



UNIVERSIDADE D
COIMBRA

Ana Carolina Cardia Ferreira

Relatórios de Estágio sob orientação da Dra. Catarina Silva e da Dra. Bruna Lopes e Monografia intitulada “Intervenção Farmacêutica na Prevenção do Risco Cardiovascular”, sob orientação da Professora Doutora Catarina Alexandra dos Reis Vale Gomes referentes à Unidade Curricular “Estágio”, apresentados à Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra, para apreciação na prestação de provas públicas de Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas.

Setembro de 2023



UNIVERSIDADE D
COIMBRA

Ana Carolina Cardia Ferreira

Relatórios de Estágio sob orientação da Dra. Catarina Silva e da Dra. Bruna Lopes e
Monografia intitulada “Intervenção Farmacêutica na Prevenção do Risco
Cardiovascular”, sob orientação da Professora Doutora Catarina Alexandra dos Reis Vale
Gomes referentes à Unidade Curricular “Estágio”, apresentados à Faculdade de Farmácia
da Universidade de Coimbra, para apreciação na prestação de provas públicas de
Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas.

Setembro de 2023

Eu, Ana Carolina Cardia Ferreira, estudante do Mestrado Integrados em Ciências Farmacêuticas, com o nº 2018297109, declaro assumir toda a responsabilidade pelo conteúdo do Documento Relatórios de Estágio e Monografia intitulada “Intervenção Farmacêutica na Gestão do Risco Cardiovascular” apresentado à Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra, no âmbito da unidade de Estágio Curricular.

Mais declaro que este Documento é um trabalho original e que toda e qualquer afirmação ou expressão, por mim utilizada, está referenciada na Bibliografia, segundo os critérios bibliográficos legalmente estabelecidos, salvaguardando sempre os Direitos de Autor, à exceção das minhas opiniões pessoais.

Coimbra, 5 de setembro de 2023

Ana Carolina Cardia Ferreira

(Ana Carolina Cardia Ferreira)

Agradecimentos

Ao meu bando dos quatro, mãe, pai e irmão, por terem feito esta longa caminhada comigo, por terem estado presentes em todos os momentos, das lágrimas às gargalhadas, por todo o amor, por nunca me terem deixado baixar os braços, mas sobretudo por acreditarem em mim. Não há palavras suficientes para descrever o que significam para mim.

Aos meus avós, por estarem sempre presentes, por todos os conselhos sábios, por todo o apoio incondicional. Por terem festejado comigo cada vitória. É um prazer contribuir para essa vossa alegria e brilho nos olhos.

À restante família, em especial, à Tia Lena, por todo o carinho, apoio e por estar sempre presente a cada etapa do caminho e ao Tio Sérgio, por todas as viagens, conselhos e por me ter inculcido o gosto pela vida académica.

Às minhas duas estrelinhas, avô e padrinho, que apesar de não estarem presentes, foram fundamentais para o meu sucesso. Não tenho dúvidas que iria encher o vosso coração de alegria e orgulho imenso. Dedico, a vocês, aquela que é a última etapa deste percurso.

Ao Diogo, pela paciência, por todos os conselhos e discursos motivacionais. Acima de tudo por nunca teres duvidado que seria mais do que capaz.

À minha nova família, à minha madrinha, afilhada e neta, por todos os momentos vividos, por todas as memórias criadas, por todo o apoio, por terem sido sempre um porto de abrigo, por me terem feito sentir em casa. Estarão para sempre comigo.

À Rita, por ter ouvido todos os desabafos e preocupações, por todos os conselhos, por todas as lágrimas e gargalhadas, por teres sido um apoio constante ao longo destes cinco anos. Obrigada por todas as memórias, por teres vivido Coimbra comigo. Levo-te comigo para a vida.

À Matilde, que apesar de longe, esteve sempre perto.

À Professora Doutora Catarina Gomes, por toda a disponibilidade, ajuda, atenção e entusiasmo com que me orientou ao longo da escrita desta Monografia.

A toda a equipa da Garantia da Qualidade da Farmalabor, em especial, à Catarina, à Daniela, à Silvia e à Rita, por todos os ensinamentos, mas em particular, pela compreensão, carinho e amizade. Terão sempre um cantinho especial no meu coração.

Aos Vasquinhos, a equipa da Farmácia Grão Vasco, não sei como agradecer a cada um de vocês por todos os ensinamentos transmitidos, pelo apoio, atenção e tempo dispensados, mas em especial, todas as gargalhadas, momentos e bolos partilhados. Não podia ter pedido melhor.

Índice

PARTE I – Relatório de Estágio em Indústria Farmacêutica

Lista de Abreviaturas	8
1. Introdução.....	9
2. Farmalabor - Grupo Medinfar	10
3. Delineamento do estágio.....	11
4. Análise SWOT	13
4.1. Pontos Fortes	13
4.2. Pontos Fracos.....	14
4.3. Oportunidades	15
4.4. Ameaças.....	16
5. Considerações Finais	17
6. Referências Bibliográficas.....	18

PARTE II – Relatório de Estágio em Farmácia Comunitária

Lista de Abreviaturas	20
1. Introdução.....	21
2. Farmácia Grão Vasco- Grupo BRFarma.....	22
3. Delineamento do estágio.....	23
4. Análise SWOT	24
4.1. Pontos Fortes	25
4.2. Pontos fracos.....	27
4.3. Oportunidades	27
4.4. Ameaças.....	31
5. Casos Clínicos.....	31
6. Considerações Finais	32
7. Referências Bibliográficas.....	33
8. Anexos.....	36

PARTE III – Monografia – Intervenção Farmacêutica na Prevenção do Risco

Cardiovascular

Lista de Abreviaturas	44
Resumo	47
Abstract	48
Introdução	49
<i>I – Enquadramento da Doença Cardiovascular</i>	<i>50</i>
1. O que é o Risco Cardiovascular e como o determinamos?.....	50
2. Fatores de Risco – O que são e como os classificamos?	52

2.1. Fatores de Risco Não Modificáveis	53
2.1.1. Idade.....	53
2.1.2. Sexo.....	53
2.1.3. Fatores Socioeconómicos	55
2.1.3.1. Nível de rendimento	55
2.1.3.2. Nível educacional.....	55
2.2. Fatores Modificáveis.....	56
2.2.1. HTA.....	56
2.2.2. Diabetes Mellitus	58
2.2.3. Dislipidemias.....	60
2.2.4. Tabagismo	62
2.2.5. Alcolismo	63
2.2.6. Inatividade Física e Sedentarismo	63
2.2.7. Obesidade.....	65
3. Medidas Não Farmacológicas	65
4. Medidas Farmacológicas.....	65
4.1. Anti-hipertensores.....	66
4.2. Anti-diabéticos	67
4.3. Anti-dislipidémicos	68
4.4. Antiagregantes plaquetares.....	69
<i>II – Intervenção Farmacêutica.....</i>	<i>70</i>
1. Estudo Experimental para Controlo do Risco Cardiovascular	71
2. Resultados.....	73
3. Caso Clínico	74
4. Discussão	75
Considerações Finais.....	77
Referências Bibliográficas.....	78
Anexos	84



PARTE I

Relatório de Estágio em Indústria Farmacêutica

Farmalabor – Produtos Farmacêuticos S.A.

Sob orientação Dra. Catarina Silva

Lista de Abreviaturas

APIFARMA – Associação Portuguesa da Indústria Farmacêutica

AQLs - *Acceptance Quality Limits*

CAPAs – *Corrective Actions and Prevention Actions* (Ações Corretivas e Ações Preventivas)

CMO - *Contract Manufacturing Organization*

CQ - Controlo de Qualidade

GGQ – Gestão e Garantia de Qualidade

GP – Genéricos Portugueses

GQ - Garantia de Qualidade

IF – Indústria Farmacêutica

IPC - *In Process Control*

MICF – Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas

OOS - *Out Of Specification*

PA - Princípio Ativo

PDCA - *Plan, Do, Check, Act*

RL - Registos de Lote

RQPs - Revisões da Qualidade do Produto

SWOT - *Strenghts, Weaknesses, Opportunities and Threats*

I. Introdução

A Unidade Curricular “Estágio Curricular”, contemplada no plano de estudos do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas (MICF), permite que para além do estágio obrigatório em Farmácia Comunitária, haja a possibilidade de realizar um estágio numa outra área do medicamento. Assim sendo, decidi realizá-lo em Indústria Farmacêutica (IF). [1]

A IF surgiu no sentido de industrializar a produção de medicamentos [2] e, segundo a Associação Portuguesa da Indústria Farmacêutica (APIFARMA), tem como objetivo incentivar a inovação e o desenvolvimento de novas terapêuticas, potenciando, assim, a descoberta de novos medicamentos, dando resposta às constantes necessidades de tratamento e prevenção de patologias novas ou já existentes, contribuindo para a melhoria dos ganhos em saúde e qualidade de vida das populações. [3]

Ao longo do programa curricular do MICF são abordadas várias áreas, desde Assuntos Regulamentares, Tecnologia Farmacêutica até à Gestão e Garantia de Qualidade (GGQ), com aplicação prática na IF, o que permitiu desde logo despertar algum interesse por esta área, em particular. Sendo o farmacêutico o especialista do medicamento, é crucial que esteja envolvido em todo o seu ciclo de vida, sendo assim, essencial a sua supervisão em todos os processos que são desenvolvidos no seio de uma IF, desde a investigação e descoberta até à produção. [2] Assim sendo, este estágio constitui uma excelente oportunidade para explorar em qual das diferentes áreas que constituem uma IF me gostaria de inserir futuramente.

Desta forma, serve o presente relatório para relatar e analisar o estágio realizado na Farmalabor – Produtos Farmacêuticos, S.A., com início a 9 de Janeiro e término a 31 de Março. É apresentado sobre a forma de uma análise SWOT, (*Strenghts, Weaknesses, Opportunities and Threats*) através da qual pretendo avaliar aquilo que foram os pontos fortes e fracos, bem como, as oportunidades e ameaças encontradas ao longo deste período, realçando todos os aspetos, por mim, considerados essenciais para a minha formação enquanto futura farmacêutica.

2. Farmalabor - Grupo Medinfar

A Farmalabor constitui a unidade de produção industrial do Grupo Medinfar, pelo qual foi adquirida em 2001, sediada em Condeixa-a-Nova, em Coimbra. [4] O Grupo Medinfar é uma empresa farmacêutica portuguesa, sediada na Amadora, em Lisboa, tendo sido fundado em 1970. [5] Encontra-se estruturado em oito empresas das quais fazem parte a Farmalabor, a Genéricos Portugueses (GP), entre outras. [6] Atualmente os seus produtos encontram-se em mais de 50 países, sendo líder em Portugal nas áreas da Saúde do Consumidor e Dermatologia. [4]

Esta unidade de produção é uma *Contract Manufacturing Organization* (CMO), o que significa que não é uma organização detentora de produtos próprios. A sua atividade assenta no estabelecimento de contratos com outras empresas farmacêuticas, quer nacionais como internacionais, para a produção dos seus produtos, nomeadamente produtos do Grupo Medinfar, ao qual pertence. [7]

A gama de produtos sujeita a produção por parte da Farmalabor integra medicamentos sujeitos a receita médica, medicamentos não sujeitos a receita médica, produtos cosméticos, suplementos alimentares e produtos veterinários, constituindo assim uma grande diversidade de formas farmacêuticas. Estas incluem, as formas líquidas e semi-sólidas não estéreis e as formas sólidas com destaque para estas últimas, face aos recentes investimentos feitos na área. [8]

A Farmalabor segue rigorosamente as Boas Práticas de Fabrico (BPF), sendo uma empresa certificada nas vertentes de Qualidade, Segurança e Ambiente, seguindo as respetivas normas, NP EN ISO 9001, NP EN ISO 14001, NP ISO 45001, praticando, desta forma, uma cultura de rigor e garantia de qualidade de todos os produtos concebidos nas suas instalações, bem como respeito pela sustentabilidade ambiental e pela proteção de todos os seus colaboradores. [9]

3. Delineamento do estágio

O estágio foi integrado no departamento de Garantia de Qualidade (GQ), estando a sua orientação a cargo da Dra. Catarina Silva. Este departamento é responsável por implementar todas as medidas necessárias com o objetivo de garantir que todos os produtos tenham a qualidade exigida para o fim a que se destinam. Desta forma, a GQ não se foca apenas no produto final, mas em todas as atividades desenvolvidas pela organização e que estão envolvidas na obtenção da qualidade pretendida. [10]

O departamento de GQ está dividido em diferentes áreas, cada uma responsável por diferentes problemáticas relativas à qualidade. Neste caso, a área na qual fui incluída dedica-se à gestão de desvios, reclamações de clientes e de matérias-primas, implementação de ações corretivas e ações preventivas (CAPAs) e *in process control* (IPC).

Os desvios, surgem quando o produto ainda se encontra na unidade de produção, sendo que são originados quando existem alterações relacionadas com os equipamentos ou com as matérias-primas utilizadas, com o processo de fabrico ou com o produto final. No caso do produto final, este origina um desvio quando existe um *out of specification* (OOS) validado e fechado, isto é, quando após a análise dos parâmetros de libertação (parâmetros necessários cumprir para a libertação do produto para o mercado) estes constituem valores não conforme, e por isso, encontram-se fora das especificações exigidas. Os desvios podem ainda ter um carácter interno, ficando registada a ocorrência, ou um carácter externo, tendo de ser comunicado ao cliente aquando da libertação do lote em questão. As reclamações podem advir do cliente, quando o produto já se encontra fora da unidade de produção, mas também existem reclamações destinadas a fornecedores de materiais rececionados pela Farmalabor e que são utilizados nos seus processos de fabrico.

Após a determinação da causa-raiz, devem ser implementadas CAPAs que têm por objetivo prevenir ou eliminar estas não conformidades provenientes de desvios e reclamações, mas também de auditorias ou de revisões da qualidade do produto (RQPs), sendo necessária uma posterior avaliação à sua implementação e eficácia.

Em 2021 as atividades de IPC passaram para a gestão do departamento de GQ, até então sob a alçada do departamento de controlo de qualidade (CQ). O IPC consiste numa verificação, realizada durante a produção, para monitorizar e, se necessário, ajustar o processo, garantindo que o princípio ativo (PA) ou o produto intermédio estão em conformidade com as suas especificações. [11] Uma vez que de acordo com as formas farmacêuticas em questão, os ensaios de controlo exigidos são diferentes, existem 2 laboratórios do IPC, o das formas líquidas e semi-sólidas e o das formas sólidas.

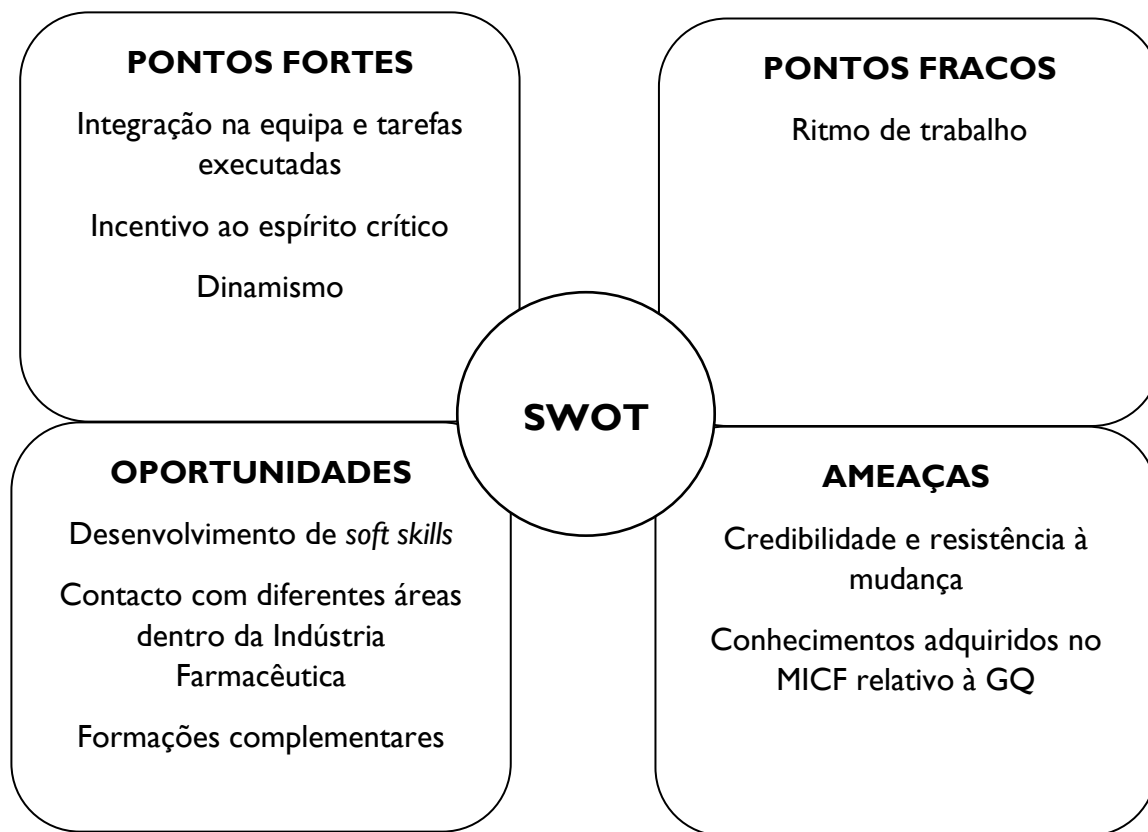
Desta forma, fui a primeira estagiária do departamento de GQ a ter parte do seu estágio integrado na linha de produção. Assim, este foi um estágio híbrido entre a linha de produção e os escritórios do departamento de GQ, com o grande objetivo de, para além da integração nas tarefas diárias, auxiliar na otimização de todas as funções e processos desenvolvidos, nomeadamente ao nível do IPC.

Tabela I – Tarefas Executas

Departamento de GQ	IPC
<p>a) Levantamento de dados para a investigação de alterações da qualidade de produtos, derivados de desvios e reclamações, apartir dos Registos de Lote (RL), onde estão dispostas todas as instruções para o fabrico e acondicionamento do produto, bem como, certificados de análise e controlo em processo, tendo por objetivo concluir acerca de uma possível causa-raiz.</p> <p>b) Carregamento de CAPAs, num ficheiro Excel, no sentido, de facilitar a sua gestão, verificando se estas se encontram implementadas, não implementadas, em implementação ou se foram suspensas.</p> <p>c) Auxílio no desenvolvimento de modelos para uma melhor gestão do acompanhamento e elaboração de planos CAPA, investigações em curso e stocks de materiais utilizados no âmbito das atividades de IPC</p>	<p>a) Realização de ensaios de IPC, tais como uniformidade de massa/volume, densidade, avaliação de características organolépticas, estanquicidade, friabilidade, desagregação, dureza, espessura, diâmetro.</p> <p>b) Colheita de águas para análise microbiológica e analítica e amostragem de misturas.</p> <p>c) Realização de ensaios para a determinação de <i>acceptance quality limits</i> (AQLs), que consiste na determinação do nível de qualidade que é a pior média tolerável do processo.</p> <p>d) Organização de farmacoteca, o local onde são guardados, por um período de 5 anos, um dado número definido de unidades de cada lote produzido, e envio de produtos para a realização de ensaios de estabilidade.</p> <p>e) Reestruturação de documentos para a realização de AQLs, requisição para a colheita de amostras para análise, folhas azuis (documento onde são registados os resultados dos ensaios de IPC)</p> <p>f) Investigação sobre os ensaios realizados em comum pelos equipamentos e operadores na linha de produção e o IPC, para posterior otimização das tarefas realizadas.</p>

4. Análise SWOT

Esquema I – Resumo da Análise SWOT



4.1. Pontos Fortes

4.1.1. Integração na equipa e tarefas executadas

Um dos grandes pontos fortes deste estágio foi sem dúvida a forma como fui recebida e acolhida por parte da minha orientadora e restante equipa da GQ, em particular a equipa do IPC, que de imediato me tentou integrar nas tarefas diárias e apresentou todas as instalações, sobretudo, ao nível da linha de produção. Apesar de estar dividida fisicamente entre a linha de produção e a restante área do departamento de GQ, esta é uma verdadeira equipa, ativa e dinâmica, que privilegia a comunicação entre todos os membros que a constituem. Assim sendo, desde logo me deixaram à vontade para questionar ou dar a minha opinião sobre diferentes assuntos, mostrando-se sempre disponível para a ouvir. No final de todas as semanas, através das reuniões Kaizen, eram-me atribuídas algumas tarefas a realizar no decorrer da semana seguinte. Ao longo do tempo, foi-me sendo atribuída mais responsabilidade e depositada mais confiança. Tudo isto fez com que, com o decorrer do tempo, me sentisse cada vez mais parte da equipa, aumentando o meu interesse e motivação em participar ativamente em todas as tarefas diárias, de aprender e evoluir a cada uma delas, desafiando-me a mim própria e testando os meus conhecimentos.

4.1.2. Incentivo ao espírito crítico

Desde o primeiro dia foi-me pedido que pusesse em prática o meu espírito crítico e este foi mote ao longo de todo o meu estágio na Farmalabor. A cada tarefa realizada tentei olhar para tudo de forma crítica, de modo a tentar oferecer uma visão alternativa sobre cada problemática, não só porque grande parte das tarefas realizadas, como por exemplo, as de investigação, assim o exigiam, mas também para ajudar a equipa em todo o processo de otimização que estavam a desenvolver. Ao fim destes 3 meses aprendi a olhar para tudo o que faço de forma crítica e não tenho dúvidas que será uma mais-valia para o meu futuro enquanto farmacêutica.

4.1.3. Dinamismo

Outro dos pontos que para mim foram de extrema importância neste estágio foi a dinâmica que lhe foi associada. Ao ser alternado entre o IPC e os escritórios do departamento de GQ, este estágio permitiu-me conhecer grande parte da empresa, ao ponto de em poucos dias conseguir movimentar-me pela mesma sozinha. Mais importante do que isso, possibilitou a realização de novas tarefas todos os dias, permitindo-me conhecer novos produtos, equipamentos e métodos de fabrico, aperfeiçoando e pondo em prática os conhecimentos adquiridos ao longo do MICF. Tudo isto fez com que me mantivesse constantemente motivada e com vontade de aprender sempre mais.

4.2. Pontos Fracos

4.2.1. Ritmo de Trabalho

O ritmo de trabalho na Farmalabor é frenético e transversal às diferentes áreas. No decorrer das várias atividades que me eram propostas, era feito um enquadramento teórico inicial, sendo desde logo explicado o que se pretendia de cada tarefa. No entanto, nem sempre havia disponibilidade imediata para o esclarecimento de dúvidas que pudessem surgir, sendo que assim que houvesse oportunidade, estas eram sempre esclarecidas. Para contornar esta situação, tentei antecipar desde logo algumas dúvidas que poderiam surgir e esclarecê-las quando me era feito o enquadramento inicial.

No final de cada tarefa, devido à elevada carga de trabalho dos vários elementos da GQ, nem sempre houve a oportunidade imediata de introduzir novas tarefas ou discutir os resultados daquela realizada anteriormente, existindo alguns períodos mortos. Inicialmente, fez-me sentir um pouco mais dependente do que aquilo que expectava, contudo, isto motivou ainda mais a minha vontade de aprender, para poder tomar iniciativa e ser eu própria a propor potenciais tarefas a realizar, fazendo todos os possíveis para me tornar ainda mais autónoma, atenuando esta sensação de dependência ao longo do tempo.

4.3. Oportunidades

4.3.1. Desenvolvimento de *soft skills*

Dado o dinamismo e versatilidade deste estágio, sem dúvida que este me permitiu adquirir e aperfeiçoar, para além de competências informáticas, muitas outras *soft skills*, nomeadamente, autonomia, espírito crítico, gestão de tempo e priorização de tarefas.

Durante este período, o programa informático maioritariamente utilizado foi o Excel®, sobre o qual o meu conhecimento era bastante básico. Tive, por isso, a oportunidade de desenvolver mais competências neste programa, no início com alguma ajuda por parte de toda a equipa e depois com o seu uso diário.

Quer ao nível do IPC, quer ao nível da GQ a gestão de tempo e a priorização de tarefas são fundamentais dada a elevada carga de trabalho por vezes existente. Assim este estágio foi crucial para adquirir estas competências e não tenho qualquer tipo de dúvida que futuramente vão ser importantes no meu dia-a-dia de trabalho.

4.3.2. Contacto com diferentes áreas dentro da Indústria Farmacêutica

Contactar com diferentes áreas dentro da IF, bem como, conhecer o trabalho realizado por elas, era uma das grandes expectativas que tinha para este estágio. Uma vez que a GQ se traduz em ações ao longo de todo o processo de fabrico, é necessário o contacto com as restantes áreas, proporcionando uma visão privilegiada sobre todo o ciclo de vida do medicamento. Assim sendo, ao longo destes 3 meses tive a oportunidade de contactar, para além da GQ, com a área de produção, o CQ, responsável por toda a componente analítica dos produtos, o armazém e ganhar ainda algumas noções de manutenção dos equipamentos e estruturas da fábrica, tendo sem dúvida correspondido às expectativas idealizadas.

4.3.3. Formações complementares

Inicialmente são administradas a todos os novos colaboradores, aquando da sua entrada na Farmalabor, algumas formações básicas. Estas têm por objetivo dar a conhecer a estrutura e política da empresa, as normas das BPF, a política de Higiene e Segurança no trabalho, com a apresentação do plano de Segurança Interno, e, por fim a política de gestão de resíduos, água e efluentes líquidos e gasosos.

Para além destas tive a oportunidade de ao longo do período de estágio assistir a mais algumas formações complementares, nomeadamente de manutenção de equipamentos e estruturas da fábrica e validação da higienização de equipamentos. Entender o papel de cada uma das áreas integradas numa IF é de extrema importância, já que para assegurar a eficácia, qualidade e segurança de todos os produtos fabricados, e consequentemente, a satisfação dos clientes, é necessário que todas elas estejam alinhadas, no sentido de haver uma resposta

imediate a cada uma das problemáticas. Por isso, considero que estas formações foram uma mais-valia, não só para adquirir novos conhecimentos, mas também para compreender melhor aquele que é o funcionamento da IF, em todas as suas vertentes.

4.4. Ameaças

4.4.1. Credibilidade e resistência à mudança

Durante todo o processo de otimização dos ensaios de IPC foram muitas as vezes em que houve dificuldade em obter dados, uma vez que estes não eram facilmente acessíveis ou porque, na maioria das vezes, existia uma certa resistência em colaborar por parte dos operadores ou supervisores, notada quando colocávamos questões sobre certos processos ou práticas. O mesmo acontecia quando circulávamos por algumas salas de produção para atestar a qualidade dos produtos. Apesar de, à data, ser ainda um processo ainda em curso, senti, durante o meu período de estágio, que havia uma certa resistência na implementação de novas ideias. A adicionar a isto senti também que, junto da produção, não me era dada credibilidade suficiente enquanto estagiária para questionar ou opinar sobre certos processos, pelo que nunca me senti suficientemente à vontade para o fazer.

De ressaltar que junto dos membros do IPC e da equipa da GQ sempre me senti a vontade para colocar perguntas e dar a minha opinião sobre todas as problemáticas nas quais fui incluída.

4.4.2. Conhecimentos adquiridos no MICF relativo à GQ

Para desempenhar com sucesso as funções que me foram atribuídas ao longo deste período, foi essencial aplicar conhecimentos base de várias disciplinas lecionadas no MICF. A Tecnologia Farmacêutica foi essencial para perceber o processo de fabrico dos produtos, bem como, os ensaios de controlo de qualidade do produto final e em processo. A disciplina de Dermofarmácia e Cosmética foi também crucial para compreender a formulação e os processos de produção dos produtos cosméticos. A Química Analítica permitiu a aplicação de algumas técnicas laboratoriais. Porém, considero que os conhecimentos adquiridos na disciplina de GGQ não são suficientes, já que ao ser confrontada com a realidade de uma IF, me deparei com assuntos totalmente desconhecidos. Para além disto, apesar de abordar conceitos relacionados com a qualidade, como as normas ISO, senti alguma dificuldade em aplicá-los ou saber quando é que estes se aplicavam.

5. Considerações Finais

A IF é uma área em constante evolução, bastante dinâmica e complexa, sendo por isso, extremamente desafiante. O MICF tem uma forte componente letiva no que toca a temas referentes à IF. Colocar em prática estes conhecimentos que são adquiridos é crucial para o nosso sucesso enquanto futuros profissionais, e nem todos têm a oportunidade de poder fazê-lo. Assim, considero este estágio em IF crucial para o meu futuro enquanto farmacêutica.

Este primeiro contacto com a realidade de uma IF, permitiu que ao longo destes 3 meses pudesse adquirir novos conhecimentos, bem como, consolidar aqueles que foram adquiridos ao longo do MICF. Permitiu-me ainda ganhar competências em IF, nomeadamente em GQ, e reforçar outras *soft skills*, como a autonomia, o trabalho em equipa e espírito crítico e ter uma perspetiva de uma nova saída profissional.

Sem dúvida que a integração do estágio no departamento de GQ, facilitou a aquisição de todas estas competências técnicas e pessoais, já que é uma área que nos permite acompanhar todo o circuito do medicamento, desde a receção de matérias-primas até à expedição do produto. A adicionar a isto, a possibilidade de poder estar no terreno e acompanhar a concretização de todo este circuito foi uma mais-valia.

Em suma, foi uma experiência extremamente enriquecedora e desafiante, a nível profissional e pessoal, tendo a certeza que não só será uma mais-valia, como me tornará uma melhor profissional futuramente.

Agradeço a toda a equipa da GQ e do IPC, que desde o primeiro dia me recebeu de braços abertos, e que me proporcionou não só um ambiente profissional de excelência, bem como uma constante disponibilidade para me ajudar, o que facilitou sem dúvida todo este processo de aprendizagem.

6. Referências Bibliográficas

1. FACULDADE DE FÁRMACIA DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA - **Normas Orientadoras Unidade Curricular “Estágio” Mestrado Integrado Em Ciências Farmacêuticas**. FFUC (2022/2023).
2. ORDEM DOS FARMACÊUTICOS – **Indústria Farmacêutica – Áreas Profissionais**. [Acedido a 20 março de 2023]. Disponível na Internet: <https://www.ordemfarmaceuticos.pt/pt/areas-profissionais/industria-farmaceutica/>
3. APIFARMA – **Quem somos – missão**. [Acedido a 20 março de 2023]. Disponível na Internet: <https://www.apifarma.pt/quem-somos/missao/>
4. MEDINFAR – **Sobre nós – História**. [Acedido a 14 março de 2023]. Disponível na Internet: <https://www.medinfar.pt/pt/sobre-nos/historia>
5. MEDINFAR – **Sobre nós**. [Acedido a 14 março de 2023]. Disponível na Internet: <https://www.medinfar.pt/pt/sobre-nos>
6. MEDINFAR – **Sobre nós – Estrutura do Grupo**. [Acedido a 14 março de 2023]. Disponível na Internet: <https://www.medinfar.pt/pt/sobre-nos/estrutura-do-grupo>
7. MEDINFAR – **Indústria – Fabrico Por Contrato**. [Acedido a 15 março de 2023]. Disponível na Internet. <https://www.medinfar.pt/pt/industria/fabrico-por-contrato>
8. MEDINFAR – **Indústria – Produção**. [Acedido a 15 março de 2023]. Disponível na Internet: <https://www.medinfar.pt/pt/industria/producao>
9. MEDINFAR – **Indústria – Certificação**. [Acedido a 17 março de 2023]. Disponível na Internet: <https://www.medinfar.pt/pt/industria/certificacao>
10. EUDRALEX – **Volume 4 - The Rules Governing Medicinal Products in the European Union – Chapter I**, 2013. [Acedido a 17 março de 2023]. Disponível na Internet: https://health.ec.europa.eu/system/files/2016-11/vol4-chapI_2013-01_en_0.pdf
11. EMA - **ICH Topic Q 7 - Good Manufacturing Practice for Active Pharmaceutical Ingredients – Step 5**, 2000. [Acedido a 20 março de 2023]. Disponível na Internet: https://www.ema.europa.eu/en/documents/scientific-guideline/ich-q-7-good-manufacturing-practice-active-pharmaceutical-ingredients-step-5_en.pdf



farmácia
grão vasco

PARTE II

Relatório de Estágio em Farmácia Comunitária

Farmácia Grão Vasco

Sob orientação da Dra. Bruna Lopes

Lista de Abreviaturas

AOBP – *Automated Office Blood Pressure*

CT – Colesterol Total

FC – Farmácia Comunitária

FGV – Farmácia Grão Vasco

FPS – Fator de Proteção Solar

HDL – *High Density Lipoprotein* (Lipoproteína de Baixa Densidade)

IMC – Índice de Massa Corporal

LDL – *Low Density Lipoprotein* (Lipoproteína de Elevada Densidade)

MAPA – Medição Ambulatória da Pressão Arterial

MICF – Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas

MNSRM – Medicamento Não Sujeito a Receita Médica

MSRM – Medicamento Sujeito a Receita Médica

PA – Princípio Ativo

PIM – Preparação Individualizada da Medicação

PVP – Preço de Venda ao Público

RCM – Resumo das Características do Medicamento

SWOT - *Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats*

TG - Triglicéridos

UAH – Unidade de Apoio ao Hipertenso

I. Introdução

O plano de estudos do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas (MICF), contempla uma componente de estágio curricular, na qual é obrigatória a realização de um estágio em Farmácia Comunitária (FC). [1] Tendo em conta o extenso plano curricular e que somos preparados para todas as áreas do setor farmacêutico, surge a questão de o porquê do estágio nesta área, de entre tantas outras, ser obrigatório.

A FC é a vertente mais visível da atividade farmacêutica tendo como principal objetivo a cedência de medicamentos em condições que minimizem os riscos aquando da sua utilização, de modo a reduzir a morbi-mortalidade associada. [2] [3]

Desde muito cedo que a FC tem uma posição privilegiada junto da população. Em muitas situações é a única estrutura de saúde mais próxima disponível, impedindo a realização de deslocações desnecessárias a outros serviços de saúde perante situações menos graves. Este facto tornou as farmácias nas “únicas estruturas de saúde disponíveis capazes de prestar cuidados de proximidade” [2], garantindo acessibilidade ao medicamento e equidade na prestação de cuidados de saúde de qualidade a todos. [2] Através da evolução dos seus serviços, estas deixaram de ser simples locais de dispensa de medicamentos para passarem a ser “importantes espaços de saúde, reconhecidos pelos utentes”. [4]

Assim, conseguimos perceber que é crucial o papel que a farmácia e o farmacêutico comunitário têm junto da população em geral, o que torna este estágio essencial para a nossa formação.

Desta forma, serve o presente relatório para descrever e analisar o estágio realizado na Farmácia Grão Vasco (FGV), em Viseu, sob a orientação da Dra. Bruna Lopes, com início a 3 de Abril e término a 28 de Julho. É apresentado sobre a forma de uma análise SWOT, (*Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats*) através da qual pretendo avaliar aquilo que foram os pontos fortes e fracos, bem como, as oportunidades e ameaças encontradas ao longo deste período, realçando todos os aspetos, por mim, considerados essenciais para a minha formação enquanto futura farmacêutica.

2. Farmácia Grão Vasco- Grupo BRFarma

A FGV constitui uma das quatro farmácias que fazem parte do grupo BRFarma. [5] Foi fundada em 2018 e está localizada no centro da cidade de Viseu, mais especificamente em frente à central de camionagem, nas redondezas do Fórum Viseu e próxima de várias unidades de saúde.

Constituída por equipa jovem e dinâmica de 21 pessoas, entre os quais, a diretora técnica, 2 farmacêuticos adjuntos, 12 farmacêuticos, 5 técnicos de farmácia e 1 operadora de armazém, esta é a única farmácia aberta 24 horas por dia, durante os 365 dias do ano, na cidade.

Para além da localização e do horário de atendimento, destaca-se pela variedade de serviços que oferece, entre os quais, o atendimento no formato de “*Farmadrive*”, serviços de entrega ao domicílio, consultas de nutrição, preparação individualizada da medicação (PIM), cuidados faciais, administração de injetáveis e vacinas e medição de parâmetros bioquímicos e fisiológicos. A adicionar a estes serviços, esta farmácia constitui uma Unidade de Apoio ao Hipertenso (UAH), permitindo a avaliação da pressão arterial através de Medições Automatizadas de Pressão Arterial (AOBP) e da Medição Ambulatória da Pressão Arterial (MAPA). É ainda uma das farmácias aderentes ao programa de Troca de Seringas e de Dispensa de Medicamentos Hospitalares em Proximidade, o que permite o acesso, em FC, a medicamentos dispensados em regime de ambulatório pela Farmácia Hospitalar [6], bem como, ao programa *Ezfy* que irei abordar mais à frente neste relatório.

Quanto às instalações a farmácia dispõe de 2 pisos. No primeiro piso, situa-se o espaço de atendimento ao utente, com 9 balcões, onde também podemos encontrar os diversos lineares, divididos por áreas, tais como, gravidez e amamentação, bebé, dermocosmética, higiene oral, ortopedia, podologia, veterinária, emagrecimento e dietética e suplementação alimentar. Aqui existe ainda um gabinete de utente para a prestação de serviços farmacêuticos, o *robot* dispensador de medicamentos, toda a zona de *backoffice*, o parque de estacionamento, o *farmadrive*, um balcão de atendimento ao postigo e uma sala de formações. O segundo piso, contém um laboratório de manipulados, o gabinete da gerência e um armazém onde se encontra o excedente de medicamentos e outros produtos que os lineares não comportam.

3. Delineamento do estágio

O estágio na FGV, foi estruturado de modo que pudesse experienciar o máximo de tarefas desenvolvidas em FC.

De um modo geral, podemos dividir o espaço da farmácia em duas grandes áreas, a de *frontoffice* e a de *backoffice*. Ambas devem estar coordenadas e otimizadas no sentido de assegurar a máxima eficiência da farmácia, o que significa que apesar de o atendimento ao público e a prestação dos cuidados de saúde serem a face mais visível da FC, existem processos de gestão e logística que são cruciais para a realização destas atividades. Tendo em conta a diversidade e o elevado número de utentes recebidos pela FGV diariamente, é necessária a existência de uma elevada variedade de produtos, no sentido de satisfazer as suas necessidades, o que torna esta coordenação entre *backoffice* e *frontoffice* ainda mais importante.

Assim, o meu estágio foi dividido em dois períodos, que me permitiram passar por estas duas áreas e experienciar as tarefas em cada uma realizadas.

3.1. *Backoffice*

O primeiro mês e meio de estágio foi integrado na zona de *backoffice*, onde desempenhei as seguintes tarefas:

- Conferência e receção de encomendas, durante a qual devemos ter em conta o prazo de validade, o preço de venda à farmácia e o preço de venda ao público (PVP). Este último é definido para todos os medicamentos sujeitos a receita médica (MSRM), no entanto, durante o meu período de estágio devido à Revisão Anual de Preços, houve a necessidade de registar em sistema várias alterações de preço. Já para os medicamentos não sujeitos a receita médica (MNSRM), suplementos alimentares, cosméticos e dispositivos médicos, o PVP é ajustado em função da margem de lucro praticada pela farmácia.
- Organização e arrumação de produtos, que no caso da FGV é automatizada, já que a maior parte dos MSRM e alguns MNSRM se encontram no *robot* dispensador de medicamentos. No entanto, e como a capacidade do *robot* é limitada, existe no espaço de *backoffice*, um local para o armazenamento dos produtos que não são comportados pelo *robot*, organizado por formas farmacêuticas e por ordem alfabética. Este espaço destina-se maioritariamente ao armazenamento de MSRM. Já os produtos cosméticos, dispositivos médicos e MNSRM, são guardados no armazém que se encontra no segundo piso.
- Verificação de validades, feita três meses antes da validade do produto expirar, através de listas emitidas pelo *software* da farmácia, o *Whinphar*. A verificação e gestão das validades é bastante facilitada pelo *robot*, já que este dispensa os produtos de acordo com a

metodologia *first in first out* e *first expire first out*, ou seja, o *robot* irá dispensar primeiro aqueles com um prazo de validade mais curto.

- Conferência de receituário, que consiste na verificação de todas as receitas manuais, no sentido de detetar potenciais erros que possam comprometer a comparticipação dos medicamentos por esta via.
- Preparação de pedidos para entrega ao domicílio, transferência de produtos entre farmácias e devolução de produtos.

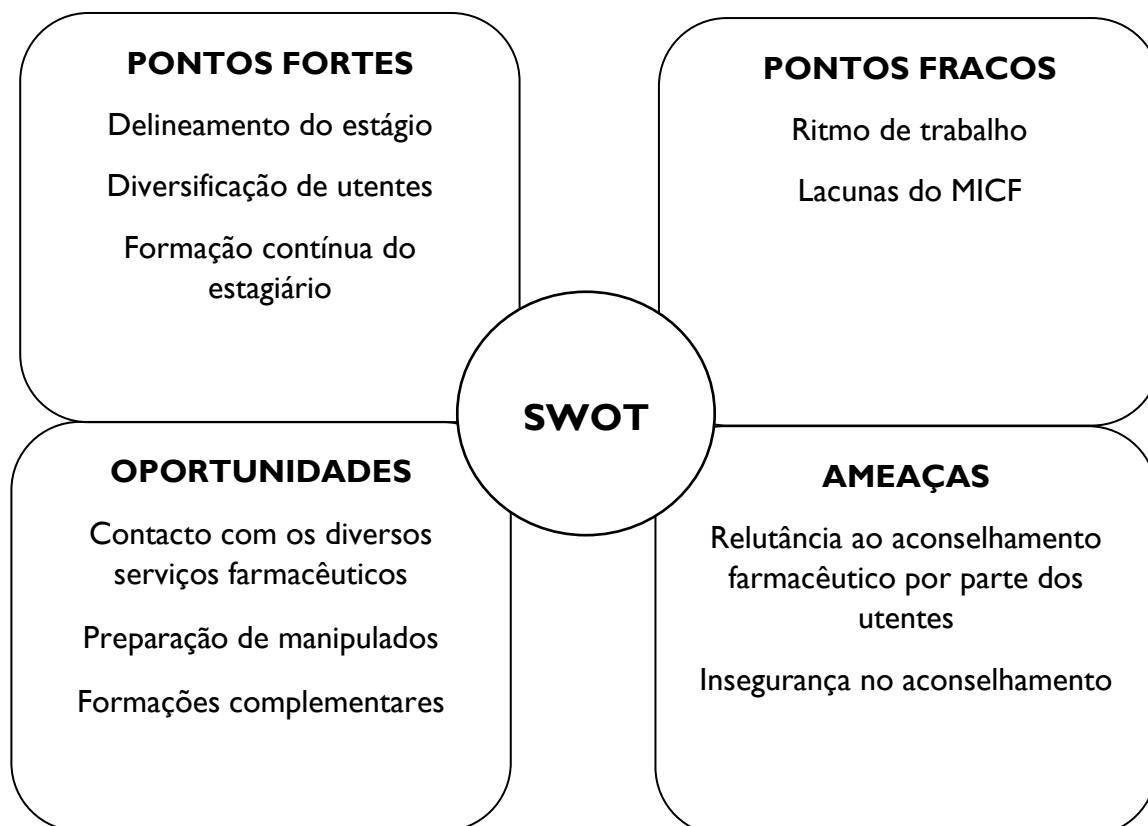
3.2. Frontoffice

O restante período de estágio foi integrado na zona de *frontoffice*, no qual desempenhei tarefas de atendimento ao público, dispensa de medicamentos e produtos farmacêuticos, intervenção e aconselhamento farmacêutico, preparação de manipulados e prestação de serviços farmacêuticos.

Inicialmente comecei por assistir aos atendimentos de alguns dos farmacêuticos. De seguida, passei eu própria a realizar esses atendimentos, sempre com algum farmacêutico ao meu lado a supervisionar e a dar algumas indicações. Posteriormente, passei a realizar os atendimentos sozinha, sempre com algum dos farmacêuticos no balcão ao lado, a quem eu podia pedir auxílio sempre que fosse necessário.

4. Análise SWOT

Esquema I – Resumo da Análise SWOT



4.1. Pontos Fortes

4.1.1. Delineamento do Estágio

A forma como o meu estágio foi estruturado foi sem dúvida um ponto muito importante para o sucesso da minha aprendizagem ao longo deste período e para a minha adaptação ao contacto com os utentes.

A fase inicial do estágio, permitiu-me conhecer a organização de todo o espaço da farmácia, contactar com a grande diversidade de produtos existentes, aprender a trabalhar com o *software* da mesma e com o *robot* dispensador de medicamentos, bem como, aprender e contactar com algumas normas que regulam a dispensa e a comparticipação dos medicamentos e outros produtos de saúde.

Para além disso, foi-me sempre dada a liberdade para que, à medida que ia contactando com os diversos produtos, aquando da receção de encomendas, pudesse consultar o seu Resumo das Características do Medicamento (RCM) e rever alguns conceitos, para além de ter sempre a possibilidade de questionar ou retirar qualquer tipo de dúvida, com qualquer membro da equipa. A adicionar a isto, foi-me permitindo começar a associar o nome do princípio ativo (PA) com o nome comercial da maioria dos medicamentos.

Conhecer os produtos que temos disponíveis na farmácia, revelou-se, assim, crucial para um bom desempenho na fase de atendimento ao público, sobretudo quando o número e a diversidade de utentes recebidos é elevada. Isto faz com que seja ainda mais importante agilizar todo o momento do atendimento, para que possamos focar o nosso tempo e atenção no utente e não o perder à procura do produto mais adequado para aquela situação ou da sua localização no espaço da farmácia. Para além disto, facilita a dispensa quando os utentes chegam à farmácia e não sabem o nome do medicamento, mas conseguem descrever e reconhecer a cartonagem.

Assim, e apesar de não ser no espaço de *backoffice* que ocorre a “ação” da FC, é de extrema importância o tempo que dispensamos a conhecer o produto e a farmácia, de modo que quando passamos para a fase de atendimento possamos focar a nossa atenção no que é essencial, o utente.

4.2.2. Diversificação de utentes

A FGV apresenta muitos utentes habituais, que se encontram fidelizados, mas para além destes é muito procurada por utentes pontuais. Isto deve-se à sua localização, mas também ao seu horário de funcionamento já que os utentes sabem que independentemente do dia ou da hora, nesta farmácia irão encontrar pelo menos um farmacêutico disponível para os ajudar.

Ao contrário daquilo que seria expectável, os utentes habituais não se tratam apenas de idosos, mas também de utentes mais novos, devido à grande oferta de produtos, sobretudo cosméticos, e da grande variedade de serviços farmacêuticos.

Sendo utentes habituais, tornava-se possível aceder ao seu histórico medicamentoso, através do *software* da farmácia. Isto não só facilitava a personalização do atendimento, como permitia conhecer as suas patologias, a terapêutica medicamentosa que realizavam, facilitando a verificação da existência de interações com outros produtos que viessem a adquirir. Já os utentes pontuais, tornavam-se um pouco mais desafiantes, no sentido em que a comunicação com estes era ainda mais importante para tornar possível a recolha de todo o seu histórico clínico e possibilitar a realização de um aconselhamento farmacêutico o mais correto possível.

A diversificação de utentes com que me deparei no meu dia-a-dia durante o estágio, desde a faixa etária, às diferentes patologias que apresentavam, permitiram ter atendimentos muito heterogêneos, o que por sua vez me permitiu aprender como atuar em diversas situações, consoante o utente encontrado ao balcão.

4.3.3. Formação contínua do estagiário

Apesar do MICF nos preparar bastante bem para a vertente da prestação de cuidados de saúde, a verdade é que a FC envolve muito mais do que isso, sendo necessário ter em conta questões que vão desde as margens de lucro até aos regimes de participação.

Neste sentido, à medida que a minha orientadora de estágio ia abordando comigo estas temáticas, explicando sempre com exemplos práticos os vários conceitos, era-me fornecido algum material para consulta. Isto permitia-me ler, posteriormente, a informação com mais calma e assimilar todos os conceitos aos poucos, como foi no caso das PIM, das normas relativas à dispensa de medicamentos e produtos de saúde ou requisitos relativos aos regimes de participação. À minha disposição tinha igualmente, alguns documentos existentes na farmácia que poderia consultar sempre que tivesse alguma dúvida.

Para além disto, na semana anterior à minha passagem para o espaço de *frontoffice* foram-me fornecidos vários fluxogramas de indicação farmacêutica relativos a várias situações que implicariam aconselhamento farmacêutico. Mais uma vez, tive a oportunidade de recordar vários conceitos, já referidos ao longo do MICF e foi-me dada a liberdade de poder deslocar-me pela farmácia, contactar com todos os produtos que seriam adequados para aquela situação, tendo sido mais uma oportunidade para relacionar o nome comercial com o PA.

Senti assim, que ao longo de todo o meu período de estágio, houve um forte e constante investimento na minha formação e preparação para o desempenho das várias funções em FC, o que foi sem dúvida um dos grandes pontos fortes deste estágio.

4.2. Pontos fracos

4.2.1. Ritmo de Trabalho

Face ao elevado número de atendimentos e ao elevado fluxo de pessoas que a FGV apresenta, o ritmo de trabalho, na maioria das vezes, é frenético, fazendo com que o atendimento tivesse de ser bastante célere, o que muitas vezes não me permitia naquele momento tirar grandes dúvidas. No entanto, para contornar toda esta situação, nos momentos em que a farmácia não tinha tanto fluxo de utentes tentava retornar ao atendimento em questão, retirar todas as minhas dúvidas e fazer algumas perguntas. Felizmente, toda a equipa da FGV se demonstrou disponível para me acompanhar e tirar dúvidas sempre que fosse necessário.

Para além disso, quando passei a realizar os atendimentos sozinha e por vezes necessitava de ajuda, tinha de existir um compasso de espera para permitir ao farmacêutico, a quem pedi auxílio, terminar o seu atendimento, o que criava alguma impaciência nos utentes. No entanto, esta situação fez-me criar estratégias, nomeadamente tentar ajudar o utente em qualquer outra questão que lhe pudesse ser útil, enquanto o farmacêutico não acabava o seu atendimento, e tentar aprender com cada situação para evoluir e tornar-me cada vez mais autónoma.

4.2.2. Lacunas do MICF

Apesar de o MICF apresentar uma grande variedade de unidades curriculares relativas a várias temáticas, durante o meu período de estágio algumas foram as lacunas que encontrei.

Em nenhuma das unidades curriculares nos são apresentadas as “Normas relativas à dispensa de medicamentos e produtos de saúde” com as quais apenas tive contacto durante o meu estágio na FC. Devido à variedade dos tipos de receitas existentes, bem como várias regras e exceções aplicadas a cada tipo de receita, é essencial ter sempre presente estas normas. Estas tornam-se ainda mais importantes aquando da dispensa perante uma receita manual, devido à necessidade de verificar se estas são válidas para a comparticipação e dispensa dos produtos prescritos. A associar a isto, encontrei enormes dificuldades em explicar todos estes termos legais aos utentes e justificar o porquê de uma receita não ser válida e por isso não poder realizar a dispensa do medicamento.

4.3. Oportunidades

4.3.1. Contacto com os diversos serviços farmacêuticos

Tal como referido anteriormente a FGV, disponibiliza uma grande variedade de serviços farmacêuticos. Para tal, dispõe de um gabinete devidamente equipado para a medição de

glicémia, pressão arterial, Colesterol Total (CT), Lipoproteínas de Elevada Densidade (HDL), Lipoproteínas de Baixa Densidade (LDL), Triglicérides (TG) e Índice de Massa Corporal (IMC), bem como, para a administração de injetáveis. Ao longo do estágio beneficiei da oportunidade de contactar com estes mesmos serviços, o que considero ser de extrema importância, já que para além de permitir a triagem e o acompanhamento da doença, é um momento mais íntimo com o utente, que lhe permite esclarecer qualquer tipo de dúvidas. Permite também ao farmacêutico perceber se o utente está a cumprir o esquema terapêutico prescrito e prestar aconselhamento não só relativo ao medicamento, mas também sobre a adoção de estilos de vida saudáveis.

De entre todos os serviços prestados pela FGV irei destacar dois, que considero acrescentarem ainda mais valor aquilo que é a importância do farmacêutico comunitário.

4.3.1.1. PIM

A PIM é um serviço prestado na FC, no qual o farmacêutico organiza as formas farmacêuticas sólidas de uso oral, de acordo com a posologia prescrita, em diversos compartimentos selados de forma estanque, podendo ser efetuada de forma manual (Anexo I) ou automática (Anexo II). Este serviço tem como objetivo auxiliar o utente, ou o seu cuidador, na correta administração dos medicamentos, promovendo uma melhor adesão à terapêutica. [7]

O serviço da PIM tem o seu sistema de preparação localizado na Farmácia Misericórdia em Castro Daire, que é uma das farmácias pertencentes ao grupo BRFarma. Assim, foi-me dada a oportunidade de visitar as instalações onde se encontra este serviço e de acompanhar a PIM semanal para os utentes de um lar da região.

Antes de iniciar a preparação, são necessárias duas etapas, uma entrevista inicial onde se recolhe toda a informação terapêutica do doente e uma posterior revisão da medicação.

O sistema da PIM está completamente automatizado e, uma vez inseridos os dados dos utentes no sistema informático, em que consta toda a medicação realizada pelo utente, bem como as respetivas posologias, este envia-os para o *robot* de dispensa automática - ATDPS (*Automatic Tablet Dispensing & Packaging System*) da marca JVM (Anexo III). No final de todo o processo, obtém-se as saquetas com a medicação individualizada e todas as informações relativas à toma e aos medicamentos (nome do utente, hora da toma com pictograma, nome do medicamento e dosagem, características visuais do comprimido, lote e data de validade).

De seguida estas saquetas passam por um outro equipamento, o Vizen (*Automatic Medication Inspection System*) da marca JVM (Anexo IV), que na sua base de dados tem todas as informações relativas à terapêutica dos utentes e fotografias de todos os comprimidos. Este

tem por objetivo detetar possíveis erros que possam ocorrer na preparação automatizada, entre os quais, medicamentos a mais ou a menos, comprimidos partidos ou a substituição de um comprimido por outro, fazendo esta avaliação saqueta a saqueta.

4.3.1.2. Programa Ezfy

O programa *Ezfy* surgiu no sentido de gerar evidência relativa à efetividade e segurança das terapêuticas farmacológicas instituídas, através do desenvolvimento de programas customizados que promovam essa mesma efetividade e segurança, simplificando e facilitando a jornada da pessoa com doença. [8]

A FGV é uma das farmácias aderentes ao programa *Ezfy*, assim ao longo do meu período de estágio tive a oportunidade de assistir a várias situações que permitiram a aplicação desta plataforma. Ela permite que após o aconselhamento farmacêutico de um dado produto ou que após uma primeira dispensa de um medicamento para uma patologia crónica, como por exemplo, uma estatina, haja o posterior acompanhamento do utente.

Numa primeira fase, em que o utente se dirige à farmácia para pedir o aconselhamento, é registado na plataforma os sinais e sintomas do utente, as perguntas que foram realizadas e o aconselhamento feito, mais propriamente que produto foi aconselhado ao utente, se foram aconselhadas medidas não farmacológicas ou se o utente foi encaminhado para o médico. Uma semana após este primeiro aconselhamento, a plataforma emite uma notificação de que o farmacêutico deverá contactar o utente para fazer o seu acompanhamento. Aqui já é registado se houve uma melhoria dos sinais e sintomas, se o utente sentiu algum tipo de efeito secundário ou não e na ausência de melhoria, o farmacêutico volta a avaliar a necessidade de encaminhar o utente ao médico. Isto permite ao farmacêutico saber se o tratamento está a ser efetivo, se existe algum efeito secundário, ou seja, saber se o tratamento está a ser seguro e esclarecer dúvidas ao utente, permitindo, desta forma, uma maior adesão à terapêutica.

Na minha opinião, esta plataforma põe em prática o que implica ser realmente farmacêutico, isto é, não basta só fazermos o aconselhamento ou dispensa de um medicamento, faz parte da nossa profissão acompanharmos o utente após esse momento, verificar a efetividade e a segurança dessa terapêutica, fazendo a ligação entre o utente e o médico, se tal se revelar necessário. Assim, considero que o contacto com este tipo de programas é crucial para a mudança da mentalidade de que o farmacêutico só dispensa medicamentos, não tendo dúvidas que se tratou de uma experiência essencial para o meu futuro enquanto farmacêutica.

4.3.2. Preparação de Manipulados

Os medicamentos manipulados são “qualquer fórmula magistral ou preparado oficial preparado e dispensado sob a responsabilidade de um farmacêutico” [9] que surgem com a necessidade de adaptar a terapêutica medicamentosa a um determinado utente nos casos em que não exista no mercado uma fórmula que satisfaça as suas necessidades. Atualmente, a prescrição de medicamentos manipulados tem vindo a diminuir devido à grande diversidade do mercado farmacêutico. [10]

A FGV dispõe de um laboratório devidamente equipado, destinado à preparação de medicamentos manipulados. Durante o meu período de estágio tive a oportunidade de preparar, acondicionar, rotular e realizar o cálculo do PVP de um Pó Antitranspirante para os pés, de uma pomada de Vaselina com Enxofre a 6% (m/m), de uma pomada de Vaselina salicilada e de uma solução alcoólica de Ácido Bórico com água oxigenada à saturação, cuja ficha de preparação se encontra em anexo (Anexo V). Foi, assim, uma excelente oportunidade para consolidar e testar os meus conhecimentos relativos à manipulação de medicamentos adquiridos ao longo do MICF.

4.3.3. Formações complementares

A FGV fornece a toda a sua equipa várias formações, permitindo que todos os seus farmacêuticos e técnicos se mantenham constantemente atualizados, o que é essencial face à quantidade de produtos que constantemente entram e saem do mercado e à constante inovação. Apesar do curso de MICF nos preparar para os diferentes produtos que iremos encontrar na farmácia, existem alguns com os quais apenas contactamos quando estamos na FC, sendo essencial saber como aconselhá-los e esclarecer qualquer tipo de dúvidas que possam surgir por parte do utente.

Ao longo deste período, várias foram as formações a que tive oportunidade de assistir, relativas quer a produtos já conhecidos, quer a produtos acabados de lançar para o mercado. Destaco, em particular, duas delas:

- As de dermocosmética, que considero cruciais, já que, face à grande variedade de produtos cosméticos oferecidos pela FGV, pode tornar-se difícil aconselhá-los. Desta forma, foi essencial a formação das várias marcas presentes na farmácia.
- A de produtos veterinários, já que quando cheguei à farmácia deparei-me com uma enorme quantidade de produtos que não sabia aconselhar, nem sabia quais as suas particulares ou cuidados a ter na sua aplicação, tendo sido extremamente enriquecedora.

4.4. Ameaças

4.4.1. Relutância ao aconselhamento farmacêutico por parte dos utentes

Apesar de nos dias de hoje a FC já se apresentar como um local que serve para muito mais do que simplesmente para a dispensa de medicamentos, muitos utentes ainda não a veem como tal. Durante o meu período de estágio, algumas foram as situações que ocorreram em que os utentes não estavam abertos ao aconselhamento do farmacêutico, muito menos de um estagiário. Muitas vezes, nem estavam dispostos a ouvir o aconselhamento de medidas não farmacológicas, querendo apenas pedir os seus medicamentos, pagar e sair da farmácia. Várias foram as situações em que, quando se faziam perguntas tão simples como a preferência por marca ou genérico, a resposta era que queriam tudo como o médico tinha prescrito porque o médico é que sabe o que é melhor. Esta ideologia de que o médico é o profissional de saúde que está acima de todos os outros ainda é, na minha opinião, muito prevalente na sociedade portuguesa e bastante notável nas farmácias. Existe, assim, uma enorme necessidade continuar a trabalhar no sentido de demonstrar que os profissionais de saúde se complementam uns aos outros, cada um como especialista da sua área.

4.4.2. Insegurança no aconselhamento

Apesar de já ter realizado um estágio de verão em FC, este foi o único que me permitiu ser mais autónoma em todo o espaço da farmácia, mas sobretudo, no que toca ao atendimento ao público. Apesar de ao longo destes cinco anos sermos preparados para o aconselhamento e contacto com o utente, a falta de confiança é notória, ainda mais quando o atendimento tem de ser realizado de uma forma tão ágil e correta. Isto fez com que muitas vezes, sobretudo no início, me sentisse desmotivada e tivesse desenvolvido alguma relutância quanto a atender sozinha, acabando sempre por pedir ajuda para coisas simples, exatamente porque não me sentia confiante. A meu ver e para contornar situações semelhantes, seria de extrema importância que o MICE tivesse uma componente prática de atendimento.

5. Casos Clínicos

Ao longo do meu período de estágio em FC, várias foram as situações clínicas, que me permitiram colocar em prática todos os conhecimentos adquiridos ao longo do MICE. As mesmas encontram-se relatadas em anexo (Anexo VI).

6. Considerações Finais

É indiscutível o papel que a FC desempenha na sociedade e nos sistemas de saúde, sobretudo depois de aprender e ter a oportunidade de experienciar uma grande parte das funções do farmacêutico comunitário.

A realização deste estágio foi, sem dúvida, fundamental para o meu percurso académico, já que não só permitiu experienciar uma das saídas profissionais do MICE, como também possibilitou a aplicação e consolidação de uma grande parte dos conhecimentos adquiridos ao longo destes cinco anos, bem como, a aquisição de novos conceitos.

O facto de ter sido realizado na FGV veio trazer valor acrescido a esta etapa, por todas as oportunidades que proporcionou e pelo empenho de toda a equipa na minha constante formação e no desenvolvimento das competências e autonomia necessárias para o futuro desenvolvimento de todas as tarefas inerentes à atividade farmacêutica. Para além disso, permitiu fortalecer ainda mais as minhas competências de comunicação interpessoal e de trabalho em equipa.

Não tenho dúvidas de que este estágio é essencial para nos fazer perceber, mais uma vez, que o farmacêutico é um profissional de extrema importância e que tem capacidades para muito mais do que apenas dispensar medicamentos. Cabe-nos a nós enquanto futuros profissionais continuar esta batalha de demonstrar que o farmacêutico vale muito mais do que aquilo que se pensa.

Em suma, foi uma experiência extremamente enriquecedora e desafiante, a nível profissional e pessoal, não tendo qualquer tipo de dúvida que fará de mim uma melhor profissional futuramente.

Resta-me agradecer a toda a equipa da FGV, por toda a disponibilidade, companheirismo, partilha e carinho, em especial, à Dra. Bruna Lopes, por todo o tempo dispensado e investido em mim e por toda a disponibilidade demonstrada. Fizeram, sem dúvida, com que esta etapa do meu percurso académico fosse ainda mais incrível.

7. Referências Bibliográficas

1. FACULDADE DE FÁRMACIA DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA - **Normas Orientadoras Unidade Curricular “Estágio” Mestrado Integrado Em Ciências Farmacêuticas**. FFUC (2022/2023).
2. ORDEM DOS FARMACÊUTICOS - **A Farmácia Comunitária – Áreas Profissionais**. [Acedido a 16 julho de 2023]. Disponível na Internet: <https://www.ordemfarmaceuticos.pt/pt/areas-profissionais/farmacia-comunitaria/a-farmacia-comunitaria/>
3. ORDEM DOS FARMACÊUTICOS – **Boas Práticas Farmacêuticas para a Farmácia Comunitária (BPF)**. 3ª edição. (2009) [Acedido a 16 julho de 2023]. Disponível na Internet: https://www.ordemfarmaceuticos.pt/fotos/documentos/boas_praticas_farmaceuticas_para_a_farmacia_comunitaria_2009_20853220715ab14785a01e8.pdf
4. MINISTÉRIO DA SAÚDE - **Portaria n.º 1429/2007**, de 2 de novembro. Diário da República. (2007), p. 7993
5. FARMÁCIA GRÃO VASCO – **A farmácia**. [Acedido a 20 julho de 2023]. Disponível na Internet: <https://www.farmaciagraovasco.pt/a-farmacia/farmacia-grao-vasco.html>
6. ORDEM DOS FARMACÊUTICOS – **Orientações sobre acesso de proximidade a medicamentos e outros dispensados de regime ambulatório de farmácia hospitalar**, 2020 [Acedido a 22 de julho de 2023]. Disponível na Internet: https://ordemfarmaceuticos.pt/fotos/editor2/2019/WWW/noticias/Anexo_II_Orientacoes_sobre_acesso_a_Dispensa_de_Proximidade_CCEFC_30.06.2020.pdf
7. ORDEM DOS FARMACÊUTICOS – **Norma Geral sobre Preparação Individualizada da Medicação**, 2018. [Acedido a 25 de julho de 2023]. Disponível na Internet: https://www.ordemfarmaceuticos.pt/fotos/documentos/norma_pim_vfinal_30_nge_00_010_02_1834827175bf58d479434f.pdf
8. EZFY – **Quem somos**. [Acedido a 25 de julho de 2023]. Disponível na Internet: <https://www.ezfy.eu/quem-somos>
9. MINISTÉRIO DA SAÚDE - **Portaria n.º 594/2004**, de 2 de junho. Diário da República. (2004), p. 3441–3445
10. ORDEM DOS FARMACÊUTICOS – **Norma Específica sobre Manipulação de Medicamentos**, 2018. [Acedido a 26 de julho de 2023]. Disponível na Internet:

- https://www.ordemfarmaceuticos.pt/fotos/documentos/of.c_n006_00_norma_especifica_sobre_manipulacyayo_de_medicamentos_20991760195afd9cafc3f20.pdf
11. INFARMED – **Protocolo de Dispensa Exclusiva em Farmácia (EF) – Ácido Salicílico + Fluorouracilo**. [Acedido a 28 de julho de 2023]. Disponível na Internet: <https://www.infarmed.pt/documents/15786/2106346/Protocolo+de+Dispensa+Exclusiva+em+Farm%C3%A9cia+%28EF%29+%C3%80cido+salic%C3%ADlico+Fluorouracilo/2c542fdc-3058-4bc1-8c85-415b23b79c77?version=1.1>
 12. INFARMED – **Resumo das Caraterísticas do Medicamento Verrumal 100 mg/ml + 5mg/ml solução cutânea**. [Acedido a 28 de julho de 2023]. Disponível na Internet: <https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/detalhes-medicamento.xhtml>
 13. PORTUGAL, Associação Nacional das Farmácias – **Fluxograma de Indicação Farmacêutica nas Queimaduras Solares**. Lisboa: ANF, 2018
 14. INFARMED – **Resumo das Caraterísticas do Medicamento Biafine 6,7 mg/g emulsão cutânea**. [Acedido a 28 de julho de 2023]. Disponível na Internet: <https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/detalhes-medicamento.xhtml>
 15. JNTL CONSHUMER HEALTH (PORTUGAL) – O que é Biafine®. [Acedido a 28 de julho de 2023]. Disponível na Internet: <https://www.biafine.pt/o-que-e-biafine/>
 16. ORDEM DOS FARMACÊUTICOS – **Norma específica sobre a intervenção farmacêutica na Contraceção de Emergência**. [Acedido a 28 de julho de 2023]. Disponível na Internet: https://www.ordemfarmaceuticos.pt/fotos/documentos/norma_especifica_sobre_a_intervencao_farmaceutica_na_contracecao_de_emergencia_7929677925ab147ce85c39.pdf
 17. INFARMED – **Resumo das Caraterísticas do Medicamento Imodium Rapid 2 mg comprimido orodispersível** - [Acedido a 28 de julho de 2023]. Disponível na Internet: <https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/pesquisa-avancada.xhtml>
 18. PORTUGAL, Associação Nacional das Farmácias – **Fluxograma de Indicação Farmacêutica na Diarreia Aguda**. Lisboa: ANF, 2018
 19. INFARMED – **Resumo das Caraterísticas do Medicamento Dioralyte, pó para solução oral**. [Acedido a 28 de julho de 2023]. Disponível na Internet: <https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/pesquisa-avancada.xhtml>
 20. INFARMED – **Protocolo de Dispensa Exclusiva em Farmácia (EF) - Budesonida (32 µg/dose – 64 µg/dose)** - [Acedido a 28 de julho de 2023]. Disponível na Internet: https://www.infarmed.pt/documents/15786/2106346/Protocolo_Budesonida.pdf/562a59ac-ed92-4544-952f-762ef8ac7de4

21. INFARMED – **Resumo das Caraterísticas do Medicamento_Cetix Spray Nasal 64 microgramas/dose suspensão para pulverização nasal** - [Acedido a 28 de julho de 2023]. Disponível na Internet: <https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/detalhes-medicamento.xhtml>
22. INFARMED – **Resumo das Caraterísticas do Medicamento Cetirizina Aurobindo 10 mg comprimidos revestidos por película** - [Acedido a 28 de julho de 2023]. Disponível na Internet: <https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/detalhes-medicamento.xhtml>
23. PORTUGAL, Associação Nacional das Farmácias – **Fluxograma de Indicação Farmacêutico na Rinite Alérgica**. Lisboa: ANF, 2018

8. Anexos

Anexo I. PIM preparada de forma manual



Anexo II. PIM preparada de forma automática



Anexo III. Robot de dispensa automática - ATDPS (Automatic Tablet Dispensing & Packaging System) da marca JVM



Anexo IV. Vizen (Automatic Medication Inspection System) da marca JVM



Anexo V. Ficha de Preparação de Medicamentos Manipulados e Cálculo de PVP: Solução Alcoólica de Ácido Bórico com Água Oxigenada à Saturação

Farmácia Grão Vasco
Diletra Unip, Lda
NIF: 514 879 708
777 Dns. Cláudia Sofia Carvalho
Av. Ant. José de Almeida, N.º 230
3519-843 Viseu
(Cartão da Farmácia)

Ficha de Preparação

Medicamento: Solução alcoólica de ácido bórico com água oxigenada à saturação

Teor em substância(s) activa(s): 100 g (ml ou unidades) contém 5 g (ml) de Ácido Bórico

Forma farmacéutica: Solução Data de preparação: 05/06/2023

Número do lote: 20230605 Quantidade a preparar: 100 mL

Matéria-prima	Lote nº	Origem	Farmacopeia	Quantidade para 100 g (ou ml, ou unidades)	Quantidade calculada	Quantidade pesada	Rubrica do Operador e data	Rubrica do Supervisor e data
Ac. Bórico	20230605	Alvita	IX	5g	5g	5,00g	carolina cardia 05/06/23	5/6
etanol	230804	Ranvel viciro	IX	42,5ml	43ml	43ml	carolina cardia 05/06/23	5/6
água purificada	20230605	Quimor	IX	7,24ml	7,24ml	7ml	carolina cardia 05/06/23	5/6
água oxigenada 10V	20230605	Alifer	IX	50ml	50ml	50ml	carolina cardia 05/06/23	5/6

Preparação

1. Preparar o álcool a 60% (V/V);
2. Pulverizar o ácido bórico e adicionar aos poucos cerca de 15 ml do etanol 60%, agitando fortemente durante 20 segundos, após cada adição;
3. Colocar a mistura anterior em proveta rolhada;
4. Completar o volume de 25 ml com etanol a 60% e agitar fortemente;
5. Completar o volume de 50 ml com a água oxigenada a 10V e agitar durante 20 segundos;
6. Deixar em repouso durante 1 hora, agitando a proveta durante 20 segundos, de 15 em 15 minutos;
 $k_1 = 18,15$

Rubrica do Operador: carolina cardia
Rubrica do Director Técnico: Enalho Data: 13/6/23

FGP 2001 - 1ª Actual. (2005) 1/5

7. No final, filtrar a solução saturada obtida;	<input checked="" type="checkbox"/>
8. Proceder ao controlo de qualidade (ver Formulário Galénico Português, Cap. 3.1. Ponto 7);	<input checked="" type="checkbox"/>
9. Embalar e rotular;	<input checked="" type="checkbox"/>
10. Lavar o material utilizado;	<input checked="" type="checkbox"/>
11. Secar o material;	<input checked="" type="checkbox"/>
12.	
13.	
14.	
15.	
16.	

Aparelhagem usada:
balança
simulador e pilão
provetas
funil

Embalagem

Tipo de embalagem: frasco de vidro âmbar, tipo III (FPV)

Capacidade do recipiente: 50 ml

Material de embalagem	Nº do lote	Origem
<u>Frasco de vidro âmbar, tipo III</u>		

Operador: carolina cardia
Rubrica do Director Técnico: Enalho Data: 13/6/23

FGP 2001 - 1ª Actual. (2005) 2/5

Anexo VI. Casos Clínicos

Caso nº1

Uma utente do sexo feminino, com cerca de 25 anos, dirige-se à farmácia para pedir algo para uma verruga. Pedi-lhe para visualizar o local afetado e constatei tratar-se de uma verruga plana ao nível do dedo indicador, estando a pele circundante íntegra. Perguntei-lhe se havia alguma possibilidade de estar grávida ou a amamentar, se apresentava alguma co-morbilidade, se tomava medicação habitual e se já tinha aplicado algum medicamento. A todas as questões anteriores respondeu-me que não. [11]

Antes do aconselhamento verifiquei ainda a potencial presença de queratoses solares, já que estas são formações pré-cancerosas, que podem degenerar em cancro da pele, e surgem em zonas que estão mais expostas ao sol, verificando a inexistência de dor ou prurido na zona afetada. Perguntei ainda se tinha denotado alguma alteração de cor ou tamanho, ao que a utente me respondeu que não. [11]

Assim recomendei a aplicação de Verrumal[®], uma solução cutânea, constituída por ácido salicílico e fluorouracilo, para aplicar localmente 1 gota, 2 a 3 vezes por dia, durante pelo menos 6 semanas. O fluorouracilo é um citostático pertencente ao grupo dos antagonistas da pirimidina, sendo utilizado topicamente para o tratamento das verrugas. [11], [12]

Antes da aplicação recomendei a lavagem da zona em questão com água quente para remover a película residual de medicamento e a utilização de uma lima para remover suavemente a camada superior da verruga. Alertei a utente que a aplicação do produto deveria ser única e exclusivamente na verruga e que a solução não deveria escorrer para a pele circundante. Assim recomendei a aplicação de um creme gordo na pele vizinha e a aplicação de um penso para aumentar a penetração do medicamento. Após a aplicação aconselhei lavar cuidadosamente as mãos e evitar a exposição prolongada à luz solar durante o período de tratamento. Alertei que em caso de sensação de queimadura, irritação ou dor deveria suspender o tratamento. Após as 6 semanas de tratamento, se se verificasse a ausência de melhoria dos sintomas deveria dirigir-se ao médico. [11]

Recomendei ainda a não partilha toalhas ou outros objetos possivelmente contaminados. [11]

Caso nº2

Um utente do sexo masculino, com cerca de 30 anos, dirige-se à farmácia pedindo algo para uma queimadura solar recente. Após a visualização da queimadura, esta apresentava uma grande extensão corporal, na zona das costas e pernas, afetando apenas a zona superficial da pele, sem a presença de vesículas ou bolhas e sem sinais de infeção. Após algumas questões

refere que não apresenta febre, vômitos ou tonturas e que não toma nenhuma medicação habitual. [13]

Não apresentando inflamação e prurido, com dor sensível ao toque, recomendei o uso de Biafine[®], aplicando uma camada espessa e massajando suavemente para promover a penetração cutânea, entre 2 a 4 vezes ao dia, até cicatrização da área afetada. [14] O Biafine[®] trata-se uma emulsão O/A, indicada para o tratamento de feridas cutâneas superficiais não infectadas, queimaduras de 1º grau e eritema solar. Combina um efeito hidratante, diminuindo a perda de água da pele, acelerando a sua regeneração. [15] Aconselhei ainda que se após 7 dias a queimadura não estivesse cicatrizada, deveria dirigir-se ao médico. [13]

Como medidas não farmacológicas, recomendei a aplicação de compressas ou banhos de água fria nas zonas afetadas, a aplicação de um creme hidratante para ajudar a regenerar e hidratar a pele, bem como aumentar a ingestão de água e medidas de proteção solar para prevenir futuras queimaduras, como por exemplo, evitar a exposição solar durante as horas de maior intensidade, entre as 11h e as 17h, utilizar um protetor solar com um fator de proteção solar (FPS) ≥ 30 , devendo ser aplicado 30 minutos antes da exposição solar e renovado de 2/2h ou após cada banho, usar um chapéu e óculos de sol, bem como roupas claras e largas. [13]

Caso nº3

Uma jovem deslocou-se à farmácia para pedir uma pílula do dia seguinte, uma vez que tinha tido relações sexuais desprotegidas. Perguntei-lhe se atualmente usava algum método contraceptivo ao que me respondeu que não. Questionei-lhe se a relação sexual não protegida tinha sido há menos de 3 dias, ao que me respondeu que sim. A utente não apresentava nenhuma co-morbilidade nem tomava nenhuma medicação habitual. Assim, aconselhei-lhe a Postinor[®], um contraceptivo de emergência de toma única, que tem como PA o levonorgestrel e que pode ser utilizado até 72h após a relação sexual desprotegida. [16]

Alertei a utente que em caso de vômitos 3 horas após a administração, seria necessário repetir a toma, dado que o efeito estaria comprometido. Aconselhei ainda o uso de um método contraceptivo de barreira aquando da existência de relações sexuais, já que este é o único método que pode prevenir as doenças sexual transmissíveis e a gravidez indesejada ou recorrer a uma consulta médica para que lhe pudesse ser recomendado um método contraceptivo que melhor se adaptasse à utente. Alertei ainda que para o acaso de a menstruação estar com um atraso superior a 5 a 7 dias, deveria realizar um teste de gravidez. [16]

Caso nº4

Um utente do sexo masculino de 50 anos, dirige-se à farmácia para pedir uma caixa de Imodium Rapid®. O Imodium Rapid® é constituído por loperamida que ajuda na redução da diarreia, através da redução da motilidade intestinal. [17] Questionei-lhe há quanto tempo se encontrava assim, ao qual me respondeu que seria à cerca de 24h e se teria feito viagens recentes, tomado antibióticos recente, se tomava medicação habitual e se apresentava alguma patologia crónica, tendo-me respondido que não a cada uma das questões. As fezes não apresentavam sangue ou pus e não apresentava febre, descartando desta forma, alguma possibilidade de infeção viral ou bacteriana. Vómitos e dores abdominais intensas eram inexistentes. [18]

Assim, aconselhei a continuação da realização do Imodium Rapid®, por mais 24h, com uma dose inicial de 2 comprimidos mais 1 após cada dejeção diarreica, ressalvando que não deverá ingerir mais do que 8 comprimidos por dia. [17] Caso não existissem melhoras, após essas 24h teria de se dirigir ao médico. Aconselhei ainda a realização de 1 a 2 saquetas de Dioralyte® após cada dejeção diarreica, dissolvendo o seu conteúdo em água. [19] O Dioralyte® trata-se de uma combinação de eletrólitos que estimula a absorção de água e eletrólitos, garantindo a reposição de fluidos e eletrólitos, prevenindo desta forma a desidratação. [19] Aconselhei ainda um probiótico para a reposição da flora intestinal.

Como medidas não farmacológicas aconselhei a ingestão de bastante água para ajudar na reposição de fluidos e eletrólitos, evitar alimentos com muita fibra, açúcar ou especiarias picantes e para o caso da existência de cólicas colocar um saco de água quente na zona do abdómen. [18]

Caso nº5

Um utente do sexo masculino, com cerca de 32 anos, deslocou-se à farmácia com sintomas de rinorreia, espirros e prurido nasal, com 3 dias de progressão.

Face aos sintomas expostos constatei tratar-se de rinite alérgica, pelo que perguntei ao utente se já tinha sido diagnosticado, ao que me respondeu que sim. Não apresentava qualquer outro tipo de patologia nem tomava medicação habitual, não tendo ainda utilizado nenhum medicamento para a situação em questão.

Assim, recomendei-lhe o uso de Pulmicort®, constituído por budenosida, um corticosteróide intranasal, que exerce uma ação anti-inflamatória a nível local. [20] Deveria aplicar 1 a 2 vezes ao dia, 1 a 2 puffs em cada narina, preferencialmente de manhã, para utilizar pelo menos 2 semanas. [21] Expliquei ainda ao utente que deveria assoar o nariz antes da utilização do produto ou a realização de lavagem nasal, retirar a tampa de proteção, segurar

o frasco na posição vertical, inserir a ponta do pulverizador na narina, premir 1 ou 2 vezes e repetir o processo para a outra narina, não sendo necessário inspirar aquando da pulverização. [20] Recomendei também o uso de um anti-histamínico, uma Cetirizina, 1 comprimido por dia. [22] Alertei o utente para que se após 2 a 4 semanas não existisse alívio dos sintomas, deveria dirigir-se ao médico. Se pelo contrário, existir o alívio dos sintomas, deverá manter a terapêutica por mais 1 mês. [23]

Como medidas não farmacológicas recomendei ao utente a lavagem nasal diária com soro fisiológico ou soluções salinas hipotónicas, a evicção do alérgeno desencadeante e evitar fumar ou evitar a exposição ao fumo do tabaco. [23]



PARTE III

Monografia

“Intervenção Farmacêutica na Prevenção do Risco Cardiovascular”

Lista de Abreviaturas

AAS - Ácido Acetilsalicílico

AMPA - Auto Medição da Pressão Arterial

AOBP - *Automated Office Blood Pressure* (Pressão Arterial Automatizada em Consultório)

ARA - Antagonistas dos Recetores da Angiotensina II

ASCVD – *Atherosclerotic Cardiovascular Disease* (Doença Cardiovascular Aterosclerótica)

AVC – Acidente Vascular Cerebral

BCC - Bloqueadores dos Canais de Cálcio

CV – Cardiovascular

DAC – Doença Arterial Coronária

DCV – Doenças Cardiovasculares

DGS – Direção Geral da Saúde

DM – *Diabetes Mellitus*

DMI – *Diabetes Mellitus* Tipo 1

DM2 - *Diabetes Mellitus* Tipo 2

DRC – Doença Renal Crónica

EAM – Enfarte Agudo do Miocárdio

EAS - *European Atherosclerosis Society* (Sociedade Europeia de Aterosclerose)

EASD – *European Association for the Study of Diabetes* (Associação Europeia para o Estudo da Diabetes)

EMA – *European Medicine Agency* (Agência Europeia do Medicamento)

ESC - *European Society of Cardiology* (Sociedade Europeia de Cardiologia)

ESH - *European Society of Hypertension* (Sociedade Europeia de Hipertensão)

FR – Fatores de Risco

FRCV – Fatores de Risco Cardiovascular

GLP-I - *Glucagon-like peptide-1* (Peptídeo-I Semelhante ao Glucagon)

HbA1c - Hemoglobina glicada A1c

HDL – *High Density Lipoprotein* (Lipoproteína de Alta Densidade)

HF – Hipercolesterolemia Familiar

HTA – Hipertensão Arterial

IC – Insuficiência Cardíaca

INSA – Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge

iDPP-4 – Inibidores da Dipeptidil Peptidase 4

iECA – Inibidor da Enzima de Conversão da Angiotensina II

IMC – Índice de Massa Corporal

iPCSK9 - *Proprotein Convertase Subtilisin/Kexin Type 9* (Pró-proteína Convertase Subtilisina Quexina Tipo 9)

iSGLT-2 – *Sodium-Glucose Transport Protein 2 Inhibitors* (Inibidores do Co-transportador Sódio-Glicose 2)

LDL – *Low Density Lipoprotein* (Lipoproteína de Baixa Densidade)

MAPA - Monitorização Ambulatória da Pressão Arterial

MG – Medicamentos Genéricos

OMS – Organização Mundial da Saúde

PA – Pressão Arterial

PAD - Pressão Arterial Diastólica

PAS - Pressão Arterial Sistólica

PTGO – Prova de Tolerância à Glicose Oral

RCV – Risco Cardiovascular

RCTs – *Randomized Controlled Trials* (Ensaio de Randomização Controlado)

SCORE - *Systematic Coronary Risk Estimation* (Avaliação Sistemática do Risco Coronário)

SCORE 2 - *Systematic Coronary Risk Estimation 2* (Avaliação Sistemática do Risco Coronário 2)

SCORE 2 OP - *Systematic Coronary Risk Estimation 2 Older Persons* (Avaliação Sistemática do Risco Coronário 2 para Pessoas Idosas)

SM – Síndrome Metabólico

SRAA – Sistema Renina-Angiotensina-Aldosterona

SU – Serviço de Urgência

TAPD - Terapêutica Antiagregante Plaquetária Dupla

TG – Triglicerídeos

UAH – Unidade de Apoio ao Hipertenso

VLDL – *Very-low Density Lipoprotein* (Lipoproteínas de Densidade Muito Baixa)

Resumo

As doenças cardiovasculares constituem a principal causa de mortalidade e morbidade em todo o mundo, sendo por isso consideradas um grave problema de saúde pública a nível mundial.

Às doenças cardiovasculares associa-se um conjunto de vários fatores, conhecidos e bastante estudados, que aumentam o risco da sua ocorrência e progressão. Estes fatores de risco raramente surgem isolados, apresentando uma relação sinérgica entre si. Assim sendo, a melhor forma de prevenir e controlar a doença cardiovascular é através do controlo dos respetivos fatores de risco. Os cuidados de saúde primária têm, por isso, uma grande importância na gestão destas doenças, sendo crucial a criação de equipas multidisciplinares e a colaboração próxima entre as mesmas e médicos especialistas.

A associar às suas competências, o farmacêutico privilegia da proximidade com o utente, o que o torna um profissional de saúde fácil e rapidamente acessível. Este facto, ganha ainda maior relevância numa altura em que a dificuldade no acesso aos cuidados de saúde é notória. É, por isso, um profissional que contacta com a doença desde o momento antes do seu diagnóstico até ao da sua monitorização. Desta forma, torna-se crucial na deteção e referenciação de utentes de elevado risco e no acompanhamento e monitorização dos doentes após o diagnóstico da doença. Para além disso, esta posição junto da população justifica que seja o profissional ideal para a educação sobre a doença.

Nesta monografia é realizada uma revisão geral da literatura e são apresentadas atualizações ou descobertas recentes relativas a esta temática. Demonstrou-se, ainda, como é que na prática profissional, o farmacêutico pode atuar na prevenção, controlo e monitorização da doença cardiovascular, através da elaboração de um rastreio cardiovascular, onde se realizou a avaliação de um parâmetro, a pressão arterial, com o posterior acompanhamento de um utente.

Após a análise dos resultados obtidos através desta iniciativa, conclui-se que o farmacêutico tem um papel chave na prevenção e controlo da doença cardiovascular, na monitorização de objetivos terapêuticos, na deteção de potenciais erros terapêuticos, bem como, na educação para a doença.

Palavras-Chave: Doença Cardiovascular; Fatores de Risco Cardiovascular; Farmacêutico; Prevenção; Controlo

Abstract

Cardiovascular diseases are the main cause of mortality and morbidity in the world and are therefore considered a serious public health problem worldwide.

Cardiovascular diseases are associated with a set of known and well studied factors, which increase the risk of their occurrence and development. The risk factors rarely appear isolated in the individual and their coexistence results in their potentiation, that is, they have a synergistic action on each other. Therefore, the best way to prevent and control cardiovascular diseases is by controlling its risk factors. Primary healthcare gains a greater importance in the management of this disease, with the creation of multidisciplinary teams, whose collaboration with medical specialists is crucial.

Associated with his skills, the pharmacist places a premium on proximity to the user, which makes him an easily and rapidly accessible health professional. This gains even more significance at a time when the challenges in accessing primary healthcare are notorious. Consequently, he is a professional who engages with the disease from the moments preceding its diagnosis until its monitoring. In this manner, he becomes crucial in detecting and referring high-risk users, as well as in the subsequent follow-up and observation of patients after disease diagnosis. Furthermore, owing to his standing within the population, the pharmacist emerges as the ideal professional for educating about the disease.

This thesis aims to carry out a general review of the literature on cardiovascular disease and presents recent updates or discoveries, related to this theme. It is also intended to demonstrate how, in the professional exercise, the pharmacist can act in the prevention, control and monitoring of cardiovascular disease, by carrying out a cardiovascular screening, where the evaluation of a parameter, blood pressure, was carried out, with the subsequent monitoring of a patient.

After analyzing the results obtained through this initiative, it is concluded that the pharmacist has a key role in the prevention and control of cardiovascular disease, in the monitoring of therapeutic objectives, in the detection of potential therapeutic errors, as well as in education for the disease.

Key-words: Cardiovascular Disease; Cardiovascular Risk Factors; Pharmacist; Prevention; Control

Introdução

As doenças cardiovasculares (DCV), são doenças crónicas incluídas no grupo das doenças não transmissíveis, juntamente com o cancro, as doenças respiratórias e a diabetes. [1]. Trata-se de um grupo de doenças que afeta o coração e os vasos sanguíneos - artérias, veias e capilares. São exemplo, a angina de peito, o enfarte agudo do miocárdio (EAM) ou o acidente vascular cerebral (AVC), sendo estes dois últimos os mais prevalentes. [2]

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), em 2019, as DCV foram responsáveis por 32% das mortes a nível mundial, o que corresponde a 17,9 milhões de pessoas. [3] Já na Europa, segundo o Eurostat, em 2020 as DCV representaram 33% das mortes, apesar de se ter verificado uma diminuição da taxa de mortalidade em cerca de 22% entre 2011 e 2020. [4] Em Portugal, a prevalência das mortes por DCV encontram-se em linha com as estatísticas europeias. No ano de 2021 as doenças do aparelho circulatório, que incluem as doenças cerebrovasculares, a doença isquémica cardíaca e o EAM, representaram 25,9% do número total de mortes no nosso país, sendo assim a principal causa de morte. No entanto, verificou-se uma diminuição da mortalidade por DCV de 6,2% em relação a 2020 [5] De entre as DCV, o AVC é a causa de morte mais prevalente. [4], [5] Assim, e apesar dos decréscimos recentemente verificados, as DCV continuam a ser a principal causa de mortalidade e morbilidade em todo o mundo. [3] Desta forma, as DCV constituem um grave problema de saúde pública a nível mundial, afetando homens e mulheres de todas as nacionalidades e estratos socioeconómicos. [6] Contribui, assim, para um aumento drástico dos custos associados à prestação de cuidados de saúde, sendo por isso, crucial o controlo e prevenção das DCV, sendo a melhor estratégia baseada no controlo dos fatores de risco cardiovascular (FRCV). [2], [6]

É desta necessidade de tornar a utilização dos recursos de saúde disponíveis mais eficiente e de diminuir os custos associados à doença, que se torna imprescindível a criação de uma estreita colaboração entre os diferentes profissionais de saúde, sobretudo aqueles que se encontram nos cuidados de saúde primários, no sentido de atingir um objetivo comum: diminuir a prevalência das DCV. [7], [8] Sendo o farmacêutico um profissional com uma posição privilegiada que beneficia da proximidade com o utente e simultaneamente com os restantes profissionais de saúde, é crucial o seu papel na triagem, prevenção e monitorização da doença, bem como, otimização dos objetivos terapêutico de cada doente, sobretudo numa fase em que o acesso aos cuidados de saúde primários tem sido cada vez mais difícil. [9]

I – Enquadramento da Doença Cardiovascular

I. O que é o Risco Cardiovascular e como o determinamos?

O risco cardiovascular (RCV) é definido como a probabilidade que um indivíduo tem para vir a sofrer um evento cardiovascular (CV) num período definido de tempo. [10]

As DCV são de natureza multifatorial, devido à multiplicidade de fatores de risco (FR) associados e que interagem entre si. Assim sendo, o cálculo do RCV corresponde a uma estimativa do sinergismo resultante da presença simultânea dos diversos FR individuais. [7] Para além disso, constitui a base da prevenção primária, já que permite classificar a população em diferentes categorias de risco, de modo a ajustar a intensidade das medidas de prevenção com o risco absoluto do doente, maximizando os benefícios e minimizando os potenciais danos decorrentes de um tratamento excessivo. Isto significa que, quanto maior o risco, mais intensa será a estratégia de prevenção. Desta forma, permite motivar os doentes para o cumprimento das medidas terapêuticas e que os recursos de saúde disponíveis sejam utilizados de uma forma mais eficiente. [11] [12]

Para isto, existem vários modelos de risco, que integram informação sobre os vários FRCV tradicionais, com o objetivo de identificar pessoas com maior risco de sofrerem eventos CV e que irão beneficiar destas ações preventivas. [13]

I.1. Escala de Framingham

A escala de Framingham (americana), desenvolvida com base num estudo observacional prospetivo, foi a primeira a ser criada, tendo sido a base para o desenvolvimento do conceito de risco global e para a criação de outras escalas. [14] Expressa em percentagem o risco de desenvolvimento de DCV por um período de 10 anos, tendo em conta diversos FR, tais como, a idade, o sexo, a pressão arterial (PA), níveis séricos de colesterol, presença de diabetes, tabagismo e histórico familiar de DCV. [14]

I.2. Systematic Coronary Risk Estimation (SCORE) versus Systematic Coronary Risk Estimation 2 (SCORE 2)

O SCORE é o sistema de estimativa de RCV recomendado na Europa e avalia o risco de desenvolvimento de DCV fatal, num espaço de 10 anos, refletindo assim, a mortalidade por DCV. [12] [14] Tem por base fatores como a idade, sexo, tabagismo, pressão arterial sistólica (PAS) e colesterol. A idade e os valores de colesterol e PAS encontram-se organizados por escalões. As tabelas apresentam maior detalhe na faixa etária dos 50 aos 65 anos, altura em que as mudanças no RCV ocorrem mais rapidamente. [14]

À semelhança de qualquer modelo, o SCORE apresenta limitações, nomeadamente pelo facto de estimar o RCV tendo por base taxas de mortalidade de coortes examinadas há vários anos, que quando aplicadas a populações com uma incidência de DCV que diminuiu, poderá sobrestimar o RCV total. O inverso ocorre para populações cuja incidência poderá ter aumentado. Para além disso, a incidência da DCV varia bastante entre os países europeus, o que faz com que a sua divisão em apenas 2 categorias não seja suficiente. [12] Assim, para ultrapassar algumas destas limitações, foi desenvolvido e publicado em 2021, no âmbito das *Guidelines* da *European Society of Cardiology* (ESC) para a prevenção da DCV na prática clínica, um novo modelo designado SCORE 2.

Tabela 1. Diferenças entre SCORE e SCORE 2 [13]

SCORE	SCORE 2
Avalia o risco de desenvolvimento de eventos CVD fatais, num espaço de 10 anos	Avalia o risco de desenvolvimento de eventos CV fatais e não fatais, em indivíduos sem precedentes de DCV com idades entre os 40-69 anos, num espaço de 10 anos
2 regiões europeias classificadas em baixo e alto RCV	4 regiões europeias classificadas em baixo, moderado, alto e muito alto RCV
Estratificação de risco em 4 categorias: baixo, médio, alto, muito alto	Estratificação de risco em 3 categorias: baixo a moderado, alto, muito alto
2 modelos para utilização do colesterol total ou da razão colesterol total/HDL-C; no entanto, a primeira é mais utilizada, uma vez que ambos os modelos classificam os indivíduos em grupos semelhantes, e por isso, utilizamos a que considera menos variáveis	Utilização do colesterol não HDL= colesterol total - HDL-C. A relação entre o colesterol não-HDL e risco CV é pelo menos tão forte quanto a relação com o LDL-C.
Incidências de DCV desatualizadas	Incidências de DCV contemporâneas e representativas. Rapidamente pode ser atualizado para futuras incidências ou perfis de risco

Legenda: Colesterol-Lipoproteína de elevada densidade (HDL-C); Lipoproteína de elevada densidade (HDL); Colesterol-Lipoproteína de baixa densidade (LDL-C); Cardiovascular (CV); Doença Cardiovascular (DCV)

Na generalidade, os modelos tradicionais de estimativa de RCV acabam por não ter um desempenho satisfatório nos idosos. Várias são as razões para tal, nomeadamente o facto de não terem em conta que, ao longo do tempo, a relação entre os FR tradicionais e a DCV diminui, e que o risco de mortalidade por eventos não CV aumenta igualmente com a idade. [15]

Assim, acabam por levar à sobrestimação do RCV, com conseqüente sobrevalorização do benefício de potenciais tratamentos, levando a situações de polimedicação, preocupantes em idosos, já que estes são mais vulneráveis aos efeitos adversos e interações medicamentosas, que levam a uma diminuição da sua qualidade de vida. [15]

Para contornar esta situação, foi criado um algoritmo específico, designado de *Systematic Coronary Risk Estimation Older Persons* (SCORE 2 OP), [8] que estima eventos fatais e não fatais de DCV a 5-10 anos, ajustados para riscos concorrentes, em pessoas com mais de 70 anos sem precedentes de DCV, para as quatro regiões de risco europeias. [15]

2. Fatores de Risco – O que são e como os classificamos?

As DCV estão associadas a um conjunto de FR. [16] Segundo o estudo de Framingham, um FR é uma característica inata ou adquirida de um indivíduo e está relacionada a uma maior probabilidade de vir a sofrer ou falecer de uma determinada doença ou condição. [17] Assim, os FRCV são condições cuja presença num dado indivíduo aumenta a possibilidade de aparecimento da doença e que contribui para o seu desenvolvimento. [18]

Como referido anteriormente, existem vários FR para a DCV, que normalmente surgem associados e que apresentam uma relação sinérgica entre si, ou seja, os seus efeitos combinados são superiores aos seus efeitos individuais, sendo o seu controlo a melhor forma de prevenir e controlar o risco de desenvolvimento de eventos CV. [18]

Podem ser classificados em duas categorias:

- Os FR **modificáveis**, sobre os quais, numa perspetiva de prevenção, podemos intervir e corrigir, recorrendo, por exemplo, a medicamentos ou alterações do estilo de vida. [16]
- Os FR **não modificáveis**, que não são passíveis de intervenção e por isso não podem ser alterados nem controlados. [16], [18]

Tabela 2. FR modificáveis e FR não modificáveis [16], [18]

NÃO MODIFICÁVEIS	MODIFICÁVEIS
Idade	Tabagismo
Sexo	Consumo excessivo de álcool
História Pessoal e Familiar de DCV	Obesidade
Fatores Socioeconômicos	Inatividade Física/Sedentarismo
Etnia	Hipertensão Arterial (HTA)
	Diabetes <i>Mellitus</i> (DM)
	Dislipidemia
	Stress

2.1. Fatores de Risco Não Modificáveis

2.1.1. Idade

De acordo com o estudo de Framingham, a idade é um dos principais preditores do RCV. Com a idade, aumenta a probabilidade de desenvolvermos outros FRCV, como a hipertensão arterial (HTA), dislipidemias, diabetes *mellitus* (DM) e obesidade que fazem com que o risco de desenvolver DCV aumente. Para tal contribuem várias alterações funcionais e estruturais, a nível cardíaco e vascular, tais como o espessamento da parede arterial e subsequente maior rigidez arterial, podendo levar ao aumento da PA. [1], [19] A presença comum de depressão nos idosos deve ser também tida em conta, uma vez que está associada a um pior prognóstico da DCV. [1], [20] Vários são os mecanismos biológicos propostos que explicam esta relação, entre os quais, alterações da estimulação simpática, o que pode levar a um aumento da PA, alterações na função plaquetária, levando à ocorrência de fenómenos tromboembólicos ou ainda disfunções endoteliais e níveis elevados de citocinas pró-inflamatórias, associadas ao desenvolvimento de aterosclerose. Para além disso, a depressão tem um grande impacto a nível comportamental, podendo levar a comportamentos de sedentarismo, tabagismo e baixa adesão à terapêutica. [20]

2.1.2. Sexo

A DCV é a principal causa de morte em ambos os sexos, no entanto, a mortalidade e prevalência desta doença é superior nas mulheres [21]. Existem várias diferenças entre os dois sexos que podem explicar esta discrepância:

- **Genéticas**, podem ser determinadas em parte pelos cromossomas X e Y, já que, por exemplo, o cromossoma X está associado a uma maior prevalência de doenças autoimunes e cardiovasculares. [22]
- **Etiologia e apresentação da DCV**, que levam a um desconhecimento dos sintomas, descartando-os como relacionados à ansiedade e conseqüentemente, conduzem a diagnósticos errados. Isto faz com que as DCV, apesar da sua prevalência, continuem a ser subdiagnosticadas e subtratadas, no sexo feminino. [21]
- **FR específicos do sexo feminino**, relacionados com distúrbios da gravidez, como diabetes gestacional, hipertensão ou pré-eclâmpsia, bem como alterações endócrinas, como por exemplo, a pré-menopausa. [22]
- **Diferenças hormonais**, explicam que durante e após a menopausa, exista um aumento notável do RCV devido à diminuição dos níveis de estrogénio, que conferem uma proteção face à DCV. [22] Esta diminuição leva a um aumento da PA e insulinoresistência, no entanto, estas alterações não comprovaram ser exclusivamente devidas à menopausa, podendo estar relacionadas com o aumento da idade. O que está comprovado é que o síndrome metabólico (SM) é mais prevalente em mulheres que se encontram na menopausa. Provoca também disfunções endoteliais e alterações no metabolismo lipídico, que incluem o aumento de vários parâmetros, entre os quais os níveis da lipoproteína de baixa densidade (LDL) e diminuição da capacidade de realização do transporte reverso do colesterol pelas lipoproteínas de elevada densidade (HDL). [23]

O uso de anticoncepcionais orais é um fator que faz com que as mulheres tenham um maior risco de desenvolver fenómenos tromboembólicos, o que por sua vez pode levar a eventos CV, como o EAM ou o AVC. [14] Este está associado à contraceção hormonal combinada e depende não só da quantidade de estrogénio como também do tipo de progestagénio utilizado. Para além disto, promovem também o desenvolvimento de HTA, dislipidemias e intolerância à glicose. [24]

É importante perceber o motivo pelo qual os estrogénios são protetores CV, mas podem estar associados a fenómenos tromboembólicos. Existem diferenças farmacocinéticas e farmacodinâmicas entre os estrogénios endógenos e exógenos, presentes nos anticoncepcionais, que fazem com que a resposta desencadeada seja diferente entre eles, podendo levar aos efeitos secundários referidos. Estas diferenças podem dever-se a propriedades básicas, como a estrutura química, que faz com que interajam de forma diferente com os recetores. Podem ainda estar relacionadas com outros fatores, como as concentrações de estrogénios que atingem o recetor, influenciadas pela absorção e

distribuição do fármaco, o tipo de recetor a que se liga (α ou β) e a sua localização na célula. [25]

2.1.3. Fatores Socioeconómicos

As diferenças socioeconómicas são fortes determinantes do RCV. Considerações importantes relacionadas com as desvantagens socioeconómicas não são tidas em conta por nenhum dos algoritmos preditores do RCV. [11] Um baixo estatuto socioeconómico pode conferir um risco equivalente aos FR tradicionais. Assim, cada vez mais é importante o estudo do impacto destes fatores na saúde CV. [26]

Vários podem ser os fatores socioeconómicos que influenciam o RCV. No entanto, devido à interação entre estes fatores, às variações regionais e mudanças dinâmicas entre estes e os *outcomes* da DCV ao longo da vida de um indivíduo, é improvável que um único fator seja adequado para prever esse risco. Assim, nesta monografia irei apenas abordar dois dos fatores que demonstraram estar associados à DCV. [26]

2.1.3.1. Nível de rendimento

Os países com menores rendimentos representam 80% das DCV. Estas diferenças poderão em parte ser impulsionadas por disparidades nos padrões de qualidade e acesso aos cuidados de saúde, sendo estes mais baixos em pessoas socialmente desfavorecidas. [26]

Uma estratégia que pode ser utilizada para minimizar estas dificuldades no acesso a cuidados de saúde, é designada por “*task shifting*” e foi uma ideia concebida pela OMS em 1980. É definida como uma redistribuição das responsabilidades dos cuidados primários, de médicos para outros profissionais de saúde, como enfermeiros ou farmacêuticos, que poderá ser estendida a não profissionais de saúde. Assim, esta mudança de tarefas pode ser útil na triagem da DCV, bem como, na melhoria da manutenção de FR, sobretudo em áreas com recursos reduzidos. [26]

2.1.3.2. Nível educacional

A relação inversa entre o nível educacional e a DCV é há muito conhecida. Indivíduos com menos escolaridade tendem a ter mais FRCV. [26]. Está ainda comprovado que estes indivíduos apresentam menor literacia em saúde, o que faz com que sejam mais propensos a serem não aderentes à terapêutica que lhes é instituída, com consequente aumento de morbilidade e mortalidade. [26]

Para minimizar o impacto destes fatores, várias campanhas e programas podem ser criados, como por exemplo, programas de cessação tabágica, de restrição de sal e açúcar na dieta,

programas destinados a aumentar a atividade física ou aconselhamento comportamental para reduzir os FRCV. [26] Assim, cada vez mais o cuidado deve ser centrado no utente, avaliando as suas preferências, o seu estado funcional e psicológico, bem como, a sua qualidade de vida. Tendo em vista a adesão à terapêutica, para além dos eventos adversos, devemos ter em conta a carga económica, dando preferência, por exemplo, a medicamento genéricos (MG), aquando da implementação e otimização de terapêuticas. É, por isso, essencial a existência de equipas multidisciplinares e estreita colaboração entre os diferentes profissionais de saúde. [8]

2.2. Fatores Modificáveis

2.2.1. HTA

A HTA é o principal FR das DCV, sendo prevalente em cerca de 30-45% dos adultos europeus e 43,1% dos adultos, entre os 18 e os 79 anos, em Portugal Continental, de acordo com o relatório do estudo e-COR, divulgado pelo Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge (INSA). [6], [8] Esta prevalência aumenta progressivamente com a idade, sendo >60% em pessoas com mais de 60 anos. [8]

De acordo com as diretrizes da ESC para a gestão da HTA, desenvolvidas em conjunto com a *European Society of Hypertension* (ESH), estamos perante HTA quando os valores de PAS são ≥ 140 mmHg e/ou os valores de pressão arterial diastólica (PAD) são ≥ 90 mmHg, para uma medição de PA convencional. De ressaltar que os valores que definem a presença de HTA variam de acordo com o método de diagnóstico e encontram-se discriminados na tabela 4.

Pode classificar-se a HTA em 3 graus, correspondendo o grau 1 a HTA ligeira, o grau 2 HTA moderada e o grau 3 a HTA grave. [10], [27]

Tabela 3. Valores para a Diagnóstico (para uma medição de PA convencional) e Definição do Grau de HTA [10]

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

A base para diagnosticar e controlar a HTA é a medição da PA, sendo o diagnóstico e as decisões terapêuticas tomadas de acordo com valores médios de PA obtidos através de várias medições ao longo do dia e nunca baseados numa única medição. [28]

Tabela 4. Métodos de diagnóstico e monitorização da HTA [28], [29]

Automated Office Blood Pressure (AOBP)	Monitorização Ambulatória da Pressão Arterial (MAPA)	Auto Medição da Pressão Arterial (AMPA)
Mais usado. Medição da PAS e PAD, presumidas como representativas da PA num período de 24h.	Melhor método para diagnosticar HTA. As determinações de PA noturna permitem a previsão de eventos CV, já que se for muito elevada constituem um FRCV.	Recomendado como melhor método para um <i>follow-up</i> a longo prazo da terapêutica anti-hipertensiva.
Permite a medição da PA num dado momento, em que o doente fica sozinho na sala de medição. Implica um repouso de 5 minutos, seguido de 3 medições com 1 minuto de intervalo entre cada uma, considerando-se a média das 2 últimas medições.	Permite medições da PA durante 24h ou 48h, com intervalos de 15-30 minutos ou de 1h, respetivamente, entre cada medição, no ambiente normal do indivíduo, devendo ser realizado preferivelmente durante a sua rotina habitual.	Permite medições da PA, geralmente de manhã e à noite, no ambiente normal do indivíduo. Implica um repouso de 5 minutos, seguido de 2 medições com 1 minuto de intervalo entre cada uma. Considera-se a média das medições de 7 dias consecutivos, excluindo as do primeiro dia
HTA diagnosticada se $\geq 130/85$ mmHg após 2 a 3 medições, com 1 a 4 semanas de intervalo entre elas. No entanto é recomendado fazer um MAPA ou AMPA para confirmar o diagnóstico.	HTA diagnosticada se: 1. A média de todas as medições for $\geq 130/80$ mmHg 2. A média das medições durante o dia (7h-23h) for $\geq 135/85$ mmHg 3. A média das medições durante a noite (23h-7h) for $\geq 120/70$ mmHg	HTA diagnosticada se $\geq 135/85$ mmHg.
	Compara a PA noturna com a PA diurna classificando os indivíduos como: 1. Dipper , se a diminuição da PA noturna for $\geq 10\%$ face à diurna 2. Non-dipper , se a diminuição da PA noturna for $< 10\%$ face à diurna, sendo que estes apresentam um maior RCV	

O padrão *non-dipper* implica que não ocorra a diminuição necessária da PA durante o sono. Vários são os estudos que demonstram uma forte associação entre o não declínio da PA durante este período e eventos CV fatais e não fatais. Assim, os principais critérios para o diagnóstico da HTA são a PAS média noturna e o padrão *non-dipper*, sendo o objetivo da terapêutica normalizar esta média e aumentar a queda da PA da vigília para o sono. A PA em vigília pouco se relaciona com o RCV, ela apenas terá valor prognóstico se estiver associada a uma PA noturna elevada. Estes resultados apenas são obtidos recorrendo ao MAPA, pelo que não só se considera o melhor método para o diagnóstico, como também para a determinação do prognóstico CV. [29]

Os objetivos terapêuticos para todos os doentes, numa primeira abordagem deverão ser <140/90 mmHg e caso o tratamento seja bem tolerado, deve tentar-se atingir os valores ≤130/80 mmHg. No entanto, para pessoas com idade superior a 65 anos, devido à presença de várias co-morbilidades, os valores objetivo deverão ser 130-139/80 mmHg. [10]

2.2.2. Diabetes Mellitus

Segundo a meta-análise *Emerging Risk Factor Collaboration*, a DM confere um risco de ocorrência de eventos CV duas vezes superior, quando independente de outros FR, face à ausência da doença. [30]

A DM é uma doença metabólica crónica caracterizada por hiperglicemias, isto é, níveis elevados de glicose na corrente sanguínea, que provocam sérios danos em vários órgãos e estruturas, nomeadamente, no coração e nos vasos sanguíneos, podendo ser classificada em vários grupos, no entanto, os dois abaixo referidos são os mais relevantes no contexto desta monografia. [11], [31].

Tabela 5. Tipos de DM e suas características [11], [31], [32], [33]

Diabetes Mellitus Tipo 1 (DM1)	Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2)
Comum na infância e adolescência	Comum em idade adulta. Recentemente, tem-se vindo a verificar um aumento do número de casos de DM2 em crianças e adolescentes
Corresponde entre 5% a 10% dos casos	Corresponde entre 90% a 95% dos casos
Etiologia: é uma condição crónica na qual o pâncreas produz pouca ou nenhuma insulina por si só, sendo considerada uma condição autoimune	Etiologia: insulinoresistência ou produção insuficiente de insulina
Em grande parte não está relacionada com o estilo de vida	O seu desenvolvimento e progressão são fortemente influenciados pelo padrão alimentar, atividade física e peso corporal

Relativamente à insulinoresistência esta encontra-se relacionada com a obesidade, em particular, com a obesidade visceral. Para além de levar ao desenvolvimento de DM2, desencadeia o desenvolvimento de outros FRCV, como por exemplo, HTA e dislipidemias, o que contribui para o aumento do RCV. A presença do conjunto destes fatores é designada por **Síndrome Metabólico (SM)**. [33] Desta forma, a obesidade infantil e o sedentarismo explicam o aumento da incidência da DM2 em crianças e adolescentes. O início mais insidioso, a insulinoresistência e a ausência de autoanticorpos permitem um diagnóstico diferencial da DM1. [34]

O diagnóstico da DM é feito tendo por base os seguintes parâmetros [32]:

1. Glicemia de jejum ≥ 126 mg/dl ou ($\geq 7,0$ mmol/l)
2. Sintomas clássicos (mencionados mais abaixo) + glicemia ocasional ≥ 200 mg/dl (ou $\geq 11,1$ mmol/l)
3. Glicemia ≥ 200 mg/dl (ou $\geq 11,1$ mmol/l) às 2 horas, na prova de tolerância à glicose oral (PTGO) com 75g de glicose
4. Hemoglobina glicada A1c (HbA1c) $\geq 6,5\%$.

Segundo as Guidelines de 2019 para a Diabetes, Pré-Diabetes e Doença Cardiovascular, desenvolvidas pela ESC em colaboração com a *European Association for the Study of Diabetes* (EASD), os métodos mais recomendados, para o diagnóstico, são o da HbA1c e o da glicémia em jejum. [30] De ressaltar que o diagnóstico nunca se deverá basear numa única medição de glicémia, devendo ser confirmado com uma segunda análise, após uma a duas semanas. [32]

Tal como referido acima, aquando do diagnóstico, para além dos valores de glicémia, é igualmente importante prestar atenção a alguns sintomas característicos da diabetes, como poliúria, polidipsia, perda de peso, polifagia, cansaço e infeções recorrentes da pele. [35]

Os objetivos terapêuticos deverão ser individualizados, tendo em conta a duração da doença, presença de DCV ou outras comorbilidades, idade, risco de hipoglicémia e esperança de vida. [8] Os objetivos são também definidos para a redução do RCV e complicações macrovasculares, que como o próprio nome indica se tratam de alterações em grandes vasos que promovem o desenvolvimento de aterosclerose, de doença arterial coronária, de doença cerebrovascular e de doença arterial periférica, sendo os principais responsáveis pela mortalidade e morbidade nos diabéticos. [8], [36] Para tal, são recomendados valores de HbA1c <7,0%, quer para doentes com DMI ou DM2. Se estivermos perante um doente idoso, frágil, em que a doença já se encontra presente há mais tempo, estes valores podem ser alargados para 9%<HbA1c<8%. Caso se trate de um doente mais jovem, com doença recente, o objetivo poderá ser mais exigente considerando valores de HbA1c<6,5% [8] [30].

2.2.3. Dislipidemias

A dislipidemia é reconhecida como um dos FR mais importantes para a doença cardiovascular aterosclerótica (ASCVD), um tipo de DCV. À DCV estão associados altos níveis de LDL e baixos níveis de HDL. Assim sendo, quanto mais baixos os níveis de LDL e mais altos os níveis de HDL melhor. [37]

Existem evidências de vários estudos que demonstram inequivocamente que os elevados níveis de LDL têm um papel causal no desenvolvimento da DCV. [8] Estas moléculas são o principal fator para o desenvolvimento da aterosclerose, uma doença inflamatória crónica. Devido ao seu reduzido diâmetro (<70nm), as LDL têm capacidade de atravessar o endotélio, sobretudo se já existirem disfunções endoteliais. [38] Posteriormente, as LDL sofrem modificações oxidativas, dando origem a formas oxidadas das LDL, posteriormente fagocitadas por macrófagos. O continuo influxo de LDL faz com que a capacidade metabólica dos macrófagos seja ultrapassada formando-se, assim, microcristais intracelulares de colesterol, que ativam o inflamassoma, ocorrendo a libertação de citocinas pró-inflamatórias. A continua libertação destas citocinas exacerba e perpetua a aterosclerose, atraindo células do sistema imunitário e outras células sanguíneas. Instala-se, assim, o ambiente inflamatório necessário para formação de um ateroma. [39]

Os resultados de ensaios de randomização controlados (RCTs) indicam que a redução do LDL, com segurança, reduz o RCV, em que o benefício da redução é diretamente proporcional ao RCV, ou seja, uma pequena redução de LDL pode ser benéfica num doente de alto risco.

[8] No entanto, parece não existir um limite na redução do LDL abaixo do qual já não irá ocorrer diminuição do RCV. [37]

Apesar da relação inversa entre os níveis de HDL e o RCV, existem dados recentes que sugerem que níveis elevados de HDL podem estar associados a eventos CV. Estudos de randomização mendeliana demonstraram que níveis elevados de HDL, associados a variantes genéticas comuns relacionadas com o HDL ou a mutações genéticas, não estão necessariamente associados a uma menor incidência de eventos CV. Outros estudos de coorte prospetiva demonstraram que à medida que os níveis de HDL vão aumentando existe uma diminuição na mortalidade por todas as causas, no entanto existe um valor de HDL a partir do qual esta tendência é revertida. Ou seja, para valores baixos ou muito elevados de níveis de HDL existe um aumento da mortalidade. No entanto, a influência potencialmente negativa dos níveis elevados de HDL ainda não está totalmente elucidada. [37]

O colesterol não HDL, que inclui o colesterol LDL e os níveis lipoproteínas de densidade muito baixa (VLDL), é um dos principais determinantes do RCV. Sendo que a determinação dos níveis de triglicerídeos (TG) plasmáticos, implica a determinação das VLDL e de outras lipoproteínas que os contém, o impacto dos TG no RCV pode ser determinado pelo colesterol não-HDL. [38]

Quanto aos objetivos terapêuticos, estes irão variar entre indivíduos e são adaptados ao RCV total. Atualmente, não estão definidos objetivos terapêuticos para o HDL. [38]

Tabela 6. Objetivos terapêuticos no controlo das dislipidémias [8], [38]

LDL	RCV muito elevado na prevenção primária ou secundária: <1,4 mmol/L (<55 mg/dL) ou uma redução ≥ 50% do valor basal, quando o valor alvo não pode ser atingido
	RCV elevado: <1,8 mmol/L (<70 mg/dL) ou ou uma redução ≥ 50% do valor basal, quando o valor alvo não pode ser atingido
	RCV moderado: <2,6 mmol/L (<100 mg/dL)
	RCV baixo: <3,0 mmol/L (<116 mg/dL)
TG	<1,7 mmol/L (<150mg/dL)
Colesterol Não-HDL (=Colesterol total- Colesterol HDL)	<2,2, 2,6, e 3,4 mmol/L (<85, 100, and 130 mg/dL) para muito elevado, elevado e moderado RCV, respetivamente.

2.2.4. Tabagismo

O tabagismo é a principal causa de morte em todo o mundo, passível de prevenção. [11] Segundo a Federação Mundial do Coração, o tabagismo é a segunda principal causa de DCV, depois da HTA, e estima-se que cause, aproximadamente, 10% das DCV. [1]

Os componentes do fumo do tabaco provocam lesão e disfunção endotelial, através da criação de um ambiente pró-inflamatório e caracterizado por stress oxidativo, que promove o desenvolvimento de aterosclerose. Para além disso, a exposição ao fumo do tabaco resulta na ativação de plaquetas, estimulação da cascata de coagulação e comprometimento da fibrinólise, o que promove a formação de coágulos. Com o tempo, o tabagismo aumenta a resistência à insulina, que por sua vez leva ao desenvolvimento do SM e de DM. Já o efeito do tabagismo no aumento da PA ainda não está completamente esclarecido, no entanto, sabe-se que este provoca aumento da estimulação nervosa simpática e da rigidez arterial, o que tem impacto na PA. [40] Tudo isto promove o desenvolvimento da DCV.

Os riscos causados pelo tabaco não ocorrem apenas para fumadores ativos. Os fumadores passivos também apresentam aumento do RCV, da morbilidade e da mortalidade, devido aos danos causados pelo fumo inalado. [1] Não existe um limite seguro para a exposição ao fumo do tabaco, no entanto, está demonstrado que a implementação de medidas que limitam a possibilidade de fumar em alguns espaços públicos diminui a incidência da DCV. [41]

A cessação tabágica é considerada o mais eficaz de todos os métodos preventivos. Mesmo para fumadores pesados (>20 cigarros/dia), a cessação reduz o risco de DCV em 5 anos. Existem ainda ganhos na saúde não CV, o que faz com que os benefícios totais para a saúde sejam ainda maiores. Assim, a cessação deve ser recomendada a todos os fumadores, sendo que um grande impulso para tal poderá ocorrer aquando do diagnóstico e tratamento da DCV. [8], [11]

Recentemente, os cigarros eletrónicos têm ganho um papel preponderante na cessação tabágica. Estes foram inicialmente concebidos como uma forma alternativa para parar de fumar. [41] Fornecem nicotina sem a presença da maioria dos produtos químicos do cigarro tradicional, sendo provavelmente menos prejudiciais que este. [8] Neste sentido, uma revisão da *Chocrane* de 2016, demonstrou que os cigarros eletrónicos com nicotina, poderão ser mais eficazes do que as terapêuticas de substituição de nicotina tradicionais. [41] No entanto, estudos recentes demonstram que no aerossol libertado pelos cigarros eletrónicos estão presentes vários dos produtos químicos prejudiciais, igualmente encontrados no fumo do cigarro tradicional. Assim, considera-se que não existe nenhuma evidência que demonstre que os cigarros eletrónicos são menos prejudiciais do que os convencionais, sendo este um tema

controverso e ainda sob investigação. [40] Desta forma, devido à escassez de evidências dos seus efeitos a longo prazo na saúde CV e pulmonar, o uso de cigarros eletrônicos com vista à cessação tabágica deve ser desencorajado. [8]

2.2.5. Alcolismo

O consumo excessivo de álcool é há muito conhecido por contribuir para o aumento do RCV. A ESC define como limite superior mais seguro para o consumo de bebidas alcoólicas, 100 g de álcool puro por semana, em ambos os sexos. [8]

Apesar da relação entre o consumo de álcool e a DCV ser complexa, sabe-se que o consumo excessivo é uma das principais causas reversíveis de HTA, já que a PA aumenta com o consumo de álcool. [42], [43] Consumos moderados de álcool são associados ao aumento da sensibilidade à insulina. [42] Quanto aos seus efeitos nos níveis de LDL e de TG, estes ainda não foram completamente esclarecidos. [43] No entanto, um estudo de randomização mendeliana na população geral de Copenhaga, desenvolvido pela ESC, demonstrou que pode haver um efeito benéfico do álcool nos níveis de TG. [42] Verificou-se ainda que o consumo de álcool está associado a um aumento dos níveis de HDL, dependentes da dose. [42], [43]

O consumo de álcool tem sido uma questão de forte debate, já que vários estudos têm demonstrado resultados contraditórios. Enquanto os estudos observacionais demonstram que o consumo baixo a moderado de álcool está associado a um baixo RCV, face às situações de abstinência e ao consumo excessivo, estudos de randomização mendeliana, que utilizam dados genéticos, sugerem uma associação causal entre ingestão de álcool e a DCV, mas com aumentos exponenciais no risco em níveis maiores de ingestão. [44]

Pensa-se que devido às limitações dos estudos observacionais, os benefícios cardíacos observados ocorram devido a estilos de vida, fatores socioeconómicos e comportamentais favoráveis, que tendem a coincidir com uma ingestão leve a moderada de álcool, tendo levado à sobrestimação deste benefício. [42] [44].

2.2.6. Inatividade Física e Sedentarismo

O sedentarismo está associado ao desenvolvimento de várias doenças crónicas graves e a um aumento da mortalidade. [8]. A atividade física demonstra melhorias na saúde CV por meio de mecanismos que incluem a redução da PA, redução de peso, aumento sensibilidade à insulina e um perfil lipídico mais favorável. Medidas que visam aumentar a atividade física, representam uma estratégia global simples, amplamente aplicável e de baixo custo para reduzir a incidência de DCV e a mortalidade. [45]

A prescrição de atividade física deve ser individualizada para cada doente. Deve-se ter em conta fatores como a frequência, intensidade, duração, tipo e progressão, já que para qualquer pessoa que não tenha como hábito a realização de atividade física, é recomendado que haja um aumento no nível de atividade de forma gradual. Mais do que incentivar a prática de exercício físico, sobretudo em indivíduos sedentários, é necessário encorajar a realização de uma atividade que facilmente se encaixe na sua rotina diária e pela qual tenha preferência. Mesmo após a implementação de um plano de atividade física, o doente deve ser constantemente acompanhado, com vista à otimização desse mesmo plano. [8]



Figura 1. Recomendações para a atividade física em adultos e idosos [46]

Segundo as diretrizes da OMS para Atividade Física e Comportamento Sedentário, para adultos entre os 18 e os 64 anos, é recomendada a realização de pelo menos 150-300 minutos de atividade física aeróbia de intensidade moderada ou 75-150 minutos de atividade física de alta intensidade ou uma combinação equivalente de ambos. Quem não consiga cumprir os 150 minutos de atividade moderada, deverá manter-se tão ativo quanto as suas habilidades e a sua

condição de saúde o permitir. O importante é limitar o período de tempo em comportamento sedentário. [46]

Já para idosos com 65 anos ou mais, as recomendações são semelhantes às recomendações para adultos, no que diz respeito ao período de tempo e à intensidade das atividades a serem realizadas. A adicionar às recomendações anteriores, é aconselhada a realização de atividades para fortalecimento muscular, bem como, atividades direcionadas ao equilíbrio funcional e força, com vista ao aumento da capacidade funcional e prevenção de quedas. [46]

De ressaltar, que a atividade física deve ser igualmente encorajada em crianças com idades entre os 5 e os 17 anos, visando o combate à obesidade infantil e sedentarismo, com conseqüente melhoria de vários fatores, entre os quais a saúde cardiometabólica. Para estas, é recomendado pelo menos 60 minutos por dia de atividade física de intensidade moderada a elevada, devendo ser preferencialmente aeróbica. Adicionalmente, são recomendadas atividades de fortalecimento muscular e ósseo. [46]



Figura 2. Recomendações para a atividade física em crianças [46]

2.2.7. Obesidade

A prevalência de sobrepeso e obesidade, está a aumentar, o que pode colocar em causa as reduções na mortalidade por DCV, recentemente observadas. [45]

A acumulação de gordura a nível abdominal é a mais preocupante, porque, tal como já foi referido pode levar ao desenvolvimento do SM. Segundo a Federação Internacional da Diabetes, o SM é definido como a agregação de 3 ou mais dos seguintes fatores: uma circunferência de cintura ≥ 88 cm nas mulheres ou 102 cm nos homens, TG 150 mg/dL, HDL < 40 mg/dL em homens ou < 50 mg/dl em mulheres, presença de HTA, glucose em jejum ≥ 100 mg/dL. [47] Pode levar ao desenvolvimento de HTA, insulinoresistência, aumento dos níveis dos TG e diminuição dos níveis de HDL, disfunções endoteliais e microalbuminúria. [33]

O Índice de Massa Corporal (IMC) expressa a adiposidade total e apesar de ser utilizado como o principal índice de obesidade, vários estudos epidemiológicos, demonstraram que a adiposidade central está mais fortemente relacionada com o RCV. Assim, para uma melhor predição do RCV, para além do IMC, devem ser utilizados índices antropométricos como o perímetro abdominal. [11]

O IMC deverá manter-se entre 18,5-25 kg/m², enquanto o perímetro abdominal para homens deverá ser < 94 cm e para mulheres < 80 cm. [8]

3. Medidas Não Farmacológicas

As medidas não farmacológicas visam a prevenção e minimização do risco de desenvolvimento de eventos CV, através de modificações ao estilo de vida. Estas devem constituir a primeira abordagem no combate às DCV, já que não apresentam efeitos secundários conhecidos, nem custos de saúde relacionados com o medicamento. [45] A DCV é fortemente influenciada por fatores comportamentais como o consumo de tabaco, uma alimentação pouco saudável e inatividade física, que aumentam a predisposição para o desenvolvimento de outros FRCV. [45] Assim, são exemplo de medidas não farmacológicas, a prática regular de atividade física, a cessação tabágica, a adoção de uma dieta saudável e equilibrada, rica em frutas e vegetais, evitando o excesso de gorduras, açúcar e sal, principalmente em alimentos ultraprocessados, redução no consumo de álcool e a perda de peso. [10]

4. Medidas Farmacológicas

As medidas farmacológicas visam igualmente a minimização e a prevenção do desenvolvimento de eventos CV, mas implicam a instituição de uma terapêutica

medicamentosa, sobretudo quando as medidas não farmacológicas não são suficientes para o controlo da doença, como é o caso de indivíduos com RCV elevado ou muito elevado. [10]

Todas as propostas terapêuticas devem ser abordadas e discutidas com o doente, incluindo-o numa tomada de decisão informada e partilhada, de modo a aumentar a adesão terapêutica. [8] Para tal, aquando da instituição de um plano terapêutico, é necessário considerar as características do doente e fatores específicos que possam ter impacto na escolha do tratamento, como crenças religiosas ou fatores socioeconómicos. Após a sua implementação, é crucial uma constante monitorização, bem como, a sua revisão e reajuste, conforme for necessário. [32]

4.1. Anti-hipertensores

A iniciação da terapêutica anti-hipertensora depende dos valores de PA e do RCV. Assim, doentes com HTA de grau I em elevado RCV, de grau 2 e de grau 3, devem iniciar imediatamente terapêutica com anti-hipertensores, juntamente com medidas não farmacológicas. Já para doentes com HTA de grau I com baixo a moderado RCV, o tratamento anti-hipertensivo apenas deve ser iniciado 3 a 6 meses após a implementação de medidas não-farmacológicas, caso estas não sejam suficientes para o controlo da HTA. Para doentes com PA normal a elevada, deve considerar-se o início da terapêutica em doentes com RCV muito elevado, especialmente em utentes com doença arterial coronária (CAD). [10]

Segundo as diretrizes da ESC para a gestão da HTA, desenvolvidas em conjunto com a ESH, são cinco as classes de fármacos que devem ser a base da terapêutica anti-hipertensiva: inibidores da Enzima Conversora da Angiotensina II (iECA), Antagonistas dos Recetores da Angiotensina II (ARA), Beta-bloqueantes, Bloqueadores dos Canais de Cálcio (BCC) e diuréticos. No entanto, ressalva também que poderão existir contraindicações para cada, levando ao uso preferencial de alguns medicamentos, em certas condições. [10]

É recomendado como terapêutica inicial, para a maioria dos doentes com HTA, a combinação de pelo menos dois princípios ativos, preferivelmente combinados num único comprimido, de forma a permitir uma maior adesão à terapêutica. [10] Existem exceções para os doentes mais idosos, para os quais o risco de hipotensão supera o benefício da combinação dos dois fármacos e para aqueles com HTA de grau I com baixo risco. [10] Os fármacos que atuam no sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA) são conhecidos pelos seus efeitos cardio- e renoprotetores, pelo que, preferivelmente se deverá fazer uma combinação de um iECA ou de um ARA, com um BCC ou um diurético. [8]

Posteriormente, e se os objetivos pretendidos não forem obtidos, num período temporal de 3 meses, pode recorrer-se à combinação de 3 classes terapêuticas, incluindo um iECA ou

ARA, com um BCC e um diurético tiazídico ou análogos, combinados num único comprimido. [10]

Se mesmo assim a PA não atingir os objetivos pretendidos, deve ser adicionado ao tratamento anterior um outro diurético, em particular a espironolactona ou, se esta não for tolerada, outros diuréticos como a amilorida ou até mesmo recorrer a alfa ou beta-bloqueantes. Os beta-bloqueantes são, assim, apenas utilizados em situações mais específicas, como por exemplo, angina de peito ou arritmia. [10]

Em 2015, foi aprovado pela *European Medicine Agency* (EMA) uma nova classe terapêutica – sacubitril/valsartan, utilizado na insuficiência cardíaca crónica com fração de ejeção reduzida. Este medicamento combina um inibidor da neprilina com um ARA. O primeiro bloqueia a degradação dos peptídeos natriuréticos, que possuem propriedades diuréticas, natriuréticas e efeitos vasodilatadores, apresentando benefícios a nível CV e na diminuição da PA. [48]

4.2. Anti-diabéticos

Os agentes terapêuticos utilizados na terapêutica anti-diabética constam da Tabela 7.

Tabela 7. Grupos terapêuticos para o tratamento da DM [30]

Sensibilizadores de Insulina	Biguanidas; Tiazolidinedionas
Provedores de Insulina	Insulina; Sulfonilureias; Meglitinidas
Incretinas	Agonistas dos recetores do GLP-1; iDPP-4
Inibidores da Absorção da Glicose a Nível Gastrointestinal	Inibidores da alfa-glicosidade
Inibidores da Recaptação da Glicose a Nível Renal	Glifozinas (iSGLT-2)

Legenda: GLP-1 = *Glucagon-like peptide-1*; iDPP-4 = Inibidores da Dipeptidil Peptidase 4; iSGLT-2 = Inibidores do Co-transportador Sódio-Glicose 2

Na escolha da terapêutica medicamentosa é importante ter em especial atenção a presença de DCV ou doença renal crónica (DRC), bem como grupos de risco especiais, como idosos ou indivíduos em que a ocorrência de hipoglicemias possa ser preocupante e obesos. [49]

Está preconizado que a metformina seja utilizada em primeira linha no controlo da hiperglicemia, desde o início da doença. Dado o perfil diversificado dos doentes e dada a evidência crescente da necessidade da individualização terapêutica, não é possível estabelecer um algoritmo de tratamento universal. [49]

Existem 2 grupos terapêuticos que se destacam graças ao seu efeito cardioprotetor. Os resultados do estudo DECLARE-TIMI 58, demonstraram benefícios cardio-renais numa população de doentes com DM2 com DCV estabelecida ou com múltiplos fatores de risco

medicada com dapaglifozina, um inibidor do co-transportador sódio-glicose 2 (i-SGLT2), tendo-se verificado uma redução nas hospitalizações por insuficiência cardíaca (IC) e na mortalidade CV. Devido ao seu efeito diurético, demonstra também um efeito na diminuição da PA. [49], [50] O mesmo acontece para os agonistas dos recetores do *glucagon-like peptide-1* (GLP-1). Vários estudos demonstram a segurança CV e os benefícios cardio-renais desta classe, tendo-se verificado uma redução de eventos CV e da mortalidade em doentes com DCA ou em elevado RCV. [49]

4.3. Anti-dislipidémicos

Segundo as diretrizes da Direção Geral da Saúde para a Abordagem Terapêutica das Dislipidémias no Adulto, após a determinação dos níveis de LDL e do RCV, é definida a necessidade da instituição de terapêutica medicamentosa. Esta é de imediato instituída nos casos em que os níveis de LDL \geq 100 mg/dL e o RCV é elevado ou muito elevado, com monitorização trimestral, até atingir os valores estabelecidos como objetivo. Para as restantes situações, são instituídas alterações ao estilo de vida e, caso não sejam atingidos os valores pretendidos, é então considerada a instituição da terapêutica medicamentosa. [51]

Várias são as classes terapêuticas disponíveis para o tratamento das dislipidemias. Estas incluem as estatinas, os fibratos, inibidores seletivos da absorção de colesterol, como por exemplo, a ezetimiba, resinas permutadoras de iões, ácido nicotínico e mais recentemente, inibidores da Pró-proteína Convertase Subtilisina Quexina tipo 9 (iPCSK9). [8]

As estatinas são o fármaco de primeira escolha para o tratamento de doentes com RCV aumentado. Estes fármacos diminuem os níveis de LDL, reduzindo por sua vez a morbidade e mortalidade causada por ASCVD. Para além disso, reduzem também os TG e o risco de pancreatite associado. Caso os objetivos terapêuticos não sejam atingidos apenas com o uso de estatinas, na sua dose máxima recomendável, é aconselhada a sua combinação com ezetimiba. [8]

De acordo com as diretrizes de 2019 para a gestão das dislipidemias, desenvolvidas pela ESC em colaboração com a *European Atherosclerosis Society* (EAS), em terceira linha de tratamento, ou seja, caso a combinação das estatinas com a ezetimiba não permita atingir os objetivos pretendidos, deve considerar-se a utilização dos iPCSK9. O PCSK9 é uma protease da serina que reduz os níveis de recetores celulares das LDL. A sua inibição permite um aumento do número destes recetores na superfície do hepatócito, levando à diminuição dos níveis séricos de LDL. Este fármaco deverá então ser iniciado de imediato em prevenção secundária ou primária, no caso de o utente apresentar hipercolesterolemia familiar (HF). Para doentes com RCV muito elevado, mas sem HF o seu uso deverá ser ponderado. [38] Em

Portugal, a Sociedade Portuguesa de Cardiologia, recomenda o uso dos iPCSK9 em prevenção secundária, em prevenção primária para doentes com HF ou para doentes com intolerância às estatinas, após otimização das terapêuticas farmacológicas e não farmacológicas. [52]

4.4. Antiagregantes plaquetares

As plaquetas estão relacionadas com a formação de trombos, podendo levar posteriormente ao agravamento das lesões ateroscleróticas e a fenómenos tromboembólicos. Os agentes antiagregantes plaquetários visam a prevenção da formação destes trombos. [53] O seu uso na prevenção primária pode ser questionável em algumas situações, devido ao risco de hemorragia. De acordo com as diretrizes de 2021 desenvolvidas pela ESC para a prevenção da DCV na prática clínica, em doentes com RCV elevado ou muito elevado, os benefícios da terapêutica superam os riscos e por isso deve considerar-se o uso destes agentes. Já em prevenção secundária, o uso dos antiagregantes plaquetários é aconselhado, uma vez que os benefícios na redução dos eventos CV, nomeadamente de AVC e na redução da mortalidade total, superam o risco de hemorragia. [8]

Tabela 8. Grupos terapêuticos usados na antiagregação plaquetária [53], [54]

Fármacos com ação na inibição da cicloxigenase-I (COX-I)	Ácido Acetilsalicílico (AAS)
	Triflusal
Antagonistas do recetor P2Y12	Ticagrelor
	Prasugrel
	Clopidogrel
	Ticlopidina
Antagonistas dos recetores das glicoproteínas IIb/IIIa	Abciximab
	Eptifibatida
	Tirofibano

De entre os antiagregantes plaquetários existentes, AAS é o mais comum. É recomendada uma dose de 75-100mg diária em prevenção secundária. Em caso de intolerância à aspirina, esta pode ser substituída pelo clopidogrel, numa dose de 75mg. Em comparação com a aspirina o efeito do clopidogrel demonstrou ser superior em eventos isquémicos, com perfil de segurança semelhante. [8]

A terapêutica antiagregante plaquetária dupla (TAPD) surge como uma alternativa à monoterapia para diminuir o risco residual da ocorrência de eventos isquémicos. [55] No sentido de maximizar a proteção concedida por esta terapêutica e de minimizar o risco de hemorragia, foram desenvolvidos scores de risco para orientar e informar a tomada de decisão

sobre a duração da TAPD. Habitualmente, a sua duração é de 12 meses, no entanto, tendo em conta esta relação benefício/risco, poderá variar. Esta antiagregação dupla baseia-se, na maior parte dos casos, na associação da aspirina com um antagonista do recetor P2Y12. [54]

Assim, na prevenção secundária, para muitos doentes, em particular aqueles com baixo RCV, a monoterapia será a mais apropriada devido ao elevado risco de hemorragia. Para outros, com um elevado RCV e risco baixo a moderado de hemorragia a intensificação da terapêutica irá reduzir o risco de eventos CV. [55]

II – Intervenção Farmacêutica

O envolvimento do farmacêutico na triagem de doentes, no início da terapêutica e no acompanhamento e monitorização da doença demonstrou ser essencial para a obtenção de resultados positivos na maioria dos doentes com DCV. [9]

Devido ao seu fácil e rápido acesso, o farmacêutico está numa posição privilegiada para estabelecer uma interação e colaboração apropriada com doentes e médicos, no sentido de garantir um tratamento bem-sucedido. [9] O farmacêutico e a farmácia comunitária ganham um papel ainda mais preponderante nos cuidados de saúde primários, numa altura em que cada vez mais doentes têm dificuldades no seu acesso. Perante este cenário, o farmacêutico, não só consegue garantir acessibilidade aos cuidados de saúde, bem como, equidade na prestação desses mesmos cuidados a todos. [56]

O desenvolvimento de programas estruturados para a deteção, prevenção e controlo de FR, integrados nas farmácias, ganham, por isso, um particular interesse na DCV. Toma-se por exemplo as unidades de apoio ao hipertenso (UAH). Estas unidades permitem a realização de AOBP, a cedência de dispositivos semiautomáticos para AMPA e MAPA de 48h, bem como conceder o aconselhamento e treino aos utentes para a realização da automedicação da PA no domicílio, a AMPA. Têm por objetivo melhorar o controlo e tratamento da HTA. Desta forma, as UAH facilitam o acesso dos utentes e médicos a novas tecnologias de monitorização da PA. Mais importante do que a habitual monitorização da PA, é o investimento em programas de proximidade de educação para a saúde e prestação de serviços de aconselhamento aos utentes, sendo por isso integradas no espaço físico das farmácias, permitindo o seu acesso a todos os utentes. [57]

Desta forma, o farmacêutico e a farmácia comunitária podem intervir em três principais etapas ao longo da jornada da doença:



Figura 3: A Jornada da Doença [58]

A. Antes da Doença ou Pré-Diagnóstico

É nesta fase onde existe um momento de prevenção, em que o farmacêutico atua na área da literacia em saúde, promovendo conhecimento sobre a doença, estilos de vida saudáveis e controlo dos respetivos FR. Se se verificar a presença de sinais ou sintomas da doença, pode encaminhar o utente para o médico para um possível diagnóstico. [59]

B. Tratamento

Após o diagnóstico existe uma fase em que o doente regressa à farmácia para uma primeira dispensa dos medicamentos necessários para o tratamento da doença. Nesta fase, e de acordo com as recomendações clínicas, cabe ao farmacêutico garantir a adesão à terapêutica. Para isso, deverá explicar a forma correta de administração, apelando ao uso racional do medicamento, o que deve fazer no caso de se esquecer da toma de uma dose, bem como, quais as reações adversas e o que fazer caso ocorram. Nesta altura, é igualmente importante a intervenção ao nível da literacia em saúde, educando o utente para a doença, e a promoção para a implementação de estilos de vida saudáveis. [59]

C. Monitorização

Após o diagnóstico e implementação da terapêutica, é necessário o acompanhamento do doente, através da determinação de parâmetros, avaliando desta forma se a terapêutica está a ser efetiva ou se o doente está a aderir corretamente à mesma. Nesta fase, o farmacêutico tem a capacidade de rever a terapêutica e realizar o acompanhamento farmacoterapêutico do doente, no sentido de otimizar os resultados em saúde. [59], [60]

I. Estudo Experimental para Controlo do Risco Cardiovascular

De forma a aliar os conhecimentos teóricos constantes desta monografia à prática farmacêutica em farmácia comunitária, e com o principal objetivo de exemplificar como o farmacêutico pode intervir ao longo das três etapas da jornada da doença referidas anteriormente, foi realizado um rastreio CV, com avaliação do principal FRCV, a HTA e

posterior acompanhamento de alguns dos doentes rastreados. Estes rastreios foram realizados durante o estágio curricular na Farmácia Grão Vasco, que é uma UAH.

Os rastreios foram realizados no espaço da farmácia (**Anexo I**), no dia 17 de maio de 2023, no âmbito da comemoração do Dia Mundial da HTA, dirigindo-se a utentes de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 18 anos.

Durante a sua realização, foram recolhidos alguns dados como sexo, idade, IMC, tabagismo, presença de HTA, DM e hipercolesterolemia diagnosticadas, avaliação da realização de atividade física e posterior medição dos valores de PA. Desta forma, para além da possibilidade da realização de uma triagem da possível presença de HTA e da avaliação da efetividade do tratamento nos doentes com doença já diagnosticada, avaliou-se ainda a presença de outros FR que pudessem contribuir para o aumento do RCV.

Juntamente com o modelo de recolha de dados, (**Anexo II**) foram definidas previamente algumas orientações, com recomendações a serem feitas aos utentes perante os diferentes resultados. Assim, definiu-se que para valores de PA:

- $\geq 130/85$ mmHg, iríamos sugerir ao utente a realização AMPA, durante 7 dias, se já soubesse como realizar o procedimento, ou para se dirigir à farmácia para a realização de AOBP, durante o mesmo período de tempo; [10]
- $\geq 180/120$ mmHg, sem qualquer tipo de sinais ou sintomas de lesão de órgão alvo, realizaríamos o encaminhamento do utente para consulta aberta ao nível do centro de saúde; [10]
- $\geq 180/120$ mmHg, com apresentação de dor torácica, dispneia, edemas periféricos, cefaleias ou extremidades frias, enviaríamos o utente para o serviço de urgência (SU). [10]

Definiu-se também que, para todos os doentes fumadores, seria aconselhada a realização da cessação tabágica. Relativamente à atividade física, para todos os utentes que não realizavam qualquer tipo de atividade, seria aconselhado o início da sua realização com intensidade e duração adequadas à idade e às capacidades de cada utente, com um aumento gradual ao longo do tempo. Para os utentes que realizavam atividade física com uma duração <75 minutos por semana e com capacidade para realizar 150 minutos por semana, seria aconselhado o aumento do período de realização da atividade física. [8], [46]

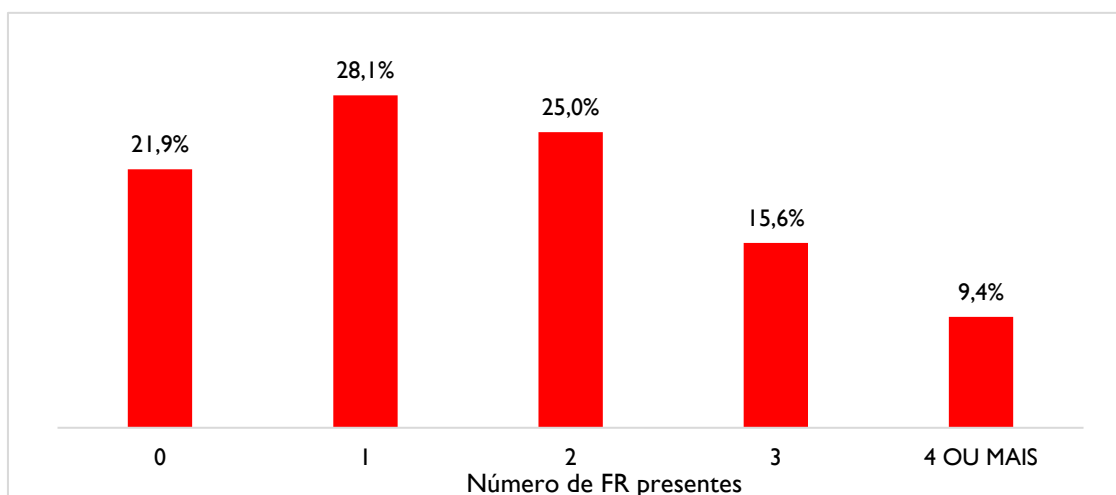
Durante a realização dos rastreios foi entregue aos utentes que nele participaram, um folheto com informações sobre as DCV e medidas não farmacológicas para a sua prevenção. (**Anexo III**) Aquando da entrega dos folhetos, algumas das informações que aí constavam foram discutidas oralmente com o utente, certificando, assim, que os conceitos mais importantes eram retidos.

2. Resultados

No total foram rastreadas 32 pessoas, com idades compreendidas entre os 21 e os 81 anos, sendo que 75% dos utentes eram do sexo feminino e 25% do sexo masculino. De destacar que o FR mais prevalente detetado foi a obesidade, sendo que 53,13% dos utentes rastreados apresentavam um $IMC > 25 \text{kg/m}^2$. Destes, 70,59% encontravam-se em pré-obesidade, apresentando um $25 \text{kg/m}^2 < IMC < 29,9 \text{kg/m}^2$ e 29,41% encontravam-se em obesidade de grau I, apresentando um $30 \text{kg/m}^2 < IMC < 34,9 \text{kg/m}^2$.

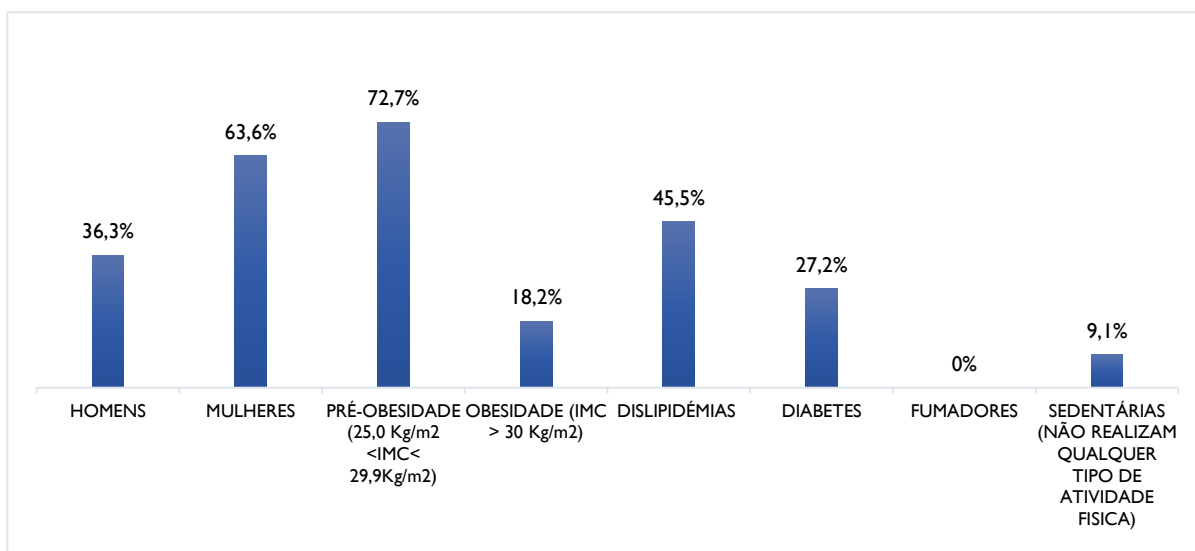
Como se verifica no Gráfico I, na sua maioria, os utentes apresentaram um ou dois FR. Consideraram-se como FR, a presença de HTA, diabetes e hipercolesterolemia diagnosticadas, tabagismo, $IMC > 25 \text{kg/m}^2$ e o sedentarismo, isto é, a não realização de qualquer tipo de atividade física.

Gráfico I. Distribuição do número de FR por cada utente rastreado



Entre os utentes rastreados, 11 apresentavam HTA já diagnosticada. No gráfico abaixo encontra-se caracterizada a população rastreada com HTA:

Gráfico 2. Caracterização da população rastreada com HTA



Três destes utentes apresentaram um valor de PA superior a 130/85 mmHg. Assim, e de acordo com as orientações referidas anteriormente, aconselhei a realização de AMPA ou a deslocação à farmácia para a realização de AOBP por um período de 7 dias. Os restantes utentes apresentaram valores de PA dentro dos objetivos pretendidos e nenhum apresentou valores de PA superiores a 180/120 mmHg. Após a realização do rastreio, tive a oportunidade de realizar o posterior acompanhamento de um destes utentes, cujo caso clínico se encontra a seguir relatado.

3. Caso Clínico

Um utente do sexo masculino, com 72 anos, deslocou-se à farmácia para a realização do rastreio CV. Apresentava um IMC de 27kg/m², HTA diagnosticada, para a qual já se encontrava medicado, sem presença de diabetes ou hipercolesterolemia. Não era fumador e realizava caminhadas com uma duração inferior a 75 minutos por semana.

Apresentou um resultado de PAS de 155 mm/Hg e de PAD de 103 mm/Hg. Aconselhei-o, assim, à realização de AMPA durante 7 dias, uma vez que já sabia como realizar corretamente a medição da PA e, caso se mantivesse superior a $\geq 130/85$ mmHg, deveria dirigir-se ao médico.

Tratando-se de um senhor sem mobilidade condicionada, incentivei-o ainda ao aumento da realização de atividade física. Já que este realizava caminhadas ativas durante 30 minutos pelo menos duas vezes por semana, aconselhei-o a aumentar gradualmente a frequência com que praticava atividade física, ou seja, aumentar inicialmente para três vezes por semana, passado uma a duas semanas, aumentar para quatro vezes por semana e depois, se fosse possível, aumentar para cinco vezes por semana, atingindo desta forma 150 minutos de atividade física semanais. Neste contexto, foi sempre enfatizado que o aumento desta atividade

deveria ser feito de acordo com as suas capacidades, isto é, se apenas lhe fosse possível uma frequência de três ou quatro vezes por semana, apenas realizaria atividade física com essa frequência.

Umhas semanas depois, o mesmo utente volta à farmácia com uma prescrição de Edarclor® 40mg + 12,5mg que tem como princípios ativos azilsartan (medoxomilo) e clorotalidona, uma associação entre um ARA e um diurético.

Antes da dispensa retornei ao momento do rastreio e perguntei-lhe se a PA estava fora dos objetivos terapêuticos definidos e se tinha sido por isso que se tinha dirigido ao médico, ao que o utente respondeu que sim. Acrescentou que, apesar de já tomar um medicamento para a HTA, este não estaria a ser suficiente para o controlo da PA. No entanto, apercebi-me que o médico não tinha referido ao utente se deveria suspender o medicamento que já fazia ou se o continuava a fazer juntamente com este novo que tinha sido prescrito. O utente em questão era um utente habitual da farmácia, pelo que consegui aceder ao seu histórico medicamentoso disponível no *software* da mesma, e verifiquei que estava a realizar Lisonorm® 20mg + 5mg, que tem como princípios ativos lisinopril e amlodipina, uma associação entre um iECA e um BCC. Sendo a associação entre um iECA e um ARA não recomendada devido ao elevado risco de hipotensão, hipercaliemia e função renal diminuída [10], tentei contactar o médico que fez a prescrição, que neste caso não era o médico de família do utente, para esclarecer a questão. Uma vez que não foi possível o contacto, redigi uma carta (**Anexo IV**) dirigida à médica de família do utente, no sentido de realizar uma revisão desta medicação, conforme as reais necessidades do mesmo. Até lá, foi aconselhado ao utente suspender o Lisonorm® 20mg + 5mg e tomar apenas o Edarclor® 40mg + 12,5mg.

4. Discussão

De uma forma muito simples, estes rastreios permitiram demonstrar como o farmacêutico pode atuar no curso da doença. Os rastreios permitem que se faça o acompanhamento e monitorização do utente já com doença diagnosticada, mas também permitem fazer uma triagem da doença, detetando e referenciando utentes em risco elevado. Para além disto, permitem que haja um momento de educação para a saúde, dando a conhecer os FR e o que se deve fazer para os controlar, bem como, quais serão as potenciais consequências caso estes se mantenham, visando, desta forma, a prevenção da ocorrência de eventos CV.

Apesar de não ser o principal objetivo destes rastreios, estes permitiram notar que o sobrepeso e a obesidade são o FRCV mais prevalentes na população avaliada. Esta observação é consistente com o aumento do sobrepeso e da obesidade verificados em Portugal, segundo o relatório do estudo e-COR, divulgado pelo INSA. [6]. Existe ainda a destacar que a maior

parte dos utentes rastreados apresenta um ou dois FRCV, o que demonstra a necessidade do desenvolvimento de mais programas e campanhas, no sentido de promover a literacia em saúde e o controlo dos FRCV, não só aqueles relacionados com condições clínicas, como também os relacionados com o estilo de vida.

Já no que diz respeito ao caso clínico apresentado, o farmacêutico não só conseguiu detetar que a PA não estava dentro dos objetivos pretendidos, estando por isso a HTA não controlada, como, numa fase seguinte, conseguiu detetar um erro na terapêutica que poderia pôr em causa o bem-estar e a qualidade de vida do utente. Deve-se destacar, por isso, a importância da centralização da informação, ou seja, do acesso a todas as informações clínicas do utente, para além do acesso ao seu histórico medicamentoso, que é possibilitado pelos sistemas existentes nas farmácias comunitárias. Isto facilita, sem dúvida, a deteção de eventuais erros que possam pôr em causa o bem-estar e a saúde do utente.

Tendo em conta que a principal forma de prevenir a DCV é o controlo dos respetivos FR e que as farmácias são muitas vezes as estruturas de saúde mais próximas dos utentes, mais acessíveis em termos económicos e, por isso, aquela a que a maioria recorre quando necessita, o investimento em programas de educação, rastreios, métodos de controlo, monitorização e otimização de objetivos terapêuticos, fundamentais para a triagem da DCV e manutenção dos FR, não só está ao alcance do farmacêutico, como é uma das suas responsabilidades.

Considerações Finais

Apesar de todos os esforços para o controlo e prevenção da DCV, esta continua a ser bastante prevalente em todo o mundo. Isto significa que, na minha opinião, a prevenção e controlo da DCV continua a ser um enorme desafio, não só para os profissionais de saúde, mas também para a população em geral.

Apesar de os vários FR serem conhecidos e bastante estudados, ainda há muito a descobrir sobre a forma como alguns contribuem para a ocorrência e o desenvolvimento da DCV. O incentivo à instituição de políticas, bem como à realização de programas e campanhas, é crucial para o controlo dos diversos FR e diminuição das suas respetivas prevalências, sobretudo aqueles que são influenciados pelo estilo de vida.

Os profissionais de saúde que integram os cuidados de saúde primários são fulcrais para a deteção da doença, mas também para a sua monitorização. Nesse sentido, é cada vez mais importante a realização de esforços combinados por parte de todos os profissionais de saúde para o cumprimento do principal objetivo: a prevenção e controlo da DCV. O farmacêutico é essencial para a prevenção daquele que é um dos grandes problemas de saúde pública da atualidade. Encontra-se numa posição privilegiada, quer pelas suas competências, quer pela sua proximidade ao utente, para a prevenção, deteção e monitorização da doença.

Com este trabalho, para além de realizar uma revisão sobre DCV e do que as influencia, tive a oportunidade de demonstrar como o farmacêutico desempenha um papel crucial na prevenção e controlo da DCV e que, através de um trabalho conjunto com médicos e restantes profissionais de saúde, pode acrescentar benefícios à saúde e bem-estar do doente, através da capacidade de referenciação de um utente em elevado RCV, deteção de potenciais erros terapêuticos, monitorização da obtenção dos objetivos terapêuticos, otimização dos planos terapêuticos.

O farmacêutico é assim muito mais do que um profissional que apenas se encontra junto das populações para lhe fornecer os seus medicamentos. Tem uma formação adequada para muito mais do que a dispensa destes produtos, estando inerentes às suas responsabilidades atividades que vão desde a promoção de literacia em saúde até à monitorização da doença.

Referências Bibliográficas

1. **BALAKUMAR, P.; KHIN, M.; GOWRAGANAHALLI, J. - Prevalence and prevention of cardiovascular disease and diabetes mellitus.** Pharmacological Research, 113, Part A (2016), 600-609.
2. **BOURBON, M. et al. – Doenças Cardiovasculares.** Lisboa: Instituto Nacional Doutor Ricardo Jorge, 2016. [Acedido a 30 de julho de 2023]. Disponível na Internet: <https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2016/03/DoencasCardiovasculares.pdf>
3. **ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE – Cardiovascular diseases (CVDs).** [Acedido a 31 de julho de 2023]. Disponível na Internet: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))
4. **EUROSTAT - Causes of death statistics.** [Acedido a 26 de agosto de 2023]. Disponível na Internet: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Causes_of_death_statistics#Developments_from_2011-2020
5. **PORTUGAL, Instituto Nacional de Estatística – Em 2021, para além das mortes por COVID-19, aumentaram as mortes por tumores malignos da traqueia, brônquios e pulmão.** Lisboa: INE, 2021.
6. **BOURBOM, M.; ALVES, A.C.; RATO, Q. - Prevalência de fatores de risco cardiovascular na população portuguesa.** Lisboa: Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, 2019.
7. **PORTUGAL. Direção-Geral da Saúde - Avaliação do Risco Cardiovascular SCORE (Systematic Coronary Risk Evaluation).** Lisboa: DGS, 2015.
8. **VISSEREN, F.L.J. et al. – 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice.** European Heart Journal. Vol. 42, nº34 (2021), p. 3227-3337.
9. **OMBONI, S.; CASERINI, M. - Effectiveness of pharmacist’s intervention in the management of cardiovascular diseases.** Open Heart, 2017.
10. **WILLIAMS, B. et al. – 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of Hypertension (ESH).** European Heart Journal. Vol. 39, nº 33 (2018), p. 3021-3104.
11. **ARNETT, D.K. et al. - 2019 ACC/AHA Guideline on the Primary Prevention of Cardiovascular Disease: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines.** American Heart Association Journal. Vol. 140, nº 11 (2019), p. e596-e646.

12. DE BACKER, G. - **New insights in cardiovascular risk estimation and stratification.** European Heart Journal. Vol. 42, nº 16 (2022), p. 2439-2454. [Acedido a 3 de março de 2023]. Disponível na Internet: <https://www.escardio.org/Journals/E-Journal-of-Cardiology-Practice/Volume-22/new-insights-in-cardiovascular-risk-estimation-and-stratification>
13. HAGEMAN, S. *et al.* - **SCORE2 risk prediction algorithms: new models to estimate 10-year risk of cardiovascular disease in Europe.** European Heart Journal. Vol. 42, nº 25 (2021), p. 2439-2454.
14. MAFRA, F.; OLIVEIRA, H. - **Avaliação do risco cardiovascular – metodologias e suas implicações na prática clínica.** Rev. Port. Clin. Geral, 24 (2008), p. 391-400. [Acedido a 1 de março de 2023].
15. DE VRIES, T.I. *et al.* - **SCORE2-OP risk prediction algorithms: estimating incident cardiovascular event risk in older persons in four geographical risk regions.** European Heart Journal. Vol. 42, nº 25 (2021), p. 2455-2467.
16. FUNDAÇÃO PORTUGUESA DE CARDIOLOGIA – **Fatores de Risco.** [Acedido a 20 de março de 2023]. Disponível na Internet: <https://www.fpcardiologia.pt/saude-do-coracao/fatores-de-risco/>
17. MARTINS, M.S., **Risco Cardiovascular e Intervenção Farmacêutica**, in Sub-Grupo de SócioFarmácia. 2009, Universidade de Lisboa: Lisboa
18. SOCIEDADE PORTUGUESA DE HIPERTENSÃO – **Fatores de Risco Cardiovascular.** [Acedido a 21 de março de 2023]. Disponível na Internet: https://www.sphta.org.pt/pt/base8_detail/24/90
19. DHINGRA, R.; VASAN, R.S. - **Age as a Cardiovascular Risk Factor.** Med Clin North Am., 96 (2012), 87-91
20. HARE, D. L. *et al.* – **Depression and cardiovascular disease: a clinical review.** European Heart Journal, Vol. 35, nº 21 (2014), 1365-1372.
21. EUROPEAN SOCIETY OF CARDIOLOGY – **Cardiovascular Disease in Women: Reducing the gender gap in prevention, diagnosis and treatment of cardiovascular disease.** [Acedido a 27 de março de 2023]. Disponível na Internet: <https://www.escardio.org/The-ESC/Advocacy/women-and-cardiovascular-disease>
22. RUIJTER, H.M.D. *et al.* - **Sex matters to the heart: A special issue dedicated to the impact of sex related differences of cardiovascular diseases.** Atherosclerosis Journal, 241 (2015), 205-207.

23. EL KHOUDARY, S.R. *et al.* – **Menopause Transition and Cardiovascular Disease Risk: Implications for Timing of Early Prevention: A Scientific Statement from the American Heart Association.** American Heart Association Journal, Vol. 142, nº 25 (2020), e506-e532.
24. CASTEL BRANCO, M.; FIGUEIREDO I.V. - **Prós e Contras da Contraceção Hormonal.** Acta Farmacêutica Portuguesa, Vol. 3, nº2 (2014), 113-122.
25. MATTISON, D. R. *et al.* - **Pharmaco- and toxicokinetics of selected exogenous and endogenous estrogens: A review of the data and identification of knowledge gaps.** Critical Reviews in Toxicology, Vol. 44, nº 8 (2014), 696-724.
26. SCHULTZ, W.M. *et al.* - **Socioeconomic Status and Cardiovascular Outcomes: Challenges and Interventions.** American Heart Association Journal. Vol. 137, nº20 (2018), 2166-2178.
27. PORTUGAL, Direção-Geral da Saúde. - **Hipertensão Arterial: definição e classificação.** Lisboa: DGS, 2013.
28. STERGIOU, G.S. *et al.* - **Practice guidelines for office and out-of-office blood pressure measurement.** Journal of Hypertension. Vol. 39, nº7 (2021), 1293-1302.
29. HERMIDA, R.C. *et al.* - **Hypertension: New perspective on its definition and clinical management by bedtime therapy substantially reduces cardiovascular disease risk.** European Journal of Clinical Investigation, Vol. 48, nº5 (2018).
30. COSENTINO, F. *et al.* – **2019 ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD: The Task Force for diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD).** European Heart Journal. Vol. 41, nº2 (2020), 255-323.
31. WORLD HEALTH ORGANIZATION – **Diabetes.** [Acedido a 6 de abril de 2023]. Disponível na Internet: https://www.who.int/health-topics/diabetes#tab=tab_1
32. PORTUGAL, Direção-Geral da Saúde - **Diagnóstico e classificação da diabetes.** Lisboa: DGS, 2011.
33. ALMOURANI, R. *et al.* - **Diabetes and Cardiovascular Disease: an Update.** Curr Diab Rep 19, 161 (2019).
34. RAINHO, C. *et al.* - **Diabetes mellitus tipo 2 em idade pediátrica.** Ver Port Med Geral Fam, 37, 2 (2021), 163-169.
35. INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION – **Type 2 diabetes.** [Acedido a 1 de agosto de 2023]. Disponível na Internet: <https://idf.org/about-diabetes/type-2-diabetes/>

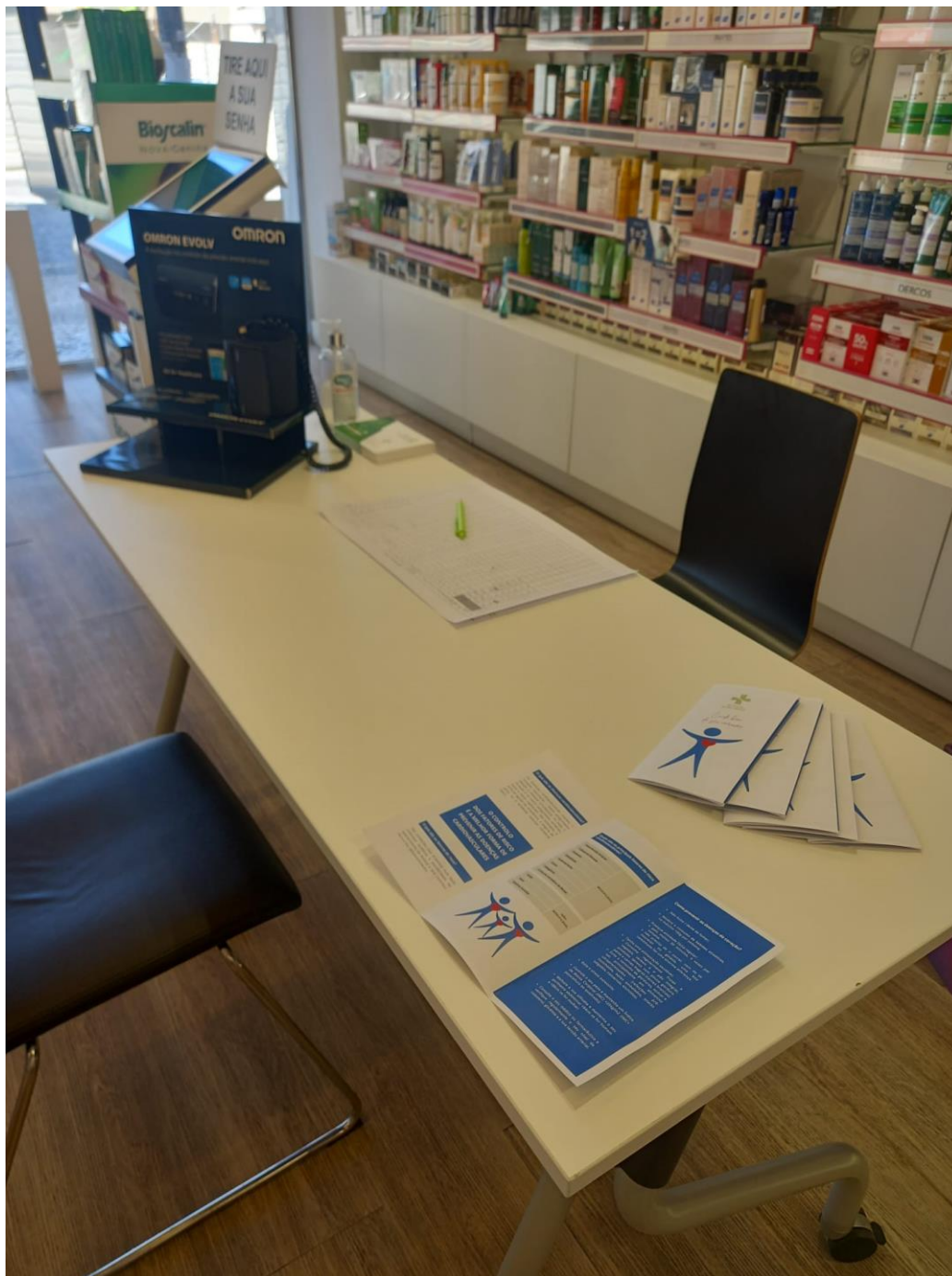
36. ORDEM DOS MÉDICOS – **Diabetes e a doença macrovascular: Como minimizar o risco?** [Acedido a 3 de maio de 2023]. Disponível na Internet: <https://ordemdosmedicos.pt/diabetes-e-a-doenca-macrovascular-como-minimizar-o-risco/>
37. GÜLEÇ, S.; EROL, C. – **High-density lipoprotein cholesterol and risk of cardiovascular disease.** *European Heart Journal*. Vol. 19, nº3 (2020). [Acedido a 4 de abril de 2023]. Disponível na Internet: <https://www.escardio.org/Journals/E-Journal-of-Cardiology-Practice/Volume-19/high-density-lipoprotein-cholesterol-and-risk-of-cardiovascular-disease>
38. MACH, F. *et al*- **2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk: The Task Force for the management of dyslipidaemias of the European Society of Cardiology (ESC) and European Atherosclerosis Society (EAS).** *European Heart Journal*. Vol. 41, nº1 (2020), 111-188.
39. WOLF, D.; KLAUS, L. – **Immunity and Inflammation in Atherosclerosis.** *American Heart Association Journal*, Vol. 124, nº2, 315-327.
40. KONDO, T. *et al* - **Effects of Tobacco Smoking on Cardiovascular Disease.** *Circ J*, 83 (2019), 1980-1985.
41. BOYCE-HARTMANN, J. - **Electronic cigarettes for smoking cessation.** *BMJ*, 360 (2018).
42. LAWLOR, D. A. *et al*. – **Exploring causal associations between alcohol and coronary heart disease risk factors: findings from a Mendelian randomization study in the Copenhagen General Population Study.** *European Heart Journal*, Vol. 34 (2013), 2519-2528.
43. CHIVA-BLANCH, G.; BADIMON, L. - **Benefits and Risks of Moderate Alcohol Consumption on Cardiovascular Disease: Current Findings and Controversies.** *Nutrients*, 12 (2020).
44. BIDDINGER, K. J. *et al* - **Association of Habitual Alcohol Intake With Risk of Cardiovascular Disease.** *JAMA Netw Open*, 5 (2022).
45. EUROPEAN SOCIETY OF CARDIOLOGY - **ESC Cardiovascular Realities 2022.** France: European Heart Agency, 2022. ISBN: 978-2-492212-01-7.
46. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE - **Diretrizes da OMS para atividade física e comportamento sedentário: num piscar de olhos.** Genebra: Organização Mundial da Saúde, 2020.

47. JOSEPH, J. J. *et al.* – **Comprehensive Management of Cardiovascular Risk Factors for Adults With Type 2 Diabetes: A Scientific Statement From the American Heart Association.** American Heart Association Journal, Vol. 145, nº9 (2022), e722-2759.
48. AMESTERDÃO, European Medicines Agency – **Entresto: EPAR – Summary for the public.** Amesterdão: EMA, 2023.
49. DUARTE, R. *et al.* - **Recomendações Nacionais da SPD para o tratamento da hiperglicemia na DM2 – Atualização 2018/2019 com base na posição conjunta ADA/EASD.** Revista Portuguesa de Diabetes, Vol. 13, nº4 (2018), 154-180.
50. OYAMA, K. *et al.* – **Obesity and effects of dapagliflozin on cardiovascular and renal outcomes in patients with type 2 diabetes mellitus in the DECLARE-TIMI 58 trial.** European Heart Journal, Vol.43, nº31 (2022), 2958-2967.
51. PORTUGAL, Direção-Geral da Saúde - **Abordagem terapêutica das dislipidemias no adulto.** Lisboa: DGS, 2017.
52. CARVALHO-FONTES, R. *et al.* – **Guia prático para a utilização dos inibidores da PCSK9 em Portugal.** Revista Portuguesa de Cardiologia, Vo. 38, nº6 (2019), 391-405.
53. INFARMED – **Prontuário Terapêutico.** [Acedido a 24 de agosto de 2023]. Disponível na Internet: <https://app10.infarmed.pt/prontuario/framepesactivos.php?palavra=aspirina&x=0&y=0&rb1=0>
54. VALGIMIGLI, M. *et al.* – **2017 ESC focused update on dual antiplatelet therapy in coronary artery disease developed in collaboration with EACTS.** European Heart Journal, Vol. 39, nº 3 (2018), 213-260
55. WELSH, R. C. *et al.* – **Applying contemporary antithrombotic therapy in secondary prevention of chronic atherosclerotic cardiovascular disease.** American Heart Journal, Vol. 218, (2019), 100-109.
56. ORDEM DOS FARMACÊUTICOS - **A Farmácia Comunitária – Áreas Profissionais.** [Acedido a 30 julho de 2023]. Disponível na Internet: <https://www.ordemfarmaceuticos.pt/pt/areas-profissionais/farmacia-comunitaria/a-farmacia-comunitaria/>
57. NEWS FARMA – **Unidades de apoio ao hipertenso: farmácias portuguesas lutam contra doença. Cardiovascular** [Acedido a 17 de julho de 2023]. Disponível na Internet: <https://www.newsfarma.pt/noticias/8972-unidades-de-apoio-ao-hipertenso-farm%C3%A1cias-portuguesas-lutam-contra-doen%C3%A7a.html>

58. EZFY – **As nossas soluções.** [Acedido a 15 de julho de 2023]. Disponível na Internet: <https://www.ezfy.eu/as-nossas-solucoes>
59. MARTINS, A.P. – **O Farmacêutico na Gestão do Risco Cardiovascular.** In: TSF Rádio Notícias, 2021. [Acedido a 15 de julho de 2023]. Disponível na Internet: <https://www.tsf.pt/especiais/pela-sua-saude-cardiovascular/o-farmacutico-na-gestao-do-risco-cardiovascular-14152419.html>
60. SOCIEDADE PORTUGUESA DE FARMACÊUTICOS DOS CUIDADOS DE SAÚDE – **O Farmacêutico na Gestão do Risco Cardiovascular** [Acedido a 15 de julho de 2023]. Disponível na Internet: <https://spfcs.pt/o-farmacutico-na-gestao-do-risco-cardiovascular/>

Anexos

Anexo I – Espaço de Realização dos Rastreios



Anexo II - Recolha de dados para rastreio CV

Sexo	Idade	Peso (Kg)	Altura (m)	HTA diagnosticada		Colesterol		Diabetes		Para as doenças anteriores, encontra-se medicado?		É fumador?		Realiza Ativ. Física?		Se sim, o quê?				Durante quanto tempo?			Resultado de PA												
				Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Ginásio	Caminhada ao ar livre	Natação	Outros	< 75 mins	≥ 75 mins	≥ 150 mins	PA Sistólica (mmHg)	PA Diastólica (mmHg)											
♀																																			
♂																																			

Anexo III - Folhetos de caráter informativo sobre a DCV e com medidas de prevenção

NOME _____
 DIA E HORA _____
 PRESSÃO ARTERIAL _____

VALORES NORMAIS

PRESSÃO ARTERIAL
<130/85 mm Hg
GLICÉMIA EM JEJUM
< 110 mg/mL
COLESTEROL TOTAL
< 190 mg/dL
COLESTEROL LDL
< 115 mg/dL

SOMOS UMA UAH UNIDADE DE APOIO AO HIPERTENSÃO

SERVIÇOS AO SEU DISPOR:
 AMPA . AOBP . MAPA 48H

farmácia grão vasco
Cuide bem

SIGA-NOS  
 @farmaciagraovasco

AVENIDA ANTÓNIO JOSÉ DE ALMEIDA N°230, 3510-043 VISEU
 232 388 344 (Chamada para a rede fixa nacional)
 960 054 518 (Chamada para a rede móvel nacional)
 farmaciagraovasco@brfarma.pt



O que são as doenças cardiovasculares?

As doenças cardiovasculares (cardio = coração; vasculares = vasos sanguíneos) afetam o sistema circulatório, ou seja, o coração e os vasos sanguíneos (artérias, veias e vasos capilares). São exemplo, o enfarte agudo do miocárdio, a angina de peito ou o acidente vascular cerebral (AVC).

O CONTROLO DOS FATORES DE RISCO É A MELHOR FORMA DE PREVENIR AS DOENÇAS CARDIOVASCULARES

O que são os fatores de risco?

São condições cuja presença num dado indivíduo aumenta a possibilidade de aparecimento da doença e que contribui para o seu desenvolvimento.

Quais são os principais fatores de risco cardiovasculares?

Hipertensão Arterial	MODIFICÁVEL
Colesterol Elevado	
Diabetes	
Obesidade	
Sedentarismo	
Stress	
Tabagismo	
Consumo excessivo de álcool	NÃO MODIFICÁVEL
Idade	
Sexo	
História Familiar	



Como prevenir as doenças do coração?

- Não fume / deixe de fumar;
- Modere o consumo de bebidas alcoólicas, no máximo 100g por semana;
- Pratique atividade física regular:
 - pelo menos 30 minutos, 5 vezes por semana;
 - não precisa de ir correr, nem de se inscrever no ginásio, uma boa caminhada faz uma enorme diferença.
- Tenha uma alimentação saudável:
 - Consuma regularmente frutas e vegetais, cereais e o pão integral, produtos lácteos com pouca gordura, peixe e carnes magras (carnes brancas);
 - Evite o consumo de gorduras, açúcar e sal, principalmente em alimentos ultraprocessados (refeições pré-cozinhadas, bolos embalados, snacks salgados, conservas, enchidos).
- Evite o stress excessivo;
- Controle o seu peso e mantenha um Índice de Massa Corporal (IMC) <25kg/m2 (IMC= peso/altura ao quadrado);
- Melhore a sua silhueta e mantenha o seu perímetro abdominal <94cm se for homem e <88cm se for mulher;
- Consulte o seu médico ou farmacêutico e verifique regularmente o seu nível de colesterol, glicémia e a sua tensão arterial.

Anexo IV – Carta de pedido de revisão terapêutica

Farmácia Grão Vasco

[Nome do Utente]

No passado dia 27 de julho, o utente dirigiu-se à farmácia, na sequência de uma consulta, com uma prescrição de um novo medicamento a iniciar, o Edarclor[®] 40mg + 12,5mg. Após consulta do histórico medicamentoso do utente, verificou-se que este já realizava um outro medicamento anti-hipertensor, o Lisonorm[®] 20mg + 5mg. No entanto, não foi referido ao utente se deveria suspender este último, sendo-lhe apenas indicada a introdução do novo medicamento.

Tal como descrito no RCM de ambos os medicamentos, a associação entres estes dois anti-hipertensores é contraindicada, devido ao risco elevado de hipotensão.

Solicito avaliação da segurança desta terapêutica anti-hipertensiva, de modo que possamos em conjunto ajudar este utente com vista à sua saúde e bem-estar.

A farmacêutica,

[Carimbo da Farmácia]