º 93/2009. Diário da República n.º 74/2009, Série I de 2009-04-16. Consultado em https://dre.pt/application/conteudo/603884 a 05/05/2021

Enquadramento Regulamentar

Portaria n.º 92-F/2017

de 3 de março

A Portaria n.º 284/2016, de 4 de novembro, estabelece o regime de comparticipação dos dispositivos médicos para o apoio aos doentes ostomizados, destinados a beneficiários do Serviço Nacional de Saúde.

No âmbito deste regime e tendo em vista a sua adequada implementação, importa aperfeiçoar alguns aspetos, como sejam a necessidade de autonomizar a determinação dos requisitos gerais e específicos dos produtos, permitindo a sua atualização e adaptação ao progresso técnico, bem como identificar quais são os produtos cuja prescrição também pode ser feita por nome do grupo, considerando que a regra será a prescrição por marca e modelo do dispositivo pretendido.

Figura 23 – portaria nº 92-F/2017

O que mudou com esta nova portaria?

- Regime de comparticipação a 100%
- Inclui apoio aos traqueostomizados
- Utentes são reembolsados no ato da compra (através da comparticipação)
- Melhorias na acessibilidade – acesso equitativo em todo o território nacional
- Aumento do conhecimento sobre ostomia, nomeadamente número de doentes, padrão de utilização dos produtos, total de gastos por utente.

Portaria n.º 92-F/2017. Diário da República n.º 45/2017, 1º Suplemento, Série I de 2017-03-03. Consultado em https://dre.pt/application/conteudo/106555618 a 05/05/2021.

Anexo XII - Inquérito de satisfação entregue à equipa da FPM.

Inquérito de satisfação da ação de formação

O presente inquérito tem como finalidade saber a sua opinião sobre a formação intitulada "Ostomias".

Marque (X) à frente de cada parâmetro abaixo indicado, numa escala de 1 a 5 valores, sendo que o valor 1 corresponde a "Muito Insatisfeito" e o valor 5 significa "Muito Satisfeito".

	1	2	3	4	5
1. Qualidade da apresentação	☐	☐	☐	☐	☐
2. Clareza dos conceitos transmitidos	☐	☐	☐	☐	☐
3. Interesse/utilidade dos conteúdos	☐	☐	☐	☐	☐
4. Estrutura dos conteúdos	☐	☐	☐	☐	☐
5. Concretização dos objetivos propostos	☐	☐	☐	☐	☐
6. Adquiriu novos conhecimentos	☐	☐	☐	☐	☐

Sugestões/Comentários

Anexo XIII - *Quiz* realizado no âmbito da forma interna à equipa da FPM.

Questionário sobre a formação intitulada "Ostomias"

1- Qual a colostomia mais comum de ser permanente?

a) Colostomia ascendente
b) Colostomia descendente
c) Colostomia transversal
d) Colostomia sigmoide

2- Em qual destas ostomias o ostomizado possui controlo sobre a saída dos efluentes?

a) Urostomia
b) Colostomia
c) Ileostomia
d) Nenhuma das anteriores

Verdadeiros/Falso:

1- As fezes de um ileostomizado são líquidas ou semilíquidas. _____

2- Apenas com a portaria nº 92-F/2017 foi incluído apoio aos traqueostomizados. _____

3- As ostomias mais comuns são as ileostomias. _____

4- Deve-se controlar o equilíbrio eletrolítico de uma pessoa ileostomizada. _____

5- As placas protetoras a utilizar dependem da fisionomia da pessoa _____

6- As placas recortáveis devem ser cortadas com tesouras de ponta redonda _____

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

2020 - 2021

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

U.PORTO

FACULDADE DE FARMÁCIA
UNIVERSIDADE DO PORTO

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

REALIZADO NO ÂMBITO DO MESTRADO INTEGRADO
EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Centro Hospitalar Universitário do Porto

Bernardo Carvalho Rodrigues

M

2020-2021

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

Relatório de Estágio Profissionalizante

Centro Hospitalar Universitário do Porto

Julho a agosto de 2021

Bernardo Carvalho Rodrigues

Marta Silva Marques Pereira

Sara Catarina Pereira Nascimento Rodrigues

Orientadora: Dr.ª Bárbara Santos

setembro de 2021

Declaração de Integridade

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

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, 31 de agosto de 2021.

Bernardo Carvalho Rodrigues

Marta Silva Marques Pereira

Sara Catarina Pereira Nascimento Rodrigues

Agradecimentos

Após dois meses de estágio no Centro Hospitalar Universitário do Porto, resta-nos agradecer a todos os que contribuíram para que a nossa experiência de estágio fosse tão enriquecedora.

Gostaríamos de agradecer à Drª Patrocínia Rocha, Diretora Técnica dos Serviços Farmacêuticos, por nos ter permitido realizar este estágio, e à nossa orientadora, Drª Bárbara Santos, por todo o acompanhamento, disponibilidade e orientação, que foram, sem dúvida, cruciais. Agradecer também a todos os Farmacêuticos, Técnicos Superiores de Diagnóstico e Terapêutica, Técnicos Superiores de Saúde, Assistentes Técnicos e Assistentes Operacionais, por nos receberem tão bem e por nos ensinarem e acompanharem durante todo o estágio.

Por fim, queremos agradecer à Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, particularmente à Comissão de Estágios, pela possibilidade que nos concedeu de realizarmos um estágio curricular em Farmácia Hospitalar.

Resumo

Numa fase final deste percurso académico na Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, foi-nos facultada a possibilidade de realizar um estágio nos Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar Universitário do Porto, concretamente do Hospital Santo António, sob orientação da Drª Bárbara Santos.

Neste período, com duração de 2 meses, foi possível contactarmos com os diferentes setores que englobam a Farmácia Hospitalar. Tivemos oportunidade de integrar durante uma semana e de forma rotativa, cada um dos setores permitindo desta forma uma melhor compreensão e aquisição de conhecimentos relacionados com a área hospitalar. Além disso, durante a primeira semana de estágio, cada responsável do setor farmacêutico disponibilizou uma apresentação sobre o mesmo, o que nos permitiu, não só compreender o seu funcionamento, como também ter um primeiro contacto com os serviços farmacêuticos hospitalares.

Assim, o presente relatório pretende descrever as atividades que acompanhámos e realizámos durante o estágio, estando este organizado de acordo com o circuito do medicamento. Neste documento é apresentada uma visão geral de todas as áreas que integram os Serviços Farmacêuticos do Hospital Santo António, bem como o relato da nossa experiência em cada uma delas. Adicionalmente, também se encontra presente um projeto que desenvolvemos no final do estágio, nomeadamente um caso clínico que nos foi fornecido pela nossa orientadora.

Índice

Declaração de integridade ii
Agradecimentos iii
Resumo iv
Índice v
Índice de anexos vii
Lista de abreviaturas viii
1. Introdução 1
1.1 Centro Hospitalar Universitário do Porto 1
1.1.1 Serviços Farmacêuticos 1
1.2 Organização do estágio 2
2. Armazém de Produtos Farmacêuticos 3
2.1 Organização do APF 3
2.2 Gestão de stocks e encomendas 3
2.3 Experiência de estágio no APF 4
3. Distribuição de medicamentos 4
3.1 Distribuição clássica 4
3.2 Distribuição individual diária 4
3.2.1 Validação e monitorização da prescrição médica 5
3.2.2 Preparação e dispensa da medicação 5
3.2.3 Validação e dispensa de medicamentos/produtos farmacêuticos especiais 6
3.2.3.1 Estupefacientes 6
3.2.3.2 Hemoderivados 6
3.2.3.3 Antídotos 7
3.2.4 Experiência de estágio na DIDDU 7
3.3 Distribuição em Regime de Ambulatório 7
3.3.1 Os medicamentos 8
3.3.2 Organização estrutural e funcionamento da UFA 8
3.3.3 Validação e monitorização da prescrição médica 8
3.3.4 Dispensa dos medicamentos e produtos farmacêuticos 9
3.3.5 Devolução de medicamentos 10
3.3.6 Experiência de estágio na UFA 10
4. Farmacotecnia 11
4.1 Preparação de medicamentos não estéreis 11
4.1.1 Experiência de estágio nas preparações não estéreis 12
4.2 Preparação de medicamentos estéreis 12
4.2.1 Experiência de estágio nas preparações estéreis 13

4.3 Preparação de bolsas de nutrição parentérica 13
4.3.1 Experiência de estágio na nutrição parentérica 14
5. Unidade de Farmácia Oncológica 14
5.1 Espaço físico 15
5.2 Preparação dos citotóxicos 15
5.3 Experiência de estágio na UFO 16
6. Unidade de Ensaios Clínicos 16
6.1 Experiência de estágio na Unidade de Ensaios Clínicos 17
7. Caso clínico 17
7.1 Enquadramento 17
7.2 Síndrome Hemofagocítica 17
7.2.1 Classificação e fatores desencadeantes 17
7.2.2 SHF induzida por EBV 18
7.2.2.1 Mecanismo 18
7.2.3 Manifestações clínicas e alterações laboratoriais frequentes 19
7.2.4 Diagnóstico 19
7.2.5 Tratamento 19
7.3 Opção terapêutica proposta 20
7.4 Considerações finais 21
8 Conclusão 21
9 Bibliografia 22
10 Anexos 27

Índice de anexos

Anexo I. Exemplos de *kanbans* 28
Anexo II. Exemplo de carro utilizado na DID 28
Anexo III. Pharmapick 29
Anexo IV. Exemplos de células 29
Anexo V. Anexo de requisição de estupefacientes e psicotrópicos (anexo X) 30
Anexo VI. Impresso de requisição de hemoderivados 31
Anexo VII. Impresso de requisição de antídotos 31
Anexo VIII. Ficha de preparação da pomada de Sirolimus 0,4% 32
Anexo IX. Rótulo da pomada de Sirolimus 0,4% 32
Anexo X. Ordem de prepação do colírio de Ceftazidima 0,5% 33
Anexo XI. Prescrição de Nutrição Parentérica 34
Anexo XII. Ordem de preparação de um citotóxico (ciclofosfamida) 34
Anexo XIII. Apresentação de um caso clínico 35
Anexo XIV. Critérios de diagnóstico HLH 2004 43

Lista de abreviaturas

AIM - Autorização de Introdução no Mercado
APF - Armazém de Produtos Farmacêuticos
AOP - Assistentes Operacionais
ATC – Assistentes Técnicos
BPC - Boas Práticas Clínicas
BPF - Boas Práticas de Fabrico
CAUL - Certificado de Autorização de Utilização do Lote
CCIH - Comissão de Controlo e Infeção Hospitalar
CEIC - Comissão de Ética para a Investigação Clínica
CES - Comissão de Ética para a Saúde
CFLv - Câmara de Fluxo Laminar vertical
CFT - Comissão de Farmácia e Terapêutica
CHTS - Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa
CHUPorto - Centro Hospitalar Universitário do Porto
CIP-IMC - Cuidados Intensivos de Pediatria e Internamento Médico-Cirúrgico
CMIN - Centro Materno-Infantil do Norte
CTX - Citotóxicos
DCI - Denominação Comum Internacional
DID - Distribuição Individual Diária
EBV - Vírus Epstein-Barr
EC - Ensaios Clínicos
EPI - Equipamento de Proteção Individual
FEFO - First Expired, First Out
FH - Farmácia Hospitalar
FHNM - Formulário Hospitalar Nacional de Medicamentos
GHAF – Gestão Hospitalar de Armazém e Farmácia
HGSA - Hospital Geral de Santo António
HJU - Hospital Joaquim Urbano
INCM - Imprensa Nacional - Casa da Moeda
ISO - International Organization for Standardization
IV - Intravenoso
ME - Medicamento Experimental
NP – Nutrição Parentérica
OP - Ordem de Preparação
PIC´S - PharmaceuticalInspectionCo-operationScheme
PRM - Problemas Relacionados com o Medicamento
PV - Prazo de Validade
RNM - Resultados Negativos associados ao Medicamento

SA - Serviço de Aprivisionamento
SF - Serviços Farmacêuticos
SHF – Síndrome Hemofagocítica
SNC - Sistema Nervoso Central
TPH – Transplante de Progenitores Hematopoiéticos
TSDT - Técnico Superior de Diagnóstico e Terapêutica
TSS - Técnico Superior de Saúde
UEC - Unidade de Ensaios Clínicos
UFA - Unidade de Farmácia de Ambulatório
UFO - Unidade de Farmácia Oncológica
USP - United States Pharmacopeia

1.Introdução

1.1 Centro hospitalar Universitário do Porto

O centro hospitalar Universitário do Porto (CHUPorto) é um hospital central que foi criado a 28 de setembro de 2007, ao abrigo do Decreto-Lei nº 326/2007. Este resulta da fusão do Hospital Geral de Santo António (HGSA), com o Hospital Joaquim Urbano (HJU), o Centro Integrado de Cirurgia de Ambulatório (CICA), o Centro de Genética Médica Jacinto de Magalhães (CGMJM) e o Centro Materno-Infantil do Norte (CMIN).[1]

O CHUPorto é, também, um hospital universitário pela sua associação ao Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar da Universidade do Porto, promovendo a valorização do ensino pré e pós-graduado e de formação profissional, e o incentivo à investigação e desenvolvimento científico na área da saúde. O CHUPorto tem como missão a prestação de cuidados de saúde humanizados, competitivos e de referência, promovendo, sempre que possível, a articulação com outros parceiros que integram o sistema. Na sua atividade, os profissionais que integram o CHUPorto prezam pela saúde dos doentes e pela qualidade do seu serviço num ambiente que promove o respeito, a colaboração entre equipas multidisciplinares, a responsabilidade, a integridade e a ética profissional. [2]

1.1.1 Serviços Farmacêuticos

A FH é um serviço de saúde que compreende todas as atividades inerentes à seleção, preparação, armazenamento, manipulação e distribuição de medicamentos e produtos de saúde, assim como o aconselhamento aos utentes e a outros profissionais de saúde sobre o seu uso de forma segura, eficaz e eficiente.[3]

Os Serviços Farmacêuticos (SF) do CHUPorto têm como principal função garantir a seleção, aquisição, armazenamento e distribuição de medicamentos e de outros produtos farmacêuticos a todos os doentes internados e em ambulatório, de acordo com a legislação em vigor e as deliberações do Conselho de Administração. Garantem, também, a produção de preparações galénicas estéreis e não estéreis (incluindo nutrição parentérica e citotóxicos) e participam na realização de ensaios clínicos, na informação sobre medicamentos, no exercício de ações de farmacovigilância e de farmácia clínica.[4]

De acordo com o Manual de Boas Práticas de Farmácia Hospitalar, os farmacêuticos hospitalares prestam serviços aos utentes e aos profissionais de saúde tendo em vista:

- Integrar a gestão dos medicamentos e produtos de saúde nos hospitais, compreendendo os processos de seleção, aquisição, prescrição e administração, bem como outros relevantes, com o objetivo de otimizar a contribuição dos medicamentos e produtos de saúde para os resultados desejados em saúde.
- Aumentar a segurança e qualidade de todos os processos relacionados com os medicamentos e produtos de saúde.

- Assegurar o respeito pelos “7 Certos”: doente certo, medicamento certo, dose certa, via de administração certa, tempo de administração certo, com a informação certa e a documentação certa. [3]

Segundo o Decreto-Lei n.º 44 204, de 2 de fevereiro de 1962, em que está descrito o Regulamento geral da Farmácia Hospitalar, os SF são um departamento com autonomia técnica e científica, sujeitos à orientação dos órgãos de Administração dos Hospitais, perante os quais respondem pelos resultados do seu exercício. A direção dos serviços farmacêuticos é, obrigatoriamente, da responsabilidade de um farmacêutico hospitalar que, no caso do CHUPorto, é assegurada pela Dr.ª Patrocínia Rocha.[5]

A equipa do CHUPorto é constituída por Farmacêuticos, Técnicos Superiores de Saúde (TSS), Técnicos Superiores de Diagnóstico e Terapêutica (TSDT), Assistentes Operacionais (AOP) e Assistentes Técnicos (ATC).

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

Os SF são certificados pela norma ISO (International Organization for Standardization), nomeadamente a ISO 9001. O CHUPorto tem implementado um sistema de melhoria contínua, o Hospital *LogisticSystem* (HLS), de forma a melhorar os serviços prestados. Através do HLS, implementou-se a filosofia Kaizen, cujas vantagens passam por evitar ruturas de stock, o que, por sua vez, incrementa benefícios a nível económico. Os Farmacêuticos, para além de integrarem os SF, integram também várias comissões do CHUPorto, como a Comissão de Ética para a Saúde (CES), a Comissão de Farmácia e Terapêutica (CFT) e a Comissão de Controlo e Infeção Hospitalar (CCIH).[6,7]

1.2 Organização do Estágio

O estágio realizado no CHUPorto apresentou a duração de 8 semanas, no período entre julho e agosto. A primeira semana de estágio consistiu em apresentações dirigidas pelo farmacêutico responsável de cada setor, promovendo uma visão geral relativamente aos SF. Nas semanas subsequentes, foi atribuído um plano de trabalho com a respetiva rotatividade semanal (**tabela 1**), permitindo assim um acompanhamento individualizado das atividades desenvolvidas em cada unidade, sempre sob supervisão.

Tabela 1. Organização do plano de estágio para cada estudante

Estudante	semana 1	semana 2	semana 3	semana 4	semana 5	semana 6	semana 7	semana 8
	5-9 julho	**12-16 julho**	**19-23 julho**	**26-30 julho**	**2-6 agosto**	**9-13 agosto**	**16-20 agosto**	**23-27 agosto**
Bernardo Rodrigues	Apresentação	AMB	NP/E/NE	UFO	APF/UEC	DIDDU	Caso clínico	Relatório
Marta Pereira	Apresentação	NP/E/NE	AMB	APF/UEC	UFO	Caso clínico	DIDDU	Relatório
Sara Rodrigues	Apresentação	UFO	APF/UEC	AMB	NP/E/NE	Caso clínico	DIDDU	Relatório

2. Armazém de Produtos Farmacêuticos

O Armazém de Produtos Farmacêuticos (APF), setor designado por 1001, corresponde ao armazém central dos SF do CHUPorto, cuja função é assegurar a aquisição e a disponibilização dos medicamentos, em quantidade e qualidade adequadas, dentro do prazo solicitado, e ao menor custo possível. Neste setor incluem-se os processos de aquisição, receção, armazenamento, conservação, gestão e distribuição dos medicamentos.[8]

2.1 Organização do APF

O APF encontra-se dividido em várias secções: medicamentos, nutrição artificial, material de penso e produtos de ambulatório. Estas secções estão organizadas pela metodologia FEFO (First Expired, First Out) e, portanto, os medicamentos e produtos farmacêuticos são retirados das prateleiras da esquerda para a direita e da frente para trás. Os medicamentos encontram-se dispostos por ordem alfabética segundo a denominação comum internacional (DCI). Os psicotrópicos são armazenados numa sala de acesso restrito, exclusivo a farmacêuticos, e os medicamentos que necessitam de ser conservados no frio encontram-se numa câmara frigorífica a uma temperatura entre 2ºC e 8ºC. Existe ainda uma sala própria destinada ao armazenamento de desinfetantes e antissséticos, devido às propriedades inflamáveis que estes possuem.[9]

2.2 Gestão de stocks e encomendas

Uma correta gestão de stocks é fundamental para minimizar falhas na aquisição dos produtos e evitar ruturas. Para auxiliar a gestão de stocks, o CHUPorto recorre à utilização de *kanbans* (**anexo I***)*, que consistem em cartões individualizados que contêm a designação do produto, o código do mesmo, o ponto de encomenda e a quantidade a encomendar, sendo que cada produto possui o seu próprio *kanban*. Assim, quando se atinge o quantitativo de reposição de stock, o *kanban* é retirado do local onde se encontra o produto e procede-se à encomenda.[10]

A gestão de encomendas é efetuada no programa "Gestão Hospitalar do Armazém Farmacêutico" (GHAF), através da lista comum, que é elaborada pelo farmacêutico e partilhada com o Serviço de Aprovisionamento (SA), o qual emite a nota de encomenda.[11] As encomendas são habitualmente feitas aos fornecedores, contudo, em determinadas situações, como por exemplo em caso de rutura de stock ou necessidade de aquisição de um manipulado, pode ser solicitado um pedido à Farmácia Lemos ou um empréstimo a outro hospital.[12,13] De salientar que só podem ser encomendados produtos aprovados pelo CHUPorto e que se encontrem presentes no Formulário Hospitalar Nacional de Medicamentos (FHNM). Outros produtos só poderão ser encomendados após aprovação por parte da CFT, pela direção clínica e, em algumas situações, após aprovação pelo INFARMED.

2.3 Experiência de estágio no APF

Durante o nosso período de estágio no APF tivemos oportunidade de acompanhar a elaboração da lista comum, através do sistema de *kanbans*, participar na distribuição de hemoderivados e eritropoetinas e no preenchimento dos respetivos impressos, e presenciar processos de empréstimos de medicamentos a outras unidades hospitalares. Também nos foi possível acompanhar a interligação deste serviço farmacêutico com o SA.

3. Distribuição de medicamentos

3.1. Distribuição Clássica

A Distribuição Clássica corresponde ao fornecimento de medicamentos e outros produtos de saúde, em quantidades e prazos pré-definidos, a serviços clínicos do hospital, blocos e consultas, ao CMIN, ao HJU, bem como ao armazém da UFA e da UFO. Os pedidos de reposição podem ser feitos eletronicamente ou via manual. Os seus principais objetivos são permitir a requisição de medicamentos para reposição de stocks, garantir o cumprimento da prescrição médica, informar sobre a aquisição de novos medicamentos, permitir o aviamento e débito dos medicamentos, assegurar o acondicionamento adequado para o seu transporte, realizar a validação dos produtos farmacêuticos e medicamentos devolvidos e definir qual o seu destino.[14]

3.2 Distribuição Individual Diária em Dose Unitária

A existência de um serviço de Distribuição Individual Diária em Dose Unitária (DIDDU) aumenta a segurança no circuito dos medicamentos, diminui os riscos de interação e permite um melhor conhecimento do perfil farmacoterapêutico dos doentes. Do ponto de vista económico, possibilita não só reduzir os desperdícios, como também racionalizar os custos.[15]

A medicação é disponibilizada para um período de 24 horas para os doentes internados, pois esta pode alterar-se consoante a progressão do estado de saúde do doente. No sábado realiza-se a dispensa dos medicamentos para 48 horas, uma vez que no domingo não existem serviços de transporte.

3.2.1 Validação e monitorização da prescrição médica

A prescrição médica é realizada no GHAF pelo médico prescritor, necessitando, posteriormente, de ser validada pelo farmacêutico. Caso exista algum problema relacionado com a prescrição, o médico é informado por via telefónica e por via eletrónica, através de uma intervenção farmacêutica registada no próprio GHAF. Caso o médico concorde com a sugestão, deve proceder à alteração da prescrição para que esta seja validada pelo farmacêutico. As prescrições médicas são validadas pelo farmacêutico de acordo com a análise do perfil farmacoterapêutico do doente, de modo a evitar problemas relacionados com o medicamento (PRM) ou resultados negativos associados ao medicamento (RNM), que podem envolver possíveis interações, duplicações de terapêutica ou posologias desajustadas. Tanto para doentes em regime de internamento como em regime de ambulatório, a validação é um ponto de segurança entre a prescrição, a dispensa e a administração, que assegura a racionalidade da terapêutica instituída, com vantagens para todos os componentes do sistema de saúde.[3]

3.2.2 Preparação e Dispensa da medicação

Posteriormente à medicação estar validada, os farmacêuticos emitem a lista de medicamentos a preparar, ficando os TSDT encarregues da preparação dos carros (**anexo II**) destinados aos diferentes serviços clínicos. Cada carro vai para mais do que um serviço, pelo que os serviços destinados a cada carro foram selecionados de forma a otimizar o transporte. Cada carro é composto por malas com várias gavetas, sendo que cada gaveta corresponde a um doente, devendo constar o serviço, número da cama, nome do doente e número do processo.

A dispensa de medicação pode ser efetuada de forma manual ou semiautomática, recorrendo ao *Pharmapick®.* (**anexo III***).* Os medicamentos cuja dispensa é feita de forma manual, encontram-se armazenados em torres ou em células (**anexo IV**), sendo que os que se encontram na torre são medicamentos de baixa rotatividade e os das células são os de maior rotatividade.

O *Pharmapick*® é um dispensador automático de medicamentos, onde os medicamentos estão organizados em gavetas, sendo a dispensa realizada por medicamento e não por doente, isto é, retira-se a quantidade toda do mesmo medicamento que é direcionado aos diferentes doentes.

As prescrições podem sofrer alterações ao longo do dia, de modo que a emissão das listas é sempre precedida pelo “Processamento das prescrições com revertências”, caso o carro ainda não tenha sido levado para o respetivo serviço, ou pelo “Processamento das prescrições sem revertências”, quando o carro já foi enviado. Neste caso é necessária a impressão de etiquetas com a identificação da medicação, do doente e do serviço. Após a preparação das malas com a medicação devidamente identificada, estas são transportadas pelos AOP para os diferentes serviços clínicos.[16]

3.2.3 Validação e dispensa de medicamentos e produtos farmacêuticos especiais

Certos medicamentos, como os hemoderivados, os estupefacientes e os psicotrópicos, ainda são prescritos de forma manual, quer pelas suas características quer por imperativos legais que obrigam a um controlo apertado por parte dos serviços farmacêuticos, culminando num uso mais racional dos mesmos.[3]

3.2.3.1 Estupefacientes

A dispensa de estupefacientes é realizada segundo Decreto de lei nº 15/93 datado de 22 de setembro.[17]

A prescrição é efetuada pelo médico de um determinado serviço, que preenche o anexo próprio da Imprensa Nacional - Casa da Moeda (INCM), denominado Anexo X (**anexo V**), com toda a informação necessária e obrigatória: denominação comum internacional do medicamento (DCI), forma farmacêutica, dosagem, serviço clínico, nome do doente, número da cama, número do processo do doente, quantidade do medicamento, assinatura do enfermeiro e data de administração, assinatura do médico e o seu número mecanográfico.

Depois de confirmar que a prescrição está correta, o farmacêutico coloca no anexo a quantidade fornecida, a data, o seu número mecanográfico e, por fim, a sua assinatura. Os estupefacientes, por serem substâncias sujeitas a um controlo rigoroso, encontram-se guardadas num cofre, ao qual apenas o farmacêutico possui acesso. Assim sendo, este é responsável por preparar a medicação, colocando-a dentro de envelopes devidamente selados e identificados com a designação do serviço clínico a que se destinam.

No anexo X, também está presente um espaço destinado à assinatura de quem transporta a medicação e de quem a recebe. Ademais, este impresso é constituído por 2 folhas: a original, que é guardada nos serviços farmacêuticos, e o duplicado, que fica no serviço clínico onde a requisição da medicação foi efetuada.

De salientar que já existem serviços, tais como a Medicina A e a Cirurgia Cardiovascular, que possuem um stock avançado de estupefacientes e em que a reposição pode ser feita através de uma encomenda eletrónica.

3.2.3.2 Hemoderivados

Por se tratar de produtos biológicos derivados do plasma humano, é de extrema importância identificar e registar os doentes que estão sujeitos a hemoderivados, de forma a ser possível rastrear uma possível causalidade entre a administração daqueles medicamentos e a deteção de doenças infeciosas transmissíveis pelos produtos sanguíneos. Assim sendo, os hemoderivados são dispensados pelo farmacêutico para um período de 24 horas, segundo o Despacho n.º 10286/2017 publicado no Diário da República, 2.ª série, N.º 228, de 27 de novembro de 2017, que veio atualizar o Despacho conjunto n.º 1051/2000, de 14 de setembro, vigente até à data. [18]

Os hemoderivados são prescritos através de uma requisição da INCM (**anexo VI)**, onde devem ser registados todos os atos de requisição clínica, distribuição aos serviços e administração

aos doentes de todos os medicamentos derivados do plasma humano utilizados nos estabelecimentos de saúde.

O farmacêutico deve preencher no impresso as informações relativas ao hemoderivado, identificação do lote de origem e o Certificado de Autorização de Utilização do Lote (CAUL) emitido pelo INFARMED, sendo posteriormente debitado através do sistema informático. Uma das vias do impresso é armazenada nos SF durante um período de 50 anos, por motivos de segurança e rastreabilidade, e a outra via é direcionada para o serviço que requisitou o hemoderivado.[19]

O impresso é constituído por 2 folhas, uma com a denominação "VIA FARMÁCIA" e outra "VIA SERVIÇO". Deste modo, a folha original ("VIA FARMÁCIA") fica nos SF, enquanto o duplicado ("VIA SERVIÇOS") é enviado para o serviço que requisitou a respetiva medicação.

3.2.3.3 Antídotos

O CHUPorto também possui um anexo interno para prescrição e requerimento de antídotos. (**anexo VII**). Neste impresso, o médico prescritor coloca os dados do doente, o diagnóstico realizado, o serviço clínico, a data, o nome do medicamento, a dose, a via de administração e por fim assina e coloca o seu número mecanográfico e o número da ordem. A sua dispensa deve ser feita o mais rapidamente possível, aumentando a probabilidade de sucesso terapêutico em caso de intoxicação. Além disso, este anexo possui ainda a lista dos antídotos disponíveis para utilização no CHUPorto.

3.2.4 Experiência no serviço DIDDU

Neste setor foi possível compreender e participar na validação das prescrições médicas, nos pedidos de medicação em falta através do "portal interno" e na preparação das prescrições contendo estupefacientes e hemoderivados. Também presenciámos situações em que as prescrições médicas não foram validadas, como por exemplo quando existiam erros de posologia. Nesses casos, o farmacêutico não validava a prescrição, mas colocava uma observação no GHAF para que o médico pudesse corrigir a mesma, fazendo, assim, uma intervenção farmacêutica. Sempre que se tratava de uma medicação urgente, contactava-se diretamente o médico prescritor, por via telefónica, de modo a agilizar a revisão da prescrição.

3.3 Distribuição em Regime de Ambulatório

A distribuição de medicamentos na Unidade de Farmácia de Ambulatório (UFA), pelos serviços farmacêuticos hospitalares, permite assegurar a distribuição de medicamentos, e outros produtos de saúde, aos utentes da consulta externa e dos hospitais de dia nas quantidades, qualidade e prazos exigidos, assegurando a preservação das características dos mesmos. A UFA permite, assim, a dispensa de fármacos a doentes que não estejam internados, ao abrigo de Despachos do Ministério da Saúde, resultando numa redução de custos associados, redução dos riscos inerentes a um internamento, e a recuperação do doente em ambiente familiar.[15]

3.3.1 Os medicamentos

Os medicamentos dispensados em regime de ambulatório, que têm a particularidade de serem completamente comparticipados de acordo com despachos do Ministério da Saúde, apresentam, por vezes, custos muitos elevados e estão indicados para o tratamento ou controlo de patologias especiais definidas por legislação, pelo que estão sujeitos a dispensa exclusiva em FH. Noutros casos, apenas são prescritos e dispensados em meio hospitalar, para que exista um maior controlo e vigilância, devido a possíveis efeitos adversos graves, e com o intuito de assegurar a adesão à terapêutica.[20]

3.3.2. Organização estrutural e Funcionamento da UFA

Para que essa distribuição seja feita em condições apropriadas e alcance os objetivos desejados, é necessário que seja efetuada por farmacêuticos hospitalares, apoiados por um sistema informático, e em instalações reservadas (para que a informação ao doente se possa fazer de modo confidencial). Estas instalações devem ter acesso exterior aos serviços farmacêuticos, sendo, de preferência, em local acessível aos doentes e perto das consultas que esses doentes frequentam.

A UFA é constituída por uma sala de espera e uma sala de atendimento munida de três balcões e um gabinete. Possui, ainda, gavetas de armazenamento de medicamentos, organizadas por doenças mais comuns tais como, Síndrome Do Intestino Curto, Hepatite B, Insuficiência Renal Crónica, Fibrose Quística, Esclerose Múltipla, Artrite Reumatóide, entre outras, sendo que, dentro dessas categorias, os medicamentos estão organizados por ordem alfabética. Apresenta também 3 frigoríficos para medicamentos termolábeis (com controlo de temperatura 2-8ºC) que necessitem de condições de refrigeração, armários onde se encontram os produtos de nutrição e as malas térmicas, contentores para depósito de agulhas, um armário para os medicamentos antiretrovíricos e, ainda, armários onde é arquivada toda a documentação (legislação, autorizações especiais e controlos de stock).

A reposição dos medicamentos na UFA é feita através de um sistema de Kanbans, em que, quando é atingido o ponto de encomenda de um determinado medicamento, o kanban é retirado e enviado para o APF, estando nele indicada a quantidade a ser encomendada. Estas quantidades podem sofrer alterações consoante as necessidades do CHUPorto. Relativamente aos produtos de Nutrição, estes são previamente encomendados pelo utente e posteriormente preparados.

O atendimento na UFA é gerido por um sistema de senhas, através de um dispensador eletrónico, que funciona entre as 9 e as 17 horas, de segunda a sexta-feira.

3.3.3. Validação e monitorização da prescrição médica

Para proceder ao levantamento da sua medicação, é necessário que o utente, ou o seu representante, venha acompanhado de uma prescrição médica, na qual através do GHAF, o farmacêutico realiza a validação, dispensa, explicação da terapêutica ao utente e, eventualmente, explicação das condições de transporte e armazenamento. Deve ser verificado o cumprimento das condições necessárias para a sua dispensa, de acordo com diplomas legais, autorizações da Direção Clínica, do Conselho de Administração, da CFT e da CES.

No caso de não ser o próprio utente a levantar a medicação, é necessário o preenchimento de um termo de responsabilidade, na qual o utente nomeia outras pessoas para o representar no levantamento da sua prescrição médica, e onde se compromete pela boa utilização, correto transporte e armazenamento do medicamento, conforme indicado pelo farmacêutico. O termo de responsabilidade deverá ser entregue ao utente na primeira visita à farmácia hospitalar.

Caso se trate de uma nova terapêutica, o farmacêutico deve prestar toda a informação sobre aquele(s) medicamento(s) e deve esclarecer todas as dúvidas do utente. Juntamente com a medicação, poderá ser fornecido ao doente um folheto com informação técnica relativa à sua utilização correta e à importância da adesão à terapêutica. Nas prescrições médicas o Farmacêutico é responsável por verificar a identificação do doente, a medicação prescrita, a dose indicada para cada medicamento, forma farmacêutica, posologia, via de administração, a especialidade médica que emitiu a prescrição, a identificação do prescritor e a sua assinatura, a data da próxima consulta e o diploma legal a que a prescrição obedece.[21]

A prescrição eletrónica é a prescrição atualmente utilizada, tendo uma validade de 30 dias após a sua data de emissão. Excetuam-se os casos de Nutrição e Hemoderivados, sendo estes feitos em papel, em impressos próprios, contendo também a identificação do médico prescritor. No caso de prescrições de consultas externas ao CHUPorto, de entidades privadas, para algumas patologias (como a Artrite Reumatoide e a Psoríase crónica em placas), a prescrição deverá conter o número de certificação de registo da Direção Geral de Saúde e, no caso dos hemoderivados, acrescenta-se, ainda, o número de lote e o CAUL. [22,23]

3.3.4. Dispensa dos medicamentos e produtos farmacêuticos

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

A quantidade de medicação dispensada obedece a alguns critérios, como a data da consulta seguinte e a patologia em causa. Um desses critérios corresponde à dispensa de medicamentos para períodos não superiores a 30 dias, salvo algumas exceções que devem ser autorizadas pelo Conselho de Administração (por exemplo, devido ao facto de haver utentes que residem a grandes distâncias). Porém, caso o tratamento se complete em 40 dias, a medicação deve ser fornecida na totalidade, tendo em conta o bom senso e tendo em conta o stock do mesmo medicamento. Na terapêutica antiretrovírica é permitida a dispensa por um período de 90 dias, de acordo com a lei vigente, e nos doentes transplantados renais ou hepáticos, o fornecimento predefinido é de 3 meses. Caso não seja possível a cedência dos medicamentos na totalidade, é emitido um documento de medicação pendente, em que o doente poderá levantar mais medicação até à consulta seguinte. Nas situações em que não é possível ceder os medicamentos nas suas embalagens originais, estes devem ser sempre devidamente reembalados e etiquetados.[24]

Durante o ato de dispensa, o farmacêutico deve introduzir informaticamente o lote de certos medicamentos, tais como os antiretrovíricos, os citotóxicos e os imunossupressores, de forma a assegurar a sua rastreabilidade. Quanto ao caso especial da talidomida, é necessária a apresentação do Formulário de Farmacovigilância de Prescrição do Programa de Prevenção da Gravidez - Thalidomide Celgene®, que garante que o Médico informou o utente acerca dos efeitos adversos e responsabilidades associadas à sua toma.[25]

Adicionalmente, podem ser dispensados medicamentos a clientes externos ao hospital, seguidos em clínicas ou médicos particulares, que apresentem diagnóstico de artrite reumatoide, artrite psoriática, espondilite anquilosante, artrite idiopática juvenil poliarticular e psoríase crónica em placas.[26]

Devido à situação pandémica, tornou-se possível o envio de medicação para o domicílio. Para tal, as receitas são enviadas via correio eletrónico, procedendo-se da forma descrita anteriormente para a validação das mesmas. Este método foi adotado no sentido de gerar uma menor afluência dos utentes ao ambulatório e melhorar o acesso à medicação por parte dos doentes com dificuldades de deslocação ao hospital.

3.3.5. Devolução de medicamentos

A UFA possui um compartimento destinado à medicação que os utentes devolvem aos SF do hospital, designado “Devolução de Medicamentos”, onde, posteriormente, se averigua a origem do medicamento, as suas condições de conservação, a integridade física da embalagem primária e secundária, o PV, entre outros. O farmacêutico deve registar quem recebeu os medicamentos, a data e o número do processo do doente. Os medicamentos que se encontrem em frascos abertos e os que necessitem de conservação no frio, devem ser rejeitados, uma vez que não existem garantias de que tenham sido cumpridas as precauções necessárias para a sua conservação.[27]

3.3.6. Experiência de Estágio na UFA

A experiência de estágio na UFA permitiu-nos um contacto mais aprofundado com as atividades que aqui se exercem. Foi-nos possível assistir ao atendimento, dispensa de medicação e produtos de nutrição, e realizar os mesmos sob supervisão do farmacêutico. Procedemos, ainda, ao embalamento de epoetinas quando era necessário um número certo das mesmas que não era compatível com as disponíveis nas embalagens, e recolhemos Kanbans quando passado o ponto de encomenda.

O período de estágio na UFA permitiu-nos aprender o raciocínio e a lógica que um farmacêutico deve seguir em determinadas situações, particularmente na dispensa de medicamentos *off-label*, e compreender a importância de o farmacêutico estar atento a qualquer alteração fisiológica do doente. Permitiu-nos adquirir mais conhecimentos sobre várias patologias e os fármacos a elas associados e, concomitantemente, contribuiu para a nossa familiarização com o sistema informático utilizado no CHUPorto - o GHAF.

Durante o período de estágio, neste setor, foi frequente o atendimento de doentes transplantados, com Fibrose Quística, Paramiloidose e Esclerose Múltipla.

4. Farmacotecnia

A Farmacotecnia tem como principal objetivo a formulação e a preparação de medicamentos. Neste setor são preparados medicamentos necessários para o hospital, cuja fórmula farmacêutica ou dose não se encontre disponível no mercado, especialmente para doentes que apresentam características especiais, tais como crianças e idosos.

Nos SF do CHUPorto, o setor da farmacotecnia inclui a produção de medicamentos estéreis, não estéreis, fracionamento de medicamentos estéreis e não estéreis, preparação de formulações para nutrição parentérica e citotóxicos (CTX). A preparação de CTX, apesar de integrar a farmacotecnia, dadas as suas características inerentes é efetuada num setor próprio, a UFO.

4.1 Preparação de medicamentos não estéreis

Neste setor são preparados medicamentos cuja formulação não se encontra comercializada no mercado. Estes medicamentos são preparados com o intuito de serem personalizados para cada paciente, de acordo com as suas necessidades, e tendo em conta determinadas características (como por exemplo a dosagem, fórmula farmacêutica, concentração, peso corporal do doente, entre outros). É, também, realizado o fracionamento de medicamentos.

A maioria das formulações preparadas têm como destino o uso pediátrico, devido à insuficiente disponibilidade ou inexistência de formulações pediátricas devidamente ajustadas às necessidades deste grupo.

Os pedidos de preparação de manipulados não estéreis podem surgir de dois modos: ou pelo GHAF, ou por pedidos de kanban, sendo estes últimos destinados à reposição de stock de manipulados do hospital. Para a preparação do medicamento, o farmacêutico emite a ordem de preparação do mesmo, que inclui a ficha de preparação (**anexo VIII**) e o respetivo rótulo (**anexo IX**) e, de seguida, o TSDT ou o farmacêutico prepara o medicamento, seguindo as operações de preparação. A ordem de preparação tem descrita toda a informação relativa ao medicamento preparado, nomeadamente a(s) substância(s) ativa(s), a forma farmacêutica, a dose, o lote do medicamento, a identificação do operador e do supervisor, as datas de preparação e de validade do medicamento, a quantidade a preparar, os materiais e equipamentos necessários para a preparação, as matérias-primas, os respetivos lotes e prazos de validade, as operações da preparação, os ensaios de verificação e também um exemplar do rótulo.[28] No final da preparação, o farmacêutico realiza a verificação das operações, rubrica, e, por fim, arquiva a ficha de preparação.

Durante todo o processo, é necessário o cumprimento das Boas Práticas de Fabrico (BPF), nomeadamente no que diz respeito às instalações, equipamentos (equipamentos de proteção individual (EPIs)) e procedimentos.[29] Os protocolos têm como base o Pharmaceutical Inspection Co-operation Scheme (PIC's) e a United States Pharmacopeia (USP). Nesta unidade são realizadas diferentes preparações, tais como pomadas, cremes, loções, pastas, papéis, soluções e suspensões, sendo as soluções e suspensões as mais requisitadas.[30]

4.1.1. Experiência de Estágio nas preparações não estéreis

Durante o nosso estágio neste setor tivemos a oportunidade de assistir e ajudar na preparação de alguns medicamentos não estéreis, como por exemplo a pomada de Sirolimus 0,4% e a suspensão oral de Amlodipina 1 mg/mL.

Foi-nos pedida a realização de uma proposta de formulação de fenobarbital 1%, sem açúcar, para uma criança [Marta]; uma formulação de espironolactona 2% [Sara] e uma formulação de carvedilol 0,0625% [Bernardo]. Foi-nos fornecido material de consulta (Formulário Galénico Português, Farmacopeia Portuguesa, Farmacopeia Europeia, Farmacopeia Americana, entre outros) e, posteriormente, procedemos à apresentação e discussão do conteúdo da mesma. Esta atividade permitiu-nos perceber o desafio diário que o farmacêutico responsável pelas preparações não estéreis tem na preparação das mesmas e que fatores deve ter em conta para cada formulação individualizada. Realizámos, ainda, um folheto informativo para fornecer aos utentes com as características e precauções a ter em conta na toma de cada um destes medicamentos.

4.2 Preparação de medicamentos estéreis

Os medicamentos estéreis englobam colírios, preparações intravítreas, fracionamento de medicamentos, bolsas de Nutrição Parentérica (produção ou aditivação), citotóxicos, entre outros. Estes são preparados seguindo a técnica descrita na ordem de preparação (**anexo X**) e, no final, são realizados ensaios de verificação, sendo os produtos devidamente embalados e rotulados.

A preparação de medicamentos estéreis e de nutrição parentérica realiza-se numa área composta por 3 zonas com níveis de pressão crescentes: a zona negra, a zona cinzenta e a zona branca, sendo que esta última deve ser aquela que possui esterilidade máxima e atmosfera de pressão positiva, de modo a minimizar a ocorrência de contaminações provenientes do exterior. Esta última sala possui ainda uma janela com duas portas, designada por transfer, que permite a comunicação com o exterior (entrada e saída de material), um sistema de ar condicionado e filtrado e uma Câmara de Fluxo Laminar vertical (CFLv). A limpeza do exterior da CFLv e da sala branca é da responsabilidade do AOP. Por outro lado, a limpeza do interior da CFLv é da competência do TSDT, que o limpa e desinfeta diariamente no início e final de cada sessão com detergente e álcool isopropílico irradiado e, semanalmente, é sujeito a uma desinfeção com solução de hipoclorito de sódio a 0,5%. O registo das atividades referidas é feito em impresso próprio pelo TSDT.[31]

O fardamento dos operadores é feito de forma progressiva: na zona cinzenta é colocada a proteção dos sapatos, máscara, touca de cabelo e é feita a lavagem adequada das mãos com sabão. Seguidamente e, ainda nesta zona, os operadores vestem a bata cirúrgica impermeável e fazem a desinfeção das mãos com solução alcoólica, calçando posteriormente as luvas. Após devidamente equipados, os Farmacêuticos e os TSTD seguem para a zona branca onde se realiza a manipulação dos medicamentos estéreis.[32]

O processo de produção de um medicamento estéril inicia-se com o pedido de preparação através do sistema informático GHAF ou pelo sistema de KANBANS, isto é, quando há necessidade de reposição de stock, pedidos de clientes externos, prescrições médicas ou solicitações de ensaios clínicos. Após serem produzidos, são armazenados em local próprio, sendo transferidos para o

serviço que efetuou o pedido. É, ainda, necessária a validação da formulação por parte do farmacêutico, sendo que, caso esta nunca tenha sido elaborada no CHUPorto, deve ser consultada bibliografia adequada e contactados farmacêuticos de outras unidades hospitalares que já tenham realizado a mesma preparação. Deste modo, é elaborada uma OP, que será introduzida no sistema ficando registada no impresso "Registo da conceção, verificação e validação de novas formulações". De salientar que existe sempre uma validação por um segundo farmacêutico, designada por dupla verificação. O passo seguinte passa pela obtenção da OP e respetivos rótulos. O lote presente nestes documentos é gerado utilizando a mesma metodologia dos medicamentos não estéreis. Em seguida, as OP são levadas para a zona branca através do transfer, onde são seguidos os procedimentos presentes nas mesmas para a produção dos produtos estéreis.[33-35]

Após a obtenção do produto final, realizam-se ensaios organoléticos, tais como, análise da cor, presença/ausência de partículas em suspensão e presença/ausência de ar. Estando o produto acabado em conformidade, este é rotulado e acondicionado na embalagem secundária. A OP é rubricada pelo farmacêutico que supervisionou a preparação, com referência a todos os elementos da equipa, e é posteriormente arquivada. De referir ainda que, quando o produto acabado não está conforme, é necessário efetuar uma nova preparação. [36,37]

4.2.1. Experiência de Estágio nas preparações estéreis

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

4.3 Preparação de bolsas de nutrição parentérica

A nutrição parentérica (NP) é destinada a utentes com deficiências nutricionais e energéticas que apresentam a via oral ou entérica obstruída, não totalmente funcional ou que apresentam desnutrição severa. No CHUPorto, a produção de bolsas de NP faz-se segundo prescrição, que pode ser proveniente dos Serviços de Cuidados Intensivos Pediátricos, da Pediatria ou da Neonatologia, do Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa (CHTS) ou de doentes de ambulatório que fazem NP em casa.

As prescrições das bolsas de nutrição parentérica são recebidas em formato PDF através de pastas partilhadas via intranet, à exceção do CHTS, que envia as prescrições via email, sendo que estas necessitam sempre da validação de um farmacêutico. A validação farmacêutica requer a verificação da data e hora da prescrição, informação pessoal do doente e a sua localização, composição qualitativa e quantitativa das duas soluções (I e II) a serem preparadas, verificação da concordância entre os valores prescritos e os limites pré-estabelecidos para cada constituinte, e identificação do serviço clínico que prescreveu o medicamento (**anexo XI**).

De seguida faz-se a preparação de todo o equipamento e material a utilizar no enchimento da solução I, constituída por oligoelementos, glucose, vitaminas hidrossolúveis e aminoácidos e solução II, constituída por vitaminas lipossolúveis e lípidos. O enchimento dos macronutrientes na solução I faz-se através de uma bomba de enchimento automática, e o dos micronutrientes, por sua vez, é feito manualmente, recorrendo a uma seringa luer-look. Assim, a solução I é preparada de forma semi-automática e numa bolsa de diferentes capacidades, consoante o volume necessário. Relativamente à solução II, esta pode ser preparada numa seringa, caso o volume total seja inferior a 50ml, ou numa bolsa, caso o volume seja superior. O enchimento desta solução é feito de forma manual, sendo que as vitaminas lipossolúveis são adicionadas posteriormente à adição da emulsão lipídica. Após a preparação de ambas as soluções, procede-se à rotulagem e à realização de ensaios organoléticos (I, II e III) e ensaios gravimétricos, de forma a verificar se o peso da solução I se encontra conforme o intervalo de referência. Posteriormente, as bolsas são novamente rotuladas e protegidas da luz com sacos fotoprotetores, fornecidos por laboratórios, sendo de seguida novamente rotuladas. As bolsas e/ou seringas pertencentes ao mesmo doente são acondicionadas numa mesma embalagem secundária.[38] Na primeira bolsa de cada sessão de trabalho e na última bolsa da última sessão do dia, procede-se ao controlo microbiológico, no qual há recolha de uma alíquota da solução I para ser inoculada e enviada ao serviço de Microbiologia do CHUPorto. Também se procede à verificação das superfícies da câmara e das mãos dos operadores, sendo recolhida uma amostra através de uma zaragatoa. Posteriormente, a amostra é enviada para uma entidade externa (Sagilab) para ser analisada.[39]

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

4.3.1. Experiência de Estágio na Nutrição Parentérica

Durante o nosso estágio neste setor, tivemos a oportunidade de observar a validação das prescrições e a emissão da OP e dos rótulos. Assistimos também à preparação das bolsas, realizámos os ensaios gravimétricos e, ainda, ficámos responsáveis por fazer o acondicionamento das soluções.

5. Unidade de Farmácia Oncológica

A Unidade de Farmácia Oncológica (UFO) possui uma localização distinta dos restantes setores dos SF. Enquanto os outros setores se localizam no edifício neoclássico do hospital, a UFO encontra-se junto ao Hospital de Dia, no edifício Dr. Luís de Carvalho.

Os CTX são preparados diretamente na UFO e são, posteriormente, administrados no Hospital de Dia, sendo que essa administração pode ser efetuada em camas ou em cadeirões, dependendo do tipo de tratamento e das condições do doente. Nesta unidade, para além da preparação de CTX, realiza-se também a dispensa de imunoglobulinas e de outros fármacos usados noutras patologias, tais como na Esclerose Múltipla, mediante autorização da CFT.

5.1 Espaço físico

As instalações da UFO compreendem três zonas essenciais: **zona negra**, **zona cinzenta** e **zona branca**, estando estas sujeitas a um gradiente de pressão.

A **zona negra** destina-se ao armazenamento dos medicamentos, em armários ou em frigoríficos, sendo este feito por ordem alfabética segundo a denominação comum internacional (DCI). Existe ainda um armário adicional, junto à zona de validação, que contém os medicamentos que são dispensados com maior frequência, de forma a garantir uma maior acessibilidade dos mesmos. Na **zona cinzenta**, os TSDT procedem ao fardamento com o EPI, nomeadamente: touca; máscara PFRP2 ou PFRP3; protetor de calçado e bata, efetuando de seguida a higienização das mãos. Na antecâmara colocam o primeiro par de luvas e o segundo par é colocado já na zona branca. A **zona branca**, também designada sala limpa, é o local onde ocorre a manipulação dos CTX. Esta sala encontra-se equipada com uma câmara de fluxo laminar CFLv e filtros HEPA, e possui um ambiente controlado com pressão negativa, que evita a saída de partículas para o exterior. Esta sala cumpre a classificação mínima de ISO7, garantindo as condições de assepsia necessárias para a manipulação destes medicamentos. A comunicação entre a zona negra e a zona branca é feita através de um transfer. [40,41]

5.2 Preparação dos citotóxicos

Para que se inicie a produção dos CTX é necessário que seja efetuada uma prescrição eletrónica de quimioterapia através do GHAF, cabendo ao farmacêutico o papel de validar e monitorizar essas prescrições médicas. Se a prescrição reunir os critérios de aceitação e se o hemograma do doente, bem como as suas condições gerais, se encontrar dentro dos valores estabelecidos, é atribuída uma luz verde no sistema informático e o farmacêutico pode proceder à validação da prescrição. No caso de a prescrição não reunir os critérios de aceitação necessários ou no caso de o hemograma do doente não se encontrar dentro dos valores pretendidos, é emitida uma luz vermelha, e, portanto, a medicação não chega a ser preparada. Se o hemograma do doente suscitar dúvidas, é-lhe atribuída uma luz amarela, que poderá passar a luz verde ou vermelha, consoante uma análise médica mais detalhada.[42]

Após a validação farmacêutica, são impressos dois rótulos (um interno e outro externo) que contêm a ordem de preparação (**anexo XII**) e estes são colocados num tabuleiro no interior do transfer, juntamente com as matérias-primas necessárias para a produção dos CTX. Na sala branca, os TSDT recolhem o tabuleiro e reúnem os materiais necessários para a manipulação do CTX, que é efetuada na CFLv. Após a sua preparação, o CTX é devidamente rotulado e acondicionado na embalagem secundária, sendo protegido da luz quando necessário. O produto final é colocado no transfer para ser recebido na zona negra, onde é verificado pelo farmacêutico e, caso esteja tudo conforme, o CTX é libertado, seguindo para o serviço de enfermagem.[43]

No início e no final de cada dia, a CFLv é limpa pelos TSDT e é realizado o controlo microbiológico, tanto nas superfícies como nas luvas dos operadores.

5.3 Experiência na Unidade de Farmácia Oncológica

Durante o estágio, tivemos oportunidade de acompanhar de perto as atividades efetuadas pelos farmacêuticos neste setor. Pudemos ajudar na preparação dos tabuleiros, aprender a realizar a validação das prescrições de quimioterapia e de imunoglobulinas e tivemos, ainda, a possibilidade de observar a manipulação de CTX na sala branca.

6. Unidade de Ensaios clínicos

Os Ensaios Clínicos (EC) são regulados, a nível nacional, pela Lei da Investigação Clínica, Lei nº21/2014, que define um EC como sendo "qualquer investigação conduzida no ser humano, destinada a descobrir ou a verificar os efeitos clínicos, farmacológicos ou outros efeitos farmacodinâmicos de um ou mais medicamentos experimentais, ou a identificar os efeitos indesejáveis de um ou mais medicamentos experimentais, ou a analisar a absorção, a distribuição, o metabolismo e a eliminação de um ou mais medicamentos experimentais, a fim de apurar a respetiva segurança ou eficácia". [44]

Um ensaio clínico apresenta, geralmente, quatro fases distintas. A fase I tem como objetivo avaliar a segurança de um determinado fármaco através do seu perfil farmacocinético e farmacoterapêutico e é realizada em voluntários saudáveis; a fase II visa avaliar a eficácia do fármaco, sendo efetuada em doentes com a patologia ou condição em estudo; a fase III tem como objetivo confirmar o benefício terapêutico, recorrendo, para tal, a uma população muito mais alargada, de centenas a milhares de indivíduos; já a fase IV corresponde à avaliação feita após a Autorização de Introdução no Mercado (AIM). Esta avaliação tem como objetivo otimizar o uso do medicamento e avaliar as interações medicamentosas e reações adversas que possam ocorrer.[45] O CHUPorto participa em inúmeros ensaios clínicos, sendo estes, na sua maioria, de fase III.

No CHUPorto os ensaios clínicos decorrem na Unidade de Ensaios Clínicos (UEC), que é constituída por duas salas contíguas. Uma das salas corresponde ao gabinete de trabalho onde é guardada, em armários fechados, toda a documentação relativa a cada ensaio. A outra sala, de acesso restrito, destina-se ao armazenamento dos Medicamentos Experimentais (ME) e possui controlo e monitorização constante de temperatura e humidade.

No decorrer de um EC existem vários intervenientes, nomeadamente o promotor, que corresponde ao organismo responsável pela conceção, gestão e financiamento de um EC; o monitor, profissional com a devida competência científica ou clínica, designado pelo promotor para acompanhar o estudo e para o manter informado; o investigador, encarregue da realização do EC no centro de estudo, e o farmacêutico, responsável por todo o circuito do ME no centro de ensaio. O farmacêutico coordenador dos EC garante a gestão do ME, assegurando a sua receção, acondicionamento, dispensa e, ainda, todos os registos, devoluções e arquivo de dados. Existem também autoridades reguladoras, o INFARMED e a Comissão de Ética para a Investigação Clínica (CEIC), que necessitam de aprovar o EC para que este possa prosseguir. Ao longo deste processo, é essencial o cumprimento das Boas Práticas Clínicas (BPC), por parte de todos os intervenientes do EC, de forma a garantir sempre a segurança e os direitos dos participantes.[46]

O EC inicia-se após aprovação do mesmo pelo INFARMED e CEIC e após assinatura do contrato financeiro pelo Conselho Administrativo do CHUPorto. Posteriormente, é agendada uma visita de início, onde é apresentado o protocolo e os procedimentos necessários para o estudo. Ao longo do EC vão decorrendo visitas de monitorização, efetuadas pelo monitor, no sentido de acompanhar o ensaio e garantir que todos os procedimentos estão a ser cumpridos. Quando o EC chega ao fim, o monitor realiza uma última visita ao centro, designada por visita de encerramento, em que verifica toda a documentação arquivada e finaliza o estudo. [46,47]

6.1 Experiência de estágio na Unidade de Ensaios Clínicos

Durante o nosso período de estágio na UEC, tivemos oportunidade de acompanhar a receção, acondicionamento, dispensa e devolução de medicamentos experimentais. Pudemos, ainda, assistir a visitas de início, de monitorização e também de encerramento.

7. Caso clínico

7.1. Enquadramento

Durante o período de estágio foi-nos fornecido um caso clínico para desenvolvermos e analisarmos. Trata-se de um doente de 40 anos com infeção crónica ativa pelo vírus Epstein-Barr (EBV), que foi diagnosticado em junho de 2021 com Síndrome Hemofagocítica (SHF) muito grave e refratária e internado no CHUPorto em julho de 2021, enquanto se encontrava em estudo para recetor de transplante. Foi-lhe proposto o tratamento *off-label* com Anacinra (por via endovenosa) na dose de 8-10 mg/Kg/dia e o protocolo HLH-94, constituído por Dexametasona e Etoposido (por via endovenosa) associado a Ruxolitinib.

Com base no caso que nos foi apresentado, procedemos à abordagem do mesmo sob o ponto de vista da Fisiopatologia e Farmacoterapia, assim como a justificação da opção terapêutica proposta. A nossa análise do caso clínico foi estruturada em formato PowerPoint (**anexo XIII**).

7.2. Síndrome Hemofagocítica

A SHF é uma síndrome de ativação imune patológica, que se caracteriza por uma resposta inflamatória sistémica excessiva. Essa resposta inflamatória é desencadeada pela ativação e proliferação descontrolada de linfócitos que, por sua vez, têm a capacidade de ativar macrófagos, promovendo a fagocitose de células do próprio organismo. [48,49]

7.2.1. Classificação e fatores desencadeantes

A SHF apresenta duas formas clínicas: a SHF primária e a SHF secundária. A SHF primária é de etiologia genética, ocorrendo preferencialmente na infância (do nascimento aos 18 meses de idade). Já a secundária, é mais frequente em adultos, podendo ser despoletada por infeções (virais, bacterianas, parasitárias ou fúngicas), medicamentos ou neoplasias malignas. [48 e 49] As infeções são uma das causas mais comuns de SHF, sobretudo em doentes que possuem imunodeficiências primárias ou secundárias, incluindo imunossupressão iatrogénica por corticoterapia, quimioterapia ou após transplante hepático/renal. As infeções virais são, definitivamente, as mais associadas à SHF, nomeadamente **infeções por EBV**, sendo este o agente infecioso mais prevalente tanto em

idade pediátrica como em idade adulta; Citomegalovírus (CMV); Herpes simplex (HSV), Herpesvírus humano 8 (HHV-8); Varicela Zoster; Influenza H1N1 e Vírus da imunodeficiência humana (HIV). Apesar de bastante menos frequentes, infeções bacterianas por Mycobacterium tuberculosis e Brucella, bem como infeções parasitárias por Leishmania e Plasmodium, podem também estar na origem do desenvolvimento de SHF. [48]

7.2.2. SHF induzida por EBV

Tendo em conta as interações vírus-hospedeiro, a SHF induzida por EBV evolui, essencialmente, em três fases:[48]

A primeira fase corresponde à fase de resposta imunitária inata e ocorre, geralmente, na primeira semana após a infeção. Verificam-se manifestações respiratórias superiores inespecíficas, porém, sem alterações laboratoriais e histológicas significativas. O aspirado medular pode apresentar hiperplasia mielóide e ligeira infiltração linfoide, não sendo detetadas hemofagocitose ou infiltração macrofagocitária.

A segunda fase constitui a fase de ativação linfocítica T, em que se verifica desenvolvimento de hepatoesplenomegalia, icterícia, alterações enzimáticas hepáticas e citopenias. O aspirado medular pode apresentar uma intensa infiltração por linfócitos T citotóxicos, morfologicamente atípicos, (contendo genoma de EBV), moderada infiltração macrofagocitária e hemofagocitose ocasional.

Por último, a terceira fase consiste na ativação macrofagocitária. Esta manifesta-se por alterações no metabolismo lipídico, com hiperlipidemia, hiperferritinemia, agravamento das citopenias, supressão hematopoiética, intensa infiltração medular por macrófagos fagocíticos, e diminuição da infiltração por linfócitos T. Nesta fase ocorre uma progressiva depleção de linfócitos ativados nos tecidos linfóides. Contudo, em alguns casos, a doença pode recidivar ou progredir para ativação linfocítica crónica com linfoproliferação T clonal.

7.2.2.1. Mecanismo

Tipicamente, o vírus EBV infeta os linfócitos B, originando uma resposta T citotóxica ou mononucleose infeciosa. Porém, nos doentes com SHF induzida por EBV, tem sido demostrada infeção preferencial de linfócitos T CD8+. Quando infetados, os linfócitos T CD8+ aumentam drasticamente a secreção de citocinas pró-inflamatórias (TNF-α e IFN-γ), desencadeando a ativação macrofagocitária e amplificação da resposta imune. [48]

A infeção de linfócitos T pelo EBV está associada à expressão de várias proteínas virais: LMP-1, LMP-2 e EBNA-1. Particularmente, a LMP-1 contribui para o aumento seletivo da expressão de TNF- α em linfócitos T, apresentando uma ação pouco significativa em linfócitos B. A expressão da proteína viral LMP-1 em linfócitos T infetados conduz, por sua vez, à perpetuação da resposta imunitária de forma desajustada. [48]

7.2.3. Manifestações clínicas e alterações laboratoriais frequentes

A SHF pode ter um amplo espetro de manifestações clínicas, sendo que algumas das mais frequentes correspondem a febre, hepatomegalia, esplenomegalia, adenomegalias múltiplas, rash e alterações neurológicas. [50]

Relativamente a parâmetros laboratoriais, algumas das alterações mais comuns incluem citopenias, hiperferritinemia, hipofibrinogenemia, alterações enzimáticas hepáticas e da coagulação, elevação da lactato desidrogenase, hipoproteinemia, hiponatremia, hipertrigliceridemia, Mais de 80% dos pacientes com SHF possuem, aquando do diagnóstico, citopenias em pelo menos duas das três linhagens hematopoiéticas, o que pode dever-se à hemofagocitose direta e às concentrações elevadas de TNF-α e IFNγ, que suprimem a hematopoiese. A hipertrigliceridemia pode ser observada em cerca de 70% dos pacientes com SHF secundária, o que pode ser explicado pela atividade diminuída da lipoproteína lipase, provocada por níveis elevados de TNF-α. [48,50]

7.2.4. Diagnóstico

O diagnóstico é essencial para o sucesso terapêutico. No entanto, muitas vezes, o diagnóstico acaba por ser tardio devido à sua grande complexidade, rara ocorrência, apresentação muito variável e causas inespecíficas. Apesar de o diagnóstico ser primariamente clínico, os sinais e sintomas devem ser corroborados por dados laboratoriais, histológicos, imunológicos, genéticos e outros métodos complementares de diagnóstico apropriados.[49]

O diagnóstico de SHF é feito segundo os critérios HLH 2004 (**anexo XIV**). Segundo este protocolo, o diagnóstico requer a presença de pelo menos 5 dos 9 critérios existentes ou a existência de um diagnóstico molecular de mutações nos genes associados à variante familiar da doença, independentemente do preenchimento dos restantes critérios. Apesar deste protocolo ser uma importante referência a nível internacional, a SHF pode manifestar-se de forma atípica, não se verificando todos os critérios supracitados, o que não deverá excluir o seu diagnóstico. [48,49]

7.2.5. Tratamento

Os doentes com SHF ativa sem tratamento possuem, em média, uma sobrevivência de apenas 2 meses, pelo que o diagnóstico precoce desta Síndrome, bem como da sua etiologia, é fundamental. Assim, no que diz respeito ao tratamento, o protocolo HLH-94 considera uma **terapêutica de indução**, que visa suprimir o estado inflamatório potencialmente fatal, a **terapêutica de continuação**, nas situações em que há envolvimento do Sistema Nervoso Central (SNC), formas refratárias, defeitos genéticos ou disfunção de células NK persistente, e a **terapêutica de resgate**, utilizada nos casos refratários à terapêutica *standard.* [48,51]

A **terapêutica de indução** tem uma duração de oito semanas e é constituída por 150 mg/m^2 de Etoposido intravenoso (IV) administrado semanalmente; doses decrescentes de Dexametasona (10mg/m^2 - 5mg/m^2 - 2.5mg/m^2 - 1.25mg/m^2) administradas por via oral ou IV diariamente; 12 a 15 mg de Metotrexato (se a idade for superior a três anos) e 15 mg de Hidrocortisona intratecal semanalmente, no caso de existir comprometimento do SNC. Esta terapêutica deve ser mantida até uma semana após a resolução clínica e laboratorial.

Nos doentes em que não se verifique reativação/recidiva após a realização da terapêutica de indução e cuja função imune se encontre estabilizada, pode-se suspender a terapêutica após as oito semanas de tratamento. Por outro lado, nos doentes em que há comprometimento do CNS, reativação, disfunção persistente de células NK ou defeitos genéticos, deve ser iniciada a terapêutica de continuação, seguida de transplante de progenitores hematopoiéticos (TPH) o mais precocemente possível. A **terapêutica de continuação** consiste em pulsos de Etoposido (150 mg/m^2 IV) a cada duas semanas, em alternância com dexametasona (10 mg/m^2/dia por via oral) durante três dias, a cada duas semanas e, adicionalmente, ciclosporina A por via oral em terapêutica contínua (caso a função renal e a função hepática se encontrem normalizadas).

Por último, a **terapêutica de resgate** destina-se aos casos que não respondem às terapêuticas anteriores, o que acontece em cerca de 30% dos casos. Não existem, ainda, guidelines consensuais relativamente ao momento de início e esquema ideal de terapêutica de resgate, porém, a Histiocyte Society recomenda o início após 2 a 3 semanas sem resposta parcial com terapêutica *standard.* Nesta terapêutica pode ser considerado o uso de agentes biológicos, nomeadamente antagonistas da interleucina-1, Anacinra, Tocilizumab, Infliximab, Daclizumab. Para além disto, o tratamento com Ruxolitinib, demonstrou conduzir a uma melhoria significativa do quadro clínico em modelos animais, sendo, por isso, considerado um fármaco bastante promissor. [48,51]

O transplante de progenitores hematopoiéticos (TPH) é a única terapêutica curativa disponível para a SHF. Em idade pediátrica este transplante possui uma maior taxa de sucesso, sendo a sobrevivência a longo prazo estimada de 45 a 60%. Já nos adultos, o transplante é, ainda, converso, estando apenas indicado nos casos de recidivas ou doença refratária. [48]

7.3. Opção terapêutica proposta

No caso clínico apresentado, foi proposto o tratamento *off-label* com Anacinra e o protocolo HLH-94, constituído por Dexametasona e Etoposido, associado a Ruxolitinib.

A **Anacinra** é um imunossupressor produzido em células de *Escherichia coli* pela tecnologia do DNA recombinante. É um antagonista do recetor humano da interleucina-1, neutralizando a atividade biológica da interleucina-1a (IL-1a) e interleucina-1b (IL-1b), por inibir competitivamente a ligação dessas interleucinas aos seus recetores. Deste modo, a utilização deste fármaco no paciente em estudo torna-se adequada, uma vez que se trata de um agente biológico, cuja utilização é vantajosa numa SHF refratária. [52]

O **Ruxolitinib** é um inibidor JAK, seletivo para os subtipos JAK1 e JAK2. Estas medeiam a sinalização de um número de citocinas e fatores de crescimento que são importantes para a hematopoiese e para a função imunitária. Este fármaco tem demonstrado um efeito muito promissor na melhoria do quadro clínico da SHF, podendo ser implementado na terapêutica de resgate de SHF refratária. [53]

O **protocolo HLH-94**, constituído por Dexametasona (um fármaco imunossupressor) e Etoposido (um fármaco citotóxico), tem como objetivo a indução e manutenção de um estado de resolução da doença, sendo o protocolo que garante uma maior taxa de sobrevida dos pacientes.[51]

7.4. Considerações finais

A análise deste caso clínico exigiu um grande trabalho de pesquisa, quer da patologia em causa quer da farmacoterapia associada, o que nos permitiu alargar os nossos conhecimentos e explorar a nossa capacidade de analisar situações novas. Deste modo, consideramos que este trabalho foi um elemento muito positivo e desafiante do nosso estágio, que contribuiu para a nossa preparação enquanto futuros farmacêuticos.

8. Conclusão

A nossa experiência de estágio no CHUPorto permitiu-nos ter uma visão mais concreta da área de Farmácia Hospitalar e do papel do farmacêutico neste setor. Este estágio permitiu-nos consolidar os conhecimentos adquiridos na faculdade e expandi-los, bem como adquirir novas competências. Através do contacto com os diversos setores dos SF, pudemos observar de perto a dinâmica da Farmácia Hospitalar e perceber a importância do farmacêutico nesta área devido às suas grandes valências.

Terminada esta etapa, sentimo-nos satisfeitos por termos tido a oportunidade de estagiar num hospital com a importância e prestígio do CHUPorto. Acreditamos que estamos neste momento mais preparados para encarar o mercado de trabalho, graças a todos os conhecimentos e conselhos que nos foram transmitidos durante este período. Assim, saímos com a ambição e, acima de tudo, a certeza de que tudo faremos para honrar a profissão farmacêutica!

Bibliografia

[1] Centro Hospitalar do Porto: Apresentação. Disponível em https://www.chporto.pt/ver.php?cod=0A0C [acedido a 31 de julho de 2021].

[2] Centro Hospitalar do Porto: Regulamento interno. Disponível em https://www.chporto.pt/pdf/princ_bom_gov/regulamentoInternoCHP2013.pdf [acedido a 31 de julho de 2021].

[3] Ordem dos Farmacêuticos: Manual de Boas Práticas de Farmácia Hospitalar. Disponível em https://www.ordemfarmaceuticos.pt/fotos/publicacoes/mbpfh_capitulo_i_vfinal_17815111995a8eee5ad0c17.pdf [acedido a 31 de julho de 2021].

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

[5] Infarmed: Manual da Farmácia Hospitalar. Disponível em https://www.infarmed.pt/documents/15786/17838/manual.pdf/a8395577-fb6a-4a48-b295-6905ac60ec6c [acedido a 31 de julho de 2021].

[6]Câmara de Comércio e Indústria: O que é a certificação da qualidade? Disponível em http://www.aeportugal.pt/inicio.asp?Pagina=/areas/qualidade/iso90012000 [acedido a 1 de agosto de 2021].

[7] Centro Hospitalar do Porto: Comissão de Ética para a Saúde. Disponível em https://www.chporto.pt/ver.php?cod=0B0D0A&fbclid=IwAR2vRygRjRm9fTqFuGa3wq5Pfmlfwagd Wlb5vWrMh39Q-ZlwdWxcwUrlzY [acedido a 1 de agosto de 2021].

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

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

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

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

[12] Rocha, P. (2014). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.091/1: Pedidos à Farmácia Lemos. Sistema da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E

[13] Vicente, P. (2014). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.065/1: Cedência de Empréstimos de medicamentos/produtos farmacêuticos. Sistema da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E. P. E.

[14]. Vicente, P. (2015). Instrução de Trabalho IT.SFAR.GER.066/2: Distribuição Clássica dos Medicamentos (Circuito A). Sistema da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E

[15] Infarmed: Manual da Farmácia Hospitalar. Disponível em https://www.infarmed.pt/documents/15786/17838/manual.pdf/a8395577-fb6a-4a48-b295-6905ac60ec6c [acedido a 11 de Agosto de 2021].

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

[17] Ministério da Saúde: Decreto-Lei nº 15/93, de 22 de janeiro. Diário da República, 1ª série, nº18. Acessível em: http://www.sg.minsaude.pt/ [acedido a 14 de agosto de 2021].

[18] Diário da República: Despacho n.º 10286/2017, de 27 de novembro de 2017. Acessível em https://dre.pt/application/conteudo/114251216 [acedido a 14 de agosto de 2021].

[19] Infarmed: Despacho conjunto n.º 1051/2000, de 14 de setembro. Registo de medicamentos derivados de plasma.

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

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

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

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

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

[25] RCM da Talidomida Celgene® 50mg, disponível emhttp://ec.europa.eu/health/documents/communityregister/2018/20180208139808/anx_139808_pt.pdf [acedido a 7 de agosto de 2021].

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

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

[28] Magalhães, A. (2019). Instrução de trabalho IT.SFAR.GER.084/2: Ordem de Preparação de Manipulação de Não Estéreis. Sistema da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E.

[29] Magalhães, A. (2019). Instrução de trabalho IT.SFAR.GER.097/2: Manipulação de Não Estéreis - Fardamento. Sistema da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E.

[30] Magalhães, A. (2019). Instrução de trabalho IT.SFAR.GER.129/1: Preparação de pomadas, cremes, loções e pastas. Sistema da Qualidade, Serviços Farmacêuticos, Centro Hospitalar do Porto, E.P.E

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

[45] Roche: Fases dos Ensaios Clínicos. Acessível em: https://www.roche.pt/corporate/index.cfm/farmaceutica/ensaios-clinicos-profissionais-desaude/fases-dos-ensaios-clinicos/ [acedido a 2 de agosto de 2021].

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

[47] Almeida, T. “Manual Ensaios Clínicos – Serviços Farmacêuticos - MA.SFAR.GER.003/1”. Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar do Porto E.P.E. Maio2014.

[48] Roldão, M. (2017). *Linfohistiocitose Hemofagocítica Primária e Secundária: fisiopatologia, diagnóstico e tratamento*. Faculdade de Medicina de Lisboa.

[49] Jordan, M. B., Allen, C. E. et al. (2011). How I treat hemophagocytic lymphohistiocytosis. *Blood*, *118*(15), 4041–4052. Disponível em https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3204727/

[50] Henter, J., & Aricò, M. et al. (1997). HLH-94: A Treatment Protocol for Hemophagocytic Lymphohistiocytosis. *Medical And Pediatric Oncology*, *28*, 342-347.

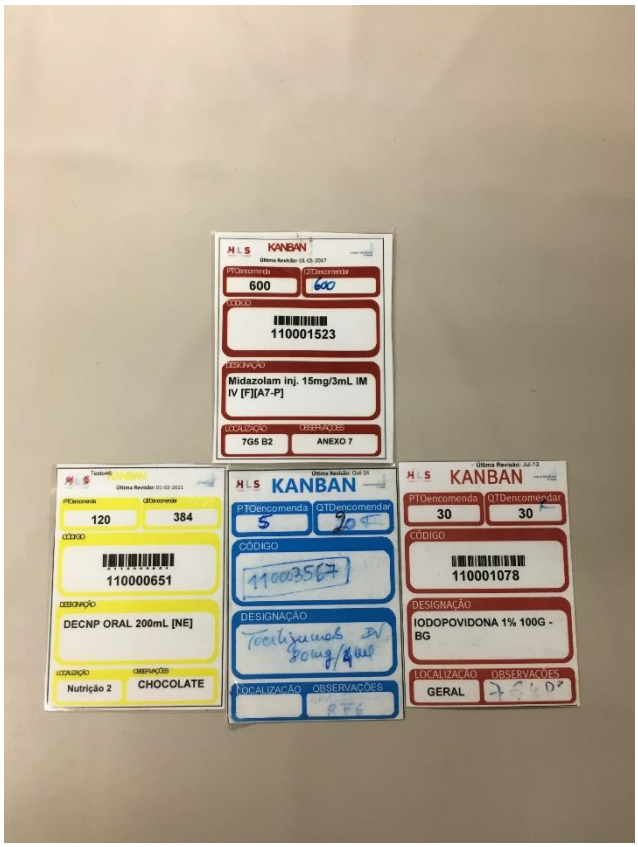
[51] Trottestam, H., Horne, A. et al. (2011). Chemoimmunotherapy for hemophagocytic lymphohistiocytosis: long-term results of the HLH-94 treatment protocol. *Blood*, *118*(17), 4577–4584. Disponível em https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3208276/

[52] European Medicines Agency. Resumo das Características do Medicamento Anacinra. Disponível em: https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/kineret-epar-product-information_pt.pdf

[53] European Medicines Agency. Resumo das Características do Medicamento Ruxolitinib. Disponível em: https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/jakavi-epar-product-information_pt.pdf

Anexos

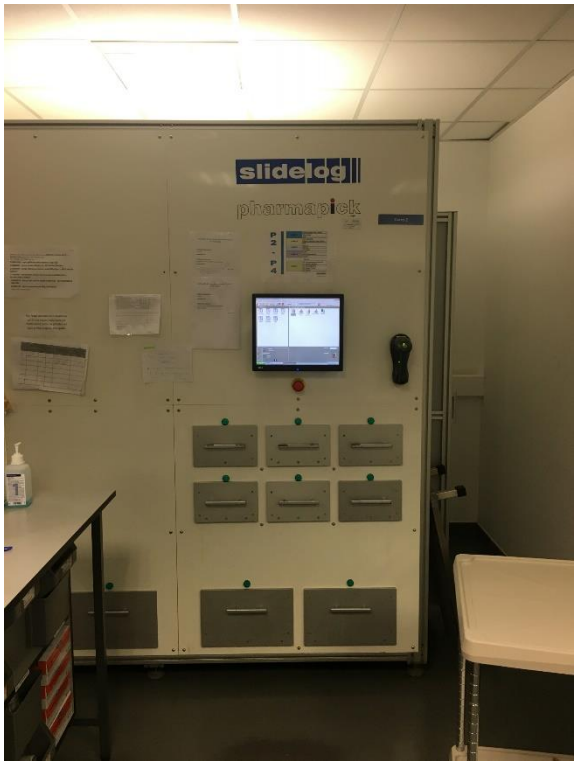
Anexo I - Exemplos de *Kanbans*



Anexo II - Exemplo de carro utilizado na DID



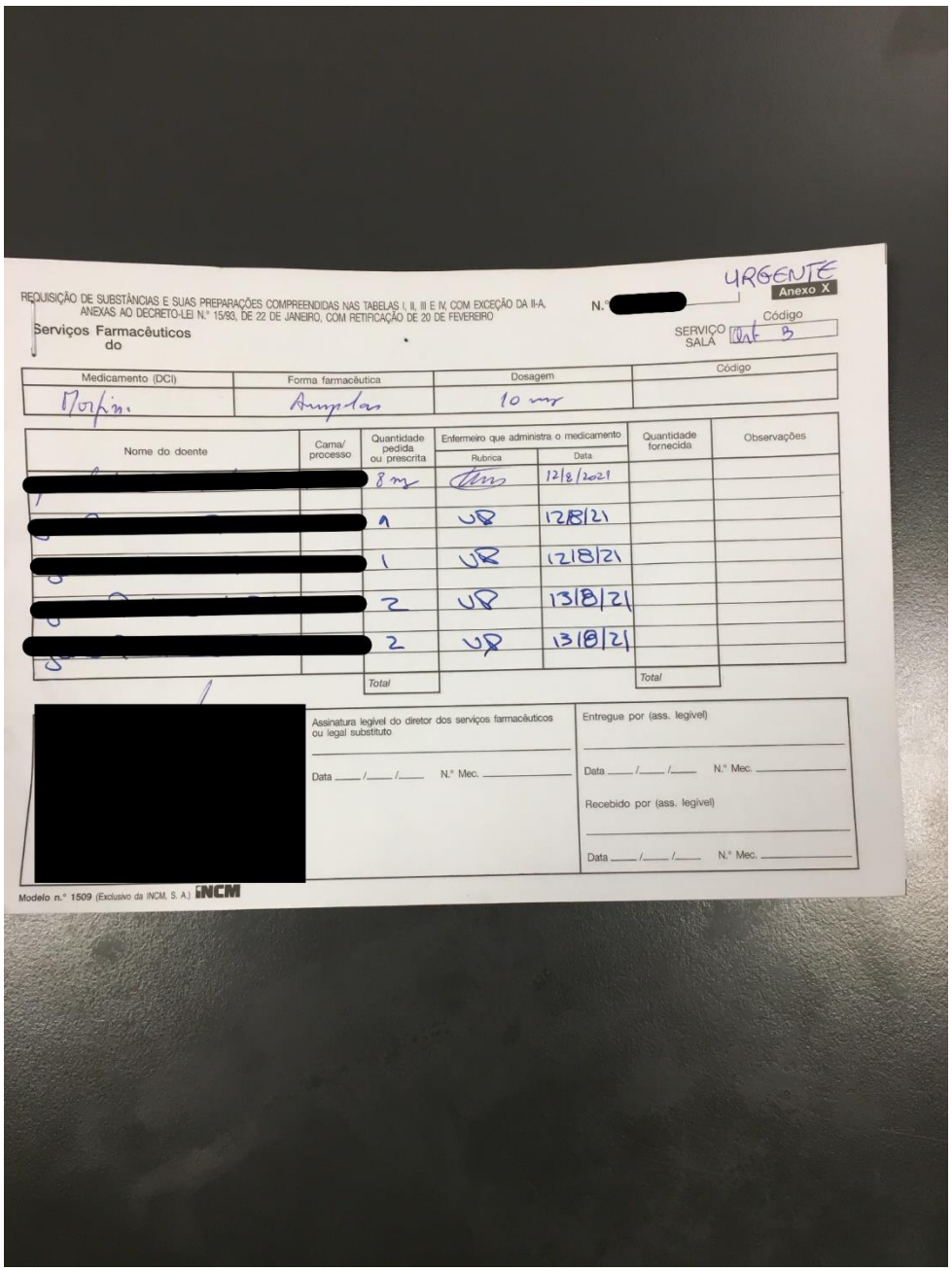
Anexo III - *Pharmapick*



Anexo IV - Exemplos de células



Anexo V - Impresso de requisição de estupefacientes e psicotrópicos (Anexo X).



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

URGENTE

Anexo X

N.º [redacted]

Serviços Farmacêuticos do

SERVIÇO SALA Ort 3 Código

Medicamento (DCI)	Forma farmacêutica	Dosagem	Código
Morfina	Ampolas	10 mg	

Nome do doente	Cama/ processo	Quantidade pedida ou prescrita	Enfermeiro que administra o medicamento		Quantidade fornecida	Observações
			Rubrica	Data		
[redacted]		8 mg	[redacted]	12/8/2021		
[redacted]		1	UR	12/8/21		
[redacted]		1	UR	12/8/21		
[redacted]		2	UR	13/8/21		
[redacted]		2	UR	13/8/21		
		Total			Total	

[redacted]

Assinatura legível do diretor dos serviços farmacêuticos ou legal substituto

Data ___/___/___ N.º Mec. ___

Entregue por (ass. legível)

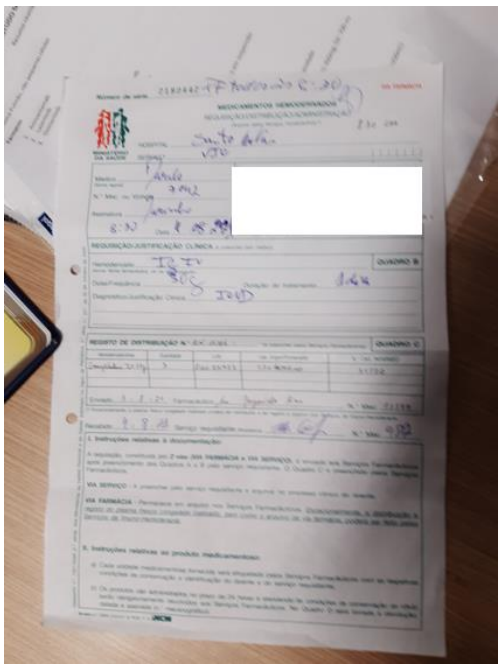
Data ___/___/___ N.º Mec. ___

Recebido por (ass. legível)

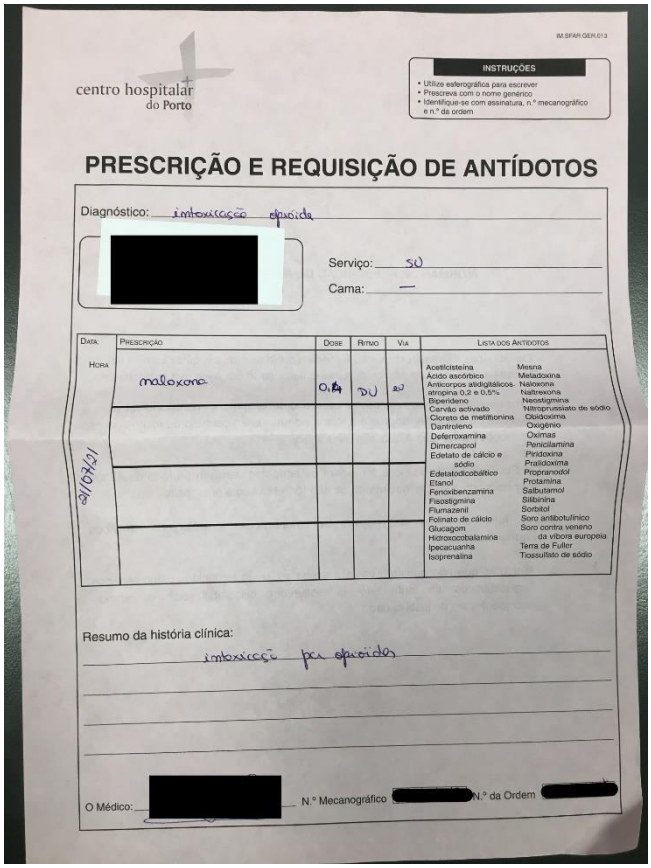
Data ___/___/___ N.º Mec. ___

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

Anexo VI - Impresso de requisição de hemoderivados.



Anexo VII - Impresso de requisição de antídotos.



centro hospitalar do Porto

IM.SFAR.GER.013

INSTRUÇÕES
- Utilize esferográfica para escrever
- Prescreva com o nome genérico
- Identifique-se com assinatura, n.º mecanográfico e n.º da ordem

PRESCRIÇÃO E REQUISIÇÃO DE ANTÍDOTOS

Diagnóstico: intoxicação opioide

[redacted]

Serviço: SU

Cama: —

Data / Hora	Prescrição	Dose	Ritmo	Via
21/07/21	naloxona	0,4	DU	ev

Lista dos Antídotos

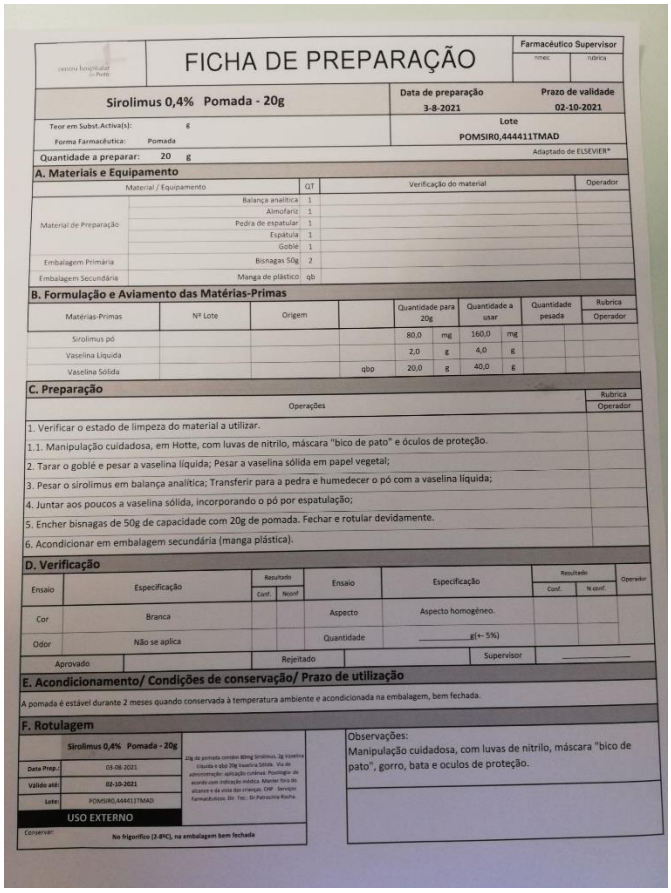
Aceticisteína	Mesna
Ácido ascórbico	Meladoxina
Anticorpos atidigitálicos- atropina 0,2 e 0,5%	Naloxona
Biperideno	Naltrexona
Carvão activado	Neostigmina
Cloreto de metiltionina	Nitroprussiato de sódio
Dantroleno	Oxaloxima
Deferroxamina	Oxigénio
Dimercaprol	Oximas
Edetato de cálcio e sódio	Penicilamina
Edetatodicobáltico	Piridoxina
Etanol	Pralidoxima
Fenoxibenzamina	Propranolol
Fisostigmina	Protamina
Flumazenil	Salbutamol
Folinato de cálcio	Silibinina
Glucagom	Sorbitol
Hidroxocobalamina	Soro antibotulínico
Ipecacuanha	Soro contra veneno da víbora europeia
Isoprenalina	Terra de Fuller
	Tiossulfato de sódio

Resumo da história clínica:

intoxicação por opioides

O Médico: [redacted] N.º Mecanográfico [redacted] N.º da Ordem [redacted]

Anexo VIII - Ficha de preparação da pomada de Sirolimus 0,4%



FICHA DE PREPARAÇÃO

Farmacêutico Supervisor: nmec / rubrica

Sirolimus 0,4% Pomada - 20g

Data de preparação: 3-8-2021 | Prazo de validade: 02-10-2021

Teor em Subst.Activa(s): g

Forma Farmacêutica: Pomada

Lote: POMSIR0,444411TMAD

Quantidade a preparar: 20 g

Adaptado de ELSEVIER®

A. Materiais e Equipamento

Material / Equipamento		QT	Verificação do material	Operador
Material de Preparação	Balança analítica	1		
	Almofariz	1		
	Pedra de espatular	1		
	Espátula	1		
	Goblé	1		
Embalagem Primária	Bisnagas 50g	2		
Embalagem Secundária	Manga de plástico	qb		

B. Formulação e Aviamento das Matérias-Primas

Matérias-Primas	Nº Lote	Origem		Quantidade para 20g		Quantidade a usar		Quantidade pesada	Rubrica Operador
Sirolimus pó				80,0	mg	160,0	mg		
Vaselina Líquida				2,0	g	4,0	g		
Vaselina Sólida			qbp	20,0	g	40,0	g		

C. Preparação

Operações	Rubrica Operador
1. Verificar o estado de limpeza do material a utilizar.	
1.1. Manipulação cuidadosa, em Hotte, com luvas de nitrilo, máscara "bico de pato" e óculos de proteção.	
2. Tarar o goblé e pesar a vaselina líquida; Pesar a vaselina sólida em papel vegetal;	
3. Pesar o sirolimus em balança analítica; Transferir para a pedra e humedecer o pó com a vaselina líquida;	
4. Juntar aos poucos a vaselina sólida, incorporando o pó por espatulação;	
5. Encher bisnagas de 50g de capacidade com 20g de pomada. Fechar e rotular devidamente.	
6. Acondicionar em embalagem secundária (manga plástica).	

D. Verificação

Ensaio	Especificação	Resultado Conf.	Resultado N.conf.	Ensaio	Especificação	Resultado Conf.	Resultado N.conf.	Operador
Cor	Branca			Aspecto	Aspecto homogéneo.			
Odor	Não se aplica			Quantidade	_____g(+- 5%)			

Aprovado | Rejeitado | Supervisor: _____

E. Acondicionamento/ Condições de conservação/ Prazo de utilização

A pomada é estável durante 2 meses quando conservada à temperatura ambiente e acondicionada na embalagem, bem fechada.

F. Rotulagem

Sirolimus 0,4% Pomada - 20g

Data Prep.: 03-08-2021

Válido até: 02-10-2021

Lote: POMSIR0,444411TMAD

USO EXTERNO

Conservar: No frigorífico (2-8ºC), na embalagem bem fechada

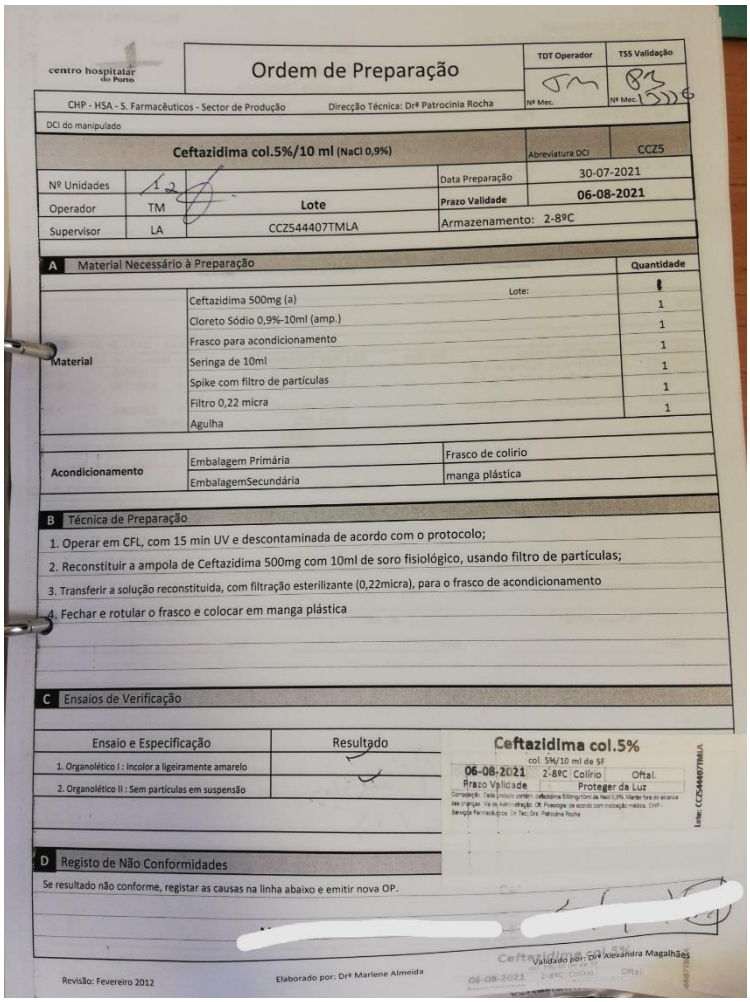
20g de pomada contêm 80mg Sirolimus, 2g Vaselina Líquida e qbp 20g Vaselina Sólida. Via de administração: aplicação cutânea. Posologia: de acordo com indicação médica. Manter fora do alcance e da vista das crianças. DHP - Serviços Farmacêuticos. Dir. Téc.: Dr.ª Patrícia Rocha.

Observações:
Manipulação cuidadosa, com luvas de nitrilo, máscara "bico de pato", gorro, bata e oculos de proteção.

Anexo IX - Rótulo da pomada de Sirolimus 0,4%



Anexo X - Ordem de preparação do colírio de Ceftazidima 0,5%



centro hospitalar do Porto

Ordem de Preparação

TDT Operador	TSS Validação
Nº Mec.	Nº Mec.

CHP - HSA - S. Farmacêuticos - Sector de Produção — Direcção Técnica: Drª Patrocínia Rocha

DCI do manipulado: **Ceftazidima col.5%/10 ml (NaCl 0,9%)** — Abreviatura DCI: CCZ5

Nº Unidades	12	Data Preparação	30-07-2021
Operador	TM	**Prazo Validade**	**06-08-2021**
Supervisor	LA	Lote: CCZ544407TMLA	Armazenamento: 2-8ºC

A Material Necessário à Preparação

		Quantidade
Material	Ceftazidima 500mg (a) Lote:	1
	Cloreto Sódio 0,9%-10ml (amp.)	1
	Frasco para acondicionamento	1
	Seringa de 10ml	1
	Spike com filtro de partículas	1
	Filtro 0,22 micra	1
	Agulha	1
Acondicionamento	Embalagem Primária	Frasco de colirio
	EmbalagemSecundária	manga plástica

B Técnica de Preparação

1. Operar em CFL, com 15 min UV e descontaminada de acordo com o protocolo;
2. Reconstituir a ampola de Ceftazidima 500mg com 10ml de soro fisiológico, usando filtro de partículas;
3. Transferir a solução reconstituida, com filtração esterilizante (0,22micra), para o frasco de acondicionamento
4. Fechar e rotular o frasco e colocar em manga plástica

C Ensaios de Verificação

Ensaio e Especificação	Resultado
1. Organolético I : Incolor a ligeiramente amarelo	
2. Organolético II : Sem partículas em suspensão	

D Registo de Não Conformidades

Se resultado não conforme, registar as causas na linha abaixo e emitir nova OP.

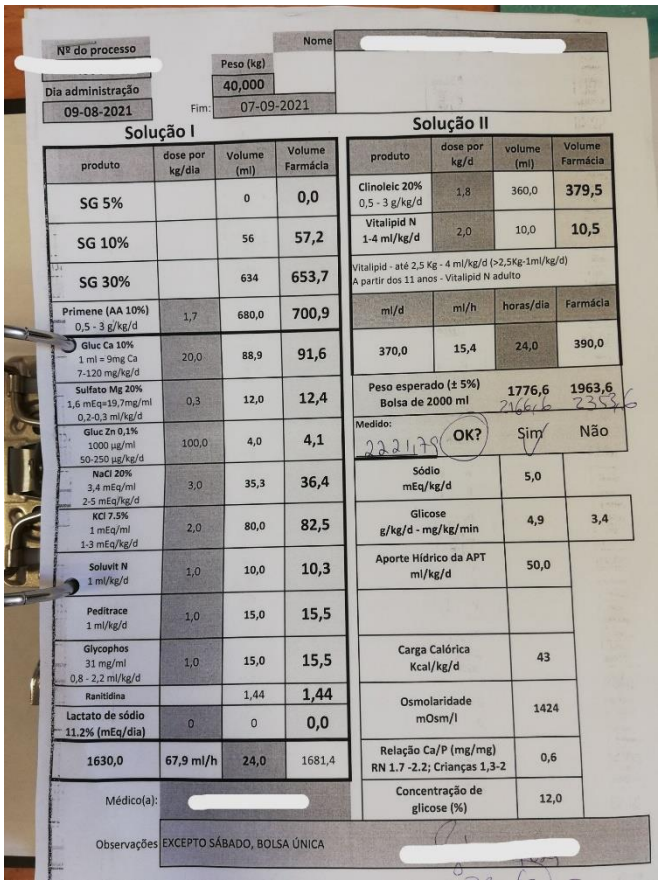
Ceftazidima col.5%
col. 5%/10 ml de SF
06-08-2021 | 2-8ºC | Colírio | Oftal.
Prazo Validade | Proteger da Luz
Lote: CCZ544407TMLA

Validado por: Drª Alexandra Magalhães

Revisão: Fevereiro 2012

Elaborado por: Drª Marlene Almeida

Anexo XI - Prescrição de Nutrição Parentérica



Nº do processo [redacted] Nome [redacted]

Peso (kg) 40,000

Dia administração 09-08-2021 Fim: 07-09-2021

Solução I

produto	dose por kg/dia	Volume (ml)	Volume Farmácia
SG 5%		0	0,0
SG 10%		56	57,2
SG 30%		634	653,7
Primene (AA 10%) 0,5 - 3 g/kg/d	1,7	680,0	700,9
Gluc Ca 10% 1 ml = 9mg Ca 7-120 mg/kg/d	20,0	88,9	91,6
Sulfato Mg 20% 1,6 mEq=19,7mg/ml 0,2-0,3 ml/kg/d	0,3	12,0	12,4
Gluc Zn 0,1% 1000 µg/ml 50-250 µg/kg/d	100,0	4,0	4,1
NaCl 20% 3,4 mEq/ml 2-5 mEq/kg/d	3,0	35,3	36,4
KCl 7.5% 1 mEq/ml 1-3 mEq/kg/d	2,0	80,0	82,5
Soluvit N 1 ml/kg/d	1,0	10,0	10,3
Peditrace 1 ml/kg/d	1,0	15,0	15,5
Glycophos 31 mg/ml 0,8 - 2,2 ml/kg/d	1,0	15,0	15,5
Ranitidina		1,44	1,44
Lactato de sódio 11.2% (mEq/dia)	0	0	0,0
1630,0	67,9 ml/h	24,0	1681,4

Médico(a): [redacted]

Observações EXCEPTO SÁBADO, BOLSA ÚNICA [redacted]

Solução II

produto	dose por kg/d	volume (ml)	Volume Farmácia
Clinoleic 20% 0,5 - 3 g/kg/d	1,8	360,0	379,5
Vitalipid N 1-4 ml/kg/d	2,0	10,0	10,5

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

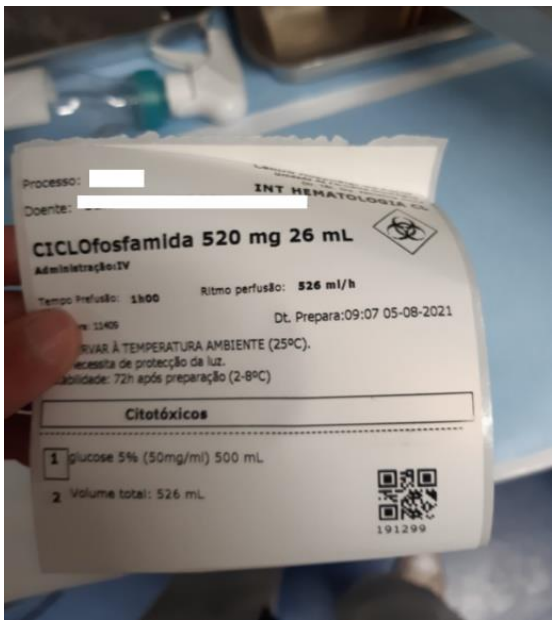
ml/d	ml/h	horas/dia	Farmácia
370,0	15,4	24,0	390,0

Peso esperado (± 5%) Bolsa de 2000 ml 1776,6 1963,6

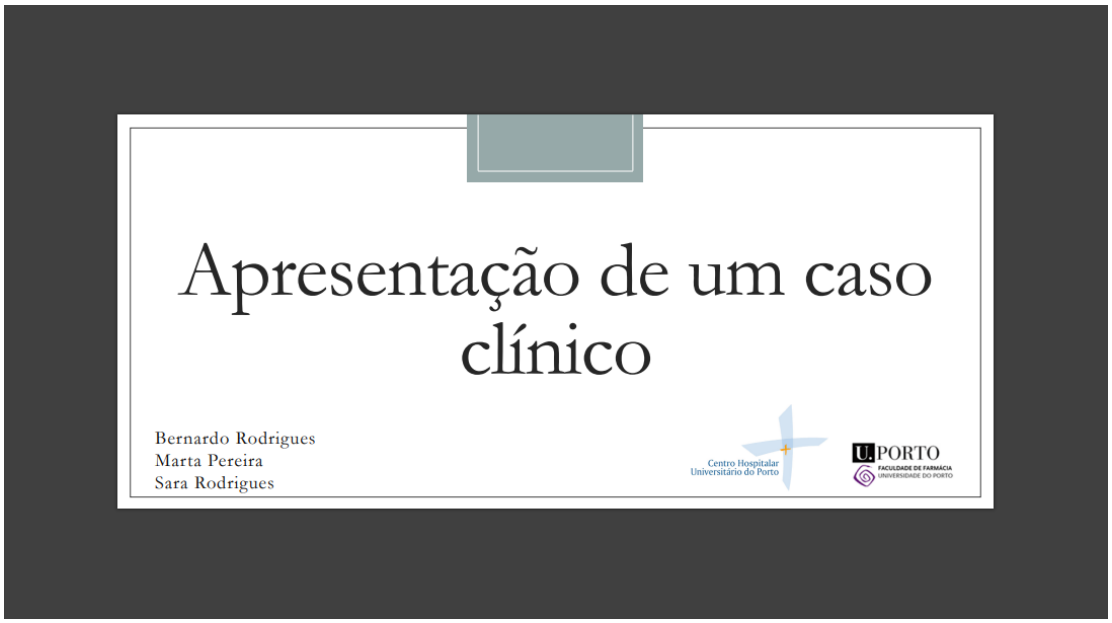
Medido: 2221,9 OK? Sim Não

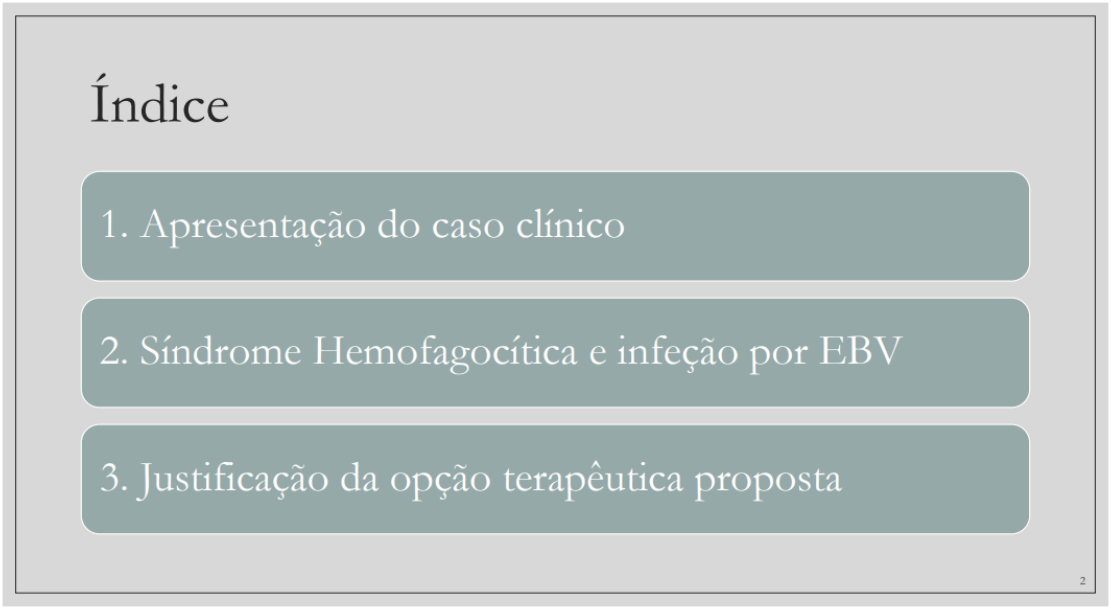
Sódio mEq/kg/d	5,0	
Glicose g/kg/d - mg/kg/min	4,9	3,4
Aporte Hídrico da APT ml/kg/d	50,0	
Carga Calórica Kcal/kg/d	43	
Osmolaridade mOsm/l	1424	
Relação Ca/P (mg/mg) RN 1.7 -2.2; Crianças 1,3-2	0,6	
Concentração de glicose (%)	12,0	

Anexo XII - Ordem de preparação de um citotóxico (Ciclofosfamida)



Anexo XIII- Apresentação de um caso clínico





Apresentação do caso clínico



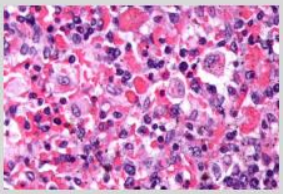
- ✓ Internado devido a SHF em flare sem claro descompensador identificado;
- ✓ Astenia
- ✓ Sem perdas hemáticas
- ✓ **FC**: 93bpm, **TA:** 94/49mmHg
- ✓ Boa perfusão periférica
- ✓ Eupneico
- ✓ Função renal normal
- ✓ **Análises**: - Leuc 0,5«3,0. Neutr 0,27«2,5. Hb 8,2«9,3«11. Plaq 14«12«187. Citocolestase sobreponível. PCR 31. - Trigl. 984«1559.

Tratamento proposto:

Tratamento off label → **Anacinra** EV na dose de 8-10 mg/Kg/dia e o **protocolo HLH-94 (Dexametasona + Etoposido** EV) associado a **Ruxolitinib.**

4

Síndrome Hemofagocítica



A Síndrome Hemofagocítica (SHF), ou linfo-histiocitose hemofagocítica (LHH) é uma síndrome de ativação imune patológica caracterizada por sinais e sintomas clínicos de inflamação extrema.

↘ desencadeada pela ativação e proliferação inapropriada de linfócitos

- Os linfócitos desregulados ativam macrófagos e histiócitos, que passam a fagocitar células do próprio organismo, particularmente as células sanguíneas
- Há produção de citocinas inflamatórias

Jordan, M. B., Allen, C. E., Weitzman, S., Filipovich, A. H., & McClain, K. L. (2011). How I treat hemophagocytic lymphohistiocytosis. *Blood, 118*(15), 4041–4052. Disponível em https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3204727/

Roldão, M. (2017). *Linfohistiocitose Hemofagocítica Primária e Secundária: fisiopatologia, diagnóstico e tratamento*. Faculdade de Medicina de Lisboa.

5

Síndrome Hemofagocítica

A SHF possui duas formas clínicas:

Primária

- Ocorre fundamentalmente na infância (do nascimento aos 18 meses de idade);
- Etiologia genética

Secundária

- Mais frequente em adultos;
- Pode ser resultado de **infeções**, medicações ou neoplasias malignas

Jordan, M. B., Allen, C. E., Weitzman, S., Filipovich, A. H., & McClain, K. L. (2011). How I treat hemophagocytic lymphohistiocytosis. *Blood, 118*(15), 4041–4052. Disponível em https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3204727/

Roldão, M. (2017). *Linfohistiocitose Hemofagocítica Primária e Secundária: fisiopatologia, diagnóstico e tratamento*. Faculdade de Medicina de Lisboa.

6

Síndrome Hemofagocítica

As **infeções** são um dos "triggers" mais prevalentes em pacientes com SHF, sobretudo em doentes com imunodeficiências primárias ou secundárias, incluindo imunossupressão iatrogénica por corticoterapia, quimioterapia ou após transplante hepático ou renal.

Virais	Bacterianas	Parasitárias	Fúngicas
EBV	Mycobacterium tuberculosis	Leishmania	
CMV	Brucella	Plasmodium	
HSV			
HHV-8			
Varicela Zoster			
Influenza H1N1			
HIV			

Menos frequentes

O **EBV** é o "trigger" infecioso mais prevalente, quer em idade pediátrica, quer em adultos.

Roldão, M. (2017). *Linfohistiocitose Hemofagocítica Primária e Secundária: fisiopatologia, diagnóstico e tratamento*. Faculdade de Medicina de Lisboa. 7

Síndrome Hemofagocítica

Evolução

A SHF, induzida por EBV, evolui em 3 fases, tendo em conta as interações vírus hospedeiro:

1. Primeira fase – fase de resposta imunitária inata

- Ocorre, geralmente, na primeira semana após infeção;
- Traduz-se por manifestações respiratórias superiores inespecíficas, sem alterações laboratoriais ou histológicas significativas;
- O aspirado medular pode apresentar hiperplasia mielóide e ligeira infiltração linfoide, não sendo habitualmente detetadas hemofagocitose ou infiltração macrofagocitária.

2. Segunda fase - fase de ativação linfocítica T

- Desenvolvimento de hepatoesplenomegalia, icterícia, alterações enzimáticas hepáticas e citopenias;
- No aspirado medular pode verificar-se uma intensa infiltração por linfócitos T citotóxicos, morfologicamente atípicos, (contendo genoma de EBV), moderada infiltração macrofagocitária e hemofagocitose ocasional;
- Hipercitocinémia preponderante.

Roldão, M. (2017). *Linfohistiocitose Hemofagocítica Primária e Secundária: fisiopatologia, diagnóstico e tratamento*. Faculdade de Medicina de Lisboa. 8

Síndrome Hemofagocítica

Evolução

3. Terceira fase – fase de ativação macrofagocitária

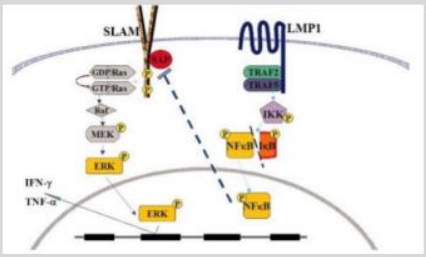
- Manifesta-se por alterações no metabolismo lipídico, com hiperlipidemia, hiperferritinemia, agravamento das citopenias, supressão hematopoiética, com intensa infiltração medular por macrófagos fagocíticos e diminuição da infiltração por linfócitos T;

- Ocorre uma progressiva depleção de linfócitos ativados nos tecidos linfoides. Contudo, num número não quantificado dos casos, a doença pode recidivar ou progredir para ativação linfocítica crónica, com linfoproliferação T clonal.

Roldão, M. (2017). *Linfohistiocitose Hemofagocítica Primária e Secundária: fisiopatologia, diagnóstico e tratamento*. Faculdade de Medicina de Lisboa. 9

Síndrome Hemofagocítica

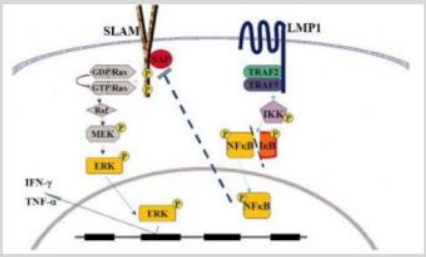
- Geralmente, o vírus **EBV** infeta os linfócitos B, originando uma resposta T citotóxica ou mononucleose infeciosa.
- Porém, nos doentes com SHF induzida por **EBV**, tem sido demostrada infeção preferencial de linfócitos T CD8+. Quando infetados, os linfócitos T CD8+ aumentam drasticamente a secreção de citocinas pró-inflamatórias (TNF-α e IFN-γ), desencadeando a ativação macrofagocitária e amplificação da resposta imune.



Roldão, M. (2017). *Linfohistiocitose Hemofagocítica Primária e Secundária: fisiopatologia, diagnóstico e tratamento*. Faculdade de Medicina de Lisboa.

10

Síndrome Hemofagocítica



A infeção de linfócitos T pelo **EBV** está associada à expressão das proteínas virais LMP-1, LMP-2 e EBNA-1

A proteína LMP-1 aumenta seletivamente a expressão de TNF-α em linfócitos T, apresentando uma ação negligenciável em linfócitos B

A expressão da proteína viral LMP-1 nos linfócitos T infetados conduz à perpetuação da resposta imunitária desajustada.

Roldão, M. (2017). *Linfohistiocitose Hemofagocítica Primária e Secundária: fisiopatologia, diagnóstico e tratamento*. Faculdade de Medicina de Lisboa.

11

Síndrome Hemofagocítica

Manifestações clínicas frequentes

- Febre
- Hepatomegalia
- Esplenomegalia
- Adenomegalias múltiplas
- Rash
- Alterações neurológicas

Alterações laboratoriais frequentes

- Citopenias
- Hiperferritinemia
- Hipertrigliceridemia
- Hipofibrinogenemia
- Alterações enzimáticas hepáticas e da coagulação
- Elevação da LDH
- Hipoproteinemia
- Hiponatremia
- VLDL aumentado e HDL diminuído

Henter, J., Arico, M et al. (1997). HLH-94: A Treatment Protocol for Hemophagocytic Lymphohistiocytosis. *Medical And Pediatric Oncology, 28*, 342-347.
Roldão, M. (2017). *Linfohistiocitose Hemofagocítica Primária e Secundária: fisiopatologia, diagnóstico e tratamento*. Faculdade de Medicina de Lisboa.

12

Síndrome Hemofagocítica

Diagnóstico

- ✓ O diagnóstico é essencial para o sucesso terapêutico.
- ✓ No entanto, este é complexo e, muitas vezes tardio, devido à sua rara ocorrência, apresentação variável e causas inespecíficas.

CRITÉRIOS HLH 2004 PARA O DIAGNÓSTICO DE LHH		
Clínicos	**Laboratoriais**	**Histológicos**
Febre **Esplenomegália**	**Citopénias ≥ 2 linhagens** - Hb < 90 g/L - Plaquetas <100x109/L - Neutrófilos < 1.0x109/L **Triglicéridos** ≥ 265mg/dl **Fibrinogénio** <1.5g/L **Ferritina ≥ 500mg/L** **sC25** ≥ 2,400 U/ml **Atividade NK diminuída**	**Hemofagocitose** na medula, baço ou gânglios linfáticos (na ausência de doença maligna)
OU diagnóstico molecular de mutações nos genes associados a LHH		

Tabela 3- *Critérios de Diagnóstico HLH 2004 (Adaptado de Henter et al. 1997)*

Jordan, M. B., Allen, C. E., Weitzman, S., Filipovich, A. H., & McClain, K. L. (2011). How I treat hemophagocytic lymphohistiocytosis. *Blood*, *118*(15), 4041–4052. Disponível em https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3204727/

Roldão, M. (2017). *Linfohistiocitose Hemofagocítica Primária e Secundária: fisiopatologia, diagnóstico e tratamento*. Faculdade de Medicina de Lisboa.

13

Síndrome Hemofagocítica

Tratamento

Os doentes com SHF ativa sem tratamento possuem, em média, uma sobrevivência de apenas 2 meses, pelo que o diagnóstico precoce desta Síndrome, bem como da sua etiologia, é crucial.

O protocolo HLH-94 considera:

Terapêutica de indução

Visa suprimir o estado hiperinflamatório potencialmente fatal

Terapêutica de continuação

Nos doentes em que há envolvimento do SNC, formas refratárias/reativas, defeitos genéticos ou disfunção de células NK persistente.

Terapêutica de resgate

Nos casos refratários à terapêutica *standard*

Roldão, M. (2017). *Linfohistiocitose Hemofagocítica Primária e Secundária: fisiopatologia, diagnóstico e tratamento*. Faculdade de Medicina de Lisboa.

14

Síndrome Hemofagocítica

Tratamento

Terapêutica de indução

Durante 8 semanas

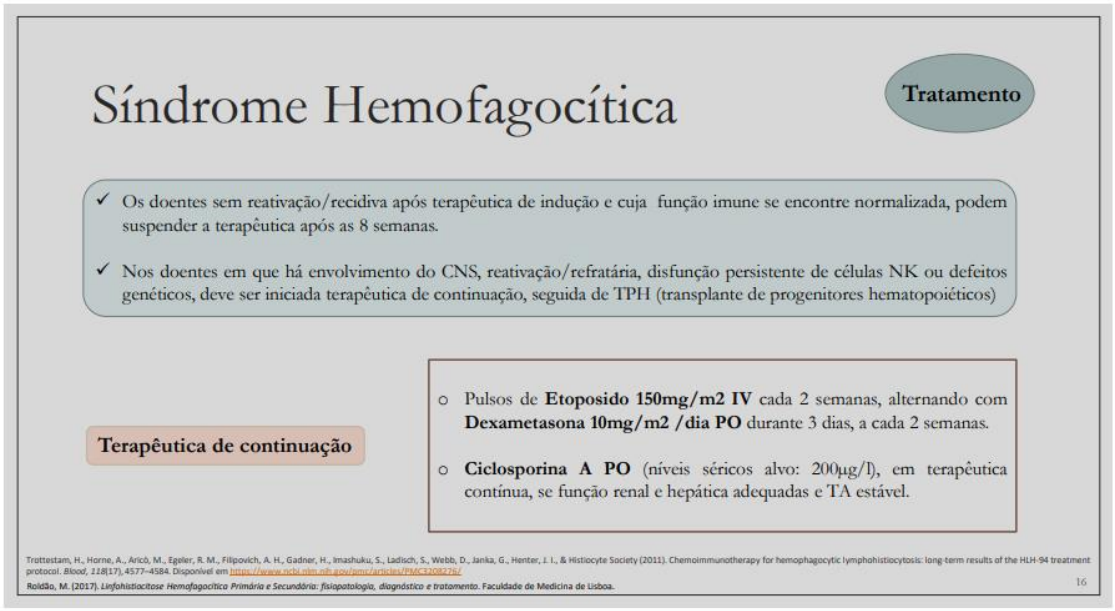
- **Etoposido 150mg/m2 IV** (se < 10Kg, 5mg/Kg/dose) semanalmente (duas doses por semana nas duas primeiras semanas).
- **Dexametasona** diariamente em doses decrescentes. (10mg/m2 5mg/m2 2.5mg/m2 1.25mg/m2). Posologia Oral ou IV (IV preferencial como terapêutica inicial).
- **Metotrexato** (se < 1ano, 6/8mg; 1 a 2 anos, 8/10mg; 2 a 3 anos, 10/12mg; > 3 anos, 12/15mg) **+ Hidrocortisona 15mg intratecal**, semanalmente → se comprometimento do SNC

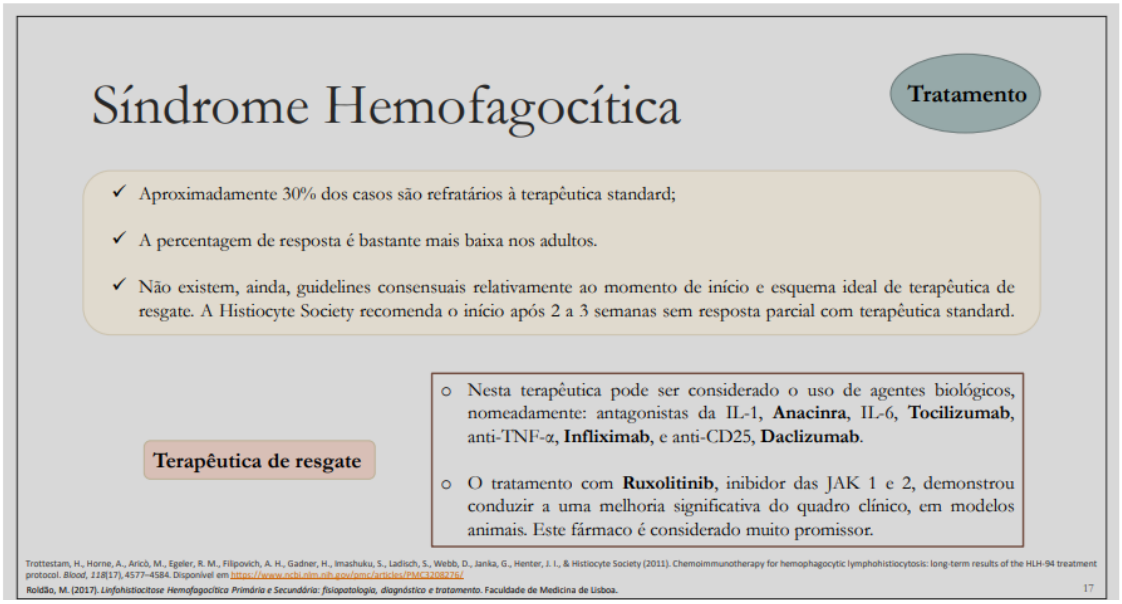
Manter terapêutica até uma semana após resolução clínica e laboratorial.

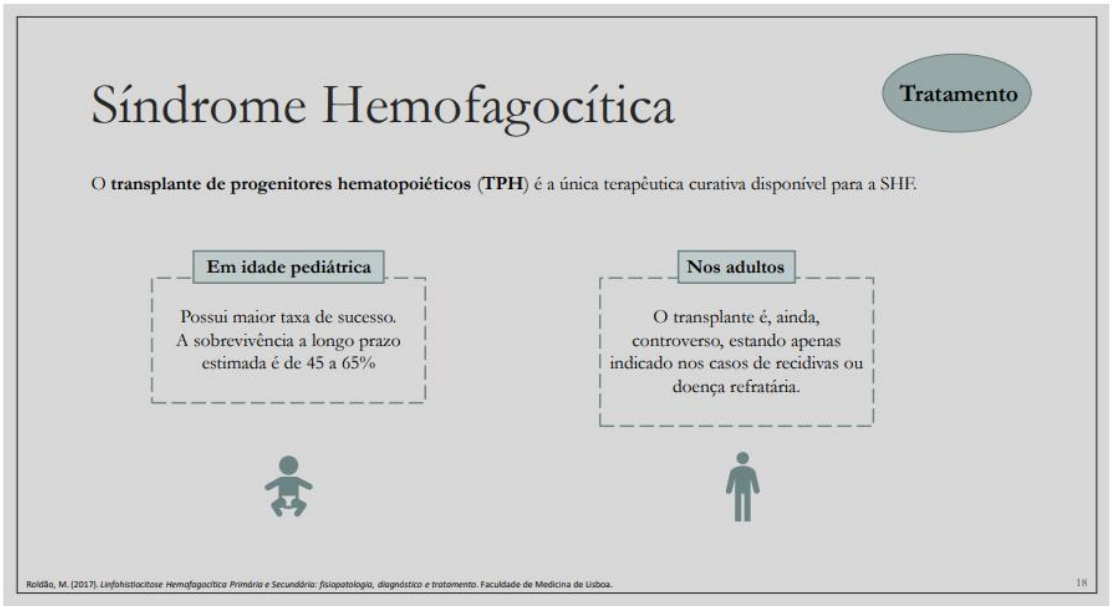
Trottestam, H., Horne, A., Aricò, M., Egeler, R. M., Filipovich, A. H., Gadner, H., Imashuku, S., Ladisch, S., Webb, D., Janka, G., Henter, J. I., & Histiocyte Society (2011). Chemoimmunotherapy for hemophagocytic lymphohistiocytosis: long-term results of the HLH-94 treatment protocol. *Blood*, *118*(17), 4577–4584. Disponível em https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3208276/

Roldão, M. (2017). *Linfohistiocitose Hemofagocítica Primária e Secundária: fisiopatologia, diagnóstico e tratamento*. Faculdade de Medicina de Lisboa.

15


Síndrome Hemofagocítica
Tratamento
✓ Os doentes sem reativação/recidiva após terapêutica de indução e cuja função imune se encontre normalizada, podem suspender a terapêutica após as 8 semanas.
✓ Nos doentes em que há envolvimento do CNS, reativação/refratária, disfunção persistente de células NK ou defeitos genéticos, deve ser iniciada terapêutica de continuação, seguida de TPH (transplante de progenitores hematopoiéticos)
Terapêutica de continuação
o Pulsos de Etoposido 150mg/m2 IV cada 2 semanas, alternando com Dexametasona 10mg/m2 /dia PO durante 3 dias, a cada 2 semanas.
o Ciclosporina A PO (níveis séricos alvo: 200µg/l), em terapêutica contínua, se função renal e hepática adequadas e TA estável.
Trottestam, H., Horne, A., Aricò, M., Egeler, R. M., Filipovich, A. H., Gadner, H., Imashuku, S., Ladisch, S., Webb, D., Janka, G., Henter, J. I., & Histiocyte Society (2011). Chemoimmunotherapy for hemophagocytic lymphohistiocytosis: long-term results of the HLH-94 treatment protocol. Blood, 118(17), 4577–4584. Disponível em https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3208276/
Roldão, M. (2017). Linfohistiocitose Hemofagocítica Primária e Secundária: fisiopatologia, diagnóstico e tratamento. Faculdade de Medicina de Lisboa.
16


Síndrome Hemofagocítica
Tratamento
✓ Aproximadamente 30% dos casos são refratários à terapêutica standard;
✓ A percentagem de resposta é bastante mais baixa nos adultos.
✓ Não existem, ainda, guidelines consensuais relativamente ao momento de início e esquema ideal de terapêutica de resgate. A Histiocyte Society recomenda o início após 2 a 3 semanas sem resposta parcial com terapêutica standard.
Terapêutica de resgate
o Nesta terapêutica pode ser considerado o uso de agentes biológicos, nomeadamente: antagonistas da IL-1, Anacinra, IL-6, Tocilizumab, anti-TNF-α, Infliximab, e anti-CD25, Daclizumab.
o O tratamento com Ruxolitinib, inibidor das JAK 1 e 2, demonstrou conduzir a uma melhoria significativa do quadro clínico, em modelos animais. Este fármaco é considerado muito promissor.
Trottestam, H., Horne, A., Aricò, M., Egeler, R. M., Filipovich, A. H., Gadner, H., Imashuku, S., Ladisch, S., Webb, D., Janka, G., Henter, J. I., & Histiocyte Society (2011). Chemoimmunotherapy for hemophagocytic lymphohistiocytosis: long-term results of the HLH-94 treatment protocol. Blood, 118(17), 4577–4584. Disponível em https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3208276/
Roldão, M. (2017). Linfohistiocitose Hemofagocítica Primária e Secundária: fisiopatologia, diagnóstico e tratamento. Faculdade de Medicina de Lisboa.
17


Síndrome Hemofagocítica
Tratamento
O transplante de progenitores hematopoiéticos (TPH) é a única terapêutica curativa disponível para a SHF.
Em idade pediátrica
Possui maior taxa de sucesso. A sobrevivência a longo prazo estimada é de 45 a 65%
Nos adultos
O transplante é, ainda, controverso, estando apenas indicado nos casos de recidivas ou doença refratária.
Roldão, M. (2017). Linfohistiocitose Hemofagocítica Primária e Secundária: fisiopatologia, diagnóstico e tratamento. Faculdade de Medicina de Lisboa.
18

Justificação da opção terapêutica proposta

Anacinra + **Protocolo HLH-94 (dexametasona + Etoposido EV)** + **Ruxolitinib**

Indicações terapêuticas:

- ✓ Artrite reumatóide
- ✓ Síndromes febris periódicas
- ✓ Síndromes periódicas associadas à criopirina (CAPS)
- ✓ Febre mediterrânica familiar
- ✓ Doença de Still

Indicações terapêuticas:

Uso sistémico

- ✓ Doenças inflamatórias autoimunes
- ✓ Alergias
- ✓ Condições neurológicas
- ✓ Patologia oncológica

Uso local

- ✓ Condições dermatológicas
- ✓ Condições reumatológicas

Indicações terapêuticas:

- ✓ Patologia oncológica:
  - cancro testicular
  - cancro de células pequenas do pulmão
  - linfoma de Hodgkin e não-Hodgkin
  - leucemia mieloide aguda
  - neoplasia trofoblástica gestacional
  - cancro do ovário

Indicações terapêuticas:

- ✓ Mielofibrose
- ✓ Policitemia vera

European Medicines Agency, Resumo das Características do Medicamento Anacinra. Disponível em: https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/kineret-epar-product-information_pt.pdf
European Medicines Agency, Resumo das Características do Medicamento Dexametasona. Disponível em: https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/pesquisa-avancada.xhtml
European Medicines Agency, Resumo das Características do Medicamento Etoposido. Disponível em: https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/pesquisa-avancada.xhtml
European Medicines Agency, Resumo das Características do Medicamento Ruxolitinib. Disponível em: https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/jakavi-epar-product-information_pt.pdf

19

Justificação da opção terapêutica proposta

Anacinra

A **anacinra** é um **imunossupressor** produzido em células de *Escherichia coli* pela tecnologia do DNA recombinante;

É um **antagonista do recetor humano da interleucina 1;**

Neutraliza a atividade biológica da interleucina-1a (IL-1a) e interleucina-1b (IL-1b) por inibir competitivamente a união dessas citocinas ao recetor do tipo 1 da interleucina-1(IL-1R1);

É uma citocina pró-inflamatória chave na inflamação sinovial.

Ruxolitinib

O Ruxolitinib é um **inibidor JAK**, seletivo para os subtipos JAK1 e JAK2. Estas medeiam a sinalização de um número de citocinas e fatores de crescimento que são importantes para a hematopoiese e para a função imunitária.

European Medicines Agency, Resumo das Características do Medicamento Anacinra. Disponível em: https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/kineret-epar-product-information_pt.pdf
European Medicines Agency, Resumo das Características do Medicamento Ruxolitinib. Disponível em: https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/jakavi-epar-product-information_pt.pdf

20

Justificação da opção terapêutica proposta

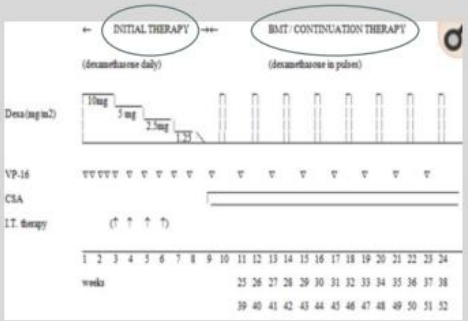
Protocolo HLH-94 (dexametasona + Etoposido EV)

imunossupressor citotóxico

O objetivo geral do **protocolo HLH-94** é induzir e manter um estado de resolução da doença

O protocolo inclui:

- ✓ **Terapia intensiva inicial** (com imunossupressores e citotóxicos), com duração de 8 semanas
- ✓ **Terapia de continuação**, nos casos em que há comprometimento do SNC → pulsos de dexametasona em combinação com etoposido e ciclosporina A



Trottestam, H., Horne, A., Aricò, M. et al. (2011). Chemoimmunotherapy for hemophagocytic lymphohistiocytosis: long-term results of the HLH-94 treatment protocol. *Blood, 118*(17), 4577–4584. Disponível em https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3208276/

21

Justificação da opção terapêutica proposta

Como se trata de uma **SHF refratária:**

Agentes biológicos ✓

Torna-se adequado o uso de agentes biológicos, como a **Anacinra**

Protocolo HLH-94 ✓

É o protocolo que garante uma maior taxa de sobrevida dos pacientes

Ruxolitinib ✓

Demonstrou ser um fármaco bastante promissor no tratamento da SHF

22



Obrigada pela atenção!

23

Anexo XIV- Critérios de diagnóstico HLH 2004

CRITÉRIOS HLH 2004 PARA O DIAGNÓSTICO DE LHH		
Clínicos	**Laboratoriais**	**Histológicos**
Febre **Esplenomegália**	**Citopénias ≥ 2 linhagens** - Hb < 90 g/L - Plaquetas <100x109/L - Neutrófilos < 1.0x109/L **Triglicéridos** ≥ 265mg/dl **Fibrinogénio** <1.5g/L **Ferritina ≥ 500mg/L** **sC25** ≥ 2,400 U/ml **Atividade NK diminuída**	**Hemofagocitose** na medula, baço ou gânglios linfáticos (na ausência de doença maligna)
OU diagnóstico molecular de mutações nos genes associados a LHH		

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

2020-2021

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