U.PORTO

FACULDADE DE FARMÁCIA
UNIVERSIDADE DO PORTO

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

REALIZADO NO ÂMBITO DO MESTRADO INTEGRADO EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Farmácia Agra

Ana Criado Figueiredo

M

2018-2019

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto

Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas

Relatório de Estágio Profissionalizante

Abril a julho de 2019

Ana Criado Figueiredo

Orientador: Dr.ª Cátia Rocha

Tutor FFUP: Prof.ª Doutora Susana Casal

Setembro de 2019

Declaração de Integridade

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

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, 23 de setembro de 2019

Ana Criado Figueiredo

Agradecimentos

Em primeiro lugar, gostaria de agradecer à fantástica equipa da Farmácia Agra por me ter acolhido tão bem e por me ter feito sentir parte integrante da equipa, desde o primeiro dia de estágio até ao último. À Dr.ª Raquel, por me ter dado a oportunidade de estagiar na Farmácia Agra e pela sua disponibilidade. À Dr.ª Cátia pela sua orientação, compreensão, paciência, disponibilidade no esclarecimento de qualquer dúvida e pelo apoio e confiança que me transmitiu em todos os projetos e momentos do meu estágio. À Dr.ª Marlene pela ajuda e disponibilidade incansáveis desde o primeiro momento. Aos restantes membros da equipa, à Dr.ª Joana, à D.ª Adelaide e ao Sr. Alberto pela paciência, pelos esclarecimentos de todas as minhas dúvidas e pelos ensinamentos ao longo destes 3 meses de estágio. Ao Sr. Quelhas e à Sandra, pelo carinho e boa disposição que tornaram o ambiente mais acolhedor.

O meu agradecimento especial à Professora Doutora Susana Casal por toda a disponibilidade que demonstrou no acompanhamento do meu estágio curricular e correção final deste mesmo relatório.

Aos meus amigos que conheci na faculdade, que me acompanharam sempre nestes últimos 5 anos e que os tornaram ainda mais memoráveis e especiais. Um agradecimento em particular à Ana, à Adriana e à Luísa.

À Mariana, à Sofia e à Maria Francisca por serem as melhores amigas que eu alguma vez poderia ter. Muito obrigada pelo vosso apoio e pela nossa amizade.

Por fim, aos meus pais e à minha irmã por estarem sempre presentes para mim e por me darem todo seu o apoio nestes 5 anos do meu percurso académico. E ao resto da minha família que tanto respeito e admiro, do fundo do meu coração, um sincero obrigada.

Resumo

O Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas culmina com a unidade curricular Estágio, completando assim o ciclo de estudos e de formação, essencialmente teórica, de 5 anos. Este estágio curricular tem como principais metas o contacto com a realidade de trabalho dos farmacêuticos e o seu exercício em farmácia comunitária, a aquisição de novas competências e conhecimentos nesta área profissional e, ainda, a aplicação daqueles que foram adquiridos ao longo do percurso académico. Através deste estágio, os estudantes tornam-se mais aptos para a prática do seu exercício farmacêutico futuro.

O presente relatório é composto por 2 partes e ilustra as atividades e projetos por mim desenvolvidos durante os 3 meses de período de estágio numa farmácia comunitária, a Farmácia Agra, localizada em Milheirós, na Maia.

A primeira parte deste relatório de estágio contém uma descrição das instalações da farmácia, como é realizada a gestão desta, nomeadamente no que diz respeito às encomendas e ao *stock*, os diferentes medicamentos e produtos de saúde disponíveis na farmácia de oficina, a sua dispensa e o seu enquadramento legal e, por fim, outros serviços da farmácia que são prestados à população.

Na segunda parte do relatório, são abordados os 3 projetos temáticos por mim desenvolvidos durante o período de estágio. O primeiro projeto está subordinado ao tema das doenças cardiovasculares, dando destaque à hipertensão arterial, tendo envolvido a realização de um rastreio cardiovascular e um questionário aos utentes participantes a fim de promover este projeto. O segundo projeto incidiu no tema da pediculose nas crianças, tendo sido realizada uma formação numa creche, localizada perto da farmácia. Por fim, o terceiro projeto focou-se na elaboração de 2 *check-lists*, uma incluindo determinados produtos farmacêuticos que podem ser mais dispensados na época do verão e, outra, onde constam produtos que podem ser encontrados na farmácia e que a futura mãe deve levar para a maternidade/hospital antes do nascimento do seu bebé. Todos os projetos mencionados tiveram, direta ou indiretamente, impacto relevante na farmácia, nos utentes, a nível profissional ou a nível pessoal.

Índice

Declaração de Integridade II
Agradecimentos III
Resumo IV
Lista de Abreviaturas VIII
Lista de Anexos IX
Lista de Tabelas IX
Parte A – Atividades Desenvolvidas no âmbito de Estágio em Farmácia Comunitária 1
1) Introdução 1
2) Farmácia Agra 2
2.1. Localização Geográfica e Horário de Funcionamento 2
2.2. Espaço Físico 2
2.2.1. Espaço Externo 2
2.2.2. Espaço Interno 2
2.2.2.1. Zona de Atendimento ao Público 2
2.2.2.2. Gabinete de Atendimento Personalizado 3
2.2.2.3. Zona de Receção de Encomendas e Armazém 3
2.2.2.4. Laboratório 4
2.2.2.5. Escritório 4
2.3. Recursos Humanos 4
2.4. Sistema Informático 5
3) Gestão da Farmácia 5
3.1. Gestão de *Stocks* 5
3.2. Gestão de Encomendas 6
3.2.1. Fornecedores de Produtos 6
3.2.2. Realização de encomendas 6
3.2.3. Receção e Verificação de Encomendas 6
3.3. Armazenamento 7
3.4. Controlo de Prazos de Validade 7
3.5. Gestão de Devoluções 8
4) Dispensa de Produtos na Farmácia Comunitária 8
4.1. Medicamentos Sujeitos a Receita Médica 8
4.1.1. Prescrição Médica 9
4.1.2. Conferência do Receituário e Faturação 10
4.1.3. Regimes de Comparticipações e Subsistemas 11
4.1.4. Medicamentos Psicotrópicos e Estupefacientes 11

4.2. Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica 12
4.3. Medicamentos e Produtos Manipulados..... 13
4.4. Medicamentos e Produtos de Uso Veterinário 13
4.5. Produtos Cosméticos e de Higiene Corporal..... 14
4.6. Produtos de Puericultura..... 14
4.7. Suplementos Alimentares 14
4.8. Medicamento Homeopáticos..... 15
4.9. Dispositivos Médicos..... 15
5) Outros Serviços e Cuidados Prestados na Farmácia Agra..... 15
5.1. Determinação de Parâmetros Bioquímicos e Fisiológicos..... 16
5.1.1. Determinação da Altura, Peso e Índice de Massa Corporal 16
5.1.2. Medição da Pressão Arterial 16
5.1.3. Determinação da Glicemia Capilar, Triglicerídeos e Colesterol Total 16
5.2. Teste de Combur 17
5.3. Dermoanálise..... 17
5.4. Administração de Vacinas e Injetáveis..... 17
5.5. Consultas de Nutrição e Podologia 17
5.6. Recolha de Radiografias..... 18
5.7. Valormed 18
5.8. Acordos com Instituições de Solidariedade..... 18
5.8.1. Conferência S. Vicente de Paulo..... 18
5.8.2. Lar da Santa Casa da Misericórdia 18
6) Cartão de Cliente..... 18
7) Meios de Comunicação e Marketing 19
8) Formação Contínua..... 19
Parte B – Projetos Desenvolvidos no âmbito do Estágio em Farmácia Comunitária 20
1) Projeto I – Rastreio Cardiovascular 20
1.1. Enquadramento do Projeto 20
1.2. Fundamento Teórico..... 20
1.2.1. Introdução..... 20
1.2.2. Doenças Cardiovasculares 20
1.2.2.1. Definição..... 20
1.2.2.2. Prevalência 21
1.2.2.3. Aterosclerose 21
1.2.2.4. Fatores de Risco 21
1.2.2.5. Medidas de Prevenção..... 22
1.2.2.6. Avaliação do Risco Cardiovascular Global 23

1.2.3. Hipertensão Arterial 23
1.2.3.1. Medidas de Prevenção 24
1.2.3.2. Tratamento 24
1.3. Execução do Projeto 24
1.4. Resultados do Inquérito 26
1.5. Balanço e Conclusões 29
2) Projeto II – "À Caça do Piolho" 30
2.1. Enquadramento do Projeto 30
2.2. Fundamento Teórico 30
2.2.1 Introdução 30
2.2.2. Pediculose Capilar 31
2.2.2.1. Prevalência 31
2.2.2.2. Morfologia 31
2.2.2.3. Ciclo de Vida Biológico 31
2.2.2.4. Formas de Transmissão 31
2.2.2.5. Sintomas 32
2.2.2.6. Fatores de Risco 32
2.2.2.7. Diagnóstico 32
2.2.2.8. Tratamento 32
2.2.2.9. Medidas de Prevenção 34
2.3. Execução do Projeto 34
2.4. Balanço e Conclusões 34
3) Projeto III – *Check-list* de Verão *e Check-list* da Maternidade 35
3.1. *Check-list* de Verão 35
3.1.1. Enquadramento do Projeto 35
3.1.2. Execução do Projeto 36
3.2. *Check-list* da Maternidade 36
3.2.1. Enquadramento do Projeto 36
3.2.2. Execução do Projeto 36
3.3. Balanço e Conclusões 37
Reflexões finais 37
Referências Bibliográficas 38
Anexos 41

Lista de Abreviaturas

ADSE Instituto de Proteção e Assistência na Doença

AVC Acidente Vascular Cerebral

DCV Doenças Cardiovasculares

EAM Enfarte Agudo de Miocárdio

FA Farmácia Agra

FEFO *First Expires First Out*

FIFO *First In First Out*

GAP Gabinete de Atendimento Personalizado

IMC Índice de Massa Corporal

INFARMED Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde

MM Medicamentos Manipulados

MNSRM Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica

MSRM Medicamentos Sujeitos a Receita Médica

PA Pressão Arterial

PHC *Pediculosis humanus capitis*

PVF Preço de Venda à Farmácia

PVP Preço de Venda ao Público

SAMS Serviços de Assistência Médico Social

SNS Sistema Nacional de Saúde

Lista de Anexos

Anexo I – Tabela *Systematic Coronary Risk Evaluation* (SCORE).

Anexo II – Cartaz de divulgação do rastreio cardiovascular.

Anexo III – Cartaz de divulgação do Dia Mundial da Hipertensão.

Anexo IV – Cartão de registo da Farmácia Agra.

Anexo V – Perguntas do inquérito cardiovascular realizado aos participantes no rastreio cardiovascular que teve lugar na Farmácia Agra.

Anexo VI – Folheto informativo entregue aos participantes do rastreio cardiovascular e aos utentes da Farmácia Agra no dia 17 de maio, tendo como motivo a comemoração do Dia Mundial da Hipertensão.

Anexo VII – Algoritmo clínico.

Anexo VIII – Registo fotográfico de 1 das 3 formações realizadas no dia 5 de junho, na Creche/Pré-escolar da Santa Casa da Misericórdia, em Milheirós.

Anexo IX – Apresentação em formato *powerpoint* realizada no dia 5 de junho, na Creche/Pré-escolar da Santa Casa da Misericórdia, em Milheirós.

Anexo X – *Check-list* de Verão.

Anexo XI - *Check-list* da Maternidade.

Anexo XII - Lista, em forma de tabela, com os medicamentos e produtos de saúde que constam em ambas as *check-lists*, juntamente com os respetivos nomes comerciais.

Lista de Tabelas

Tabela 1 – Cronograma das atividades e projetos desenvolvidos na Farmácia Agra, durante o período de estágio.

Tabela 2 – Formações internas e externas.

Tabela 3 – Classificação da pressão arterial consoante os valores da pressão arterial sistólica e da pressão arterial diastólica.

Parte A – Atividades Desenvolvidas no âmbito de Estágio em Farmácia Comunitária

1) Introdução

A Farmácia Comunitária caracteriza-se por ser um estabelecimento de prestação de cuidados de saúde, que se encontra muito próximo e acessível a todos os utentes. É neste local que grande parte dos portugueses se desloca quando têm um problema menor de saúde ou alguma questão relacionada com os medicamentos que tomam. Sendo um serviço comunitário e por acarretar uma grande responsabilidade social, o farmacêutico tem um papel fundamental na segurança e eficácia do uso racional dos medicamentos por parte dos utentes. De forma a prestar cuidados de saúde de qualidade, o farmacêutico aplica constantemente conhecimentos científicos e que abrangem diversas áreas de saúde.

A realização de um estágio curricular numa farmácia comunitária para completar a formação académica de um futuro farmacêutico é, portanto, crucial, uma vez que confere uma boa preparação para servir a comunidade como profissional de saúde. É uma oportunidade excelente para aplicar os conhecimentos adquiridos nos últimos anos da formação académica e tomar contacto com a prática clínica e mundo profissional. Nesse sentido, o Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas culmina com a realização deste estágio curricular, o qual tive a oportunidade de realizar na Farmácia Agra, na Maia.

Serve, assim, o presente relatório para descrever as atividades e projetos que realizei ao longo do meu estágio, o seu funcionamento e logística da farmácia comunitária. Na Tabela 1, encontra-se esquematizado o cronograma das atividades e projetos por mim desenvolvidos na Farmácia Agra durante o período de estágio (3 meses - de 23 de abril a 24 de julho de 2019):

Tabela 1 – Cronograma das atividades e projetos desenvolvidos na Farmácia Agra, durante o período de estágio.

Atividades realizadas	23-31 abril	1-31 maio	1-30 junho	1-24 julho
Receção de encomendas e verificação de *stock*				
Armazenamento e reposição de *stock*				
Determinação de parâmetros bioquímicos				
Atendimento				
Preparação de Manipulados				
Formações				
Projeto I – Rastreio Cardiovascular/Dia Mundial da Hipertensão				
Projeto II – “À caça dos piolhos”				
Projeto III – *Check-list* de verão e *Check-list* da maternidade				

2) Farmácia Agra

2.1. Localização Geográfica e Horário de Funcionamento

A Farmácia Agra (FA) localiza-se na Rua 5 de Outubro nº 24, em Milheirós, no concelho da Maia, Porto. Com 59 anos de existência, foi inaugurada pelo Dr. Aníbal Ventura Seco e encontra-se atualmente sob a Direção Técnica da Dra. Raquel Seco. Está inserida numa zona rural, bem situada, numa rua movimentada junto de uma paragem de autocarro. Grande parte dos utentes são idosos e pessoas fidelizadas, possuindo o cartão da farmácia, e que recorrem regularmente a esta farmácia. Portanto, esta apresenta um caracter familiar e com clientes fiéis e de confiança. A FA encontra-se aberta de segunda a sexta-feira, das 9h00 às 21h00 e no sábado das 9h00 às 20h00, fechando ao domingo.

2.2. Espaço Físico

Quer o espaço externo, quer o espaço interno da FA obedecem aos requisitos legais e orientações das Boas Práticas Farmacêuticas de uma farmácia comunitária.[1]

2.2.1. Espaço Externo

A FA está bem identificada com a designação “Farmácia” e é percetível pelo símbolo de uma “cruz verde” localizada em frente da farmácia, à face da rua. Este símbolo encontra-se iluminado sempre que a farmácia está aberta ao público, incluindo nos turnos noturnos. O nome da farmácia e da Diretora Técnica estão expostos, de forma visível, no exterior da farmácia e na porta de entrada pode-se encontrar o horário de funcionamento, bem como as farmácias do município em regime de serviço permanente e respetiva localização e contacto. Durante os dias de serviço, o atendimento noturno é realizado através de um postigo próprio localizado na fachada da farmácia. A entrada da farmácia é de fácil acesso e encontra-se ao nível do passeio, facilitando a entrada a utentes com dificuldades motoras. A fachada de vidro da farmácia encontra-se em boas condições e limpa, sendo um local estratégico onde são expostas diferentes montras promocionais de forma a chamar a atenção dos utentes. Estas são elaboradas periodicamente consoante dias temáticos e com promoções sazonais.

2.2.2. Espaço Interno

Quanto às instalações, pode-se distinguir seis áreas de trabalho diferentes: a área de atendimento ao público, o gabinete de atendimento personalizado, a zona de receção de encomendas e armazenamento de *stock*, o laboratório de manipulação, o escritório, uma outra área de armazenamento e ainda instalações sanitárias disponíveis para os colaboradores.

A farmácia conta com um sistema de câmaras de vigilância de forma a garantir a segurança dos clientes e dos profissionais que trabalham na farmácia.

2.2.2.1. Zona de Atendimento ao Público

Esta área corresponde à zona do *front-office* e é um local organizado, com um ambiente calmo e profissional e com boa iluminação. O balcão dispõe de três postos de atendimento equipados cada um deles com um computador, uma impressora, um leitor ótico de códigos de barras e bidimensionais e um leitor de cartões de cidadão. Por debaixo do balcão, encontram-se as caixas monetárias, sendo que cada profissional possui a sua. Estão ainda presentes gavetas com medicamentos não sujeitos a receita médica (MNSRM) e outras onde se arquivam as

receitas manuais separadas por organismo de comparticipação. Existe ainda um terminal de multibanco e alguns espaços onde são colocados sacos de plástico e de papel.

Atrás do balcão estão expostos diversos MNSRM, nomeadamente produtos de higiene oral e nasal, analgésicos, medicamentos contra a gripe e constipações, dores musculares e articulares, suplementos alimentares, entre outros. Os lineares sofrem rotatividade consoante a época sazonal. Também estão expostos produtos de uso veterinário, principalmente antiparasitários internos e externos. Todos os produtos estão devidamente organizados em prateleiras, consoante o tipo de produto e de fácil acesso visual ao utente. É também visível sob o balcão uma área de exposição considerada "zona quente" de elevada rotatividade, de acordo com determinadas épocas do ano e promoções.

Em redor da área de atendimento podem-se encontrar lineares com produtos de dermocosmética de várias marcas e gamas comerciais, produtos de puericultura, homeopáticos, dietéticos e ainda produtos específicos para grávidas. Todos eles estão etiquetados com o seu preço de venda ao público (PVP). Próximo da entrada da farmácia encontra-se uma balança digital que mede o peso, a altura e o Índice de Massa Corporal (IMC), bem como um medidor automático da pressão arterial (PA). Existe ainda uma área de repouso com uma cadeira e uma pequena zona de espaço infantil com uma mesa, cadeiras, lápis de cor e folhas com desenhos para pintar.

Ao longo do meu estágio, tive a oportunidade de repor e etiquetar os produtos expostos nos lineares, o que me permitiu familiarizar mais rapidamente com estes e, posteriormente, ser mais fácil o respetivo aconselhamento no momento do atendimento ao público.

2.2.2.2. Gabinete de Atendimento Personalizado

Antes da entrada no *back-office*, encontra-se o Gabinete de Atendimento Personalizado (GAP). Neste espaço, são realizadas as medições bioquímicas, nomeadamente da glicemia, colesterol total e triglicerídeos. Para esse efeito, o GAP está equipado com todo o material necessário, desde luvas, lancetas descartáveis, álcool etílico, algodão, agulhas, tiras de teste estéreis e aparelhos medidores, até contentores de resíduos e material de primeiros socorros. Também se pode realizar a medição da PA com o auxílio de um tensiómetro digital de braço. Por ser um local com mais privacidade, é nele onde se administram vacinas e medicamentos injetáveis e onde decorrem as consultas de podologia e de nutrição e onde se realizam as dermoanálises.

2.2.2.3. Zona de Receção de Encomendas e Armazém

Como o próprio nome indica, é nesta área de trabalho que se realiza a receção, verificação e armazenamento das encomendas. Está equipada com um computador, um leitor ótico de códigos, uma impressora de etiquetas, um telefone e um telemóvel.

A FA possui várias zonas de armazenamento dos produtos de saúde e medicamentos, desde gavetas deslizantes onde são guardados os medicamentos por ordem alfabética e por dosagem, até gavetas devidamente identificadas onde são guardados, por exemplo, produtos específicos como anticoncecionais, medicamentos injetáveis, pomadas, emulsões, pós, ampolas e colírios. É também nesta zona onde são guardados os produtos reservados para utentes

específicos que ainda não foram pagos e os excessos de medicamentos também organizados por ordem alfabética. São aqui também arquivados diversos documentos da farmácia como faturas de encomendas, notas de devolução, notas de crédito, manual interno, tabelas de preços, documentos para a contabilidade, assim como os regulamentos gerais sobre proteção de dados assinados pelos utentes que possuem ficha de cliente. A temperatura desta área é inferior a 25°C e a humidade entre os 40 e os 60%.[1] O controlo e registo destes parâmetros é realizado diariamente e permite garantir uma boa conservação dos medicamentos e produtos de saúde que são vendidos na farmácia.

Existe ainda uma outra área de armazém onde se pode encontrar dispositivos médicos e produtos ortopédicos, bem como um frigorifico, uma fotocopiadora e um armário onde são guardados os produtos reservados já pagos pelos utentes. O frigorífico é destinado aos medicamentos que necessitam de frio (entre 2 e 8°C), tais como as vacinas e as insulinas.[1]

Durante o meu estágio, a organização dos produtos foi sofrendo alterações, sendo que no final, todos os medicamentos genéricos ficaram separados dos restantes éticos, guardados e organizados por ordem alfabética e dosagem crescente, próximo da zona de armazenamento dos dispositivos médicos e ortopedia. Por sua vez, os medicamentos de marca, os medicamentos de venda livre, as suspensões orais, os anti contracetivos e os injetáveis ficam armazenados nas gavetas deslizantes. Os psicotrópicos permaneceram armazenados em gaveta própria fechada.

2.2.2.4. Laboratório

A manipulação de medicamentos é um dos serviços mais importantes e procurados pelos utentes da FA. Portanto, a farmácia dispõe de um laboratório no qual são preparadas fórmulas magistrais e oficinais, quer para uso humano, quer para uso veterinário. O laboratório está equipado com todo o material que é exigido pelo Decreto-Lei nº 307/2007, de 31 de agosto, e é também neste local que são arquivadas todas as fichas de preparação de manipulados, boletins de análise das matérias primas e respetivas faturas.[2] São ainda armazenadas todas as matérias primas, os materiais de embalagem e aparelhos que possam ser necessários para a manipulação de certos medicamentos como o misturador automático.

Durante o meu estágio, tive a oportunidade de participar/auxiliar na manipulação de vários medicamentos manipulados, nomeadamente cremes, cápsulas, suspensões e soluções, entre outras formas farmacêuticas.

2.2.2.5. Escritório

É neste gabinete que a Diretora Técnica exerce as suas funções de administração e de gestão da farmácia, encontrando-se também fontes de informação bibliográficas que podem ser consultadas por todos os colaboradores da farmácia caso seja necessário.

2.3. Recursos Humanos

A FA dispõe de uma equipa jovem, dinâmica e funcional que promove a prestação de serviços de qualidade, transmitindo confiança e profissionalismo aos seus utentes.

Cumprindo com o disposto no Decreto-Lei nº 307/2007 de 31 de agosto, a equipa da FA é constituída pela Diretora Técnica farmacêutica, a Dra. Raquel Seco, uma farmacêutica adjunta, a Dra. Joana Seco, duas farmacêuticas, a Dra. Cátia Rocha e a Dra. Marlene Oliveira e dois

técnicos de farmácia, a D. Adelaide Seco e o Sr. Alberto Costa. Conta, ainda, com dois colaboradores, o Sr. José Quelhas e a Sra. Sandra Gomes.[2]

Cada elemento da equipa é responsável por diversas tarefas, das quais se destacam a receção de encomendas provenientes de diferentes distribuidores, reposição e gestão de *stock*, controlo de validades, pedidos diários de encomendas aos fornecedores, atendimento ao público, serviços farmacêuticos, verificação do receituário, entre outras. A distribuição organizada destas tarefas pelos membros da equipa, asseguram a qualidade dos serviços prestados aos utentes.

2.4. Sistema Informático

Para assegurar uma eficaz gestão dos produtos e um bom funcionamento dos serviços da farmácia, esta necessita sempre de um suporte informático que se revela de extrema importância para todas as atividades desenvolvidas numa farmácia comunitária.

O sistema informático utilizado na FA é o 4DigitalCare®. Este *software* multifuncional é relativamente recente e acompanha todo o percurso dos medicamentos e produtos de saúde na farmácia, desde a sua entrada, passando pelo seu armazenamento e gestão do *stock* e, por fim, na sua saída, no momento da dispensa. Portanto, permite aos profissionais rececionar encomendas, verificar e gerir o *stock*, controlar prazos de validade e realizar encomendas e devoluções aos fornecedores. Outra das suas funcionalidades é o registo da evolução de vendas dos produtos ao longo dos meses, o que contribuí para um melhor controlo e gestão de *stock*. No atendimento, o 4DigitalCare® auxilia bastante os profissionais, uma vez que, para cada produto, disponibiliza informações científicas relevantes, garantindo que a dispensa da medicação é realizada da forma mais segura. Permite ainda a automatização de comparticipações, despachos e portarias, satisfazer e resolver reservas já pagas pelos utentes e, em tempo real, consultar a disponibilidade de cada produto no fornecedor de forma a, caso seja possível, fazer a encomenda nesse preciso momento. Este sistema de informação apresenta ainda a vantagem de guardar o histórico de compras dos utentes que possuem ficha de cliente, permitindo assim um melhor acompanhamento terapêutico por parte do farmacêutico e uma diminuição dos erros na dispensa. Apesar deste suporte informático ainda ser utilizado por um número reduzido de farmácias, ele caracteriza-se por ser um sistema muito intuitivo, de fácil utilização e de rápida adaptação.

3) Gestão da Farmácia

3.1. Gestão de *Stocks*

De acordo com as orientações de Boas Práticas Farmacêuticas de uma farmácia comunitária, a gestão de *stock* deve garantir as necessidades dos utentes.[1] De forma a que tal seja economicamente sustentável, deve existir um equilíbrio nas aquisições de produtos para evitar ruturas de *stock* ou saturação do mesmo.

Portanto, a aquisição de medicamentos e produtos de saúde é um dos processos fundamentais numa farmácia e crucial para uma boa gestão dos produtos. A sua compra depende de vários critérios, como o poder económico da farmácia, os valores mínimos e

máximos dos produtos, a sua sazonalidade, o histórico de vendas e ainda eventuais vantagens comerciais e promocionais.

3.2. Gestão de Encomendas

3.2.1. Fornecedores de Produtos

A obtenção de medicamentos e produtos de saúde pode ser feita diretamente aos distribuidores ou aos próprios laboratórios. A escolha do distribuidor, no momento da compra, depende de vários fatores, como o horário e tempo de entrega, a existência de descontos comerciais e as condições de pagamento. A distribuidora Cooprofar® é o principal fornecedor, sendo que a FA faz parte de um grupo de compras, o que traz vantagens no que toca às condições de compra de alguns produtos. Ao longo da semana, as entregas deste fornecedor são realizadas três vezes por dia, por volta das 9h30, 15h30 e no final da tarde, pelas 18h30. Consoante as necessidades, a FA realiza compras diretamente aos laboratórios. É o caso de encomendas feitas à GSK®, à Nuxe® (produtos de dermocosmética), à Aboca® e à Absorvit® (suplementos alimentares), e à Boiron® (produtos homeopáticos), entre outros.

3.2.2. Realização de encomendas

Na FA, são realizados dois tipos de encomendas: as diárias e as instantâneas. As encomendas diárias são efetuadas duas vezes por dia, ao fim da manhã e da tarde, e consistem geralmente em aquisições de grandes quantidades, principalmente de medicamentos. Estas encomendas têm por base os *stocks* mínimos e máximos definidos nas fichas dos produtos. Por sua vez, as encomendas instantâneas são efetuadas ao longo do dia, nomeadamente no momento do atendimento ao público, de modo a responder a pedidos de utentes de produtos que não se encontram em *stock*. Estas encomendas podem ser feitas por contacto telefónico, por *gadget*, por Via Verde ou ainda através do próprio sistema informático da farmácia. O pedido de medicamentos por Via Verde é um mecanismo excecional de abastecimento às farmácias, no qual só determinados medicamentos que apresentam disponibilidade reduzida no mercado podem ser solicitados. Para isso, a farmácia encomenda ao distribuidor aderente, caso não tenha em *stock* o produto pretendido e que consta na lista de medicamentos, através de uma receita médica válida.[3]

No meu estágio, tive a oportunidade assistir à realização de encomendas pelo farmacêutico responsável, e durante o atendimento foram muitas as ocasiões onde gerei uma encomenda instantânea de forma a satisfazer pedidos de utentes.

3.2.3. Receção e Verificação de Encomendas

Na FA, as encomendas são rececionadas na zona de armazenamento principal, em contentores ou caixas de cartão seladas, devidamente identificadas com o nome do fornecedor, o nome do destinatário, fazendo-se ainda acompanhar da fatura da encomenda e do respetivo duplicado. Medicamentos de frio ou estupefacientes e psicotrópicos são transportados em contentores próprios de forma a serem facilmente identificados e com as condições de conservação mais adequadas.[4]

Após ser confirmado o destinatário, inicia-se a importação da encomenda no sistema informático 4DigitalCare®, dando entrada de todos os produtos a rececionar através da leitura do

código de barras. É dada prioridade aos medicamentos de frio para que estes sejam armazenados o mais rapidamente possível. Se o produto for novo na farmácia, é necessário criar uma ficha de produto, preenchendo alguns dados como o seu nome, a sua família, selecionar se é um produto ético ou NETT e identificar o fornecedor. Durante o processo de receção é verificada a integridade das embalagens, se o produto e a sua quantidade correspondem à encomendada e é introduzido o prazo de validade caso não haja nenhum produto em *stock*. Existem situações em que o produto rececionado corresponde a uma reserva já paga pelo utente. Surge, portanto, um alerta para que o profissional coloque esse produto no local adequado às reservas. Terminada a receção, é confirmado o número de unidades rececionadas com as faturadas, e para cada produto, o PVP, o Preço de Venda à Farmácia (PVF) e a margem correspondente, se o produto não tiver o PVP fixo, sendo ainda inserido o desconto feito pelo fornecedor à farmácia, se aplicável. Após verificar que o valor total da encomenda coincide com o mencionado na fatura, a receção é finalizada introduzindo o número da fatura.

3.3. Armazenamento

Todos os produtos rececionados são armazenados nos locais correspondentes, tendo por base os métodos FEFO (*First Expires First Out*) e FIFO (*First In First Out*), ficando mais acessíveis aqueles que possuem prazo de validade mais curto de modo a serem escoados primeiro. Para auxiliar no controlo do *stock*, existe no centro da área de receção de encomendas, uma mesa com números etiquetados de 0 a 10 onde devem ser colocados os produtos após ser dada a sua receção no sistema, consoante o número de *stock* existente. Assim, a quantidade de *stock* de cada produto é confirmada e se não corresponder à quantidade mencionada no sistema informático, são exploradas as causas para o erro e corrigidas.

Desde o início do meu estágio, e de forma a familiarizar-me melhor com a organização da farmácia e os seus produtos, fui desempenhando esta tarefa diariamente após a receção das encomendas. Este facto contribuiu para que, no momento do atendimento, fosse mais fácil e rápido identificar o local de armazenamento dos produtos a dispensar. Para além disso, participei na reorganização do armazém da farmácia.

3.4. Controlo de Prazos de Validade

O controlo dos prazos de validade dos produtos numa farmácia é de extrema relevância para garantir a segurança dos utentes, a qualidade dos produtos e para que não haja perdas financeiras.

Na FA, como já mencionado, o prazo de validade de todos os produtos é introduzido no sistema informático aquando da sua receção. Mensalmente, é impressa uma listagem com todos os produtos que expiram nos 6 meses seguintes e estes são retirados do *stock*. Por vezes, o prazo de validade real não corresponde ao registado informaticamente. Daí, esta verificação ser importante na deteção de erros nas fichas dos produtos para posterior correção. Os produtos retirados são colocados em prateleiras específicas no *back-office*, organizadas pelos diferentes meses. Desta forma, ficam mais acessíveis aos profissionais para o caso de haver possibilidade de serem dispensados. Além disso, o desenvolvimento de promoções de certos produtos com prazo de validade curto, pode ser considerada uma estratégia para facilitar o escoamento dos

mesmos. Caso tal não seja possível, os produtos são devolvidos, consoante o caso, ao armazenista ou ao próprio laboratório.

Foram várias as ocasiões nas quais tive a oportunidade de recolher os medicamentos e produtos de saúde com data de validade mais curta e dispô-los, quer na zona de atendimento própria, quer nas prateleiras especificas, de forma a estarem mais visíveis para os utentes e para os profissionais.

3.5. Gestão de Devoluções

A devolução de um produto pode ser devida a diversos motivos, tais como produto danificado, pedido de recolha pela Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde (INFARMED) ou pelo laboratório, produto com prazo de validade curto ou expirado ou, ainda, quantidade de produto enviada superior à encomendada. Em caso de devolução, esta é registada no sistema informático com a indicação do nome do fornecedor, motivo de devolução, número de fatura correspondente à entrada desse produto na farmácia e quantidade de produto devolvido. Posteriormente, a devolução é notificada ao distribuidor para que este faça a sua recolha e emitida uma nota de devolução, a qual será impressa em triplicado, sendo que o original e o duplicado acompanham o produto a devolver e a outra cópia é arquivada na farmácia. Se estiver conforme, o distribuidor regulariza a devolução enviando uma nota de crédito ou fazendo a troca do produto.

4) Dispensa de Produtos na Farmácia Comunitária

A dispensa de medicamentos na farmácia de oficina é uma das principais responsabilidades do farmacêutico e não se cinge apenas à entrega dos medicamentos ao utente.[5] O profissional de saúde dispensa os medicamentos perante a apresentação de uma receita médica, por indicação farmacêutica ou em regime de automedicação.[1] Esta atividade farmacêutica é essencial para a promoção do uso racional dos medicamentos e na qual deve ser transmitida, de forma clara e simples, toda a informação indispensável para que o utente possa beneficiar da máxima eficácia e segurança dos medicamentos. O aconselhamento farmacêutico deve ser personalizado e o mais completo possível, atendendo às necessidades de cada utente. Cabe ao farmacêutico, durante o ato da dispensa, detetar eventuais problemas relacionados com medicamentos. Caso existam, estes têm de ser corrigidos e, se necessário, deve-se contactar o médico prescritor. Aquando da dispensa, se o utente vai iniciar um tratamento novo ou se for numa situação aguda, o farmacêutico deve questioná-lo em relação à sua preferência entre medicamento genérico ou de marca. Se se tratar de um tratamento crónico, o farmacêutico deverá dispensar a medicação habitual.[6]

4.1. Medicamentos Sujeitos a Receita Médica

Os medicamentos sujeitos a receita médica (MSRM) são, como o próprio nome indica, medicamentos que só podem ser dispensados perante a apresentação de uma receita médica e são vendidos exclusivamente na farmácia. Os MSRM têm que satisfazer uma das seguintes condições para serem considerados como tal: podem constituir risco para a saúde, direta ou indiretamente, caso sejam utilizados sem vigilância médica, mesmo quando usados para o fim a que se destinam; são frequentemente utilizados em quantidade considerável para fins diferentes

daqueles a que se destinam, se daí puder resultar qualquer risco, direto ou indireto, para a saúde; contêm substâncias cuja atividade e/ou efeitos secundários seja indispensável aprofundar; destinam-se a serem administrados por via parentérica.[7]

4.1.1. Prescrição Médica

A receita médica consiste num documento no qual o médico, médico dentista ou odontologista prescreve um ou mais medicamentos destinados a um doente específico.[7] A prescrição de um medicamento deve ser feita através da Denominação Comum Internacional da substância ativa, dosagem, forma farmacêutica, apresentação e posologia. São algumas as justificações técnicas para as exceções à prescrição por esta denominação, tais como a margem ou índice terapêutico estreito, reação adversa reportada anteriormente ao INFARMED relativa a um utente particular e, ainda, quando o tratamento tem uma duração prevista superior a 28 dias.[5] É ainda permitida a prescrição de um medicamento através da sua denominação comercial quando este não possui o genérico correspondente comparticipado.

Em Portugal, são atualmente aceites 3 modelos de receitas médicas válidas, sendo eles a receita manual, a receita eletrónica em papel e a receita eletrónica sem papel. No entanto, a prescrição deve ser realizada, preferencialmente, através de receitas eletrónicas. São 4 as exceções legais que permitem a prescrição de uma receita manual, sendo estas a falência do sistema informático, a inadaptação do prescritor, a prescrição em domicílio do utente e, ainda, em situações nas quais o médico prescreve mais de 40 receitas médicas por mês. Na receita manual, para que sejam dispensados os medicamentos nela presentes, esta não pode estar rasurada, nem pode estar escrita com canetas de cores diferentes ou a lápis.[8] Além disso, têm de constar o número da receita, a vinheta do médico prescritor e a sua assinatura, o nome e número de identificação do utente, a identificação do regime especial de comparticipação, caso seja aplicável, a entidade financeira responsável e o número de beneficiário, a sinalização da razão da exceção, devendo ainda a receita estar devidamente datada. É necessária a indicação da designação do medicamento, a sua dosagem, a forma farmacêutica, a posologia e o número de embalagens, escrito também por extenso. Estas receitas têm uma validade de 30 dias após a data da prescrição. Em cada receita podem ser prescritas, no máximo, 4 embalagens de medicamentos, e para cada medicamento não pode ultrapassar a quantidade de 2 embalagens. Existe a exceção se o medicamento prescrito for de dose unitária. Nesse caso, o número máximo de embalagens passa a ser de 4.

A receita eletrónica desmaterializada é a forma de prescrição mais comum e é enviada via SMS para o utente ou pode ser consultada na página do Sistema Nacional de Saúde (SNS) do cidadão. Esta prescrição é acedida no sistema informático da farmácia através do número da receita e do código de acesso, sendo nalgumas situações requerido o código de opção. O facto do utente só ter acesso a estes códigos e não ao conteúdo da receita é uma desvantagem deste tipo de receita. Ao contrário da receita manual, a receita desmaterializada tem a vantagem de poder conter um número ilimitado de medicamentos prescritos. Para além disso, não implicam o levantamento de todos os medicamentos de uma só vez e este pode ser realizado em várias farmácias. Para o farmacêutico, tem a benefício de originar menos erros de dispensa do que as

receitas manuais. Para cada medicamento, podem ser prescritas no máximo 2 embalagens, se o tratamento for considerado de curta ou média duração, ou até 6 embalagens, se o tratamento for de longa duração. A sua validade varia entre 30 dias e 6 meses, consoante o caso.[9]

Quanto à receita eletrónica materializada, esta é elaborada com recurso a um programa informático próprio. Normalmente, apresentam uma validade de 30 dias. Se o tratamento for de longa duração, são emitidas pelo médico prescritor 3 vias, com validade de 6 meses. Em relação ao número de embalagens, tal como nas receitas manuais, em cada receita podem constar no máximo 4 embalagens de medicamentos, não podendo ultrapassar-se a quantidade de 2 embalagens por medicamento. No caso do medicamento ser de dose unitária, o número máximo de embalagens é 4. Para além disso, deve constar o número da via da receita.[9]

Ao longo do meu estágio, tive contacto com 3 tipos de receitas, sendo que a maioria das aviadas por mim foram receitas eletrónicas desmaterializadas. Senti mais dificuldade na dispensa de medicamentos de receitas manuais, uma vez que na maioria das ocasiões o nome dos medicamentos não era bem legível. Nesses casos, confirmava sempre com outro membro da equipa da FA os medicamentos a dispensar, para que não houvesse quaisquer erros durante este processo.

4.1.2. Conferência do Receituário e Faturação

Para que à farmácia lhe seja devolvido o valor correspondente aos medicamentos dispensados sujeitos a comparticipação, é essencial o processo de verificação prévio das receitas médicas, para que sejam detetados precocemente eventuais erros, especialmente nas receitas manuais. Portanto, aquando da receção de uma receita médica, é importante verificar se esta cumpre todos os requisitos para que possa ser validada. Após ser feita uma nova comprovação de que todas as receitas aviadas estão conformes, estas são organizadas em lotes de 30, por ordem crescente de numeração, agrupadas por organismo de comparticipação. No final de cada mês, emite-se um verbete de identificação de lote, no qual está indicado o valor pago pelos utentes, o valor total das receitas médicas e o valor da comparticipação. Este documento deve ser carimbado e assinado pelo farmacêutico responsável pelo fecho dos lotes das receitas. Para além disso, é impresso um resumo dos lotes e a fatura final mensal para cada organismo. Se a entidade de comparticipação for o SNS, as receitas manuais são então enviadas para o Centro de Conferência de Faturação. As restantes são enviadas à Associação Nacional de Farmácias. Quando se trata de receitas desmaterializadas, o envio dos dados é auxiliado pelo sistema informático da farmácia. Caso os documentos enviados estejam de acordo com as normas de prescrição e dispensa, a farmácia recebe o valor total das comparticipações dos medicamentos. Na situação de existirem não-conformidades, as respetivas receitas são devolvidas à farmácia e o correspondente valor de comparticipação não é reembolsado, devendo a farmácia, se for possível, corrigir o erro detetado. Daí que todos os aspetos de verificação do receituário serem de extrema importância de forma a que a farmácia não perca o valor da comparticipação.[10]

4.1.3. Regimes de Comparticipações e Subsistemas

De acordo com a legislação em vigor, existem dois regimes de comparticipação de medicamentos: o regime geral e o excecional. No regime geral de comparticipação, o Estado Português paga uma percentagem do PVP dos medicamentos, de acordo com 4 escalões, consoante a sua classificação farmacoterapêutica: o escalão A-90%, o escalão B-69%, o escalão C-37% e o escalão D-15%.[11] Por sua vez, o regime excecional é aplicado apenas em situações específicas, nomeadamente quando o doente apresenta determinadas patologias como lúpus, esclerose múltipla e psoríase, tendo o prescritor que mencionar na receita o despacho que assegura a comparticipação. Este regime também é aplicado a pensionistas cujo rendimento total anual não ultrapasse 14 vezes o salário mínimo nacional. A comparticipação do Estado é acrescentada face ao regime geral, sendo que a comparticipação no escalão A é acrescida de 5% e nos restantes escalões 15%. No que toca a produtos destinados ao autocontrolo da diabetes *mellitus*, como agulhas, seringas e lancetas, a comparticipação é de 100% sobre o PVP e 85% para tiras-teste para determinação da glicemia, cetonemia e cetonúria. Relativamente aos dispositivos médicos para doentes com retenção ou incontinência urinária e para doentes ostomizados, estes também têm um regime de comparticipação especial, sendo que o SNS comparticipa na totalidade. No que concerne aos medicamentos manipulados, a sua comparticipação é 30% do seu preço.[11] Para além dos regimes de comparticipação mencionados, existem subsistemas estabelecidos não só por entidades públicas, mas principalmente por instituições privadas, que beneficiam os utentes com um acréscimo de uma comparticipação. São exemplos destes subsistemas, respetivamente, o Instituto de Proteção e Assistência na Doença (ADSE) e o Serviços de Assistência Médico Social (SAMS). De forma a que os utentes possam usufruir deste sistema de complementaridade, é necessário a apresentação do cartão de beneficiário aquando da dispensa da receita médica. No caso das receitas manuais, o farmacêutico deve selecionar o regime de comparticipação e inserir no sistema o número de beneficiário. Este último dado deve ser introduzido independentemente do tipo de receita.

No momento do atendimento, tive a oportunidade de contactar com alguns dos diferentes regimes de comparticipação, destacando-se, para além do regime geral, o regime de comparticipação para pensionistas e o subsistema de saúde SAMS.

4.1.4. Medicamentos Psicotrópicos e Estupefacientes

Os medicamentos estupefacientes e psicotrópicos são substâncias químicas que atuam diretamente no Sistema Nervoso Central e, por isso, são inúmeras as suas aplicações clínicas, podendo trazer benefícios terapêuticos num número alargado de doenças, desde que sejam usados de forma correta seguindo as indicações do médico e havendo uma supervisão por parte deste. No entanto, elas podem induzir dependência física e/ou psíquica e apresentar riscos de sobredosagem. Além disso, encontram-se normalmente associados ao consumo de drogas e à prática de crimes. Assim, é fundamental que estes medicamentos estejam sujeitos a um controlo muito rigoroso por parte das autoridades competentes. Este controlo também está implícito aquando da dispensa destes medicamentos, bem como no seu armazenamento. Estes

medicamentos requerem, portanto, receitas médicas especiais.[12] Quanto à prescrição desta classe de medicamentos, seja ela uma receita eletrónica ou manual, têm que ser prescritos isoladamente, isto é, uma receita só pode conter classe terapêutica de medicamentos. No momento da dispensa, é exigido o preenchimento dos dados de identificação do adquirente (nome, número de identificação, morada, data de nascimento e validade do cartão de identificação), sendo que este tem de ter obrigatoriamente mais de 18 anos, e do doente a quem foi prescrita a medicação. É ainda necessário o nome do médico prescritor e o número da receita. Aquando da finalização da dispensa, é emitido um documento comprovativo com todos os dados previamente referidos e o qual deve ser arquivado durante três anos. Mensalmente, é necessário fazer o envio da listagem de registo de saída para o INFARMED, assim como de uma cópia das receitas manuais para efeitos de fiscalização e, anualmente, o mapa de balanço.[9]

No decorrer do meu estágio, procedi à dispensa de alguns medicamentos psicotrópicos e estupefacientes, cumprindo, sempre de uma forma correta, todos os procedimentos necessários.

4.2. Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica

Os MNSRM são classificados como qualquer medicamento que não necessita da apresentação de uma receita prescrita pelo médico para que ocorra a sua dispensa e, por isso, podem ser considerados como medicamentos de venda livre. Estes destinam-se ao tratamento de problemas de saúde ligeiros e de menor gravidade e obedecem a critérios rigorosos de qualidade, segurança e eficácia. Os MNSRM têm de apresentar indicações terapêuticas destinadas a situações de automedicação.

Dentro desta categoria de medicamentos pode-se distinguir uma outra classe, os Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica de Dispensa Exclusiva em Farmácia. Trata-se de medicamentos que só podem ser dispensados numa farmácia, mediante cumprimento de protocolos de dispensa definidos pelo INFARMED e condicionados por intervenção farmacêutica.[13,14]

São várias as situações nas quais um atendimento culmina com a dispensa de MNSRM, em caso de problemas de saúde menores, tais como quando um utente requer um aconselhamento acerca de certos sintomas que apresenta ou quando solicita um medicamento específico. Em qualquer dos casos, o profissional de saúde deve proceder à realização de uma entrevista ao utente de forma a averiguar a sua situação clínica, focando-se nos sintomas descritos, na duração destes, em episódios semelhantes passados, possíveis interações com outros medicamentos que o utente já toma e ainda alergias ou reações adversas a medicamentos.

Perante as informações adquiridas e após uma avaliação farmacológica crítica, fica à responsabilidade do profissional a seleção do medicamento mais adequado. No momento da dispensa, é fundamental o farmacêutico fazer um aconselhamento personalizado e alertar o utente para o uso racional e uma automedicação responsável destes medicamentos. É importante ainda referir medidas não farmacológicas, consoante a situação, de modo a promover a eficácia do tratamento, a adesão à terapêutica e, consequentemente, a recuperação rápida do

seu estado de saúde. Após fornecer todas as informações relevantes acerca da sua toma, é também importante relembrar o utente que em caso de ausência de melhorias ou se houver um agravamento do estado de saúde é necessário consultar um médico.[14]

4.3. Medicamentos e Produtos Manipulados

Os medicamentos manipulados (MM) são medicamentos preparados segundo fórmulas magistrais ou oficinais, cuja preparação compete às farmácias ou serviços farmacêuticos hospitalares, sob a responsabilidade direta do farmacêutico. Uma fórmula magistral define-se como um medicamento preparado segundo uma receita médica e destinado a um doente específico. Aquando da prescrição deste medicamento, o médico deve certificar-se da sua segurança e eficácia**,** verificando a possibilidade de existência de interações que coloquem em risco a segurança do doente e possam diminuir o efeito do medicamento. Esta responsabilidade de segurança também é partilhada com o farmacêutico que o prepara. Por sua vez, designa-se preparado oficinal qualquer medicamento preparado segundo as indicações compendiais de uma farmacopeia, como a Farmacopeia Portuguesa, ou de um formulário oficial, como o Formulário Galénico, destinado a ser dispensado diretamente aos doentes.[15] Na FA, a preparação de todos os MM é acompanhada da elaboração de uma ficha de preparação a qual inclui informações do utente, nome do medicamento e respetiva dosagem, data de preparação, número do lote, dados qualitativos e quantitativos das matérias-primas utilizadas (nome, número de lote, quantidade unitária e quantidade pesada), técnica de preparação, ensaios de verificação de qualidade exigidos pelas especificações, cópia do rótulo colocado na embalagem, PVP, material da embalagem e prazo de validade. Todos os passos devem ser rubricados pelo supervisor. Após a preparação do MM e deste ser devidamente acondicionado, o mesmo é rotulado. O rótulo contém informações relevantes para um correto uso do mesmo, tais como, o nome do utente, do médico prescritor e do medicamento, o número de lote, a dosagem, a posologia, a data de preparação, o prazo de validade, o modo de utilização, as condições de conservação, advertências especiais, dados da farmácia, identificação do Diretor Técnico e o PVP. Este é calculado de acordo com o descrito na Portaria nº 769/2004, de 1 de julho, somando o valor dos honorários, das matérias-primas e dos materiais de embalagem. O preço obtido é multiplicado por 1,3 sendo-lhe ainda acrescido o valor do IVA de 6%. O valor de honorários é atualizado anualmente e varia de acordo com a forma farmacêutica.[16] No final, devem ser registadas as quebras das matérias-primas e das substâncias ativas utilizadas na preparação. Toda a documentação é devidamente arquivada no laboratório da FA.

Durante o meu estágio, tive a oportunidade de participar em todas as etapas do processo de preparação dos MM, quer para uso humano quer para uso veterinário, desde a respetiva receção da receita médica, passando pela sua preparação, preenchimento das fichas de preparação, rotulagem e dispensa.

4.4. Medicamentos e Produtos de Uso Veterinário

Os medicamentos veterinários são recursos muito importantes para a defesa do bem-estar e da saúde dos animais e, em certa medida, para a proteção da saúde pública. Estes definem-se como “toda a substância ou associação de substâncias, apresentada como

possuindo propriedades curativas ou preventivas de doenças em animais ou dos seus sintomas, ou que possa ser utilizada ou administrada no animal com vista a estabelecer um diagnóstico médico-veterinário ou, exercendo uma ação farmacológica, imunológica ou metabólica, a restaurar, corrigir ou modificar funções fisiológicas."[17]

É de notar que na FA existe uma grande procura destes produtos por parte de utentes com animais de estimação, sendo os antiparasitários externos e internos os mais dispensados. *Durante o meu estágio, tive a perceção que pouco conhecimento tinha em relação a estes medicamentos. No entanto, com o auxílio da equipa da FA e da linha de apoio do Espaço Animal, constituída por médicos veterinários dispostos a ajudar em qualquer dúvida que se coloque durante o atendimento, tornaram o meu aconselhamento mais seguro aquando da sua dispensa.*

4.5. Produtos Cosméticos e de Higiene Corporal

Atualmente, são inúmeras as marcas comerciais e respetivas gamas de produtos cosméticos e de higiene corporal existentes no mercado, sendo que este constitui um dos principais setores farmacêuticos em contínuo crescimento.

Estes produtos definem-se como "qualquer substância ou preparação destinada a ser posta em contacto com as diversas partes superficiais do corpo humano, designadamente epiderme, sistemas piloso e capilar, unhas, lábios e órgãos genitais externos, ou com os dentes e as mucosas bucais, com a finalidade de, exclusiva ou principalmente, os limpar, perfumar, modificar o seu aspeto e/ou proteger ou os manter em bom estado e/ou de corrigir os odores corporais."[18] Na FA, na zona de atendimento ao público, estão dispostas diversas marcas comerciais, destacando-se a Nuxe®, a Caudalie®, a La Roche-Posay® e a Bioderma®.

Durante o meu período de estágio, senti algumas dificuldades no que toca ao aconselhamento destes produtos, principalmente na distinção das diversas gamas comerciais. No entanto, e com o auxílio da equipa da FA e de folhetos informativos existentes na farmácia disponibilizados pelas próprias marcas comerciais, tornou-se mais fácil fazer o seu aconselhamento aos utentes.

4.6. Produtos de Puericultura

Definem-se como "qualquer produto destinado a facilitar o sono, o relaxamento, a higiene, a alimentação e a sucção das crianças", segundo o Decreto-Lei nº10/2007, de 18 de janeiro.[19] A FA dispõe, na área de atendimento ao público, destes artigos de pediatria, destacando-se os leites e papas, as chupetas, os biberões, as fraldas, tesouras/limas para os bebés e ainda produtos de higiene.

4.7. Suplementos Alimentares

Os suplementos alimentares são géneros alimentícios constituídos por fontes concentradas de nutrientes ou outras substâncias com efeito nutricional que, como o próprio nome indica, complementam o regime alimentar normal. Por isso, não devem ser consumidos como um substituto a aporte de nutrientes de uma alimentação equilibrada, variada e saudável. Não são medicamentos, por isso não podem mencionar na sua rotulagem propriedades profiláticas, de tratamento ou cura de doenças ou dos seus sintomas.[20]

Na FA, os suplementos alimentares mais procurados pelos utentes são os destinados a auxiliar no combate ao stress, à fadiga física e mental, à falta de concentração e de apetite, aos distúrbios do sono e, por fim, suplementos multivitamínicos e pós-gestação.

Desde o princípio, verifiquei uma grande procura desta classe de produtos de saúde por parte dos utentes, quer indicados pelo médico, quer por solicitação de aconselhamento farmacêutico para uma determinada situação. Por essa razão, tive um contacto constante, ao longo do meu estágio, com esta categoria de produtos.

4.8. Medicamento Homeopáticos

Segundo o INFARMED, "um medicamento homeopático é um medicamento obtido a partir de substâncias denominadas *stocks* ou matérias-primas homeopáticas, de acordo com um processo de fabrico descrito na farmacopeia europeia, ou na sua falta, em farmacopeia utilizada de modo oficial num Estado membro." A sua preparação envolve a utilização de quantidades mínimas de substâncias ativas, obtidas através de diluições e dinamizações sucessivas.[21]

Na FA, os medicamentos homeopáticos, incluindo grânulos e outras formas farmacêuticas, são bastante procurados pelos utentes, especialmente os dos laboratórios Boiron®.

Logo desde o início do meu estágio, apercebi-me da importância que a venda destes medicamentos tem na farmácia e por essa razão informei-me melhor sobre estes produtos para que se tornasse mais fácil o meu aconselhamento aos utentes em relação a esta categoria de produtos.

4.9. Dispositivos Médicos

Os dispositivos médicos classificam-se como qualquer instrumento, aparelho, equipamento, *software*, material ou artigo, utilizado isoladamente ou combinado. Contrariamente aos medicamentos, o seu mecanismo de ação não pode ser alcançado por meios farmacológicos, imunológicos ou metabólicos e têm como principais finalidades o diagnóstico, prevenção, controlo, tratamento ou atenuação de uma doença, lesão ou deficiência; a investigação, substituição ou alteração da anatomia ou de um processo fisiológico e o controlo da conceção.[22]

Na FA, são vários os dispositivos médicos dispensados, dos quais se destacam as placas e sacos de ostomia, seringas, algálias, dispositivos para controlo da diabetes, soro fisiológico, produtos ortopédicos, fraldas e preservativos.

Durante o meu estágio, tive a possibilidade de contactar com alguns destes produtos no momento do atendimento ao púbico, nomeadamente, produtos para controlo da glicemia como tiras, lancetas e agulhas, e ainda material de ostomia.

5) Outros Serviços e Cuidados Prestados na Farmácia Agra

Atualmente, as farmácias comunitárias não se cingem apenas à dispensa de medicamentos, sendo cada vez mais um espaço onde se prestam serviços de promoção da saúde, de prevenção de doença e de educação para a saúde das populações.[1]

5.1. Determinação de Parâmetros Bioquímicos e Fisiológicos

Tendo em conta a importância do farmacêutico na prevenção, monitorização e tratamento de doenças, a FA dispõe de serviços para avaliação de parâmetros biológicos e bioquímicos, com o intuito de promover o controlo de certas patologias, como a hipertensão e a diabetes, a adesão à terapêutica e o rastreio de alterações fisiológicas que comprometem a saúde dos utentes. Dentro destes parâmetros, destacam-se a determinação do peso, da altura e do IMC, a medição da PA, da glicemia capilar, do colesterol total e dos triglicerídeos.

Logo desde o princípio do meu estágio, tive a oportunidade de realizar medições da PA, da glicemia, triglicerídeos e colesterol total. Após as determinações e a interpretação dos resultados obtidos, prestei aos utentes o aconselhamento farmacêutico mais adequado para cada situação. Muito desse aconselhamento passou por medidas não farmacológicas, tais como, mudanças no estilo de vida das pessoas, nomeadamente na restrição de alimentos com elevadas quantidades de sal e gorduras saturadas, na promoção de bons hábitos alimentares, prática de exercício físico, evitar o consumo de bebidas alcoólicas e de tabaco. Para além dessas medidas, nalguns casos foi preciso alertar para a necessidade de uma efetiva adesão à terapêutica e medição regular dos parâmetros, de forma a monitorizar melhor a evolução das patologias em causa.

5.1.1. Determinação da Altura, Peso e Índice de Massa Corporal

A FA conta com uma balança digital que determina automaticamente o peso, a altura e o IMC do utente. Esta balança encontra-se disponível para o uso dos clientes, emitindo no final um talão com os valores dos parâmetros referidos.

5.1.2. Medição da Pressão Arterial

De todos os parâmetros que podem ser determinados, a medição da PA é a mais efetuada, sendo que esta é geralmente realizada no GAP com o auxílio de um tensímetro eletrónico automático após um curto período de relaxamento do utente. No final, é feito o registo dos valores obtidos num cartão de registo da farmácia de forma a proporcionar um maior acompanhamento e controlo por parte do utente, do farmacêutico e, em certos casos, do médico. O utente também tem a possibilidade de realizar esta medição num esfigmomanómetro automático de braço colocado junto à balança digital na entrada da farmácia.

5.1.3. Determinação da Glicemia Capilar, Triglicerídeos e Colesterol Total

Quanto à determinação da glicemia, dos triglicerídeos e do colesterol, esta também é realizada na FA e o utente deve-se apresentar em regime de jejum de 8 e 12 horas para a medição da glicemia e dos triglicerídeos, respetivamente. Por sua vez, a medição do colesterol total não necessita desse regime. Estas medições são realizadas no GAP por punção capilar, com o auxílio de lancetas descartáveis e de um aparelho de leitura simples apropriado para o efeito. A determinação do colesterol e dos triglicéridos pode ser realizada recorrendo ao mesmo aparelho, sendo necessária a calibração deste antes de cada medição. Os valores obtidos destes parâmetros bioquímicos são igualmente registados no cartão do utente para um maior controlo.

5.2. Teste de Combur

A FA também dispõe de tiras Combur-Test®, as quais analisam certos parâmetros da urina como sejam o seu pH, a presença de leucócitos, eritrócitos, glucose, cetonas, nitritos ou proteínas. Este teste rápido e fácil de executar é adequado para despistar algumas doenças tais como infeções do trato renal, patologias do trato genito-urinário, alterações do metabolismo dos hidratos de carbono, entre outras. A deteção precoce destas doenças, nomeadamente de infeções do trato urinário ou da diabetes, permite iniciar o tratamento mais cedo, sempre com supervisão e indicação médica, tendo como objetivo prevenir ou atrasar complicações mais graves que possam ocorrer.

Durante o meu período de estágio, tive oportunidade de realizar este teste em várias amostras de urina e proceder à sua interpretação. Caso os resultados apontassem para uma possível infeção urinária, o utente era aconselhado a consultar um médico o mais rapidamente possível para iniciar o tratamento mais adequado.

5.3. Dermoanálise

Atualmente, existe uma maior preocupação geral das pessoas no que toca à pele e aos seus cuidados, nomeadamente do rosto. Todos os dias, a nossa pele está exposta a componentes agressivos, sejam eles poluentes do ar, ou o próprio stress excessivo a que muitas vezes estamos sujeitos. As alterações que ela sofre nem sempre são visíveis no imediato e apenas conseguem ser detetadas precocemente quando é efetuada uma análise mais profundada e detalhada da pele.

Neste sentido, a FA dispõe de um completo serviço de dermoanálise, realizado por um farmacêutico da equipa, com o intuito de avaliar certos parâmetros da pele do utente e auxiliar este a averiguar quais os melhores cuidados de hidratação e higiene a ter em consideração. Os parâmetros determinados são a elasticidade, a hidratação, a oleosidade e a pigmentação e esta análise é realizada com o auxílio do aparelho Multi Skin Test Center® MC 750. Depois da análise rigorosa dos resultados através de um programa informático, é feito um aconselhamento dermatológico detalhado face aos mesmos.

5.4. Administração de Vacinas e Injetáveis

A FA disponibiliza um serviço de administração de vacinas, apenas as que não estão incluídas no Plano Nacional de Vacinação, e de medicamentos injetáveis (intramusculares e subcutâneos). Todos os farmacêuticos que constituem a equipa da FA possuem formação adequada e reconhecida pela Ordem dos Farmacêuticos para a administração dos mesmos. É prestado no GAP, de forma a garantir a privacidade e o conforto do utente com todas as condições legalmente exigidas.

5.5. Consultas de Nutrição e Podologia

A FA disponibiliza, mediante marcação prévia, consultas de nutrição e de podologia. Este serviço é prestado por uma nutricionista e por uma podologista com quem a farmácia tem estabelecida uma colaboração e que acompanham um número restrito de utentes. É no GAP da farmácia que estas consultas decorrem.

5.6. Recolha de Radiografias

Outro dos serviços prestados pela farmácia é a recolha de radiografias. Em colaboração com a Assistência Médica Internacional, a FA faz a recolha destas com mais de 5 anos ou sem valor de diagnóstico. A reciclagem das radiografias vai permitir evitar a sua deposição nos aterros, minimizando a contaminação ambiental e as consequências prejudiciais que o processo de extração de metais preciosos como a prata tantas vezes acarreta.[23]

5.7. Valormed

Criada em 1999, a Valormed é uma entidade sem fins lucrativos, licenciada pelos Ministérios do Ambiente e da Economia, responsável pela gestão dos resíduos de embalagens de medicamentos vazias, fora do prazo de validade ou em desuso. Estes produtos, podendo ser perigosos para a saúde pública e para o ambiente, são sujeitos a um processo de recolha e tratamento seguros. Não devem ser depositadas agulhas, seringas, radiografias, material cirúrgico, entre outros resíduos.[24,25]

A FA possui um contentor para este fim e todos os dias diversos utentes entregam embalagens de medicamentos para serem depositados. Quando se encontra totalmente preenchido, é selado e recolhido pelo fornecedor Cooprofar®.

Durante o meu estágio realizei, com o auxílio do sistema informático 4DigitalCare®, o fecho do contentor e a comunicação ao distribuidor para realizar a respetiva recolha.

5.8. Acordos com Instituições de Solidariedade

5.8.1. Conferência S. Vicente de Paulo

A FA possui um protocolo com a Conferência S. Vicente de Paulo, a qual se responsabiliza pelo pagamento de despesas de medicamentos mediante apresentação de receita médica, de um certo número de utentes específicos/nomeados.

5.8.2. Lar da Santa Casa da Misericórdia

A FA também tem um protocolo com o Lar da Santa Casa da Misericórdia de Milheirós, o qual se responsabiliza pela compra dos medicamentos dos utentes que se encontram neste lar. Um funcionário da Santa Casa da Misericórdia entrega as receitas dos utentes na farmácia, o farmacêutico dispensa toda a medicação para cada utente e procede à sua venda, ficando o valor final na conta corrente associada a cada utente.

6) Cartão de Cliente

A FA possui um cartão de fidelidade de adesão gratuita, e que permite ao cliente obter alguns benefícios. Para que o utente possa aderir a este cartão é necessária a criação de uma ficha de utente que é constituída por alguns dados pessoais, tais como o nome completo, número de contribuinte e contacto telefónico, assim como a assinatura do consentimento informado tal como o regulamento de proteção de dados obriga. É possível associar vários membros da família ao mesmo cartão. Ao longo do tempo, vai ficando registado o histórico de compras na farmácia. Do ponto de vista do farmacêutico, este facto auxilia bastante no atendimento, nomeadamente aquando da compra de medicamentos de uso crónico, pois ficam registados no sistema informático o histórico dos laboratórios de todos os medicamentos adquiridos pelo cliente.

7) Meios de Comunicação e Marketing

A farmácia sempre foi vista como um estabelecimento de saúde, destinado à aquisição de produtos que têm como finalidade promover o bem-estar e a saúde das populações. No entanto, e por vivermos numa sociedade cada vez mais tecnológica e digital, a farmácia tem de se adaptar à evolução das necessidades dos utentes e à dinâmica do mercado, que se apresenta cada vez mais exigente. Para isso, é essencial apostar em estratégias de marketing, estabelecendo sempre uma comunicação eficaz e rápida com o utente. Uma dessas estratégias é o contato digital.

Nesse sentido, a FA dispõe de uma página oficial de Facebook, outra página na plataforma Instagram e um site próprio de acesso livre. As páginas nas redes sociais têm como principal objetivo a divulgação de campanhas promocionais, eventos que a farmácia esteja a realizar e alguns produtos de venda livre que podem ser encontrados na farmácia. No site da farmácia encontram-se informações sobre os serviços prestados, os horários da farmácia e algumas marcas comercializadas na FA. Outra das estratégias de marketing é a organização e disposição dos produtos na própria farmácia. Esta é uma excelente oportunidade para divulgar campanhas promocionais ou produtos específicos que façam parte de algum evento, como acontece nas épocas temáticas.

Durante o meu estágio, e por este decorrer durante o Verão, tive a oportunidade de assistir a algumas destas campanhas, como por exemplo a de protetores solares e repelentes de insetos. Estes produtos foram dispostos debaixo do balcão e noutros "pontos quentes" da farmácia.

8) Formação Contínua

Como profissão dinâmica e em constante inovação que é ser farmacêutico, há a necessidade de estar em permanente atualização de conhecimentos, nomeadamente, no que toca a avanços científicos e tecnológicos na área da saúde, à legislação reguladora e desenvolvimentos na prática farmacêutica.[26] Por estas razões, a formação profissional contínua é imprescindível para que seja disponibilizado ao utente atual, um consumidor cada vez mais informado e exigente, o maior benefício terapêutico e a melhor qualidade de prestação de serviços farmacêuticos.

No decorrer do meu estágio curricular, participei em várias formações internas e externas (Tabela 2) de forma a aumentar os meus conhecimentos em diversas áreas e a melhorar a minha confiança aquando do aconselhamento farmacêutico. Para além disso, realizei de forma autónoma formações online em plataformas de formação como Emforma Angelini, Cosmética Ativa e OmegaPharma.

Tabela 2 – Formações internas e externas.

Formação	Data	Duração	Local
Nuxe - Prodigiouse Boost	23 abril	1h	FA
Arkopharma - Gama	10 maio	1h	FA

Arkopharma - Desenvolvimento da categoria de soluções de saúde de origem natural	28 maio	6h	Hotel Crowne Plaza-Porto
Nuxe – Insta-Masques	12 junho	1h	FA
X Forúm de Discussão - Futuro da profissão	14 junho	2h	Associação Nacional das Farmácias – Delegação do Norte

Parte B – Projetos Desenvolvidos no âmbito do Estágio em Farmácia Comunitária

1) Projeto I – Rastreio Cardiovascular

1.1. Enquadramento do Projeto

O mês de maio foi institucionalizado pela Fundação Portuguesa de Cardiologia como o "mês do coração", numa tentativa de sensibilizar os cidadãos para as doenças cardiovasculares (DCV), as quais têm uma elevada prevalência na população portuguesa. A realização de rastreios cardiovasculares tem como objetivos sensibilizar a população a adotar estilos de vida saudáveis, identificar e controlar os fatores de risco das DCV, tais como, a hipertensão arterial, hipercolesterolemia, tabagismo, sedentarismo, alimentação desequilibrada e stress.

Por estas razões, achei pertinente a realização de um rastreio cardiovascular na FA durante uma semana do mês de maio, culminando com o Dia Mundial da Hipertensão, o qual se celebra no dia 17 deste mês. Este projeto teve como metas alertar para a importância da prevenção de DCV no que concerne ao seu aparecimento ou agravamento, através da adoção de hábitos de vida saudáveis e, ainda, identificar possíveis fatores de risco nos utentes.

1.2. Fundamento Teórico

1.2.1. Introdução

As DCV são das doenças mais comuns não só na população portuguesa, como mundialmente. Apesar de se ter verificado, nos últimos anos, um decréscimo do número de óbitos devido a estas doenças, elas continuam a ter uma elevada prevalência que é urgente combater.[27]

Em Portugal, de acordo com um estudo levado a cabo pelo Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge, numa população entre os 18 e os 79 anos, mais de metade da amostra era obesa ou apresentava excesso de peso, cerca de 40% era hipertensa e 55% das pessoas possuíam 2 ou mais fatores de risco de DCV.[28]

1.2.2. Doenças Cardiovasculares

1.2.2.1. Definição

As DCV são, como o próprio nome sugere, um conjunto de doenças que envolvem o sistema cardiovascular, isto é, o coração e os vasos sanguíneos (artérias, veias e vasos capilares).[28] É grande o leque de DCV, destacando-se o Acidente Vascular Cerebral (AVC) Isquémico e Hemorrágico, Enfarte Agudo de Miocárdio (EAM), Trombose Venosa, Fibrilação Atrial e Doença Arterial Coronária. Estas patologias são uma das mais importantes causas de mortalidade global, morbilidade e de anos potenciais de vida precocemente perdidos.

1.2.2.2. Prevalência

As DCV são a primeira causa de morte, a nível mundial. Segundo a Organização Mundial de Saúde, em 2016, cerca de 17,9 milhões de pessoas faleceram por DCV.[29] Estima-se que mais de 75% das mortes ocorrem em populações com médio ou baixo rendimento e que 85% dos falecimentos são resultado da ocorrência de AVC e EAM. Em Portugal, o EAM e o AVC são as principais doenças que causam a morte.[28] De acordo com o estudo *European Cardiovascular Disease Statistics* relativo ao ano 2017, para além destas doenças serem a principal causa de morte prematura em pessoas com idade inferior a 65 anos, também estão relacionadas com uma elevada morbilidade e com custos económicos também eles elevados.[30]

1.2.2.3. Aterosclerose

Grande parte das DCV têm uma base aterosclerótica. De uma forma geral, a aterosclerose caracteriza-se por ser uma inflamação crónica dos vasos sanguíneos com acumulação anormal e progressiva de gordura e tecido fibroso, com formação de placas de ateroma.[31] Quando há uma elevada ingestão de alimentos ricos em gorduras saturadas, aumentam também os níveis de colesterol LDL na circulação. A oxidação nas artérias deste tipo de colesterol conduz a uma atração e acumulação de monócitos e macrófagos, um aumento da adesão plaquetária e à libertação de fatores de crescimento, por exemplo, derivados das plaquetas. Para além disso, ocorre a proliferação das células musculares lisas e uma deposição de matriz de tecido conjuntivo constituído essencialmente por colagénio, proteoglicanos e elastina. Todos estes fatores levam a uma reação inflamatória local e, consequentemente, à lesão ou disfunção endotelial das artérias, uma vez que há um aumento do espessamento e perda de elasticidade das paredes destes vasos sanguíneos. A formação da placa de ateroma no interior das artérias provoca a diminuição do fluxo de sangue e, consequentemente, uma diminuição da chegada de nutrientes e oxigénio a todas as células do organismo. A circulação do sangue no coração e nos restantes órgãos está, portanto, comprometida.[28] Num estado mais avançado da patologia, podem-se originar coágulos que provocam a oclusão dos vasos. Caso estes se libertem para a corrente sanguínea podem causar tromboses, o que está na origem de muitos eventos cardiovasculares agudos como AVC e EAM.

1.2.2.4. Fatores de Risco

O aparecimento de DCV está fortemente relacionado com a presença de fatores de risco, isto é, características que predispõem o aparecimento de doenças e que são o resultado da combinação da genética com o ambiente em que os indivíduos se desenvolvem. Estes fatores podem-se classificar como fatores de risco modificáveis e não modificáveis.

No que toca aos fatores não modificáveis, são exemplos, o sexo, a idade, a etnia e a hereditariedade dos indivíduos. Os homens estão mais predispostos para DCV, aumentando este risco com a idade, independentemente do sexo.[28] A raça negra e algumas doenças genéticas como a hipercolesterolemia familiar, a diabetes tipo I e alterações genéticas em fatores de coagulação são vários dos fatores de risco não modificáveis que aumentam o risco da ocorrência de uma DCV. Nestes casos, nos quais o histórico familiar está presente, é importante um seguimento médico de forma a prevenir o aparecimento de qualquer doença vascular.[28]

No entanto, existem muitos outros fatores de risco que podem ser controlados e modificados, tais como o peso, sedentarismo, prática de exercício físico, hábitos alimentares, consumo de tabaco e bebidas alcoólicas e stress.[32]

O excesso de peso e a obesidade são dos fatores de risco mais importantes para DCV, uma vez que elevam a concentração de LDL e triglicerídeos e diminuem a concentração de HDL. Além disso, a acumulação de gordura, especialmente na zona abdominal, promove a resistência à insulina (síndrome metabólico), a qual pode levar ao aparecimento de doenças como a diabetes, também fator de risco para DCV. Daí, ser importante a prática de exercício físico regular como forma de prevenção de DCV.

Uma dieta rica em gorduras saturadas e açúcares simples, associada a um elevado consumo de refrigerantes e refeições pré-cozinhadas e, ainda, uma baixa ingestão de fruta e legumes, contribuem também para a elevada prevalência destas doenças no mundo.[28] De acordo com o estudo *Global Burden of Diseases*, os hábitos alimentares inadequados dos portugueses, nomeadamente a elevada ingestão de sal, é o fator que mais contribui para o aparecimento de DCV na nossa população.[33]

Os fumadores apresentam também um maior risco cardiovascular, uma vez que o tabaco aumenta os níveis de colesterol LDL e de triglicerídeos e diminui a concentração de colesterol HDL. Além disso, leva à diminuição da elasticidade das paredes das artérias e à vasoconstrição.[31] O tabaco reduz, ainda, a resistência física e a capacidade respiratória, dificultando a prática de exercício físico e, por vezes, atividades da vida diária.[28]

O consumo excessivo de bebidas alcoólicas está associado a um aumento da pressão arterial, bem como da concentração sérica de triglicerídeos e de colesterol.[28] Para além disso, compromete o funcionamento não só do coração como também de outros órgãos vitais, como o fígado. Contribui, ainda, para o aumento do risco de ocorrência de um AVC do tipo hemorrágico.

Alguns estudos demonstram que a ansiedade excessiva e o stress podem originar angina de peito e arritmias, aumentando a probabilidade de formação de trombos.[28] Para além disso, o stress favorece comportamentos de adição tais como o tabagismo e o alcoolismo, que são, tal como mencionado anteriormente, fatores de risco cardiovasculares.

Existem ainda fatores de risco clínicos, isto é, doenças que aumentam o risco da ocorrência das DCV. É o caso da hipertensão arterial, da diabetes *mellitus*, da síndrome metabólica e das dislipidemias, tais como, hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia.

É importante salientar o efeito combinado dos fatores de risco, aumentando significativamente a probabilidade de ocorrência de DCV em pessoas com mais do que um fator de predisposição.[29]

1.2.2.5. Medidas de Prevenção

O facto dos sintomas das DCV só começarem a aparecer quando a doença já se encontra num estado mais avançado dificulta a sua prevenção. No entanto, são várias as medidas de prevenção, que passam, essencialmente, pela correção dos fatores de risco modificáveis.[34]

A adoção de hábitos de estilo de vida saudáveis, como fazer caminhadas ou exercício físico pelo menos 30 minutos, no mínimo 3 vezes por semana, a ingestão de uma dieta

equilibrada, rica em vegetais, frutas, carnes brancas, peixe e alimentos com fibra são algumas das principais medidas de prevenção. Como já anteriormente referido, é importante evitar alimentos que apresentem excesso de sal, gorduras saturadas e açúcar, assim como um consumo de tabaco e bebidas alcoólicas elevado.[28] Neste contexto, a implementação de estratégias com o objetivo de reduzir a ingestão de sal nos alimentos assume uma enorme importância no sentido de prevenir a ocorrência de DCV nas populações. [27]

Para além destas medidas, é essencial fazer um controlo regular da pressão arterial, dos valores de colesterol, de triglicerídeos e da glicemia.[28] Uma dieta saudável e a prática de atividade física contribuem também para a diminuição destes valores.

A indivíduos com alto risco cardiovascular ou com histórico familiar é-lhes aconselhado um seguimento médico regular para prevenir o aparecimento ou agravamento de DCV.[32]

1.2.2.6. Avaliação do Risco Cardiovascular Global

Para determinar o risco cardiovascular, deve ter-se em consideração todos os fatores de risco que cada pessoa apresenta. Esta avaliação pode ser feita recorrendo à tabela desenvolvida no projeto SCORE (*Systematic Coronary Risk Evaluation),* onde o risco é classificado em sete categorias diferentes com base no risco absoluto de vir a ter uma DCV fatal nos próximos 10 anos. Na população portuguesa, aplica-se a tabela correspondente aos países de baixo risco (Anexo I).[35]

1.2.3. Hipertensão Arterial

Como o segundo tema neste projeto é a hipertensão arterial, este também será abordado. Para que todas as células do nosso organismo recebam os nutrientes e o oxigénio essenciais para o seu bom funcionamento, é necessário que haja alguma pressão nos vasos sanguíneos para que o sangue consiga chegar a todas as células.[36] A pressão sanguínea é medida em milímetros de mercúrio (mmHg) e pode-se dividir em 2 tipos. A pressão sistólica corresponde à pressão exercida na parede das artérias logo após a contração do coração (sístole), enquanto que a pressão diastólica corresponde à pressão que o sangue exerce nas paredes das artérias quando o coração se encontra relaxado (diástole). A PA é considerada ideal quando se encontra abaixo de 120/80 mmHg.[36]

No entanto, quando a pressão exercida no interior das artérias se encontra acima dos valores considerados normais, estamos perante uma situação de hipertensão arterial. A pressão arterial pode ser classificada em várias categorias, apresentadas na Tabela 3. Uma das principais causas deste aumento da pressão é a aterosclerose. Apesar de esta doença crónica ser considerada "silenciosa", isto é, assintomática, existem alguns sinais que podem indicar que estamos perante um caso de hipertensão arterial, tais como tonturas, náuseas, dores de cabeça, entre outros.[36]

Tabela 3 – Classificação da pressão arterial consoante os valores da pressão sistólica e da pressão diastólica.[37]

Categoria	Pressão Sistólica (mmHg)		Pressão Diastólica (mmHg)
Ótima	< 120	e/ou	< 80
Normal	120-129	e/ou	80-84
Normal Alta	130-139	e/ou	85-89
Hipertensão de Grau 1	140-159	e/ou	90-99
Hipertensão de Grau 2	160-179	e/ou	100-109
Hipertensão de Grau 3	≥ 180	e/ou	≥ 110

Além disso, o aumento da pressão provoca um maior esforço do coração para bombear o sangue para todo o corpo, levando a uma hipertrofia deste órgão.[28,36] Esta atrofia pode originar insuficiência cardíaca, arritmias ou ainda angina de peito.

A hipertensão arterial é uma das doenças mais comuns na população portuguesa, estimando-se que 42% dos adultos são hipertensos. No entanto, só 39% estão medicados e 11% têm efetivamente a pressão arterial controlada.[36]

1.2.3.1. Medidas de Prevenção

Uma vez que a hipertensão arterial não apresenta sintomas imediatos, um aspeto importante no controlo da pressão arterial é a medição regular deste parâmetro fisiológico, contribuindo desta forma para prevenir a longo prazo complicações cardiovasculares causadas por esta doença, principalmente em indivíduos hipertensos, diabéticos, obesos, fumadores e em pessoas com histórico familiar de DCV.

Grande parte das medidas preventivas da hipertensão arterial coincidem com as medidas já mencionadas relativamente às DCV. Portanto, a adoção de uma dieta saudável, optando por alimentos frescos, com baixo teor de sal e açúcares e evitando bebidas alcoólicas e com cafeína, são consideradas estratégias de prevenção da hipertensão arterial. Uma das alternativas ao sal pode ser o recurso a ervas aromáticas na comida.[36] A prática de exercício físico regular tem demonstrado contribuir para uma descida significativa dos valores da tensão arterial.

1.2.3.2. Tratamento

No que toca ao tratamento da hipertensão arterial, a primeira linha de ação são as medidas não farmacológicas, que envolvem, como já foi referido, alterações no estilo de vida dos indivíduos. Na maioria das situações, estas medidas são suficientes para diminuir significativamente a PA. Por exemplo, a perda de 5 quilogramas pode levar a uma descida da PA da ordem dos 5 mmHg na pressão diastólica e dos 10 mmHg na pressão sistólica. Quando estas alterações não são eficazes, deve-se recorrer, portanto, a medicamentos anti hipertensores, sempre com supervisão e aconselhamento de um médico.[36] O arsenal terapêutico disponível no mercado é muito vasto, destacando-se as seguintes classes: os diuréticos, nomeadamente as tiazidas e os diuréticos da ansa, os modificadores do eixo renina-angiotensina (inibidores da enzima de conversão da angiotensina I e antagonistas dos recetores da angiotensina II), os bloqueadores da entrada do cálcio e os depressores da atividade adrenérgica (bloqueadores dos recetores alfa- e beta-adrenérgicos). Estes medicamentos podem ser usados em monoterapia ou em associação.

Para além do tratamento indicado pelo médico, deve-se manter sempre em prática as medidas não farmacológica e seguir com a medição e um controlo regular da PA.

1.3. Execução do Projeto

O rastreio cardiovascular decorreu entre os dias 13 e 17 de maio e consistiu na medição da PA e dos níveis de colesterol total aos utentes da FA, de forma gratuita. Para além disso, foi realizado um inquérito anónimo a todos os utentes que participaram no rastreio, tendo como objetivo averiguar que fatores de risco de doenças cardiovasculares estão mais presentes na

amostra estudada. Os resultados obtidos neste inquérito foram posteriormente analisados conforme descrito mais adiante no presente documento.

De forma a divulgar o projeto, elaborei 2 cartazes: um cartaz com as informações relativas ao rastreio cardiovascular e outro no âmbito da comemoração do Dia Mundial da Hipertensão. O primeiro foi colocado em cada um dos 3 postos de atendimento, bem como na entrada da farmácia (anexo II). No dia 17 de maio, foi publicado o segundo, quer na página oficial do Facebook, quer na página do Instagram da farmácia (anexo III). Este último também foi exposto na FA no próprio dia.

O rastreio cardiovascular teve lugar no GAP, por ser um local mais reservado e onde o utente podia relaxar e estar mais confortável. Após se sentar e repousar por alguns minutos, o utente era questionado se tinha acabado de fumar ou de ingerir alguma bebida alcoólica ou com cafeína, e se tinha realizado algum exercício físico meia hora antes. Uma vez que o consumo de tabaco e de certas bebidas como o café, assim como a prática de exercício antes da determinação da PA, podem influenciar os respetivos valores, torna-se necessário despistar esses casos. Para que a determinação fosse realizada de forma correta, foi pedido aos utentes para que não falassem no decorrer da medição da PA e que adotassem uma postura direita, sem cruzar as pernas. Para obter um resultado mais preciso e fidedigno, a medição da PA foi realizada 2 a 3 vezes, fazendo uma média dos valores obtidos. Com o auxílio de um aparelho digital, a PA e a pulsação foram medidas, tendo o cuidado de colocar a braçadeira 2 a 3 cm acima da dobra do braço e de modo a que o fio da braçadeira ficasse por cima do braço. Após estas precauções, a leitura da PA e da pulsação foi realizada. O aparelho usado também assinalava eventuais arritmias detetadas durante a leitura da pulsação.

Após terminar a medição, os valores eram registados no cartão de registo do utente, caso já possuísse um. Se não, era oferecido ao utente um cartão de registo da FA. A elaboração deste cartão foi-me sugerida pela minha orientadora, Dra. Cátia Rocha, para que a FA pudesse disponibilizar aos seus utentes um cartão de registo da própria farmácia. Neste documento podem ser registados o dia e a hora a que foram feitas as determinações, os valores da PA sistólica e diastólica, pulsação, glicemia, colesterol e triglicerídeos (anexo IV).

Após a medição da PA e da pulsação, procedia-se à medição do colesterol. Para tal, desinfetava sempre com álcool o dedo do utente a punçar, deixava secar e com uma lanceta realizava a punção. Seguidamente, inseria a tira de análise com a amostra de sangue no aparelho próprio para a medição da marca Accutrend® Plus, surgindo o resultado 180 segundos depois. Durante esse tempo de espera, aproveitava para realizar o inquérito relativo aos fatores de risco de doenças cardiovasculares ao utente (anexo V). Os valores do colesterol eram igualmente apontados no cartão de registo do utente.

O rastreio cardiovascular terminou no dia 17 de maio, Dia Mundial da Hipertensão. Para comemorar este dia e sensibilizar as pessoas para esta doença cardiovascular com grande prevalência na população portuguesa, foi entregue aos utentes participantes no rastreio um panfleto (anexo VI). Este folheto possui informações sobre a hipertensão, a sua classificação, fatores de risco, medidas de prevenção, e ainda alguns factos relevantes e curiosidades sobre a

doença. O panfleto também foi entregue no balcão a todos os utentes que se dirigiam à farmácia, pelos profissionais da equipa da FA.

1.4. Resultados do Inquérito

Durante o rastreio, tive a oportunidade de realizar um pequeno questionário com o objetivo de analisar os fatores de risco cardiovasculares mais prevalentes na amostra estudada. O inquérito foi voluntário e anónimo, tendo participado 24 utentes da FA. Como a dimensão da amostra é relativamente baixa, não é possível realizar análises estatísticas pelo que farei apenas uma caracterização dos indivíduos que responderam ao questionário.

Dos 24 participantes, com idade compreendida entre os 27 e os 77 anos, 10 (42%) eram do sexo masculino e 14 (58%) do sexo feminino. A amostra apresentava uma média de idades de 60,6 anos e um desvio padrão de 12,4 anos. Por sua vez, a mediana foi de 64 anos, sendo 58 e 68,5 os correspondentes 1º e 3º quartil. Assim, a amplitude interquartis é 10,5 anos.

Através da altura e do peso dos utentes, ambos fornecidos pelos mesmos, determinou-se o IMC de cada um deles. De acordo com os resultados obtidos, 6 (25%) indivíduos apresentavam peso normal, 11 (45,8%) Pré-obesidade, 6 (25%) Obesidade de Grau 1, e apenas 1 (4,2%) Obesidade de Grau 2.

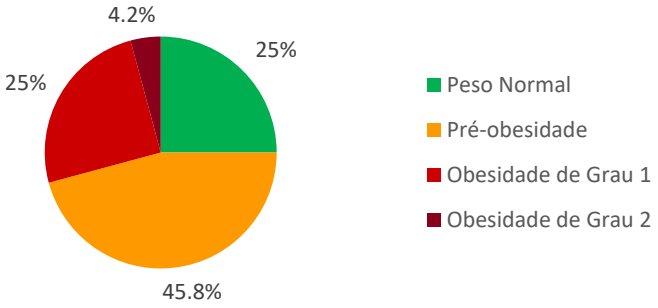


Figura 1 – Distribuição da obesidade dos participantes no rastreio, em função do IMC.

O perímetro abdominal pode ser considerado um bom indicador de saúde, refletindo o risco do aparecimento precoce de algumas doenças como a diabetes, a hipertensão, a hipercolesterolemia e obesidade, todas elas fatores de risco para o aparecimento de DCV.[38] Analisando este parâmetro na amostra, verificou-se que a maioria dos utentes, em concreto 18 (75%), apresentavam um risco elevado.

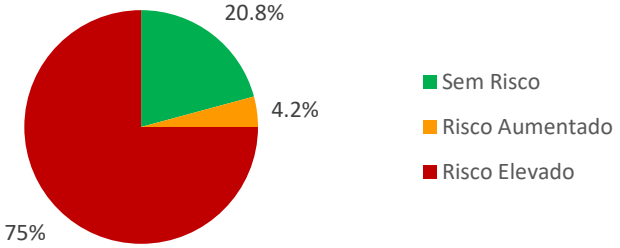


Figura 2 – Distribuição do risco cardiovascular dos participantes no rastreio, em função dos valores do perímetro abdominal.

No que toca à PA, esta pode ser classificada como ótima, normal, normal alta, Hipertensão de Grau 1, de Grau 2 e de Grau 3, tal como consta na Tabela 3. Na amostra

estudada, 6 (25%) indivíduos apresentavam PA ótima e 6 (25%) normal. Por outro lado, 7 (29%) utentes apresentavam pressão normal alta e os restantes 5 (21%) Hipertensão de Grau 1.

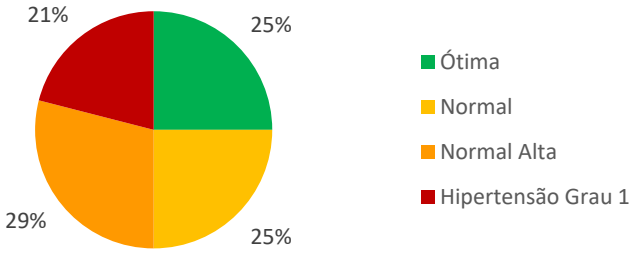


Figura 3 – Distribuição da classificação da PA dos participantes no rastreio, em função dos valores apresentados na Tabela 3.

Para além da PA, também foram medidos os níveis de colesterol total. Relativamente a este parâmetro biológico, 10 (42%) indivíduos apresentavam valores acima do de referência (190 mg/dl), sendo que 2 (20%) deles tinham mais de 240 mg/dl.

Quando questionados sobre as suas doenças diagnosticadas, 15 (62,5%) utentes afirmaram ter hipertensão arterial e apenas 2 (8,4%) diabetes. No que toca a outras doenças, as mais mencionadas foram hipercolesterolemia 9 (37,5%) e gastrite 4 (16,7%).

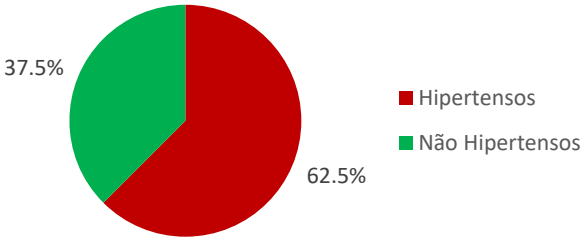


Figura 4 – Distribuição dos participantes no rastreio com Hipertensão Arterial diagnosticada.

Os participantes foram também questionados quanto à regularidade com que mediam a sua PA. Dos indivíduos inquiridos, 5 (21%) afirmaram não medir este parâmetro fisiológico, 5 (21%) referiram que raramente a mediam e 14 (58%) mencionaram que mediam regularmente a PA. Destes últimos, destaca-se o caso de um utente que media a PA 2 a 3 vezes por semana, uma vez que já sofreu um AVC e apresentava hipercolesterolemia, diabetes do tipo 2 e hipertensão, estando portanto numa situação de elevado risco cardiovascular.

Dos 15 utentes hipertensos, 12 (80%) estavam medicados com anti hipertensores e 3(20%), apesar de diagnosticados com a doença, não encontravam medicados. Apenas 1 (7,7%) indivíduo afirmou não respeitar a posologia indicada pelo médico. É ainda importante salientar que 4 (26,7%) dos 15 indivíduos que estavam diagnosticados como hipertensos, não apresentavam a PA controlada, e que destes 4, 3 (75%) estavam medicados e 1 (25%) não estava. Cabe ainda mencionar o caso de um utente que, apesar de não ser hipertenso, tomava Candesartan e Hidroclorotiazida, devido ao facto de já ter sofrido um EAM.

Quanto à prática de exercício físico, 9 (37,5%) participantes afirmaram não praticar qualquer atividade física, 3 (12,5%) raramente e 12 (50%) regularmente. Metade destes últimos referiram que realizavam hidroginástica 2 vezes por semana.

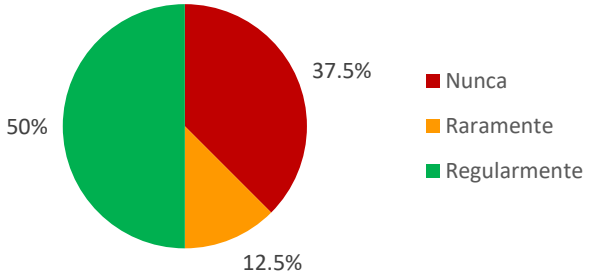


Figura 5 – Distribuição da frequência da prática de exercício por parte dos participantes no rastreio.

Quando questionados sobre a alimentação, 13 (54,2%) dos inquiridos consideravam ter uma alimentação saudável, 10 (41,6%) uma dieta moderadamente saudável e 1 (4,2%) uma alimentação não saudável. Este utente em particular, apresentava 209 mg/dl de colesterol, excesso de peso, um valor de IMC de 39,5, perímetro abdominal elevado, afirmava não praticar exercício físico e classificou os seus níveis de stress como elevados. Em relação à PA, apesar de estar diagnosticado com hipertensão arterial, afirmou tomar a medicação como o médico indicou e os valores obtidos classificam-se como normais.

No que toca ao consumo de álcool, nomeadamente vinho, 9 (37,5%) pessoas afirmaram não consumir bebidas alcoólicas, 3 (12,5%) afirmaram fazê-lo raramente, 2 (8,3%) utentes consumiam 1 copo apenas ao fim de semana, 3 (12,5%) tomavam 1 copo por dia e, finalmente, 7 (29,2%) indivíduos bebiam 2 copos de vinho por dia.

No que concerne ao tabagismo, apenas 2 (8,3%) pessoas fumavam regularmente, 2 (8,3%) afirmaram não consumir tabaco há mais de 10 e 30 anos e 20 (83,4%) nunca foram fumadores.

Finalmente, quando questionados como consideravam os seus níveis de *stress*, apenas 5 (20,8%) utentes responderam “reduzido”, enquanto que 8 (33,3%) e 11 (45,9%) afirmaram ter níveis de stress “médio” e “elevado”, respetivamente.

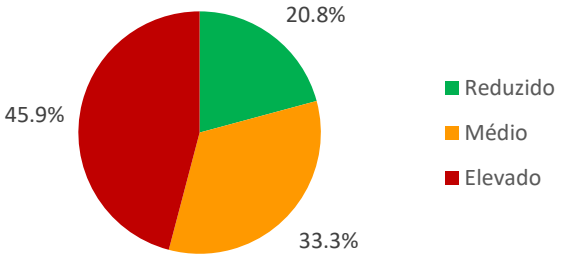


Figura 6 – Distribuição dos níveis de *stress* dos participantes no rastreio.

Tendo em conta os dados amostrais obtidos no âmbito deste inquérito, foi calculado o risco cardiovascular dos adultos com idade compreendida entre 40 e 65 anos, inclusive, isto é, para 14 dos 24 participantes no inquérito, tendo por base as tabelas SCORE (Anexo I) e o

diagrama presente no Anexo VII.[35] As tabelas SCORE permitem determinar o risco cardiovascular considerando o sexo, a idade, se o indivíduo é fumador ou não, os seus valores de colesterol e, ainda, o valor da PA sistólica. Os valores do risco cardiovascular obtidos para os 14 inquiridos elegíveis distribuem-se da seguinte forma: 2 (14,3%) foram classificados como tendo um risco cardiovascular alto/muito alto, pois apresentavam histórico de DCV (EAM e AVC); 10 (71,4%) foram classificados como tendo um risco cardiovascular moderado, tendo os restantes 2 (14,3%) um risco cardiovascular baixo.

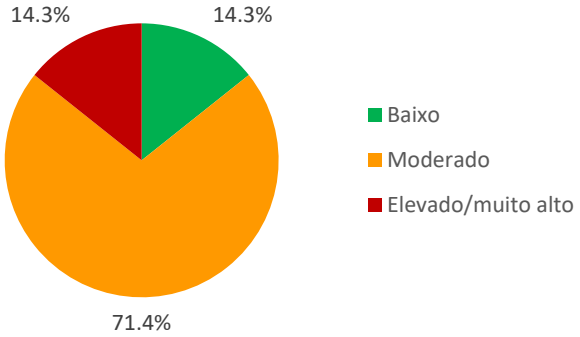


Figura 7 – Distribuição do risco cardiovascular dos participantes com idade compreendida entre os 40 e os 65 anos, com base nas tabelas SCORE e no diagrama presente no Anexo VII.

1.5. Balanço e Conclusões

De uma forma geral, penso que este projeto teve um resultado muito positivo, não só para os utentes da FA, como também para mim em termos profissionais e pessoais.

Em relação ao estudo realizado, é importante destacar que dos 5 utentes que apresentaram uma PA da classe Hipertensão de Grau 1, 3 estavam diagnosticados e afirmavam tomar a medicação anti hipertensores, 1 estava diagnosticado como hipertenso, mas não realizava o tratamento por falta de adesão à terapêutica e, por fim, 1 utente não tinha sido diagnosticado com hipertensão. Estes resultados põem em manifesto a importância da realização de rastreios, para a deteção de possíveis doenças não diagnosticadas.

Através deste projeto, foi-me possível também comprovar que os rastreios cardiovasculares são um excelente exemplo de educação para a saúde. Eles permitem um contacto direto, personalizado e individual com o utente, dando a possibilidade ao profissional de saúde de prestar um serviço de qualidade, principalmente no que toca ao aconselhamento farmacoterapêutico e não farmacológico. É uma ótima oportunidade não só para alertar os utentes para certos comportamentos de risco cardiovascular, como também incentivá-los a aderirem à terapêutica, sendo este um dos mais preocupantes problemas relativamente à medicação anti hipertensora.

No rastreio realizado no âmbito do projeto foi possível, na maioria dos casos, aconselhar aos utentes algumas medidas não farmacológicas, tais como a prática de exercício físico regular e a diminuição da ingestão de alimentos com alto teor em sal, que os pudessem ajudar a manter um estilo de vida mais saudável. Além disso, esclareci algumas dúvidas que foram surgindo durante o rastreio e o inquérito quanto a hábitos de vida que pudessem influenciar os valores

determinados. Por fim, incentivei os utentes a vigiarem regularmente a sua PA, não só em casa, como também na farmácia.

A nível profissional, consolidei os meus conhecimentos já adquiridos ao longo do curso no que toca a medições biológicas e à sua interpretação. Além deste aspeto, este projeto auxiliou-me a estar mais familiarizada com os aparelhos de análise utilizados na FA, nomeadamente com o medidor dos valores de colesterol. Quanto a nível pessoal, foi uma experiência gratificante, uma vez que me permitiu o primeiro contacto direto com os utentes da FA, alguns deles já habituais. O cartão de registo de valores elaborado para a ocasião continuou a ser entregue aos utentes, caso pretendessem medir algum parâmetro bioquímicos e que não possuíssem nenhum documento de registo.

Para finalizar, com a realização deste projeto penso que ficou bem demonstrado o papel preponderante que o farmacêutico pode ter na população, no que se refere à prevenção de DCV e o seu impacto, como profissional de saúde de excelência, na educação para a saúde dos cidadãos.

2) Projeto II – "À Caça do Piolho"

2.1. Enquadramento do Projeto

A infeção por *Pediculosis humanus capitis* (PHC) constitui uma parasitose com elevada prevalência no mundo, nomeadamente em crianças em idade escolar. É considerado um problema de saúde pública bastante comum em Portugal, recorrente na farmácia comunitária e que constitui uma grande preocupação para os encarregados de educação.

Por essas razões, achei que seria pertinente realizar uma formação abordando o tema dos piolhos junto da comunidade mais jovem, tendo como objetivos averiguar o seu conhecimento relativo a este tema, transmitir conceitos básicos sobre estes parasitas, as suas diferentes formas de transmissão e ainda alertar para alguns métodos de prevenção da pediculose. Também através desta formação, seria possível fazer chegar mais informações aos respetivos encarregados de educação ou cuidadores sobre esta infeção que tanto os preocupa.

2.2. Fundamento Teórico

2.2.1 Introdução

A pediculose é uma das infeções mais comuns em todo o mundo, atingindo cerca de 100 milhões de pessoas por ano.[39,40] Esta parasitose pode ser causada por 3 diferentes espécies: PHC, *Pediculus humanus corporis* e *Pthirus pubis*, as quais afetam a cabeça, o corpo e a zona púbica, respetivamente.[39] Estes artrópodes são ectoparasitas obrigatórios, isto é, desenvolvem todo o seu ciclo biológico exclusivamente no hospedeiro, que neste caso, é apenas o Homem.[41] O sangue dos indivíduos que parasitam constitui a sua fonte de alimento e, por isso são considerados hematófagos.[42] Para além do local de infeção ser diferente, estas 3 espécies podem-se distinguir pela sua morfologia, nomeadamente pela cor, pelo seu comprimento e pelas distintas peças do corpo que as constituem.

2.2.2. Pediculose Capilar

2.2.2.1. Prevalência

A pediculose causada por PHC, parasita conhecido popularmente como piolho da cabeça e o foco deste projeto, tem uma distribuição ubiquitária e a sua prevalência na Europa varia entre 0,48% e 37%, consoante o país.[43] O número de infeções tende a aumentar nas épocas mais quentes do ano.[44]

A população mais afetada por esta parasitose é a infantil, entre os 3 e os 12 anos, sendo a incidência independente da classe socioeconómica dos indivíduos.[40,45] Aparece mais frequentemente no sexo feminino e a maioria dos casos descritos ocorre em áreas de elevada concentração de pessoas, onde o contacto entre elas é muito próximo. Exemplos desses locais são os infantários, as escolas, os locais de desporto coletivo e até mesmo as prisões. [42,43]

A elevada prevalência descrita desta parasitose deve-se a um diagnóstico muitas vezes incorreto, a métodos ineficazes de erradicação e ainda à resistência ao tratamento que se tem vindo a verificar nos últimos anos.[42]

2.2.2.2. Morfologia

O PHC apresenta cor cinzenta ou branca, mede cerca de 2 a 4 mm, semelhante ao tamanho de uma semente de sésamo, e possui 2 peças bucais adaptadas para sugar o sangue e 4 patas que se agarram mais facilmente aos fios de cabelos. Depois de se alimentar do sangue do hospedeiro, o corpo translúcido do piolho fica vermelho acastanhado.[40,41] Ao contrário da crença popular, o piolho adulto não voa nem salta, pois não possui asas. As fêmeas são normalmente maiores que os machos.[40]

2.2.2.3. Ciclo de Vida Biológico

O ciclo de vida do PHC contempla 3 fases: ovo, ninfa e piolho adulto.

As fêmeas férteis depositam os seus ovos na base dos fios de cabelo, muito próximo do couro cabeludo, pois o calor e a humidade neste local favorecem a sua incubação.[39,41] Elas podem libertar até 250 ovos durante o seu ciclo de vida.[41] Os ovos, mais conhecidos como lêndeas, são ovais, medem entre 0,3 e 0,8 mm e geralmente apresentam cor amarela ou branca.[41] São fáceis de visualizar, mas podem ser confundidos com a caspa, sujidade, dermatite seborreica ou restos de produtos de cosmética para o cabelo. Eles levam aproximadamente 6 a 9 dias a eclodir.[41,42] Quando este fenómeno ocorre, do ovo surge uma nova forma chamada ninfa, que é semelhante à forma adulta, mas mais pequena, do tamanho da cabeça de um alfinete. A ninfa matura sofrendo 3 mudas e, 7 a 10 dias após a eclosão, ocorre a transformação em adulto. Os piolhos adultos podem viver até 30 dias e sobrevivem alimentando-se do sangue que sugam através do couro cabeludo várias vezes ao longo do dia.[41]

2.2.2.4. Formas de Transmissão

A principal forma de transmissão é o contacto direto entre pessoas, mas também pode ocorrer através de fómites, tais como toalhas, escovas para o cabelo, chapéus, lençóis, almofadas, roupa e objetos de higiene pessoal. No entanto, este contacto indireto com o parasita é pouco provável, uma vez que os piolhos adultos não conseguem sobreviver mais do que 24 a

36 horas fora do organismo humano. Esta espécie não é um vetor de outras doenças, ao contrário do *Pediculus humanus corporis*.[40]

2.2.2.5. Sintomas

As infeções por PHC normalmente são assintomáticas nas primeiras semanas. O intenso prurido, inflamação e irritação locais são os sintomas mais comuns e surgem 2 a 6 semanas após o início da infeção.[40]

Os piolhos ao alimentar-se do sangue do individuo que parasitam, inoculam uma pequena quantidade de saliva na pele que contém uma substância que apresenta uma ação anticoagulante. Esta inoclusão repetida da saliva leva ao intenso prurido característico desta infeção e o seu grau depende da sensibilidade do hospedeiro para esta substância.[41]

A comichão intensa pode levar a lesões dermatológicas, e em casos mais graves, a infeções bacteriana secundárias, sendo esta a principal complicação.[44] Em situações mais raras pode ocorrer anemia.[40]

Para além dos sintomas desconfortáveis/incómodos nas crianças, esta infeção também causa muita ansiedade e angústia por parte dos respetivos encarregados de educação, perturbações sociais nas crianças, dificuldade de concentração, afetando o seu desempenho escolar, e falta de assiduidade das crianças nas escolas.[40,41]

2.2.2.6. Fatores de Risco

Os principais fatores de risco no mundo são a faixa etária mais jovem, os indivíduos do sexo feminino, o elevado número de membros do agregado familiar e a partilha de objetos que entrem em contacto com o cabelo.[46]

Vários estudos realizados em países em desenvolvimento demonstraram que os fatores de risco associados a esta parasitose são vários, nomeadamente o elevado número de membros do agregado familiar, a ausência de educação sanitária e ainda o baixo grau de educação dos encarregados de educação.[39,43] O conhecimento dos fatores de risco que contribuem para a disseminação da parasitose e uma rápida e correta adoção do tratamento nestes países são medidas de controlo deste importante problema de saúde pública.[39]

2.2.2.7. Diagnóstico

O diagnóstico clínico da infeção passa pela identificação visual de lêndeas viáveis e/ou piolhos adultos vivos. Como os piolhos preferem locais com pouca luz, eles costumam alojar-se na zona occipital e retroauricular.[41] Quando o cabelo está molhado, os movimentos do piolho ficam impedidos e desta forma é mais fácil a sua identificação e posterior remoção. É importante uma boa distinção das lêndeas de outras substâncias já mencionadas, para um correto diagnóstico.[40]

2.2.2.8. Tratamento

Atualmente, existem no mercado inúmeras formas farmacêuticas e diferentes antiparasitários que podem ser usados no tratamento da pediculose. Pode-se diferenciar 2 métodos de tratamento distintos consoante o meu mecanismo de ação: os métodos físicos e os químicos. Relativamente a estes últimos, em Portugal, apenas produtos contendo permetrina a 1% e fenotrina estão autorizados a serem comercializados. No entanto, existem outras

substâncias que também possuem ação pediculicida, como malatião a 0,5%, disponível sob a forma de loção, lindano a 1%, o qual se encontra na composição de alguns champôs, e ivermectina por administração oral.[47]

Os métodos químicos não são 100% eficazes, porque não atuam em todas as formas do ciclo biológico do piolho e só devem ser usados quando o diagnóstico está confirmado. Devido ao facto de muitos produtos não terem uma ação ovicida, é necessário repetir o tratamento 7 a 10 dias após a primeira utilização.[41,44]

Um dos antiparasitários mais usados em todo mundo é a permetrina a 1%. Este piretróide sintético inibe o influxo de sódio nos canais iónicos presentes nas membranas dos neurónios. Isto leva a uma paragem respiratória e consequentemente à morte do parasita.[44] A sua aplicação está aprovada em crianças com mais de 2 meses de idade. No entanto, a resistência a esta substância tem vindo a aumentar devido a alterações nos canais iónicos de sódio.[43] Outro piretróide sintético comercializado sob a forma de solução capilar em Portugal é a fenotrina 2mg/g. Esta substância possui o mesmo mecanismo de ação que a permetrina e pode ser usada em crianças com mais de 30 meses de idade.[48]

Nos últimos anos, tem-se verificado um aumento da resistência a tratamentos químicos existentes no mercado, devido principalmente ao seu uso indiscriminado e/ou incorreto.[41] Esta resistência é um dos maiores problemas no controlo da infestação.[42] De forma a preveni-la, o tratamento deve ser realizado de acordo com as instruções presentes nos folhetos informativos dos produtos e é recomendado evitar o tratamento de prevenção com agentes químicos.[44]

Por sua vez, os métodos físicos demonstram serem eficazes, nomeadamente como um tratamento adjuvante e tem a vantagem de não provocar resistência.[49] A remoção mecânica com pente próprio, pentes de eletrocussão, a técnica de ar quente e o desequilíbrio osmóticos são exemplos desta categoria de tratamento.

A remoção mecânica consiste na passagem de um pente metálico com dentes finos por todo o cabelo, que deve estar húmido, e sob uma toalha branca para facilitar a observação dos parasitas.[41] Este método de remoção não é suficiente para erradicar a infeção, e por isso, deve ser considerado como tratamento complementar.

Existem também pentes eletrónicos ou de eletrocussão que emitem uma pequena corrente elétrica que mata os piolhos. Este processo deve ser realizado em cabelo seco.[41]

O tratamento com ar quente ou exsicação consiste em fazer passar um fluxo constante de ar quente, a uma temperatura de 58-60℃. Este processo tem uma duração de cerca de 30 minutos e tem ação em todas as formas biológicas dos piolhos. A necessidade de recorrer a um dispositivo próprio e a exposição ser relativamente demorada limita a adesão a este tratamento.[48]

Outro método físico consiste em provocar um desequilíbrio osmótico no piolho. Para isso, são aplicados de forma uniforme por todo o cabelo, dando especial atenção ao couro cabeludo, produtos que têm como principais compostos complexos oleosos e de silicone (dimeticone e simeticone) que envolvem o parasita, formando uma pelicula oclusiva que obstrói os espiráculos dos piolhos, levando à sua morte por asfixia.[49]

Para além destes tratamentos, existem outros alternativos como a aplicação de óleos essenciais e derivados de plantas, mas são pouco usados devido ao baixo número de estudos que comprovem a sua eficácia.[49]

2.2.2.9. Medidas de Prevenção

São várias as medidas de prevenção para evitar a disseminação da infeção, tais como a não partilha de objetos de higiene pessoal que contactem com o couro cabeludo.

Em caso de parasitose, é recomendada a lavagem do vestuário e roupa de cama dos indivíduos infetados e familiares a uma temperatura superior a 60℃. Deve também ser feita uma inspeção e tratamento simultâneo dos familiares infetados para uma erradicação bem-sucedida.

Aquando do aparecimento de um caso de pediculose numa turma da escola, os encarregados de educação dos alunos devem ser avisados para comprovarem que os seus educandos não foram também infetados. Caso sejam, devem iniciar o tratamento o mais rapidamente possível.[40] Se não tiverem sido infetados, poderá ser recomendada a utilização de repelentes como método de prevenção.

2.3. Execução do Projeto

As palestras foram realizadas no dia 5 de junho, na Creche/Pré-escolar da Santa Casa da Misericórdia, em Milheirós a 3 turmas com crianças de idades compreendidas entre os 3 e os 5 anos. (Anexo VIII) No total, assistiram 60 crianças e cada uma das formações teve uma duração de cerca de 20 minutos.

Dada a terna idade das crianças, achei que a formação deveria seria realizada de forma muito interativa para captar melhor o seu interesse para o tema apresentado. Tendo esse aspeto em consideração, as sessões realizadas às turmas dos 3 e dos 4 anos foram feitas com recurso a objetos como itens para o cabelo, pentes, toalhas, peluches e imagens elucidativas durante a apresentação. Já na turma dos 5 anos, realizei uma apresentação em formato *powerpoint* (Anexo IX). Em todas as formações foram abordados os mesmos tópicos, começando por questionar as crianças acerca do seu conhecimento sobre os piolhos, passando pelos distintos modos de transmissão e terminando com o tratamento mais comum e algumas medidas de prevenção a ter em consideração. E, ainda, esclarecendo questões e desmistificando ideias que foram colocadas não só pelos alunos, como também pelas educadoras e auxiliares.

Para dar como terminada a apresentação e com o intuito de comprovar se as principais informações foram transmitidas com sucesso, foram feitas algumas perguntas às crianças, as quais responderam corretamente.

No final de cada apresentação, foram entregues às crianças um livro temático para colorir, uns lápis de cor e um manual com todas as informações relativas à pediculose nas crianças, disponibilizado pela marca *Paranix*®, direcionado para os respetivos encarregados de educação ou cuidadores. Para além disso, foi ainda entregue um cartaz às educadoras de cada turma, fornecido também pela mesma marca, para ser exposto na sala de aula.

2.4. Balanço e Conclusões

No geral, penso que as apresentações foram satisfatórias e positivas para as crianças, assim como para as educadoras presentes, tendo ambos os grupos demonstrado grande

interesse pelo tema. Apesar de ter sido um pouco difícil as crianças permanecerem concentradas durante toda a formação, principalmente as mais novas, penso que foram bem transmitidas as ideias principais, nomeadamente as medidas de prevenção da infeção e formas de transmissão dos piolhos, tópicos de enfoque da apresentação. Este facto foi comprovado com as respostas corretas que as crianças deram após um pequeno questionário no final. Portanto, o objetivo deste projeto foi cumprido.

A nível pessoal e profissional, este projeto permitiu-me alargar os meus conhecimentos relativos ao tema da pediculose, o que me auxiliou bastante aquando do atendimento de alguns encarregados de educação que se dirigiram à farmácia. Não só me permitiu estar mais à vontade no que toca ao aconselhamento dos diversos tipos de tratamento que existem no mercado, como também me permitiu transmitir com mais confiança medidas não farmacológicas, sobretudo no alerta das diversas formas de transmissão dos piolhos e nas medidas de prevenção desta parasitose.

Para concluir, penso que é importante a realização deste género de formações nas escolas, pois são o local privilegiado para a divulgação de informação sobre problemas de saúde como doenças infeciosas frequentes nas crianças. Por isso, programas educacionais nestes estabelecimentos de ensino que tenham como tema a pediculose são importantes para aumentar o conhecimento e sensibilizar não só os estudantes para esta infeção comum, mas também os professores e respetivas famílias.

Para além disso, demonstra o papel crucial que o farmacêutico tem como profissional de saúde pública na educação das comunidades, não só na farmácia, como também fora desta e o impacto que esta transmissão de conhecimento pode ter no controlo de determinadas doenças.

3) Projeto III – *Check-list* de Verão *e Check-list* da Maternidade

3.1. *Check-list* de Verão

3.1.1. Enquadramento do Projeto

O verão é, para a maioria das pessoas, sinónimo de férias, turismo, bom tempo e descanso. É nesta estação do ano que muitas famílias aproveitam os dias de maior calor para ir à praia, visitar pontos turísticos, viajar para novas cidades, países ou continentes. No entanto, é também nesta época do ano que se verifica um aumento do número de casos de pessoas com queimaduras solares, picadas de insetos, indigestões alimentares, desidratação, insolação, entre outras doenças comuns no verão e em período de férias.

Para ajudar o utente a lembrar de todos os medicamentos e produtos de saúde que poderá precisar durante a viagem, de forma a estar prevenido, foi-me sugerida a elaboração de uma *check-list* com MNSRM e produtos de saúde indicados para problemas de saúde menores e que são mais frequentes durante esta estação do ano. Este projeto permitiu potenciar as vendas cruzadas destes produtos, uma vez que ajudou a criar necessidades nos utentes diferentes daquelas que os levaram à farmácia. Assim, através da visualização da *check-list* puderam perceber que determinados medicamentos ou produtos de saúde poderiam vir a ser uma necessidade durante as férias e, assim, aumentar a probabilidade da venda desses no mesmo momento.

3.1.2. Execução do Projeto

Para concretizar este projeto, elaborei um cartão contendo uma lista de produtos na parte da frente e, na parte de trás, algumas considerações a ter nesta época de maior calor e de grande turismo. Os produtos e medicamentos estão agrupados por categorias, sendo elas, exposição solar, picadas de insetos, problemas digestivos e medicamentos que uma pessoa deve sempre levar consigo independentemente do destino da viagem (anexo X).

Relativamente às considerações mencionadas na parte de trás do cartão, achei pertinente alertar os utentes para certos cuidados que devem ter em atenção antes e durante a viagem, de forma a que esta decorra sem qualquer problema do ponto de vista de saúde. Nomeadamente, na prevenção de doenças contagiosas, problemas gastrointestinais, desidratação, entre outras. Coloquei, ainda, algumas considerações de logística, como sejam, levar todos os medicamentos que são tomados regularmente com doses extra, ir à consulta do viajante nos casos em que tal seja requerido e ter o boletim de vacinas atualizado.

3.2. *Check-list* da Maternidade

3.2.1. Enquadramento do Projeto

O nascimento de um bebé é um dos momentos mais especiais e importantes para uma família. Para que este momento inesquecível ocorra da melhor forma possível e para que os futuros pais estejam preparados, as maternidades/hospitais fornecem uma lista com os produtos que os pais devem levar aquando do momento do parto. No entanto, em geral estas listas incluem não só produtos que podem ser adquiridos numa farmácia, como também roupas, acessórios e objetos que são comprados noutros estabelecimentos comerciais.

À semelhança da lista de verão, foi-me também proposto elaborar uma *check-list* da maternidade, contendo produtos que os pais devem levar para a maternidade ou para o hospital antes do momento do parto, quer para a mãe, quer para o recém-nascido, e que podem ser comprados na farmácia.

3.2.2. Execução do Projeto

No que toca à *check*-list da maternidade, elaborei um cartão com 2 listas, uma com produtos dirigidos à futura mãe e, ao lado desta, outra destinada ao bebé. Os produtos de saúde também estão divididos em categorias, destacando-se os produtos de higiene pessoal e artigos para amamentação (anexo XI).

De maneira a completar esta listagem, na parte de trás do cartão, mencionei alguns pontos a não esquecer e a ter em atenção para que o momento do parto ocorra sem preocupações. Levar camisas de dormir ou pijamas abertos à frente de forma a facilitar a amamentação, trazer os documentos pessoais da grávida e preparar a mala para a maternidade com 2 meses de antecedência são alguns exemplos dessas considerações.

De forma a facilitar ao profissional de saúde no momento do atendimento, elaborei uma listagem, em forma de tabela, com os mesmos medicamentos e produtos de saúde que constam em ambas as *check-lists*, juntamente com os respetivos nomes comerciais (anexo XII). Estas tabelas auxiliam, portanto, o farmacêutico na venda destes produtos, tendo em conta as marcas

com maior interesse comercial para a farmácia. Estas tabelas foram colocadas numa capa no *back-office* de forma a estarem disponíveis apenas para o profissional.

3.3. Balanço e Conclusões

Devido ao curto espaço de tempo decorrido entre o final da elaboração dos cartões e o término do meu estágio curricular, foram poucas as oportunidades que requereram a entrega destas *check-lists* aos utentes. No entanto, foram várias as situações de atendimento nas quais recorri às listagens com os nomes comerciais dos produtos, para saber qual seria o melhor MNSRM ou produto de saúde a dispensar em cada ocasião, nomeadamente no caso de medicamentos indicados para problemas digestivos, constipações, cremes após muda de fralda, para queimaduras e para picadas, e produtos de banho para o bebé.

Pelos motivos acima indicados, o maior impacto deste projeto acabou por ser a nível pessoal e profissional, uma vez que me deu a oportunidade de tomar contacto com produtos que desconhecia, particularmente os destinados às futuras mães e recém-nascidos. Esta é uma área muito pouca abordada durante o curso e por isso a realização deste projeto permitiu-me descobrir uma nova classe de produtos importante na farmácia comunitária.

Reflexões finais

Dado por terminado o estágio em farmácia comunitária, posso concluir que esta experiência foi extremamente enriquecedora a todos os níveis, quer no âmbito profissional, quer a nível mais pessoal. Este estágio, não só me permitiu aplicar os conhecimentos adquiridos ao longo destes últimos anos de formação teórica em contexto real de trabalho, como também me foi possível constatar, de uma forma muito clara, o papel essencial que a nossa profissão tem na educação para a saúde e promoção do bem-estar dos cidadãos, que tanta confiança têm no farmacêutico. Para mim, o momento do atendimento ao público, foi aquele em que mais aprendi, uma vez que me proporcionou a aquisição e consolidação de conhecimento científico, assim como o desenvolvimento de novas competências, principalmente no que diz respeito ao contacto direto com o público. Além disso, este estágio tornou-se uma oportunidade única para experienciar de perto o trabalho do farmacêutico, o que me inspirou a ser uma melhor profissional e considerar sempre os utentes como a principal prioridade. Gostaria ainda de salientar a importância da realização de estágios curriculares, preparação esta determinante para o crescimento dos estudantes que irão, num futuro muito próximo, possuir uma responsabilidade social com grande valor e impacto na sociedade.

Referências Bibliográficas

[1] Santos H (2009). Boas Práticas Farmacêuticas para a Farmácia Comunitária (BPF). 3ª Edição. Conselho Nacional da Qualidade, Ordem dos Farmacêuticos.

[2] Decreto-Lei n.º 307/2007, de 31 de agosto. *Diário da República n.º 168/2007, Série I*. Ministério da Saúde.

[3] Circular Informativa, de 15 de fevereiro de 2015: Projeto Via Verde do Medicamento.

[4] INFARMED: Regulamento relativo às boas práticas de distribuição de medicamentos para uso humano. Acessível em: http://www.infarmed.pt [acedido em 15 de maio de 2019]

[5] Administração Central do Sistema de Saúde: Normas relativas à dispensa de medicamentos e produtos de saúde. Acessível em: http://www.acss-min-saude.pt [acedido em 17 de maio de 2019].

[6] INFARMED: Normas relativas à dispensa de medicamentos e produtos de saúde. Acessível em: http://www.infarmed.pt. [acedido em 4 de junho de 2019].

[7] Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de agosto. *Diário da República n.º 167/2006, Série I.* Ministério da Saúde.

[8] Portaria n.º 224/2015, de 27 de julho. *Diário da República n.º 144/2015, Série I.* Ministério da Saúde.

[9] Decreto-Lei n.º 106-A/2010, de 1 de outubro. *Diário da República n.º 192/2010, Série I*. Ministério da Saúde.

[10] Administração Central do Sistema de Saúde: *Manual de Relacionamento das Farmácias com o Centro de Conferência de Faturas do SNS*. (2015)

[11] INFARMED: Regimes excecionais de comparticipação. Acessível em: http://www.infarmed.pt. [acedido em 13 de junho de 2019].

[12] INFARMED: Saiba Mais Sobre – Estupefacientes e Psicotrópicos. Acessível em: http://www.infarmed.pt [acedido em 30 de junho de 2019].

[13] INFARMED: Questões Frequentes sobre Medicamentos de dispensa exclusiva em farmácia. Acessível em: http://www.infarmed.pt [acedido em 4 de junho de 2019].

[14] Ordem dos Farmacêuticos: Norma específica sobre indicação farmacêutica. Acessível em: http://www.ordemfarmaceuticos.pt. [acedido em 4 de junho de 2019].

[15] INFARMED: Medicamentos Manipulados. Acessível em: http://www.infarmed.pt [acedido em 30 de junho de 2019]

[16] Portaria n.º 769/2004, de 1 de julho. *Diário da República n.º 153/2004, Série I-B.* Ministérios da Economia e da Saúde.

[17] Direção Geral de Alimentação e Veterinária: Medicamentos Veterinários. Acessível em: http://www.dgv.min-agricultura.pt [acedido em 4 de junho de 2019]

[18] Decreto-Lei n.º 296/1998, de 25 de setembro. *Diário da República n.º 222/1998, Série I-A.* Ministério da Saúde.

[19] Decreto-Lei n.º 10/2007, de 18 de janeiro. *Diário da República n.º 13/2007, Série I*. Ministério da Economia e da Inovação.

[20] INFARMED: Suplementos alimentares: O que são e como notificar reações adversas. Acessível em: http://www.infarmed.pt [acedido em 4 de junho de 2019].

[21] INFARMED: Medicamentos Homeopáticos. Acessível em: http://www.infarmed.pt/ [acedido em 1 de agosto de 2019].

[22] INFARMED: Dispositivos Médicos. Acessível em: http://www.infarmed.pt/. [acedido em 1 de agosto de 2019].

[23] Assistência Médica Internacional: Reciclagem de radiografias. Acessível em http://ami.org.pt [acedido em 23 de maio de 2019].

[24] Valormed: Quem Somos. Acessível em: http://www.valormed.pt [acedido a 22 de junho de 2019].

[25] Valormed: Processo. Acessível em: http://www.valormed.pt [acedido a 22 de junho de 2019].

[26]Ordem dos Farmacêuticos: Desenvolvimento Profissional Contínuo. Acessível em http://www.ordemfarmaceuticos.pt. [acedido em 15 de maio de 2019].

[27] Direção-Geral de Saúde: Programa Nacional para Doenças Cérebro-Cardiovasculares 2017. Acessível em http://www.dgs.pt. [acedido em 17 de julho de 2019].

[28] Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge: Sabe como prevenir? Doenças Cardiovasculares. Acessível em http://www.repositorio.insa.pt. [acedido em 20 de julho de 2019].

[29] World Health Organization: Cardiovascular Diseases. Acessível em http://www.who.int. [acedido em 19 de julho de 2019].

[30] European Heart Network: European Cardiovascular Disease Statistics 2017. Acessível em http://www.ehnheart.org. [acedido em 9 de julho de 2019].

[31] Rognoni A, Cavallino C, Veia A, Bacchini S, Rosso R, Facchini M*, et al* (2015). Pathophysiology of Atherosclerotic Plaque Development. *Cardiovascular & Hematological Agents in Medicinal Chemistry*; 13: 10-13.

[32]Fundação Portuguesa de Cardiologia: Fatores de risco Acessível em http://www.fpcardiologia.pt. [acedido em 23 de julho de 2019].

[33] Institute for Health Metrics and Evaluation: Global Burden of Disease 2017. Acessível em http://www.healthdata.org. [acedido em 24 de julho de 2019].

[34] Administração Central do Sistema de Saúde: Doenças Cardiovasculares. Acessível em: http:// www.acss-min-saude.pt [acedido em 18 de julho de 2019].

[35] Direção Geral de Saúde: Avaliação do Risco Cardiovascular SCORE (Systematic Coronary Risk Evaluation). Acessível em http://www.dgs.pt [acedido em 10 de julho de 2019].

[36] Fundação Portuguesa de Cardiologia: Fatores de risco da Hipertensão arterial. Acessível em http://www.fpcardiologia.pt. [acedido em 25 de julho de 2019].

[37] Williams B, Mancia G, Spiering W, Rosei E, Azizi M, Burnier M, *et al* (2018). 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *European Heart Journal*, 39: 3021-3104.

[38] Fundação Portuguesa de Cardiologia: Perímetro Abdominal: um indicador de saúde. Acessível em http://www.fpcardiologia.pt. [acedido em 25 de julho de 2019].

[39] Saghafipour A, Nejati J, Zahraei-Ramazani A, Vatandoost H, Mozaffari E, Rezaei F (2017). Prevalence and Risk Factors Associated with Head Louse (*Pediculus humanus capitis*) in Central Iran. *International Journal of Pediatrics*, 5(7): 5245-5254.

[40] Alter S, McDonald M, Schloemer J, Simon R, Trevino J (2018). Common Child and Adolescent Cutaneous Infestations and Fungal Infections. *Current Problems in Pediatric and Adolescent Health Care*; 48: 3-25.

[41] Márquez B (2019). Actualización en pediculosis capitis. En: *Sociedad Española de Médicos de Atencíon Primaria (SEMERGEN)*. Elsevier España, Espanha,128-133.

[42] Costa C, Ribeiro G, Assis I, Lima N, Romano M (2017). Prevalência de pediculose de cabeça em crianças inseridas em centros municipais de educação infantil. *Revista de Enfermagem do Centro-oeste Mineiro*, 5: e1558.

[43] Maramazi H, Sharififard M, Jahanifard E, Maraghi E, Sourestani M, Malehi A, *et al* (2019). *Pediculosis humanus capitis* Prevalence as a Health Problem in Girl's Elementary Schools, Southwest of Iran (2017-2018) *Journal of Research in Health Sciences,* 19(2): e00446.

[44] Ko C, Elston D (2017) Pediculosis. In *Tropical Dermatology. Second Edition*, Elsevier, 387-392.

[45] Nazari M, Goudarztalejerdi R, Payman M (2016). *Pediculosis capitis* among primary and middle school children in Asadabad, Iran: An epidemiological study. *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine*, 6: 367-370.

[46] Centers for Disease Control and Prevention: Head Lice: Epidemioloy & Risk Factors. Acessível em: http://www.cdc.gov [acedido a 1 de agosto de 2019].

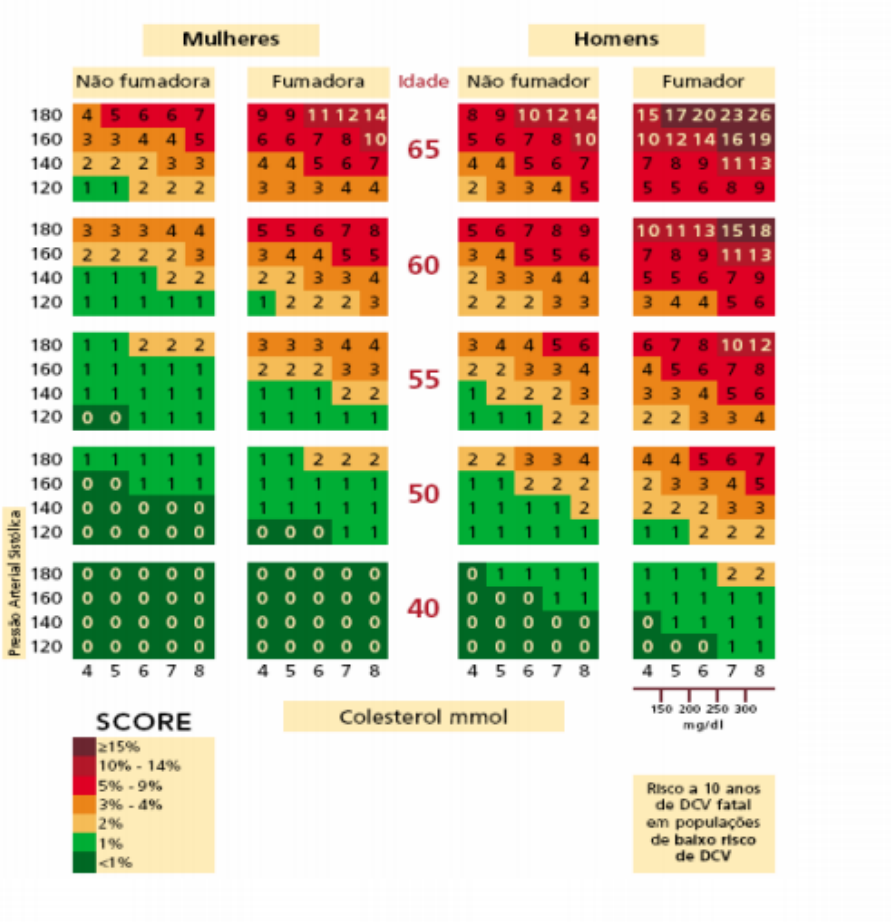
[47] Verma P, Namdeo C (2015). Treatment of pediculosis capitis. *Indian journal of dermatology*, 60(3): 238.

[48] INFARMED: Resumo das Características do Medicamento: Parasidose 2 mg/g Champô. Acessível em: http://www.infarmed.pt [acedido em 30 de junho de 2019].

[49] Sociedade Portuguesa de Dermatologia e Venereologia: Pediculose do couro cabeludo Acessível em http://www.spdv.pt [acedido a 3 de agosto de 2019].

Anexos

Anexo I – Tabela *Systematic Coronary Risk Evaluation* (SCORE).[35]



Anexo II – Cartaz de divulgação do rastreio cardiovascular.

Anexo III – Cartaz de divulgação do Dia Mundial da Hipertensão.

Anexo IV – Cartão de Registo da Farmácia Agra.

MILHEIRÓS | MAIA

RUA 5 OUTUBRO, 24 | 4475-302 MILHEIRÓS

TELEFONE: 229605441

EMAIL: info@farmaciaagra.com

DIREÇÃO TÉCNICA
Dra. Raquel Seco

farmácia agra
A saúde em primeiro lugar

CARTÃO DE REGISTO

Nome: _____

Data	Hora	PA Sist.	PA Dias.	Pulsação	Glicémia	Colesterol	Triglice.
__/__	:						
__/__	:						
__/__	:						
__/__	:						
__/__	:						
__/__	:						
__/__	:						
__/__	:						
__/__	:						
__/__	:						
__/__	:						
__/__	:						
__/__	:						
__/__	:						

Os valores servem apenas para orientação, não substituindo a consulta do seu médico assistente.

Anexo V – Perguntas do inquérito cardiovascular realizado aos participantes no rastreio cardiovascular que teve lugar na Farmácia Agra.

Questionário Cardiovascular

1) Idade:

2) Sexo:

3) Altura:

4) Peso:

5) IMC:

6) Perímetro Abdominal:

7) Pressão sistólica:

8) Pressão Diastólica:

9) Pulsação:

10) Valor de Colesterol:

11) Tem hipertensão arterial diagnosticada?

12) É diabético/a?

13) Apresenta mais alguma doença diagnosticada? Se sim, qual/quais?

14) Com que frequência mede a tensão arterial? Regularmente, Raramente, Nunca

15) Toma medicação para a hipertensão arterial?

16) Respeita a posologia indicada pelo médico?

17) Com que frequência realiza exercício físico? Regularmente, Raramente, Nunca

18) Considera ter uma alimentação saudável?

19) Com que frequência consome álcool? Regularmente, Raramente, Nunca

20) Fuma?

21) Como considera os seus níveis de stress? Reduzidos, médios ou elevados

Anexo VI – Folheto informativo entregue aos participantes do rastreio cardiovascular e aos utentes da Farmácia Agra no dia 17 de maio, tendo como motivo a comemoração do Dia Mundial da Hipertensão.

DIA MUNDIAL DA HIPERTENSÃO

É uma doença silenciosa, previna-se!

17 de maio de 2019

farmácia agra

RUA 5 OUTUBRO, 24

4475-302 MILHEIRÓS MAIA

TELEFONE: 229605441

EMAIL: info@farmaciaagra.com

DIREÇÃO TÉCNICA: Dra. Raquel Seco

FACTOS E CURIOSIDADES

* Cerca de 90% dos casos de hipertensão estão relacionados com o estilo de vida.

* Cerca de 42% da população adulta portuguesa é hipertensa.

* Destes 42%, apenas 39% estão medicados com anti hipertensores e a minoria está controlada.

* Os hipertensos têm um maior risco de morte ou desenvolvimento de determinadas doenças, como acidente vascular cerebral (AVC), enfarte de miocárdio, insuficiência renal e cardíaca, perda de visão, entre outras.

O que é a pressão arterial?

A pressão arterial é a pressão que o sangue exerce sobre a parede das artérias durante a circulação.

O que é a hipertensão arterial?

A hipertensão arterial é uma doença cardiovascular crónica e ocorre quando o coração, ao bombear o sangue para os órgãos e tecidos, exerce uma força excessiva contra a parede das artérias.

Por isso, os valores da pressão arterial estarão acima dos níveis considerados normais.

Quais são os fatores de risco?

- Obesidade;
- Consumo excessivo de sal, café e álcool;
- Tabaco;
- Diabetes;
- Stress e ansiedade;
- Medicamentos;
- Antecedentes familiares.

Como se classificação a hipertensão arterial?

Categoria	Pressão Sistólica (mmHg)		Pressão Diastólica (mmHg)
Ótima	< 120	e/ou	< 80
Normal	120-129	e/ou	80-84
Normal Alta	130-139	e/ou	85-89
Hipertensão de Grau 1	140-159	e/ou	90-99
Hipertensão de Grau 2	160-179	e/ou	100-109
Hipertensão de Grau 3	≥ 180	e/ou	≥ 110

Quais são as medidas de prevenção?

- Realize exercício físico regularmente, sem esforços excessivos;
- Tenha uma alimentação saudável;
- Reduza o consumo de sal, gorduras e açúcar;
- Evite o consumo excessivo de bebidas alcoólicas e café;
- Controle o seu peso;
- Pare de fumar.

As minhas tensões estão controladas e sinto-me bem. Posso parar a medicação para a hipertensão?

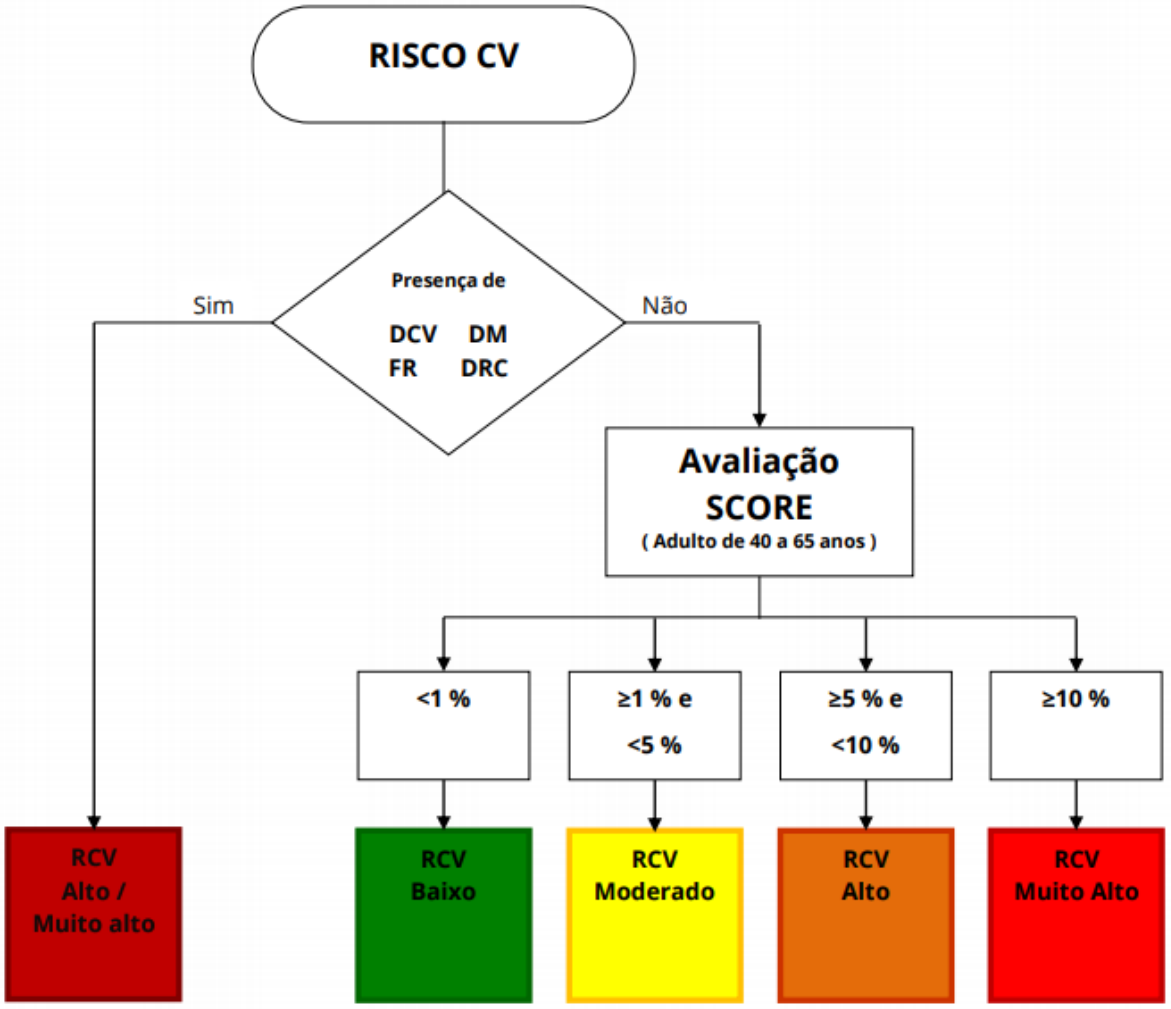
A pressão arterial controlada deve-se à combinação de vários fatores como mudanças no estilo de vida e à medicação anti hipertensora que toma.

A toma dos medicamentos deve ser contínua, por isso a sua suspensão poderá causar um aumento dos valores da pressão arterial.

A suspensão da medicação só poderá ser feita com o devido aconselhamento médico.

É extremamente importante controlar os valores da pressão arterial medindo em casa ou na sua farmácia regularmente!

Anexo VII – Algoritmo clínico.[35]

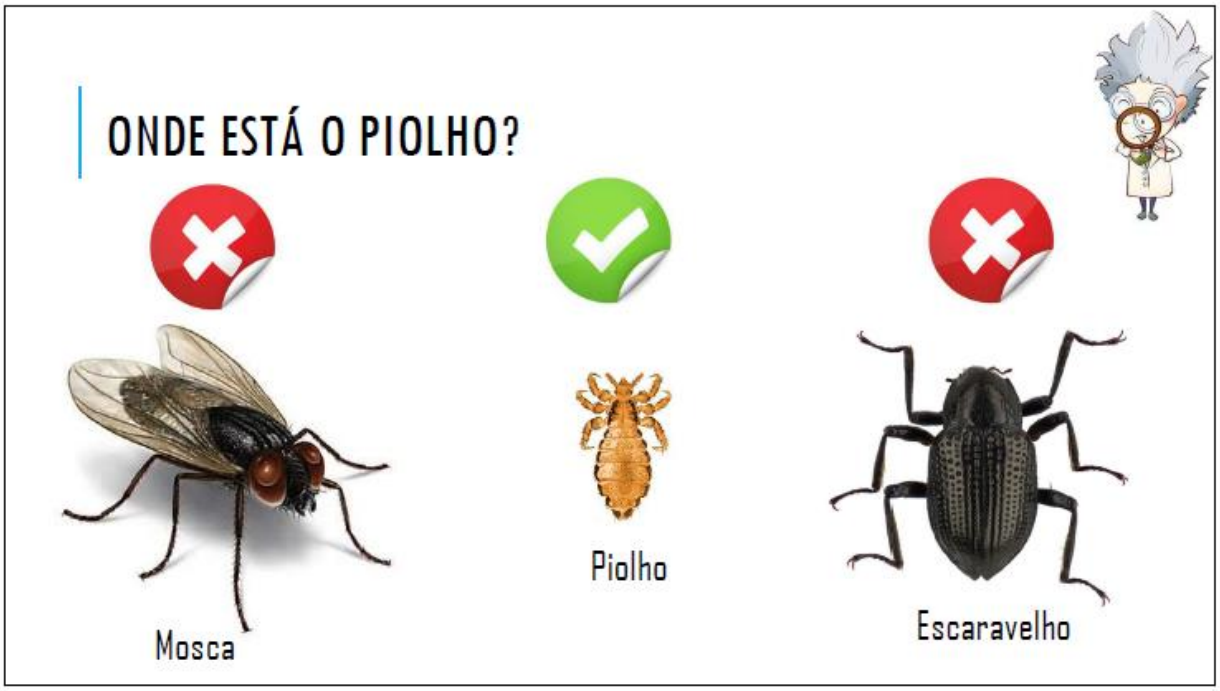


DCV - Doença cardiovascular (enfarte do miocárdio, síndrome coronário agudo, revascularização coronária ou outro procedimento de revascularização arterial, acidente vascular cerebral isquémico, doença arterial periférica)
DM - Diabetes mellitus tipo 2 ou tipo 1, com um ou mais fatores de risco cardiovascular e/ou lesão dos órgãos -alvo (tal como microalbuminúria)
FR - Fatores de risco vascular isolados, muito elevados, como sejam hipertensão arterial grave (de grau 3) ou dislipidemia familiar
DRC - Doença renal crónica moderada a grave (taxa de filtração glomerular inferior a 60 ml/min/1.73 m^2).

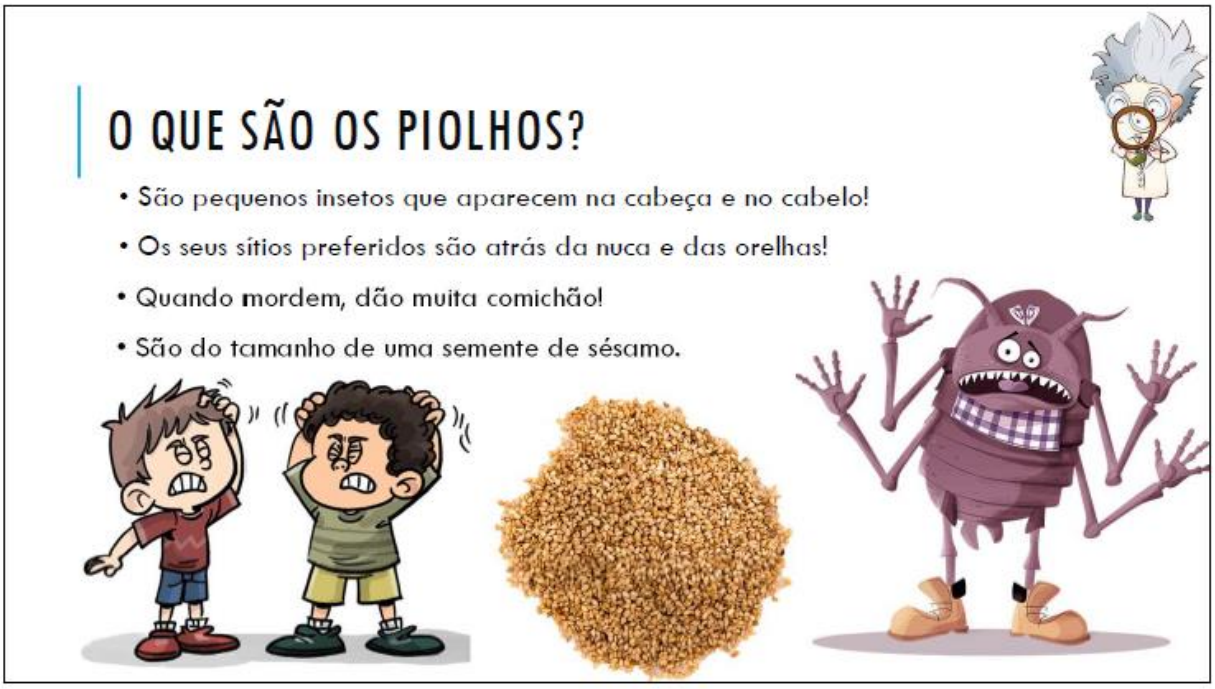
Anexo VIII – Registo fotográfico de 1 das 3 formações realizadas no dia 5 de junho, na Creche/Pré-escolar da Santa Casa da Misericórdia, em Milheirós.

Anexo IX – Apresentação em formato *powerpoint* realizada no dia 5 de junho, na Creche/Pré-escolar da Santa Casa da Misericórdia, em Milheirós.

1



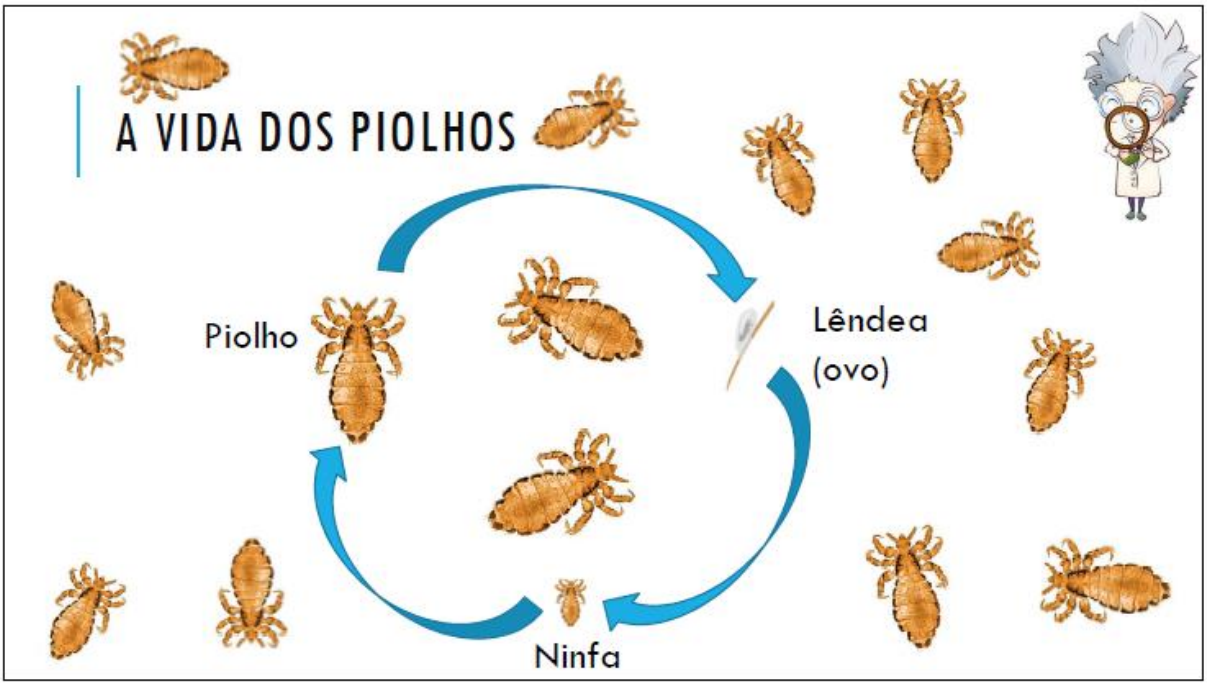
2


O QUE SÃO OS PIOLHOS?
• São pequenos insetos que aparecem na cabeça e no cabelo!
• Os seus sítios preferidos são atrás da nuca e das orelhas!
• Quando mordem, dão muita comichão!
• São do tamanho de uma semente de sésamo.

3

ONDE É QUE VIVEM OS PIOLHOS?
N
Eles estão espalhados por todo o mundo e vivem há milhares de anos!

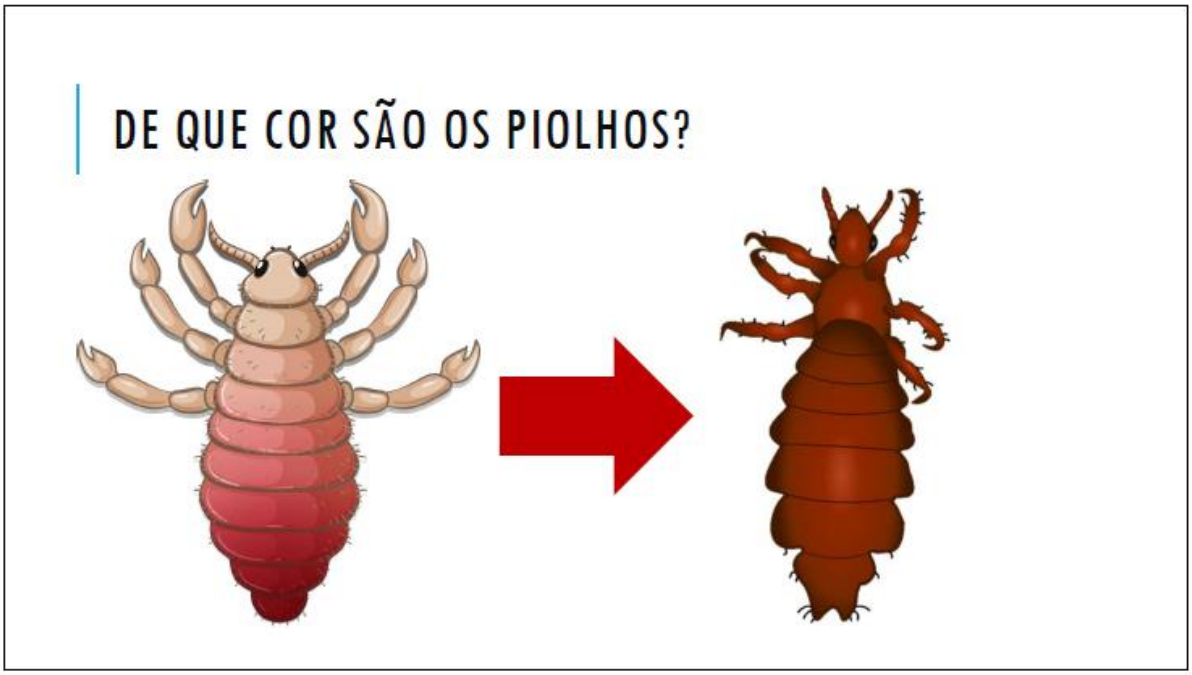
4


A VIDA DOS PIOLHOS
Piolho
Lêndea
(ovo)
Ninfa

5

QUAL É A COMIDA FAVORITA DOS PIOLHOS?

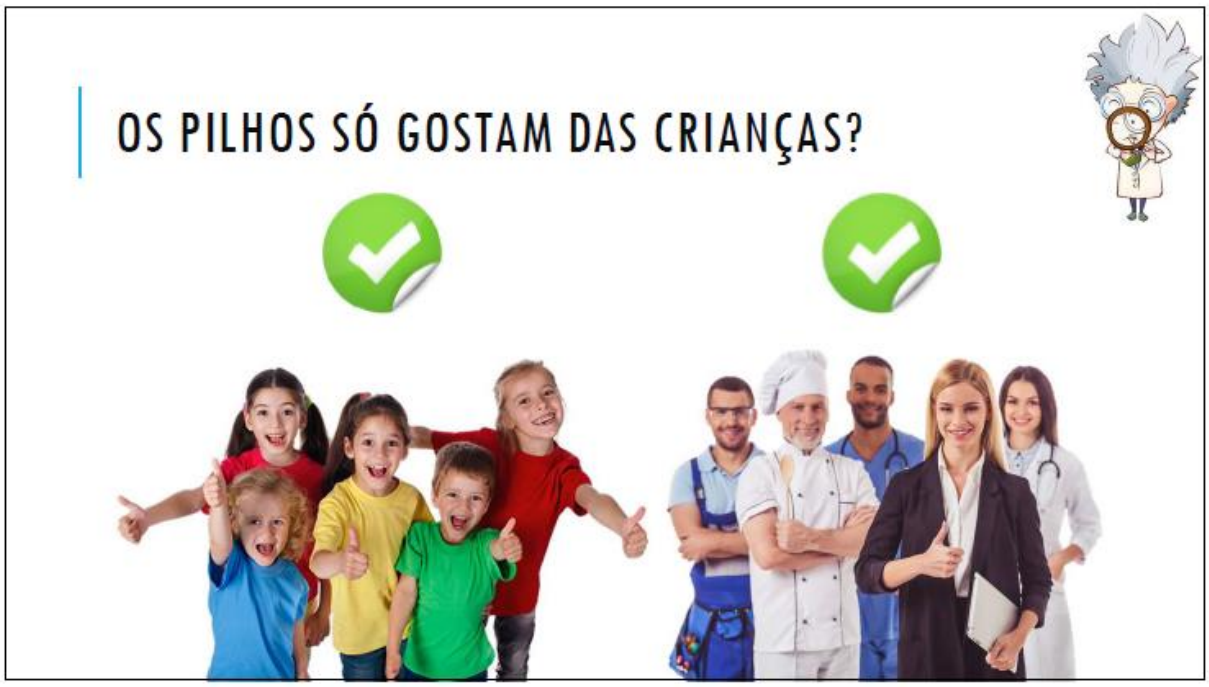
6


DE QUE COR SÃO OS PIOLHOS?

7

OS PIOLHOS VIVEM EM CARPETES, ROUPAS, CHAPÉUS OU LENÇÓIS?

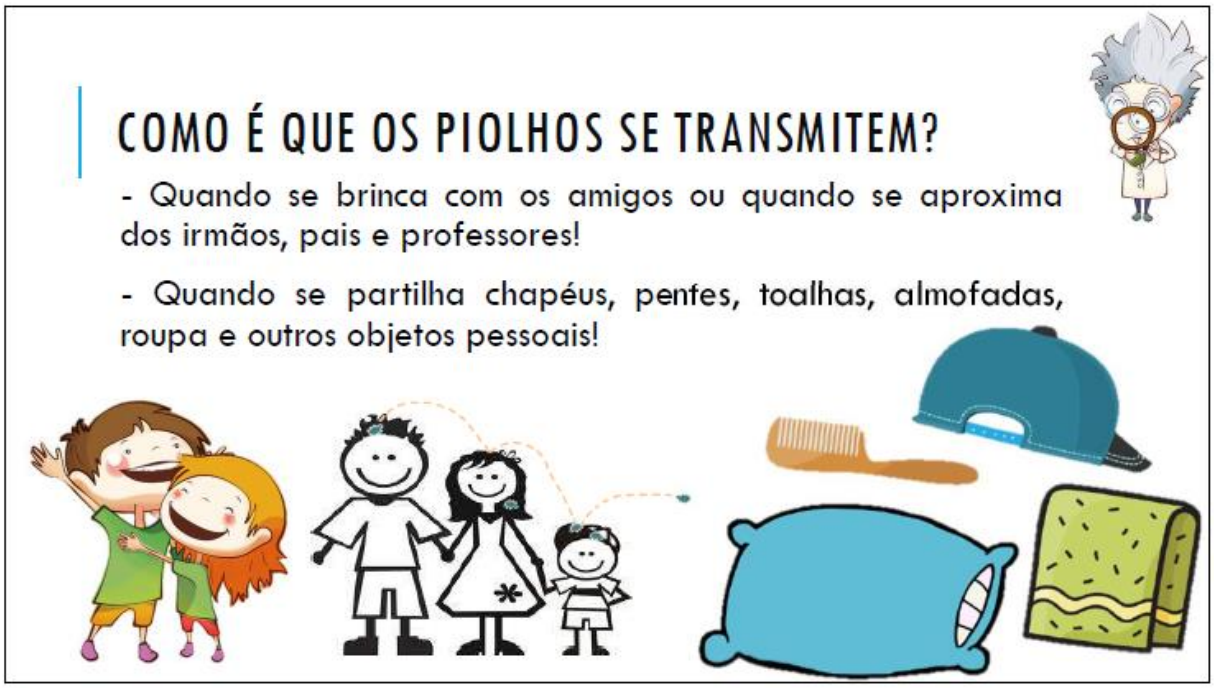
8


OS PILHOS SÓ GOSTAM DAS CRIANÇAS?

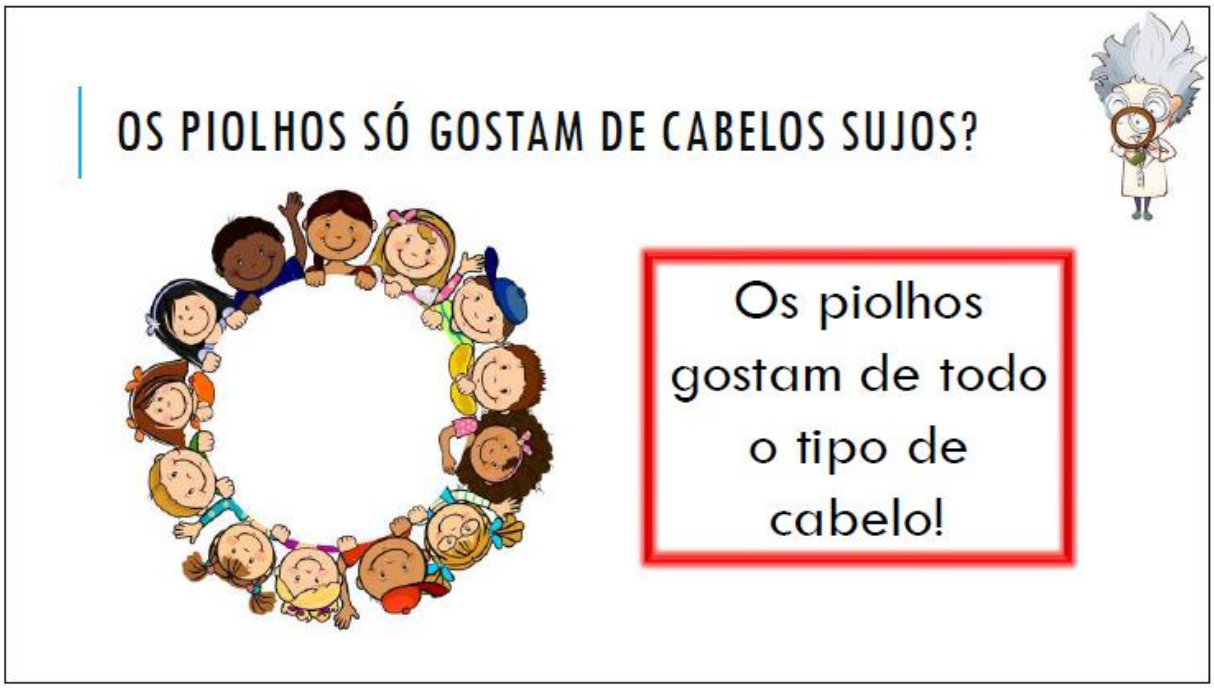
9

SERÁ QUE OS PIOLHOS SABEM NADAR?
E ELES VOAM?

10


COMO É QUE OS PIOLHOS SE TRANSMITEM?
- Quando se brinca com os amigos ou quando se aproxima dos irmãos, pais e professores!
- Quando se partilha chapéus, pentes, toalhas, almofadas, roupa e outros objetos pessoais!

11


OS PIOLHOS SÓ GOSTAM DE CABELOS SUJOS?
Os piolhos gostam de todo o tipo de cabelo!

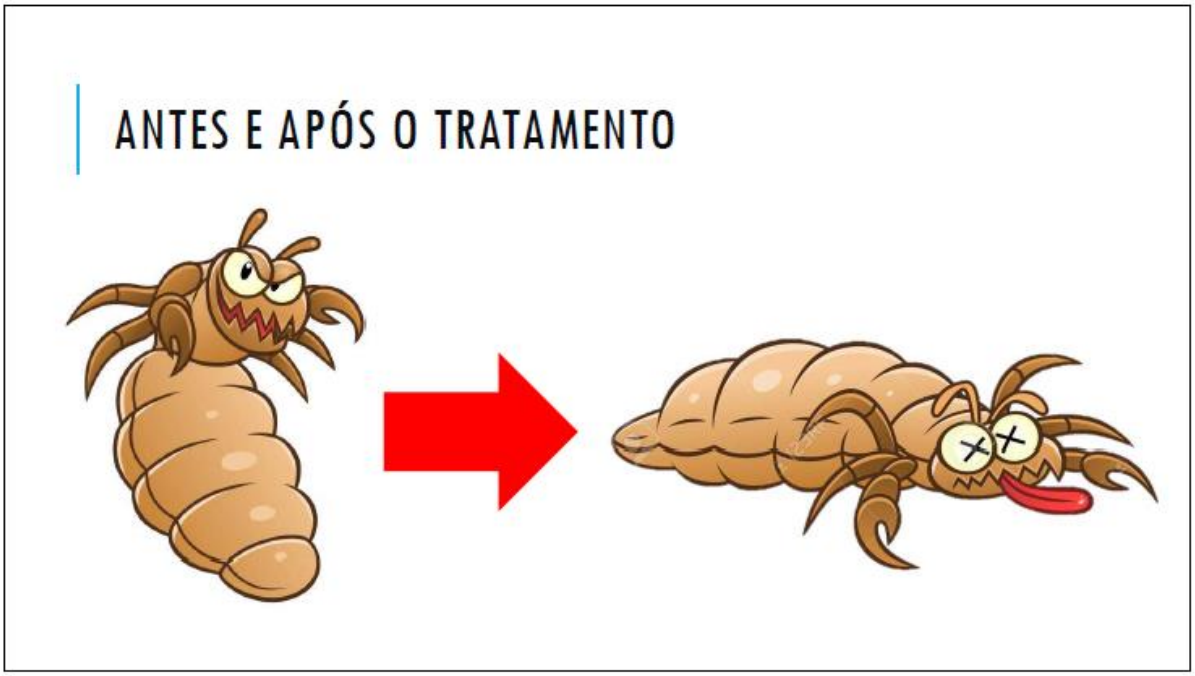
12

COMO TRATAR OS PIOLHOS?
1
Lavar o cabelo com um champô especial!

13

COMO TRATAR OS PIOLHOS?
2
Passar o cabelo com um pente fino!
3
Verificar que não ficaram piolhos!

14

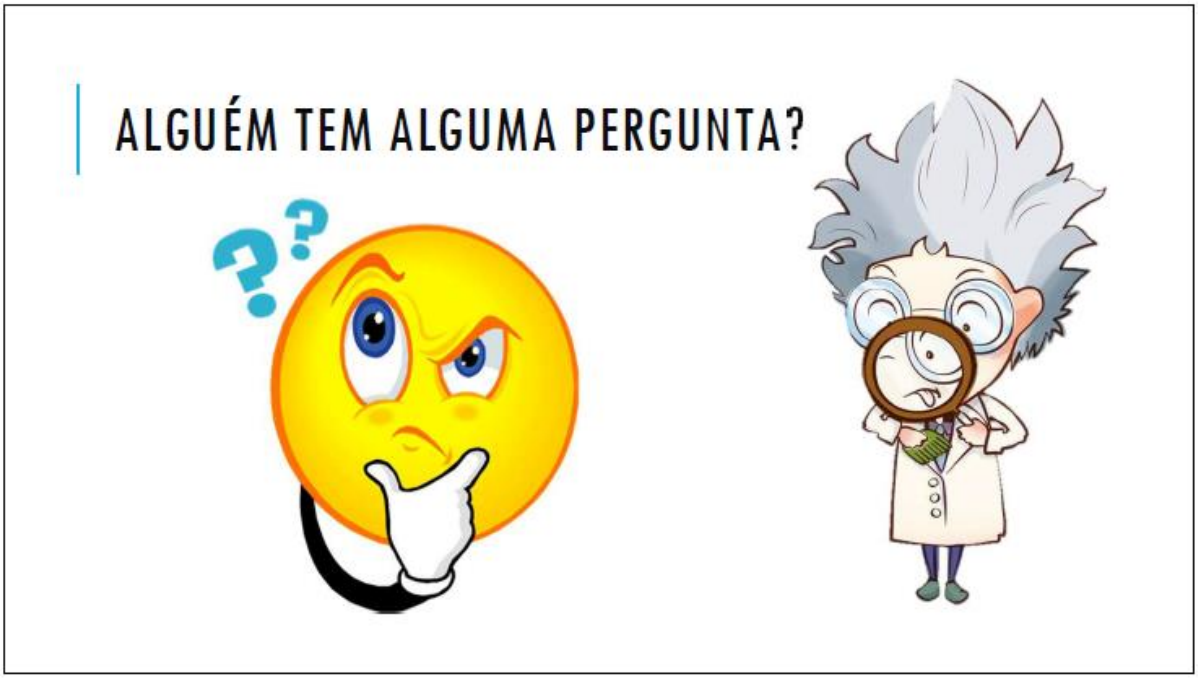


15

16

17

18


ALGUÉM TEM ALGUMA PERGUNTA?

19

À CAÇA DOS PIOLHOS
santa casa
misericórdia
maia
farmácia
agra
PARANIX

20

Anexo X – *Check-list* de Verão.

CHECK-LIST DE VIAGEM NO VERÃO

EXPOSIÇÃO SOLAR

- ☐ Protetor solar para o rosto, corpo e cabelo
- ☐ Hidratante labial com proteção solar
- ☐ Creme hidratante pós-solar
- ☐ Creme para queimaduras

PICADAS DE INSETOS

- ☐ Repelente de insetos
- ☐ Pomada calmante pós-picadas

PROBLEMAS DIGESTIVOS

- ☐ Laxantes
- ☐ Antidiarreicos
- ☐ Probióticos
- ☐ Medicamentos para os enjoos
- ☐ Medicamentos para a azia

GERAL

- ☐ Descongestionante nasal
- ☐ Medicamentos para a constipação, tosse ou dor de garganta
- ☐ Soro fisiológico
- ☐ Medicamentos para as alergias
- ☐ Medicamentos para a febre e dor
- ☐ Pomada para dores musculares e articulares
- ☐ Pomada desinfetante e cicatrizante
- ☐ Pomada para pisaduras
- ☐ Creme hidratante para pernas e pés
- ☐ Kit de Primeiros Socorros

farmácia Agra

U.PORTO FACULDADE DE FARMÁCIA UNIVERSIDADE DO PORTO

Levar a **medicação que toma regularmente** para todos os dias, com doses extra.

Ter o **boletim de vacinas** em dia.

Ir à **consulta do viajante**, se necessário.

Levar **kit de primeiros socorros.** (Compressas, ligaduras, pensos rápidos, algodão, soro fisiológico, tesoura, solução desinfetante, pinça, termómetro)

Cozinhar bem os alimentos.

Respeitar as **práticas de higiene**.

Ingerir água em abundância, se possível, **engarrafada**.

Evitar beber **água da torneira**.

Não se esqueça de verificar se tem **seguro de saúde** válido para o país de destino!
Para determinar a quantidade de medicamentos a levar é necessário ter em consideração a duração, o tipo, o destino da viagem e a facilidade na obtenção de medicamentos!

Anexo XI – *Check-list* da Maternidade.

LISTA DA MATERNIDADE

PARA A MÃE

OBJETOS DE HIGIENE PESSOAL

- ☐ Gel de banho
- ☐ Champô
- ☐ Desodorizante
- ☐ Pensos higiénicos pós-parto
- ☐ Cuecas descartáveis
- ☐ Faixa/Cinta pós-parto

AMAMENTAÇÃO

- ☐ Soutien adaptado à amamentação
- ☐ Discos de amamentação descartáveis
- ☐ Protetores de silicone para os seios
- ☐ Creme hidratante para os mamilos

farmácia agra

PARA O BEBÉ

OBJETOS DE HIGIENE PESSOAL

- ☐ Produtos de banho para cabeça e corpo do bebé
- ☐ Leite de corpo
- ☐ Creme após muda da fralda
- ☐ Soro fisiológico

OUTROS OBJETOS

- ☐ Lima de cartão e/ou tesoura de pontas curvas
- ☐ Compressas estéreis para limpar os olhos
- ☐ Compressas tecido não tecido não estéreis
- ☐ Fraldas descartáveis
- ☐ Chupeta

Peça no seu hospital a **lista da maternidade** para saber o que precisa de trazer aquando do parto.

Leve camisas de dormir ou pijamas **abertos à frente** de forma a facilitar a amamentação, chinelos de quarto e de banho e roupão.

Leve todos os seus **documentos pessoais** (cartão de cidadão, livro da grávida, cartão de seguro e boletim de vacinas).

Traga **roupa para o bebé** (babygrows, gorro e meias de algodão, bodies), uma manta e a cadeira transportadora do bebé.

Prepare a sua mala para a maternidade **dois meses** antes da data prevista para o parto.

Prepare uma **segunda mala** com roupa do bebé, documentos pessoais e máquina fotográfica.

Os produtos que escolher levar dependem do hospital/maternidade onde irá ter o parto!

Anexo XII – Lista, em forma de tabela, com os medicamentos e produtos de saúde que constam em ambas as *check-lists*, juntamente com os respetivos nomes comerciais.

PICADAS DE INSETOS		
Repelente de insetos	Pulseira	Ztop®
	Spray Roll-on	Jungle®
Pomada calmante pós picadas		SOSPele®

PROBLEMAS DIGESTIVOS	
Laxantes	Sollievo - Aboca®
Antidiarreico	Lenodiar/ Lenodiar Pedriatico - Aboca®
Probióticos	Kolonbiotic® Probiomax - Aquilea® BacilPro Gyno - Advancis®
Medicamentos para os enjoos	Cocculine - Boiron®
Medicamentos para a azia	NeoBianacid - Aboca®

GERAL	
Descongestionante nasal	1º Rinerge – Atral® 2º Flonaze®
Tosse	Adulto: Grintuss® Criança: Bronchodual infantil®
Dor de garganta	Arkovox - Arkopharma®
Constipação	Oscillococcinum – Boiron® Antigrippine®
Soro Fisiológico	1º Nasimer 2º Libenar pack 40
Medicamento para dormir	Forsen®
Medicamento para as alergias	Rinocalm®

Medicamento para a febre e dor	Dolostop®
Pomada para dores musculares e articulares	Fisiocrem® 60 mL
Pomada desinfetante e cicatrizante	Bioderma® - Gama Cicabio
Pomada para pisaduras	Arnigel – Boiron®
Creme para Pernas cansadas	1º Fisioven – Aboca® 2º Pranarom® Spray
Creme para pés secos	Caudalie®*

*Com validades curtas

EXPOSIÇÃO SOLAR			
Protetor Solar	Adulto	Rosto 30	Caudalie®* Nuxe®
		Rosto 50	Caudalie®* Bioderma®/Avène®/La Roche Posay®
		Corpo	Nuxe® Bioderma® La Roche Posay® } Para peles sensíveis
	Criança	1º Bioderma® 2º La Roche Posay®3º Avène®	
Hidratante labial com proteção solar	Avène®* La Roche Posay®* } Zonas sensíveis SPF50 La Roche Posay® baton SPF15		
Creme hidratante pós-solar	1º Bioderma® 2º Nuxe® 3º Avène®		
Creme para queimaduras	1º SOSPele® 2º Lamicreme®		

*Com validades curtas

PARA A MÃE	
Pensos Higiénicos Pós-Parto	Unyque® (Pós-parto e Maternidade 1os dias)
Cuecas descartáveis	Chicco Mammy® underwear
Cinta/Faixa pós-parto	Chicco Mamma Donna® e Chicco Mammy®
Soutien adaptado à amamentação	Chicco Mamma Donna® para aleitamento
Discos de amamentação descartáveis	Medela®, NUK®
Protetores de silicone para os seios	Medela®
Creme hidratante para os mamilos	Purelan 100®

PARA O BEBÉ	
Gel de banho suave **Champô** **Leite de Corpo**	Peles normais: Uriage® Pele atópicas/sensíveis: - Bioderma® Atoderm - Uriage® Xemose
Toalhetes	Chicco®
Creme pós muda de fralda	Sodermol® Pasta de água Halibut® Derma bebé
Pente e escova	Chicco®
Tesoura de pontas curvas	Paname-paris®, Chicco®
Compressas tecido não tecido	Firstpharma®
Fraldas descartáveis	Libero New Born®
Chupeta	NUK® e Chicco®

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

2018 - 2019

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

Karin Grech Hospital

Ana Criado Figueiredo

M

2018-2019

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto

Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas

Relatório de Estágio Profissionalizante

Janeiro a abril de 2019

Ana Criado Figueiredo

Orientador:

Prof Lilian M. Azzopardi

Dr Francesca Wirth

Dr Marise Gauci

Setembro de 2019

Declaração de Integridade

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

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, 23 de setembro de 2019

Ana Criado Figueiredo

Acknowledgements

To Prof. Lilian M. Azzopardi and Dr. Francesca Wirth for giving me the fantastic opportunity to do my internship at Karin Grech Hospital. I would also like to thank you for inviting me to participate in the Annual Pharmacy Symposium to give my vision as an Erasmus Student in Malta.

To all members of Karin Grech Hospital pharmacy team, for being so welcoming, kind and for making me feel like home during these three months. A specially thanks to Aaron, for the warm welcome, to Marise for all the teachings, comprehensiveness, kindness and for taking the time to help me, to Ian for the generosity, attention and amiability and to Roberta, who helped me so much with the clinical case. I wanted to also thank Mafalda, Annalise, Therese, James and Elaine. Thank you for allowing me to experience the work of a clinical pharmacist and I look up to all of you to be a better pharmacist in the future.

To my friends who I met at University and whom will be my friends for life, Ana, Luísa and specially Adriana who shared with me this amazing adventure. Thank you for your patience with me, your cooking lessons and for being the best travel companion I could ever ask for.

To Mariana, Sofia and Maria Francisca, for being the best friends I could ever ask for. Even though we are in different countries at the same time, we always manage to keep up with each other. Thank you so much for everything.

To my parents and my sister for being always there for me and for giving me all the support in this experience in every way. And to the rest of my family who I respect and love from the bottom of my heart.

Abstract

An internship is a bridge that connects the knowledge acquired at university with the professional world. It is a great opportunity, not only to increase knowledge and experience and apply what we learned during the last few years of studies, but also to develop professional skills and competencies.

In the following report, it is described the activities that I was able to witness and perform during my 3-months hospital pharmacy traineeship at a rehabilitation hospital, in Malta – Karin Grech Hospital. Most are related to the role of a clinical pharmacist, such as reviewing patient treatment, attending weekly ward rounds, monitoring and interpreting laboratory investigation results, participating in the patient admission and discharge processes and identification of pharmaceutical care issues.

The report also includes a thorough presentation of a practical case that I was able to follow during my internship. It intends to illustrate what is the work and the important role of a clinical pharmacist throughout the patients stay at the hospital.

With this internship, I was able to gain more experience in an hospital pharmacy environment and acquire more knowledge related to medication used in a hospital setting and clinical pharmacy, a pharmaceutical field that was unfamiliar to me.

List of Abbreviations

AF Atrial Fibrillation

CVD Cardiovascular disease

DM Diabetes Mellitus

iCM® isoft Clinical Manager®

KGH Karin Grech Hospital

MDH Mater Dei Hospital

PRN *Pro re nata*

RW Rehabilitation Ward

Index

1) Introduction 1
2) Karin Grech Hospital 1
3) Pharmacy Department at Karin Grech Hospital 2
4) Clinical Pharmacy 3
4.1 Hospital Admission 3
4.1.1 Patient Profiling 3
4.1.2 Patient Interview 4
4.2 Hospital Stay 5
4.2.1 Patient Care Ward Round 5
4.2.2 Treatment Trolley Check 6
4.3 Hospital Discharge 6
5) Practical Case Presentation 7
6) Final Reflections 15
7) References 16
8) Appendix 17
8.1 Appendix 1 – Patient Pharmaceutical Profile 17
8.2 Appendix 2 – Pharmaceutical Care Issues 21
8.3 Appendix 3 – Treatment Chart 23
8.4 Appendix 4 – Medication Plan 26

1) Introduction

Before even entering to university, I always wanted to have an Erasmus experience, since I knew it would be an excellent opportunity to learn more about my future profession and to travel, two of the things that I enjoy the most.

After choosing pharmacy as my degree, I realized that the program Erasmus+ would give me the best chance to make my plan come true. Not only would I be able to carry out part of my final internship in a hospital pharmacy, but also challenge myself to get out of my comfort zone, learn more about new cultures and about myself.

Luckily, I was given the opportunity to do a traineeship in a rehabilitation hospital, in Malta, for 3 months. There, I witnessed firsthand pharmacists working mainly in Clinical Pharmacy, a pharmaceutical specialization that was new to me. This field is more common in some countries, including the United Kingdom, Ireland and the United States of America. And Malta is no exception, since its health services are based on the ones in the United Kingdom.

In the following report, I describe the work of a clinical pharmacist that I was able to witness, through my internship in Malta.

2) Karin Grech Hospital

My internship took place in Karin Grech Hospital (KGH), where I had the opportunity to follow closely the work of a clinical pharmacist for three months. KGH is located in Gwardamangia Hill, in Pietà, a small town on the outskirts of the capital city Valletta, in Malta. It was built in 1981 being an extension of the old general hospital, St. Luke's Hospital.[1]

Today, KGH's essential missions consist of offering geriatric care to patients over 60 years of age and providing rehabilitation to patients who are over 16 years old. Since the majority of patients admitted are elderly, the hospital provides mainly tertiary health care services to the population. This third level of health system involves a set of sequential and continuous health and social interventions, centred on the global recovery of the patient. It aims to promote autonomy by improving the functionality of the person in a situation of dependence, through physiotherapy rehabilitation, therapeutic reconciliation and social and family reintegration.[2]

Nearly all patients are admitted directly from Mater Dei Hospital (MDH), the central acute general hospital in Malta. However, there are some occasions when patients are directly admitted from home, through Day Hospital. Most of the patients present several chronic diseases and take multiple medications.

KGH is organized into 9 rehabilitation wards (RW) distributed on 5 floors and has a total capacity of approximately 280 beds. Individuals who are admitted to the Inpatient RW may have had a stroke, a spinal cord injury, an orthopedic injury or a

neurological or medically complex condition. Chronic medical conditions and post-operative procedures can be other reasons for admission to the hospital. 7 of the 9 wards are focused on geriatric care, providing acute care and rehabilitation services to elderly people. RW8 specializes in patients who had a stroke and RW1 centres its care services to people who have mainly physical deficits. For those proposes, these 2 wards have associated a physiotherapy gymnasium to help the individuals regain or improve their mobility function, so that they can become as independent as possible.

In all wards, there is an interdisciplinary team of professionals from different health fields who work together with the patient, along with the family and caregivers, to provide the best care services from the day they are admitted until discharge. This team includes doctors (the consultant physician with the geriatric specialization, specialist trainees and house officers), nurses, pharmacists, physiotherapists, occupational therapists, speech and language pathologists, nutritionists, podiatrists, psychologists and social workers. The importance of team work is clearly displayed within the hospital in order to provide the best health services to those who are staying in the hospital.

3) Pharmacy Department at Karin Grech Hospital

Along with the Medical Outpatients Department and the Day Hospital, the Pharmacy Department is located on the second floor near the main entrance of the hospital. The pharmacy is open 5 days a week, from Monday to Friday, and provides an 8-hour service, from 7:30 a.m. to 3.30 p.m. The pharmacists are allocated to each ward, being actively involved in every patient care decision together with other members of the health professional team. The current pharmacy team is composed by 17 members, namely 11 pharmacists, 4 pharmacy technicians and 2 clerks.

The aim of all team members is to provide to all inpatients the highest quality of pharmaceutical services available through a philosophy based on being evidence-sustained, individual patient-focused, interdisciplinary, cooperative, safe and with the best cost-effective relation in all pharmaceutical activities.

Their functions include ensuring the continuous availability and proper storage of all drugs and medical devices in the pharmacy stores and in the treatment trolleys on the wards, liaising with the patient or carers to verify drug history, especially at admission, and keeping the pharmacy patient profiles updated. Finally, at discharge, the professionals are responsible for giving an easy-to-follow medication plan and ensuring that the patients are provided with application forms to receive free entitled medications.[3] These functions cover all the patient's stays in the rehabilitation hospital, from admission to the day of discharge.

To support the pharmacy team when clinical decisions are taken, there are drug information reference books and software that can be consulted. The British National Formulary, the guidelines published by the National Institute for Health and Care Excellence and the software isoft Clinical Manager® are good examples of tools that are usually used by the pharmacy team members.

KGH Pharmacy Department is also represented on some national committees, where the presence of a pharmacist is extremely important, such as the Pharmacy & Therapeutics Committee, the Quality & Patient Safety Committee, the Infection Control Committee and the Wound Management Committee.[4]

4) Clinical Pharmacy

In almost all the pharmacist's work at KGH, clinical pharmacy is involved.

According to the American College of Clinical Pharmacy and the European Society of Clinical Pharmacy, this specialization can be defined as a health science discipline in which pharmacists provide patient care that optimizes medication therapy and promotes health, wellness, disease prevention and the rational and appropriate use of medicinal products and devices.[5, 6] Clinical pharmacists work directly with other health care professionals, together with the patient to ensure that the medications prescribed contribute to the best possible health outcomes.[7] In the hospital setting, this pharmacy field includes direct patient-oriented pharmaceutical activities, implemented on patient care wards in collaboration with an interdisciplinary team. This allows the pharmacist to participate actively during the hospitalization of the patient and demonstrates the importance of the pharmacy profession as an integral part of a health team.

At KGH, these activities include patient profiling and interview at admission, weekly ward rounds and conference meetings. The clinical pharmacist also has a crucial role at the time of discharge.

4.1. Hospital Admission

4.1.1. Patient Profiling

The first task done by the clinical pharmacist after a patient is admitted to KGH is patient profiling. A pharmacy patient profile is used in order to organize all the relevant clinical and pharmaceutical information related to the patient in one document (see Appendix 1).

This profile is important to optimise the patient's treatment and is the key to all future interventions, especially during the weekly ward round. This process is done by the pharmacist manually and is constantly updated. All data can be collected from the information available in the medical and nursing notes, by consulting the patient discharge letter and past medical files that are transferred along with the patient.

The pharmacist starts filling the patient details such as name, identification number, age, date of admission, the consultant responsible, the place where the patient came from and the reasons for referring the patient to KGH, giving more importance to the symptoms presented.

Next, it is included the relevant past medical problems associated with the time when they were diagnosed, if possible, and also the patient's drug history, which is the medications taken prior to admission. This comes together with the corresponding posology and frequency.

The current medication therapy with respective dose, frequency, route, start and stop dates in time order is also written. Some drugs are prescribed to be taken as required by the patient. Hence, they must be associated with the Latin term *Pro re nata* (PRN), which is commonly used by healthcare professionals when referring to situations when the circumstance arises.

Along with that, adverse drug reactions or sensitivities and allergies are also registered. This information can be important to take into account when, for example, antibiotics are prescribed.

Laboratory investigations, which can be consulted through iCM® and provides clinical information, such as biological, microbiological and radiology test results, are registered. To help the pharmacist notice the parameters that are above or below range, they appear in red and the pharmacist writes them in the profile in red too.

There are some drugs whose serum levels need to be monitored, for example, digoxin. These measurements are written in the therapeutic drug monitoring section.

Sometimes clinical problems occur during admission and they can be registered in the active problems section, listed by date of onset associated with the action taken.

Finally, and throughout the patient's stay, the pharmacist identifies Pharmaceutical Care Issues. These help the clinical pharmacist identify, prevent and resolve drug-related problems, which are problems in the pharmacotherapy of the patient that can actually or potentially interfere with the desired health outcomes.[8] The pharmaceutical care issues are documented according to the classification adopted (see Appendix 2). The most common ones used by the pharmacists in KGH are need for additional drug, monitoring need, dose too high and risk for adverse reaction. The action taken related to each pharmaceutical care issue and the actual or potential outcome is registered. The pharmaceutical care issues are usually discussed during the ward round with the health care team.

4.1.2. Patient Interview

To help the clinical pharmacist verify drug history, past adverse reactions and drug allergies, an interview is carried out after admission. This session should ideally

be performed in the presence of the patient, but, if that is not possible, for example, when cognitive impairment exists or there is some inaccurate information, it should be carried out with the respective relatives or carers.

Before the interview, the pharmacist must collect as much information as possible concerning the past treatment, so it can be planned and conducted in the most productive way. In addition, it should take into consideration not only the patient's condition, but also the environment where the interview takes place.

Throughout the interview, the pharmacist asks questions that are appropriate according to each case. If the patient can confirm the medication in the documented drug history and if s/he knows the therapeutic indication for each medication are some examples of those questions. It can also be a good opportunity for the pharmacist to check if the patient's method of administration of some drugs is correct, for example, when they need to use inhalers or a spacer, in case of asthma and chronic obstructive pulmonary disease. The pharmacist can also inquire if the patient has experienced any adverse reaction to drugs taken in the past and ask questions to ascertain patient compliance.

4.2. Hospital Stay

4.2.1. Patient Care Ward Round

One of the most important activities at KGH is the patient care ward rounds that take place weekly.

The presence of a pharmacist is essential in view of appropriate medication use, to minimize prescribing errors and shorten the length of hospital stay.[9]

Before the ward round, it is important to review all patients' clinical and pharmaceutical information, especially being more attentive to the treatment. Recording concise information about each patient enables the pharmacist to identify potential interventions.

The ward visit is conducted by the consultant and specialist trainees, house officers, the chief nurse responsible for the ward and the pharmacist also participate. Occasionally, other nurses, physiotherapists and a social worker are asked to join in.

During the ward round, one of the pharmacist's tasks is reviewing every patient's treatment chart. This chart includes the generic name of each drug, date of prescription, frequency, dose, and route (see Appendix 3). Every time a new drug is prescribed or removed, the pharmacist registers that information in the prescription chart and it has to be signed by the doctor. If the medication needs to be crushed or dispersed due to the inability of normal intake by the patient, it should be written in green next to the respective drug, to remind the nurses who are responsible for the preparation and administration of the medication.

Therefore, the pharmacist can take this opportunity to inform and discuss with the doctors about drug-related problems that were identified. The high-priority interventions should be raised first to ensure they are acted upon and if time allows, drug-related problems considered as medium- and low-priority can also be addressed.[10]

It is also during the ward round, when the pharmacist can register in the pharmacy patient profile the measurements of the patients' blood pressure, pulse and blood glucose levels. The charts which are registered by the nurses daily are displayed next to the bed of the entitle patient.

After the ward round is finished, the professionals that incorporate the interdisciplinary team meet in the conference room. The pharmacist can also participate. This session, chaired by the consultant, gives the opportunity to all health professionals and social workers to be updated on the patient's condition and each health professional can give their follow-ups related to the patient. In this moment, future care plans are discussed and discharges can be scheduled more easily.

4.2.2. Treatment Trolley Check

After the ward visit, the pharmacist goes to the treatment room located in each ward. In this place, the most used drugs are stored and organised in alphabetical order in the respective medication packs.

There are also the administration trolleys, which contain all the patients' treatment drawers. Each patient has a designated drawer identified with a label that contains the name and identification number of the patient and the respective RW. These plastic drawers contain all the treatment that the patient is taking, except the PRN medications. The pharmacist is responsible for making all the changes (removal or addition of the medication) in the treatment drawers that were decided during the ward round. The medication packs are identified also with the same patient label in order to avoid medication administration errors.

4.3. Hospital Discharge

Before the patient is discharged, the inter-professional team needs to plan ahead in a very accurate way to ensure that the patient is able to go back home or to a nursing house. This decision is based not only on clinical information, but also on social and economic possibilities and accommodation conditions. This is assessed through pre-discharge home visits and meetings with the patient, relatives and healthcare providers.

After the discharge is confirmed, the pharmacist prepares the discharge medication information sheet (see Appendix 4). This leaflet is a medication plan that consists of a simple timetable that is written in Maltese or in English, depending on each individual preference. It contains a list of all the medications that the patient

needs to take after been discharged with the respective posology and frequency and, usually, they come with some other information such as potential adverse reactions, drug and food interactions, contraindications and general advice to ensure overall effectiveness of treatment. This easy-to-follow plan is a good guidance to help the patient take the right medication, at the right time and in the right dose with all the precautions. After the pharmacist fills all the information needed in the timetable, it has to be double-checked by another pharmacist. If the patient goes to a nursing home, there is no need to prepare the medication plan, since there are nurses who are aware of the way the treatment needs to be given to the patient.

Before leaving the hospital, the pharmacist meets up with the patient, to deliver this information sheet and a 7-day drug supply. In this counselling session, the pharmacist takes the time to explain and discuss with the patient and relatives or carers all the aspects related to the medication. Also, if they have any doubts or questions, the pharmacist will be willing to clarify all the details when it comes to the patient's treatment.

So, the clinical pharmacist has an extremely important role in educating the individual in order to enhance compliance and improve safety in drug administration after discharge. Also, delivering the correct information in the best way that the patient and relatives can understand is an essential factor that may prevent relapse or re-admission.

There are some occasions, when the patient can go back home for a few days. In those cases, the pharmacist also needs to prepare the medication plan and all the medication that the patient needs to take for those days.

5) Practical Case Presentation

In order to demonstrate what was previously said, when it comes to the importance of the pharmacist's work at KGH while the patient stays in a RW, the following clinical case will be presented. This case constitutes a good example of the practicality of clinical hospital pharmacy.

Among all the patients that I was able to follow throughout my 3-month internship during the ward visits, I chose this one from RW8, the only ward specialized in stroke rehabilitation. In this interesting case, I was allowed to look up more clinical information about the patient and with this data support, I was able to suggest some pharmaceutical interventions related to the medications that the patient was taking. The information is organized based on the Patient Medication Profile used for each patient by the pharmacist (see Appendix 1).

PATIENT DETAILS:

FV is a 66-year old male, who lives in Zurrieq, Malta. All his details are presented in the following table.

Name	FV	**Gender**	Male
ID No:	******M	**Address**	Zurrieq, Malta
Weight	95,5 Kg	**Age**	66
Height	1,85 m	**Body Mass Index***	27,9

*BMI = weight/height^2

SOCIAL HISTORY:

The patient is married and has a daughter and a son. He lives with his daughter and his wife and he was his wife's main carer. Before, he was a pensioner. He has no history of smoking nor drinking and he has no known drug allergies.

PAST MEDICAL HISTORY:

The patient is a known case of hypertension and hypercholesterolemia. First, when he was admitted to MDH due to the stroke, he was diagnosed with Atrial Fibrillation (AF). Also, during his stay in this hospital, he presented high blood sugar levels. However, the diagnosis of Diabetes Mellitus (DM) was unclear.

DRUG HISTORY:

The patient was taking the following medications at home: atenolol 100 mg daily and bumetanide 1 mg daily both taken orally to treat hypertension; rosuvastatin 10 mg daily for hypercholesterolemia, which was later switched to atorvastatin 40 mg at MDH. Also, during his stay at this hospital, atenolol was stopped.

PATIENT STAY:

The patient presented to the Accident and Emergency Department of MDH in view of a sudden onset right-sided weakness. He was non-communicable and had vomited multiple times in the last 24 hours. A CT brain was done which showed left ischaemic changes in the left cerebral hemisphere, so he was diagnosed with a left ischaemic cerebrovascular accident.

After 24 days, the patient was admitted to KGH. The reasons for his referral were:

1) Ischemic cardiovascular accident on the left side affecting the right side;
2) Speech, communication and swallowing difficulties and cognitive impairment;
3) AF – diagnosed during his stay at MDH.

FV was followed by consultant Dr. SA in the stroke ward in KGH – RW8. On admission, the patient had a catheter and a nasogastric tube. This tube was inserted due to high risk of aspiration and reduced alertness and because the patient was not

tolerating any food or medication by mouth. Both medical disposables were removed the next day after admission.

INVESTIGATIONS:

The following table presents all the relevant blood investigation test results that were done while the patient stayed at the RW in KGH. The results that are out of the range are in red.

	Day						
Test	2	10	23	28	36	51	53
Urea (1.7-8.3 mmol/L)	5,2	5,3	5,4	5,2	4,7	6,0	
Cr (59-104 µmol/L)	74	80	78	66	71	81	
eGFR (>60ml/min/1.73m^2)	97	89	92	111	102	88	
Na (135-145 mmol/L)	136	140	141	140	142	140	
K (3.5-5.1 mmol/L)	3,79	4,07	4,03	4,30	3,97	3,98	
HbA1c (4.7-6.4%)	5,4						5,0
Gluc [R] (3.9-9.0 mmol/L)	5,1						5,4
Bilirubin (0-21µmol/L)	13,4	9,9	9,3	7		10,0	
ALP (40-129 U/L)	89	78	81	85		84	
GGT (8-61 U/L)	46	34	41	40		32	
ALT (5-41 U/L)	↑ 73	↑ 42	37	↑ 42		36	
Tot Chol (2.0-5.0 mmol/L)	3,23	3,25					
TGs (0.1-2.26 mmol/L)	↑ 2,49	↑ 2,36					
HDL (0.9-1.45 mmol/L)	↓ 0,74	↓ 0,76					
LDL (0.1-3.88 mmol/L)	1,36	1,42					
Total Chol/HDL (<5.0)	4,36	4,28					
CRP (0-5 mg/L)	2,4	1,4	1,9		3,4	1,3	1,3

CURRENT MEDICATION:

The following table, shows all the medications that the patient took during his stay in KGH with the respective start and stop dates, posology, frequency, as well as the therapeutic indications. Some drugs were prescribed to be taken as required by the patient. So, in those cases, they were associated with the term PRN.

Start day	Drug	Posology	Therapeutic Indication	Stop Day
1	Enoxaparin	40 mg Daily	Cardiovascular Disease (CVD)	31
1	Aspirin	75 mg Daily	CVD	31
1	Dipyridamole	100 mg TDS	CVD	31
1	Atorvastatin	40 mg Nocte	Hypercholesterolemia	
1	Bumetanide	1mg Daily	Hypertension	
1	Lactulose	10 mL TDS	Constipation	
1	Metformin	500 mg BD	DM	38
1	Lorazepam	0,5 Nocte/PRN	Anxiety	
4	Glycerin supp.	Daily/PRN	Constipation	
5	Phosphate enema	Daily/PRN	Constipation	
7	Nutrition supplement	200 mL BD	Nutrition	
12	Lorazepam	1 mg BD	Anxiety	
22	Warfarin	acc to INR	AF/ CVD	
24	Paroxetine	10 mg Daily	Depression	
52	Perindopril	4 mg Nocte	Hypertension	

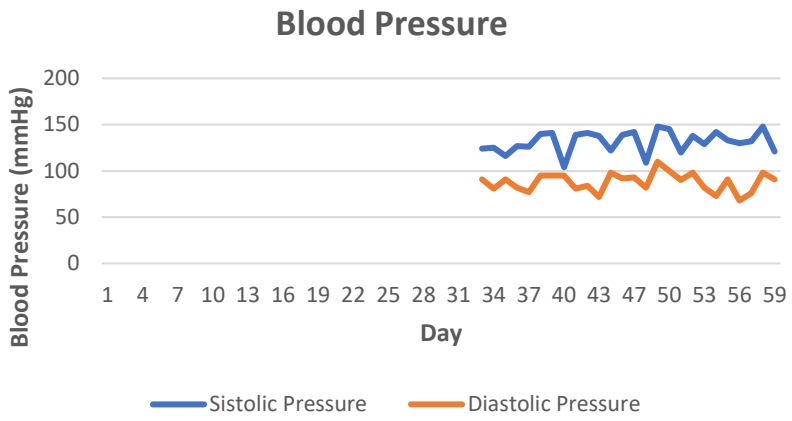
ACTIVE PROBLEMS:

During the patient stay, there were some clinical problems that were diagnosed. Since the beginning, he presented some sudden “faint” episodes, which consisted of loss of consciousness for a few seconds. These occurred during some rehabilitation activities, such as speech and language therapy sessions and at the rehabilitation gym while doing physiotherapy, or even when he noticed someone approached him. Then, the patient was reviewed by a psychiatrist, who diagnosed him with conversion disorder. It was explained as a way for his body to handle uncomfortable and stressful situations. Thus, the doctor prescribed, on day 12, a benzodiazepine – Lorazepam 1mg twice daily orally. On day 25, after another follow-up appointment with the psychiatrist, paroxetine, a selective serotonin reuptake inhibitor antidepressant, 10 mg daily was added to his medication to treat his depression. For the next weeks, those “faint” episodes stopped and the patient was able to communicate better.

PHARMACEUTICAL CARE ISSUES:

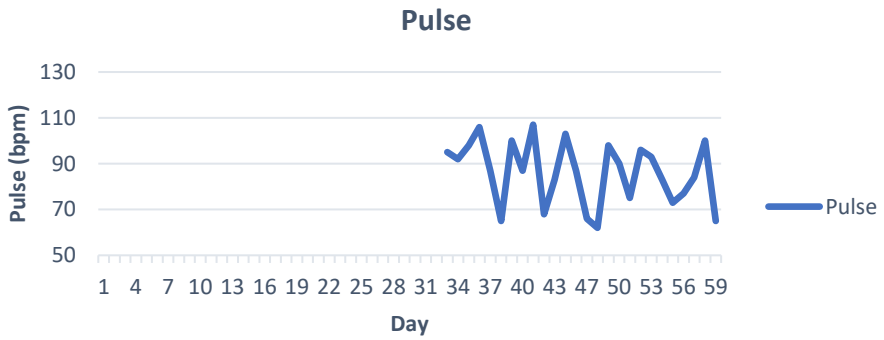
	Day	Pharmaceutical Care Issue	Action
1	Day 1-59	Monitoring need - Blood Pressure	Blood Pressure noted during ward round (*Since Blood Pressure charts from day 1-32 were not found, they are not presented in the following graphic).

It is important to measure daily patient's blood pressure, since he is a known case of hypertension and to see if it is controlled with the medication he is taking.



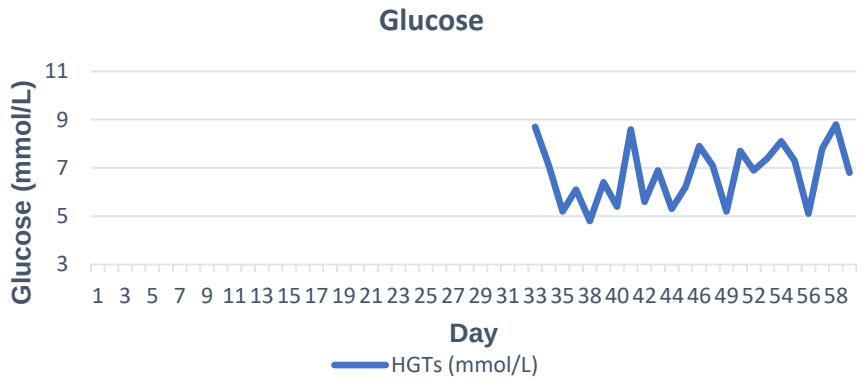
	Day	Pharmaceutical Care Issue	Action
2	Day 1-59	Monitoring need - Pulse	Pulse noted during ward round (*Since Pulse charts from day 1-32 were not found, they are not presented in the following graphic).

It is important to measure daily pulse in view of AF.



	Day	Pharmaceutical Care Issue	Action
3	Day 1-59	Monitoring need – Glucose and HbA1c	During ward round and iCM®. (*Since HGTs charts from day 1-32 were not found, they are not presented in the following graphic).

It is important to measure daily the levels of glucose and for every 3 months HbA1c levels in view of an unclear diagnosis of DM. All the results of glucose were measured by the nurses after meals.



Tests	Day 2	Day 58
HbA1c (4.7-6.4%)	5,4	5,0

	Day	Pharmaceutical Care Issue	Action
4	Day 1-59	Monitoring need –Total Cholesterol, triglycerides, LDL, HDL and Total Cholesterol/LDL	iCM®

It is important to measure regularly the levels of LDL, HDL, Total Cholesterol, TG since the patient is a known case of hypercholesterolemia to see if it is controlled. His levels of TGs and HDL are out of range, so it is important to continue his treatment with atorvastatin 40 mg at night.

Tests	Day 2	Day 10
Tot Chol (2.0-5.0mmol/L)	3,23	3,25
TGs (0.1-2.26mmol/L)	↑ 2,49	↑ 2,36
HDL (0.9-1.45 mmol/L)	↓ 0,74	↓ 0,76
LDL (0.1-3.88mmol/L)	1,36	1,42
Total Chol/HDL (<5.0)	4,36	4,28

5	Day	Pharmaceutical Care Issue	Action
	Day 1-59	Monitoring need K^+ and Na^+	iCM®
In patients who take bumetanide, a loop diuretic, it is important to monitor the levels of some serum electrolytes, in particular sodium and potassium. This should be carried out on a regular basis, because two of the side effects of these diuretic drugs are hypokalaemia and hyponatraemia, which can be dangerous in patients with CVD.[11] It is also important in this case, as FV was started on an angiotensin converting enzyme inhibiter, which can cause hyperkalaemia.[12]			

6	Day	Pharmaceutical Care Issue	Action
	Day 1-59	Monitoring need – Liver Function Tests – Bilirubin, ALP, GGT, ALT	iCM®
It is important to monitor regularly the levels of bilirubin, ALP, GGT, ALT in view of change from rosuvastatin to atorvastatin.			

Test	Day 2	Day 10	Day 23	Day 28	Day 36	Day 51
Na (135-145mmol/L)	136	140	141	140	142	140
K (3.5-5.1mmol/L)	3,79	4,07	4,03	4,30	3,97	3,98

Test	Day 2	Day 10	Day 23	Day 28	Day 51
Bilirubin (0-21µmol/L)	13,4	9,9	9,3	7	10,0
ALP (40-129 U/L)	89	78	81	85	84
GGT (8-61 U/L)	46	34	41	40	32
ALT (5-41 U/L)	↑ 73	↑ 42	37	↑ 42	36

7	Day	Pharmaceutical Care Issue	Action	Outcome
	Day 22	Need for additional drug – Warfarin	Discuss with doctor during ward round	Start warfarin according to INR
In view of AF found on admission to MDH, it was indicated that the patient would eventually need to be started on warfarin. This would need to be started six weeks after presenting with the stroke (around day 22).				

8	Day	Pharmaceutical Care Issue	Action	Outcome
	Day 38	Unclear/unconfirmed indication – Metformin	Discuss with doctor during ward round	Stop metformin
While staying at MDH, the patient was started on metformin 500 mg twice daily in view of high HGTs (7-8 mmol/L). But, since his random venous plasma glucose concentration was always below 11,1 mmol/l and his HbA1c in the last six months were below 6.5%, according to the reports published by World Health Organization related to diabetes diagnosis in adults[13,14], we cannot consider that the patient has DM. The HGT values were continuously measured after the stop date and found to be within range. The HbA1c level was also found to be below 6,5%. So, metformin was stopped and FV was advised to retain a diabetic diet.				

Tests	Day 2	Day 53
HbA1c (4.7-6.4%)	5,4	5,0
Gluc [R] (3.9-9.0 mmol/L)	5,1	5,4

9	Day	Pharmaceutical Care Issue	Action	Outcome
	Day 31	Unnecessary treatment – Enoxaparin, aspirin and dipyridamole	Discuss with doctor during ward round	Stop enoxaparin, aspirin and dipyridamole
It is recommended to stop the medication indicated for CVD - enoxaparin, aspirin and dipyridamole – as warfarin was started in view of AF. This would cover his anticoagulant requirements. Also, since the patient started to be mobile, enoxaparin should be stopped.				

10	Day	Pharmaceutical Care Issue	Action	Outcome
	Day 52	Need for additional drug – Perindopril	Discuss with doctor during ward round	Start perindopril
In view of high blood pressure levels, it was necessary to start a new anti-hypertensive. A long-acting angiotensin converting enzyme inhibitor was the best option due its prognostic benefit.[12]				

To conclude the presentation of this practical case and since I was not able to follow the patient until discharge, I propose a plan until the patient is discharged. He will continue with his speech and language therapy sessions and physiotherapy sessions in order to improve his speech, mobility and independence. Prior to the discharge, the occupational therapists and the social worker will assess if he is able and has the conditions to go back home.

6) Final Reflections

Overall, with this excellent experience I was able to witness the work of a clinical pharmacist in Karin Grech Hospital. This pharmacy specialization was unknown to me and it is not commonly performed in hospitals in Portugal, at least for now. It gave me a new and wider perspective of the functions the pharmacist can also have and it clearly shows the important role of our profession in a hospital setting, in order to improve the patient's health outcomes.

One of the aspects that I think should be improved in the rehabilitation hospital, not only in the pharmacy department, but in general, is the fact that all information could be documented electronically. In the hospital, almost everything is recorded manually, in papers that can get lost, where the handwriting can be difficult to understand and it can lead to errors that can be prevented.

Also, during my internship, especially in the ward rounds, I noticed that some therapeutic decisions were made based on the government free medications available and not on what would be the best option for the patient in terms of clinical evidence. Although, this mentality and health system is very difficult to change, the patient's health should always come first.

Throughout this 3-month Erasmus internship, I realised how important clinical pharmacy is and how this pharmaceutical field should be more incorporated and developed in Portuguese hospitals, in order to deliver the best patient's health services.

Finally, I would like to encourage every student who has the possibility to participate in the Erasmus+ programme. It makes you grow so much not only as a more experienced and conscious professional, but also as a more independent and open-minded individual. I can assure, you will not regret it.

7) References

[1] Steward Care Health Malta, Karin Grech Hospital, consulted on 22nd January 2019 in https://www.stewardmalta.org/karin-grech

[2] Decreto-Lei nº101/2006, de 6 de Junho, Artigo 3.º, consulted on 5th March 2019 in http://www.sg.min-saude.pt/

[3] Health Government Malta: Karin Grech Hospital, Pharmacy, consulted on 21st January 2019 in https://deputyprimeminister.gov.mt/en/kgrh/Pages/pharmacy.aspx

[4] Guidelines for students on experiential Programs or carrying out practical sessions/project work at the pharmacy in Karin Grech Hospital. Karin Grech Hospital (2018)

[5] American College of Clinical Pharmacy: Clinical Pharmacy Definition, consulted on 18th February 2019 in https://www.accp.com/

[6] European Society of Clinical Pharmacy, consulted on 21nd February 2019 in https://www.escpweb.org/

[7] American College of Clinical Pharmacy: Clinical Pharmacists, consulted on 20th February 2019 in https://www.accp.com/

[8] Chua SS, Kok LC, Yusof FA, Tang GH, Lee SWH, Efendie B *et all* (2012). Pharmaceutical care issues identified by pharmacists in patients with diabetes, hypertension hyperlipidaemia in primary care settings. *BMC Health Services Research*; 12:388

[9] Bullock B, Donovan P, Mitchell C, Whitty JA, Coombes I (2019). The impact of a pharmacist on post-take ward round prescribing and medication appropriateness. *International Journal of Clinical Pharmacy*; 41:65-73

[10] Pharmaceutical Journal https://www.pharmaceutical-journal.com/careers-and-jobs/careers-and-jobs/career-feature/how-to-prepare-for-and-contribute-to-a-consultants-ward-round/10994647.article

[11] Summary of Product Characteristics of Bumetanide 1 mg Tables, consulted on 27th March 2019 in https://www.medicines.org.uk/

[12] 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension, *European Heart Journal*, Volume 39, Issue 33, 01 September 2018, Pages 3021–3104

[13] Definition and diagnosis of diabetes mellitus and intermediate hyperglycaemia guideline, published by World Health Organization, in 2006, consulted on 26th March 2019 in https://www.who.int/

[14] Use of glycated haemoglobin (HbA1c) in the diagnosis of diabetes mellitus report, published by World Health Organization, in 2011, consulted on 26th March 2019 in https://www.who.int/

8) Appendix

8.1 Appendix 1 – Patient Pharmaceutical Profile

NAME: F V					CATHETER NO ☒ YES ☐	ENTERNAL TUBE NO ☒ NG ☐ PEG ☐	
ADDRESS: , Triq Żurrieq . Malta	ID No. 7 M	AGE 66	CONSULTANT SA	DOA 29/01/2019	FROM MDH-NMW	TO RW8	D.O.D.
REASON FOR REFERRAL: Ischemic cardiovascular accident on the left side affecting the right side; speech, communication and swallowing difficulties and cognitive impairment; Atrial fibrillation ↓ 05/01/2019							MSQ

PAST MEDICAL HISTORY:
Hypertension
Hypercholesterolemia
Atrial Fibrillation (newly diagnosed)

Non smoker, non drinker

DRUG HISTORY:
Atenolol 100 mg daily
Bumetanide 1mg daily
Rosuvastatin 10mg daily

ADR / SENSITIVITIES:
NKDA

CURRENT MEDICATION

START		STOP	START		STOP
11/1	Enoxaparin 40mg daily	28/2			
11/1	Aspirin 75 mg daily	28/2			
11/1	Dipyridamole 100mg TDS	28/2			
11/1	Atorvastatin 40 mg nocte				
11/1	Bumetanide 1mg daily				
11/1	Lactulose 10 mL TDS				
11/1	Metformin 500 mg BD	7/3			
29/1	Lorazepam 0,5mg nocte/PRN				
1/2	Glycerin supp. daily / PRN				
2/2	Pho enema daily / PRN				
4/2	Fresubin 200 mL BD				
9/2	Lorazepam 1mg BD				
19/2	Warfarin acc to INR				
21/2	Paroxetine 10 mg daily				
21/3	Perindopril 4 mg nocte				

Name F V ID 7 M

INVESTIGATIONS

Date:	30/1	7/2	20/2	22/2	25/2	5/3	20/3	22/3				
Weight (kg)												
Height (m)												
Urea (1.7-8.3mmol/L)	5,2	5,3	5,4		5,2	4,7	6,0					
Cr (45-84F/59-104M µmol/L)	74	80	78		66	71	81					
Cr Cl (60-120ml/min)												
eGFR (>60ml/min/1.73m²)	97	89	92		111	102	88					
Na (135-145mmol/L)	136	140	141		140	142	140					
K (3.5-5.1mmol/L)	3,79	4,07	4,03		4,30	3,97	3,98					
Ca (2.15-2.55mmol/L)	2,18	2,20	2,34				2,32					
Corr Ca* (2.05-2.60mmol/L)		2,26	2,34				2,26					
Phos (0.87-1.45mmol/L)	1,08	0,99	1,08				1,07					
Mg (0.65-1.05mmol/L)			0,92									
HbA1c (4.7-6.4%)	5,40							5,00				
Gluc [R] (3.9-9.0mmol/L)	5,10							5,40				
Uric acid (142-339F/202-416M µmol/L)												
Protein (66-87g/L)		68,3										
Albumin (32-52g/L)		37	40				43					
Bilirubin (0-21µmol/L)	13,4	9,9	9,3		7,0		10,0					
ALP (40-104F/40-129M U/L)	89	78	81		85		84					
GGT (5-36F/8-61M U/L)	46	34	41		40		32					
ALT (5-33F/5-41M U/L)	73	42	37		42		36					
Tot Chol (2.0-5.0mmol/L)	3,23	3,25										
TGs (0.1-2.26mmol/L)	2,49	2,36										
HDL (1.15-1.68F/0.9-1.45M mmol/L)	0,74	0,76										
LDL (0.1-3.88mmol/L)	1,36	1,42										
Total Chol/HDL (<5.0)	4,36	4,28										
WBC (4.3-11.4 x 10⁹/L)	11,12	10,64	12,77	13,65	13,01	12,01	13,15	12,35				
RBC (3.9-5.4F/4.6-5.9M x 10¹²/L)	5,96	5,13	5,37	5,90	5,37	5,28	5,49	4,92				
HgB (12-15.5F/14.1-17.2M g/dL)	18,0	15,7	16,8	15,8	16,7	16,0		15,4				
MCV (79-97F/79-93M fL)	87,8	87,1	87,7	90,5	90,1	90,9	87,8	90,9				
Platelets (132-349F/146-302M x 10⁹/L)	204	135	225	232	228	272	276	188				
CRP (0-5mg/L)	2,4	1,4	1,9			3,4	1,3	1,3				
TSH (0.3-3.0µIU/ml)		1,515										
T4 (11-18pmol/L)		16,62										
B12 (156-672pmol/L)												
Folate (12.2-54nmol/L)												
Ferritin (10-291F/22-322M ng/ml)		827										
Fe (5.83-34.5µmol/L)												
Transferrin Sat (20-50%)												
NT-proBNP (5-125pg/ml)												
Total 25 [OH] Vitamin D (30-100ng/ml)												

THERAPEUTIC DRUG MONITORING

Medication	Ref range	Result	Last Dose		Sampled		Comments
			Date	Time	Date	Time	

* add 0.1mmol/L to calcium conc. for every 4g/L that albumin is below 40g/L

Pharmacy patient profile

NAME: F V					CATHETER NO ☒ YES ☐	ENTERNAL TUBE NO ☒ NG ☐ PEG ☐	
ADDRESS: Triq Zurrieq, Malta	ID No. 7 M	AGE 66	CONSULTANT SA	DOA 29/01/2019	FROM MDH-NMW	TO RW8	D.O.D.
REASON FOR REFERRAL: Ischemic cardiovascular accident on the left side affecting the right side; speech, communication and swallowing difficulties and cognitive impairment; Atrial fibrillation ↓ 05/01/2019							MSQ

ACTIVE PROBLEMS

Date of onset	Problem	Comments	Date resolved
9/2	Conversion disorder (Psychiatrist review)	Start Lorazepam 1mg BD	9/2
21/2	Depression (Psychiatrist review)	Start Paroxetine 10mg daily	21/2

PHARMACEUTICAL CARE ISSUES

Date	Care Issue	Date	Action	Date	Outcome
29/1	Monitoring need – Blood Pressure		During ward round		7/3 - 140/95 21/3 - 138/98 14/3 - 122/98 28/3 - 121/91
29/1	Monitoring need - Pulse		During ward round		7/3 - 65 21/3 - 96 14/3 - 63 28/3 - 65
29/1	Monitoring need – Glucose levels and HbA1C		During ward round and isoft		7/3 - 4,8 21/3 - 6,9 14/3 - 6,2 28/3 - 6,8 HbA1C 30/1 - 5,40 22/3 - 5,00
29/1	Monitoring need – Lipid profile		isoft		30/1 TG - ↑2,49 HDL - ↓0,74 7/2 TG - ↑2,36 HDL - ↓0,76
29/1	Monitoring need - K+ and Na+				

Date	Care Issue	Date	Action	Date	Outcome
29/1	Monitoring need – Blood Pressure		During ward round		7/3 - 140/95 21/3 - 138/98 14/3 – 122/98 28/3 - 121/91
29/1	Monitoring need - Pulse		During ward round		7/3 - 65 21/3 - 95 14/3 - 72 28/3 - 65
29/1	Monitoring need – Glucose levels and HbA1C		During ward round and isoft		7/3 - 4,8 21/3 - 6,9 HbA1C 14/3 - 6,2 28/3 - 6,8 30/1 - 5,40 22/3 - 5,00
29/1	Monitoring need – Lipid profile		isoft		30/1 TG - ↑2,49 HDL - ↓0,74 7/2 TG - ↑2,36 HDL - ↓0,76
29/1	Monitoring need - K^+ and Na^+		isoft		See investigations
29/1	Monitoring need – LFTs		isoft		See investigations
19/2	Need for additional drug - warfarin	19/2	Discuss with doctor during ward round	19/2	Start warfarin acc to INR
4/3	Unclear/unconfirmed indication - Metformin	7/3	Discuss with doctor during ward round	7/3	Stop metformin
28/2	Unnecessary treatment - Enoxaparin, aspirin and dipyridamole	28/2	Discuss with doctor during ward round	28/2	Stop enoxaparin, aspirin and dipyridamole
21/3	Need for additional drug - Perindopril	21/3	Discuss with doctor during ward round	21/3	Start perindopril

CARER/S:	CARDS:	CARDS:
NAME: TELEPHONE NOS:	SCHEDULE II CARD ☐ SCHEDULE V CARD ☐	☐ NON-FORMULARY _____ ☐ SCEDULE V

8.2 Appendix 2 – Pharmaceutical Care Issues

PHARMACEUTICAL CARE ISSUES

Need for additional drug

Date	Care Issue	Date	Action	Date	Outcome
4/3	need for warfarin - AF	5/3	discussed with clinician – ward round	12/3	5/3 to reconsider monitoring problematic after discharge – not to be started

Unclear/unconfirmed indication

Date	Care Issue	Date	Action	Date	Outcome
4/3	unclear indication – omeprazole; no relevant PMH or DH	6/3	discussed with clinician	6/3	no indication – omeprazole stopped

Unnecessary treatment

Date	Care Issue	Date	Action	Date	Outcome
4/3	unnecessary treatment – nitrates for CAD; hypotension	5/3	discussed with clinician	5/3	nitrate stopped, sl GTN prescribed

Non-adherence to protocol

Date	Care Issue	Date	Action	Date	Outcome
4/3	non-adherence to protocol – clopidogrel for CVA	6/3	clinical notes reviewed – aspirin not advisable ivo PUD	6/3	clopidogrel to be purchased by patient

Improper drug selection

Date	Care Issue	Date	Action	Date	Outcome
4/3	improper drug selection – amlodipine for HT; consider perindopril ivo concurrent HF	5/3	discussed with clinician	5/3	amlodipine changed to perindopril

Dosage too low

Date	Care Issue	Date	Action	Date	Outcome
4/3	dose too low - simvastatin 10mg, post CVA, CAD; eGFR ok	9/3	intervention not made - poor health status	20/3	pt deceased

Incorrect regimen

Date	Care Issue	Date	Action	Date	Outcome
4/3	incorrect regimen – perindopril bd	4/3	discussed with clinician	4/3	administration frequency decreased to daily

Dosage too high

Date	Care Issue	Date	Action	Date	Outcome
4/3	dose too high – ciprofloxacin eGFR 20ml/min; bd to dly	4/3	discussed with clinician	4/3	administration frequency decreased

Risk for ADR

Date	Care Issue	Date	Action	Date	Outcome
4/3	risk for ADR – carvedilol; asthma	5/3	discussed with clinician	5/3	carvedilol stopped

1

PHARMACEUTICAL CARE ISSUES

Risk for interaction

Date	Care Issue	Date	Action	Date	Outcome
4/3	risk for interaction – amiodarone and simvastatin; to consider ↓ simvastatin dose to 20mg	6/3	discussed with clinician	6/3	dose of simvastatin decreased

Monitoring need

Date	Care Issue	Date	Action	Date	Outcome
4/3	monitoring need – amiodarone; LFTs, TFTs x 6months	6/3	checked iSoft – not taken in last 6 months – clinician informed	9/3	LFTs, TFTs taken - normal

Counselling need

e.g. steroid withdrawal, inhaler technique, newly started bisphosphonates, instructions for swallowing difficulties/enteral tubes

Date	Care Issue	Date	Action	Date	Outcome
4/3	counselling need – enteral tube	6/4	discharge schedule prepared and explained to carer	6/4	carer understanding verified

Seamless care need

Date	Care Issue	Date	Action	Date	Outcome
4/3	seamless care - phenytoin level to be remeasured 1 wk post discharge	6/4	informed doctor re need for follow up at MOP to take levels	6/4	follow up appt and need for levels noted on discharge letter

Non-adherence to treatment

Date	Care Issue	Date	Action	Date	Outcome
4/3	inappropriate adherence - bumetanide not taken for 10 days; HF exacerbation	6/4	patient counselled re indication for each medication	6/4	patient understanding verified

8.3 Appendix 3 – Treatment Chart

WARD PRESCRIPTION SHEET & RECORD

The Rehabilitation HOSPITAL Karin Grech

Name: _____ I.D. No: _____ Age: _____ Weight: _____

Consultant: _____ No. of Sheets: _____ Sheet No: _____

REGULAR PRESCRIPTIONS — *Please initial date and time dose is given.* — **NAME:**

MONTH / YEAR:	DATE / TIME																								

DATE	ALLERGIES / RELEVANT POINTS IN HISTORY	INITIALS

NURSES / DOCTORS / PHARMACISTS' FULL NAME:

Use BLOCK letters	*Grade*	*Initials*

STAT PRESCRIPTIONS *Once Only*

Date	Time	Medication	Route	Dose	Doctor's Signature	Given by

WARD PRESCRIPTION SHEET & RECORD

REGULAR PRESCRIPTIONS *Please initial date and time dose is given.* **NAME:**_____

MONTH / YEAR:			DATE / TIME																										
Drug (Generic Name)		*Route*																											
Date	Dose	Frequency																											
Dr's Signature:																													
Drug (Generic Name)		*Route*																											
Date	Dose	Frequency																											
Dr's Signature:																													
Drug (Generic Name)		*Route*																											
Date	Dose	Frequency																											
Dr's Signature:																													
Drug (Generic Name)		*Route*																											
Date	Dose	Frequency																											
Dr's Signature:																													
Drug (Generic Name)		*Route*																											
Date	Dose	Frequency																											
Dr's Signature:																													
Drug (Generic Name)		*Route*																											
Date	Dose	Frequency																											
Dr's Signature:																													
Drug (Generic Name)		*Route*																											
Date	Dose	Frequency																											
Dr's Signature:																													
Drug (Generic Name)		*Route*																											

AS REQUIRED PRESCRIPTIONS *PRN* *Please initial date and time dose is given.*

Drug (Generic Name)			Date																
			Route																
Date	Dose	Frequency																	
Dr's Signature:																			
Drug (Generic Name)			Date																
			Route																
Date	Dose	Frequency																	
Dr's Signature:																			
Drug (Generic Name)			Date																
			Route																
Date	Dose	Frequency																	
Dr's Signature:																			

VARIABLE DOSE MEDICATION

Drug and Instructions	*Route*	Date																												
		Time																												
		Result																												
Dr's Signature:	*Date*	Dose																												
		Presc by																												
		Given by																												
Drug and Instructions	*Route*	Date																												
		Time																												
		Result																												
Dr's Signature:	*Date*	Dose																												
		Presc by																												
		Given by																												
Drug and Instructions	*Route*	Date																												
		Time																												
		Result																												
Dr's Signature:	*Date*	Dose																												

8.4 Appendix 4 – Medication Plan

NAME OF DRUG / DOSE	8AM	12PM	2PM	6PM	8PM	REASON FOR MEDICATION	OTHER INFORMATION
ATORVASTATIN 40mg (Lipitor®)	–	–	–	–	1	To control blood cholesterol levels	Report promptly unexplained muscle pain, tenderness or weakness.
BUMETANIDE 1mg (Burinex®)	1	–	–	–	–	For water retension	
(Clinutren®)	200mL	–	–	–	200mL	Nutritional supplement	
LACTULOSE syrup (Duphalac®)	10mL	–	10mL	–	10mL	Laxative	
LORAZEPAM 1mg (Ativan®)	1	–	–	1	–	For anxiety	Causes drowsiness which may continue the next day.If this happens, do not drive or use tools or machines. Do not drink alcohol.
PAROXETINE 20mg (Seroxat®/Paxetin®)	1/2	–	–	–	–	For depression	Take with or just after food, or a meal. May affect performance of skilled tasks (e.g. driving).
PERINDOPRIL 4mg (Coversyl®)	–	–	–	–	1	To regulate blood pressure & for heart failure	Take preferably 30 minutes before food.
WARFARIN (Marevan®)	–	–	–	*	–	To thin the blood	*Dose may change according to INR test result.

REMEMBER

- Please read the instructions carefully. If you have any problems do not hesitate to seek advice from your pharmacist, doctor or nurse.
- Do not change the dose or stop taking your medicines without the doctor's knowledge.
- Do not give medicines to anyone else, it could harm them.
- Store your medicines in a cool, dry place.
- Destroy all medicines when you have finished using them or return them to your pharmacy.
- When on medication prescribed by your doctor, ask the advice of the pharmacist before buying other medicines.

Prepared by:

.....

Checked by:

.....

Date: /04/2019

…….....

© KARIN GRECH HOSPITAL 2018

Karin Grech Hospital
A STEWARD FAMILY HOSPITAL
Steward

KARIN GRECH HOSPITAL
Pharmacy Services
Tel. 22085010/1

DISCHARGE MEDICATION INFORMATION SHEET

Please take this leaflet with you to your doctor and pharmacist when you require more tablets.

Name: **FV**

I.D. Number: **7***** M**

Ward: **RW8**

Pharmacist:

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

2018 - 2019

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