



UNIVERSIDADE D  
COIMBRA

João André Madeira Fernandes Costa

Relatório de Estágio e Monografia intitulada “O Idoso Polimedicado e as Interações Alimentares” referentes à Unidade Curricular “Estágio”, sob a orientação da Dra. Maria Clara Osório e da Professora Doutora Angelina Pena e apresentados à Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra, para apreciação na prestação de provas públicas de Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas

Setembro de 2021



# UNIVERSIDADE D COIMBRA

**João André Madeira Fernandes Costa**

Relatório de Estágio e Monografia intitulada “O Idoso Polimedicado e as Interações Alimentares” referentes à Unidade Curricular “Estágio”, sob a orientação da Dra. Maria Clara Osório e da Professora Doutora Angelina Pena e apresentados à Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra, para apreciação na prestação de provas públicas de Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas

Setembro de 2021

Eu, João André Madeira Fernandes Costa, estudante do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas, com o n.º 2015231025 declaro assumir toda a responsabilidade pelo conteúdo do Documento Relatório de Estágio e Monografia intitulada “O Idoso Polimedicado e as Interações Alimentares” apresentados 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, 1 de setembro de 2021.

A handwritten signature in blue ink that reads "João Costa". The signature is written in a cursive style and is positioned above a horizontal line.

(João André Madeira Fernandes Costa)

## **Agradecimentos**

Em primeiro lugar, e mais que tudo, o maior agradecimento aos meus pais, a eles devo tudo o que sou hoje. Obrigado por estarem sempre presentes e por todo o apoio que me proporcionaram, em mais uma das grandes etapas da minha vida.

Aos meus irmãos, à minha tia e às minhas avós por serem incansáveis e por saber que poderei sempre confiar neles.

À minha namorada Joana, que felizmente tive oportunidade de conhecer durante o curso e que é sem dúvida um dos pilares da minha vida.

Ao Nina, ao Márcio e ao Sharan por todas aquelas tentativas de conversas sérias mas que apenas não passam de tentativas partindo logo para as brincadeiras e risadas sem fim.

Ao grupo dos “amiguinhos” e a todos os meus amigos e amigas que fiz ao longo do curso, por todos os momentos de lazer e diversão que pude partilhar com os mesmos, sobretudo nas únicas e loucas noites académicas que Coimbra guardará. Ó loucas noites essas...

A todos os meus amigos e amigas que conheci ao longo da vida, fora da faculdade, que se mantêm ao meu lado, em mais uma etapa e por me tornarem uma pessoa mais confiante.

À Professora Doutora Angelina Pena, que sempre mostrou inteira disponibilidade para me auxiliar em toda e qualquer fase da monografia, foi um enorme prazer poder trabalhar consigo.

À Diretora Técnica Dra. Maria Clara Osório e ao gerente Ricardo Mendes da Farmácia Moura Glicínias, onde pude realizar o estágio curricular, por todo o conhecimento que pude adquirir, marcaram sem sombra de dúvida o meu percurso académico.

A todos aqueles que me puderam acompanhar nas diversas viagens ao estrangeiro... Estarei sempre disposto para marcar uma próxima!

Aos que de alguma forma contribuíram para que isto fosse possível.

Um obrigado nunca será suficiente.

*“As nossas lutas determinam os nossos sucessos”*

**Mark Manson**

## Índice

Resumo .....	vii
Abstract.....	viii

### Parte I – Relatório de Estágio em Farmácia Comunitária

Abreviaturas.....	2
1. Introdução .....	3
2. Análise SWOT .....	4
2.1 Forças.....	4
2.1.1 Equipa e localização .....	4
2.1.2 Robot .....	4
2.1.3 Estagiário único por um curto período de tempo.....	5
2.1.4 Organização.....	5
2.1.5 Heterogeneidade de utentes .....	5
2.1.6 Qualidade da informação prestada ao utente .....	5
2.1.7 Venda da medicação ao utente .....	6
2.2 Fraquezas .....	6
2.2.1 Situação pandémica.....	6
2.2.2 Lentidão do sistema.....	6
2.2.3 Ausência de luz natural .....	7
2.2.4 Ausência de preparação de manipulados.....	7
2.3 Oportunidades .....	7
2.3.1 Formações .....	7
2.3.2 Fornecimento de materiais científicos .....	8
2.3.3 Marcas comerciais de medicamentos .....	8
2.3.4 Estratégias comerciais .....	8
2.3.5 Inquérito realizado no âmbito da monografia .....	9
2.3.6 Receitas manuais .....	10
2.4 Ameaças.....	10
2.4.1 Pandemia Covid-19 e escassez de consultas médicas.....	10
2.4.2 Preferências por genéricos específicos.....	11
2.4.3 Contínuas mudanças de preço.....	12
2.4.4 Ausência de testagem à Covid-19 .....	12
3. Casos práticos .....	13
3.1 Caso Prático nº1.....	13
3.2 Caso Prático nº2 .....	13
3.3 Caso Prático nº3.....	14
4. Conclusão .....	15
5. Bibliografia .....	16

### Parte II – Monografia “O Idoso Polimedicado e as Interações Alimentares”

Abreviaturas.....	18
1. Introdução .....	19
2. Interações .....	20
2.1. Interações ao nível farmacocinético .....	21
2.1.1 Absorção .....	22

2.1.2 Distribuição .....	23
2.1.3 Metabolização .....	23
2.1.4 Eliminação .....	24
2.2. Interações farmacodinâmicas.....	25
<b>3. O idoso e a sua condição fisiológica .....</b>	<b>26</b>
3.1 Sarcopenia e Osteoporose .....	26
3.2 O idoso e a demência como distúrbio cognitivo .....	27
3.3 O idoso e as complicações orais .....	28
3.4 O idoso e os medicamentos que reduzem o apetite .....	28
<b>4. Interações mais frequentes no idoso .....</b>	<b>29</b>
4.1 O idoso e o uso de fármacos anticolinérgicos.....	29
4.2 O idoso e a diabetes .....	30
4.3 O idoso e os problemas de coagulação.....	31
4.4 O idoso e as dislipidémias .....	33
4.4.1 Estatinas .....	33
4.5 O idoso e os antihipertensores .....	35
4.6 O idoso e os antidepressivos .....	36
<b>5. Reflexão acerca das respostas obtidas no inquérito sobre a alimentação e o idoso polimedicado .....</b>	<b>37</b>
<b>6. Conclusão .....</b>	<b>43</b>
<b>7. Bibliografia .....</b>	<b>44</b>
<b>8. Anexos .....</b>	<b>48</b>

## Resumo

O atual documento contempla a parte final do meu percurso acadêmico, constituído na sua essência por 2 partes: uma primeira parte correspondente ao relatório de estágio, no qual descrevo a minha experiência altamente enriquecedora de conhecimento enquanto estagiário na Farmácia Moura Glicínias, local de estágio esse escolhido por mim no final do passado ano 2020. Engloba igualmente uma segunda parte totalmente concretizada pelo meu esforço e dedicação, que aborda o idoso polimedicado e as interações alimentares, no âmbito da farmacologia, bromatologia e nutrição.

### Parte I

Esta parte é coincidente com o Relatório de Estágio em Farmácia Comunitária, com base num modelo de análise SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats*) que visa descrever de uma forma crítica e construtiva o percurso que tracei ao longo do estágio e a minha visão de todos os aspetos intrínsecos a este.

### Parte II

Esta parte é intitulada pela monografia sobre o Idoso Polimedicado e as Interações Alimentares que aborda muitas das complicações que surgem em pessoas nesta faixa etária e as consequências que atravessam ao longo das suas vidas destacando o papel essencial do farmacêutico na atenuação e/ou reversão dessas consequências através dos conhecimentos técnicos e científicos que detém. Desta forma é de extrema importância acompanhar a situação de cada utente, tendo a noção das comorbilidades que apresenta e toda a medicação que utiliza, garantindo sempre que o faz de acordo com a posologia correta, não esquecendo as possíveis interações medicamentosas com especial incidência em idosos polimedicados e se manuseia corretamente os dispositivos necessários ao tratamento de determinada patologia.

**Palavras-chave:** Idoso, Polimedicação, Desnutrição, Interações, Comorbilidades.

## Abstract

The present document is included in the final part of my academic path, divided in 2 parts: a first part corresponding to the internship report, which describes my highly enriching experience of knowledge as an intern at Farmácia Moura Glicínias, location of this internship chosen by me at the end of 2020. It also contains a second part fully implemented by my effort and dedication, which addresses the polymedicated elderly and food interactions, within the scope of pharmacology, bromatology and nutrition courses.

### Part I

This part coincides with the Community Pharmacy Internship Report, based on a SWOT analysis model (Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats) that aims to describe in a critical and constructive way the path I traced throughout the internship and my perspective of all aspects intrinsic to it.

### Part II

This part is entitled by the monograph on the polymedicated elderly and food interactions that addresses many of the complications that arise in people in this age group and the consequences that they experience throughout their lives, highlighting the essential role of the pharmacist in mitigating and/or reversing these consequences through the technical and scientific knowledge it holds. Thus, it is extremely important to monitor the situation of each user, having an awareness of the comorbidities they present and all the medication they use, always ensuring that they do it according to the correct dosage, not forgetting the possible drug interactions with special incidence in the elderly polymedicated and objective use is made of devices necessary for the treatment of a given pathology.

**Keywords:** Aged, Polymedication, Malnutrition, Interactions, Comorbidities.

## Parte I

# Relatório de Estágio Curricular em Farmácia Comunitária



Orientado por Dra. Maria Clara Osório

## **Abreviaturas**

**DCI** – Denominação Comum Internacional

**FFUC** – Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra

**FMG** – Farmácia Moura Glicínias

**MICF** – Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas

**MNSRM** – Medicamento Não Sujeito a Receita Médica

**MSRM** – Medicamento Sujeito a Receita Médica

**OF** – Ordem dos Farmacêuticos

**PVP** – Preço de Venda ao Público

**SWOT** – *Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats*

## **I. Introdução**

Enquanto estudante do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas (MICF) da Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra (FFUC) afirmo que o farmacêutico tem um papel bastante crucial e diversificado nos mais diferentes ramos em que o mesmo se insere.

Ao longo destes cinco anos considero a existência de estágios curriculares, no fim do curso, imprescindível uma vez que permite a aplicação de todo o conhecimento teórico e prático adquirido anteriormente colocando o estudante numa realidade mais próxima da prática farmacêutica.

Com a realização deste estágio curricular, na Farmácia Moura Glicínias (FMG), localizada no centro comercial Glicínias, com duração de aproximadamente 4 meses, compreendi que o contacto com uma panóplia de situações novas no atendimento ao utente culminou numa aprendizagem pessoal bastante rápida, tendo sido por outro lado confrontado com várias dificuldades, naturalmente, não esquecendo o auxílio notável e a disponibilidade prestada pelas minhas colegas de trabalho.

O farmacêutico é um profissional da área da saúde que possui um contacto significativamente próximo e benéfico versus o utente, satisfazendo as suas necessidades, de forma o mais objetiva e correta possível. Uma parte considerável dos utentes são idosos, muitos dos quais apresentando várias comorbilidades, sendo consequentemente polimedicados o que torna o papel do farmacêutico de extrema responsabilidade e preponderância com diversos objetivos, como aumentar a adesão terapêutica aos variados medicamentos e/ou dispositivos médicos, proporcionando uma melhor qualidade de vida com o intuito de ser sempre realizado o melhor aconselhamento possível consoante a situação.

Através da realização deste relatório de estágio pretendo mostrar o conhecimento diversificado adquirido pelo conjunto de tarefas a que fui proposto e o modo de funcionamento da farmácia e as suas características intrínsecas.

## 2. Análise SWOT

Este relatório tem por base a análise **SWOT** (*Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats*) que visa compreender mais facilmente os aspetos que mais se destacaram durante a realização do meu estágio na FMG de acordo com os conhecimentos que adquiri ao longo do curso e aqueles que fui adquirindo no decorrer do estágio.

### 2.1 Forças

#### 2.1.1 Equipa e localização

A FMG possui 2 pisos e a equipa maioritariamente jovem é constituída por 15 pessoas: o gerente, a diretora técnica, 9 farmacêuticas, 1 engenheira, 1 técnica de farmácia e ainda 2 técnicas auxiliares de farmácia.

Possui uma excelente dinâmica, tendo em conta a sua localização no centro comercial Glicínias, com uma elevada e regular afluência de utentes, uma relação pacífica e de boa disposição entre os membros que a representam, constituindo assim alguns dos fatores que justificam uma equipa numerosa e o ambiente descontraído com que sempre me deparei durante a realização deste estágio, contribuindo para uma aprendizagem rápida e eficaz com o auxílio dos conhecimentos adquiridos durante o curso.

#### 2.1.2 ROBOT

A existência de um *robot* na farmácia é sem dúvida uma ferramenta “chave”. Considero um dos grandes pontos fortes da farmácia uma vez que é dotado de enorme capacidade de armazenamento simples, rápido e fiável (ao dar entrada de cada embalagem pelo *QR Code* ou, em casos excecionais, de forma manual, verifica – se um controle sobre os prazos de validade, lotes e quantidades de todos os medicamentos ali armazenados). O *robot*, se por um lado torna o atendimento mais rápido e fluido permitindo diminuir as filas de espera, também disponibiliza o farmacêutico para escutar e tentar esclarecer dúvidas e solicitações do utente conduzindo a um atendimento mais personalizado. Esta potente ferramenta, eventualmente, permite aumentar a quantidade e a qualidade dos atendimentos contribuindo para uma maior rentabilidade.

### **2.1.3 Estagiário único por um curto período de tempo**

Durante os meus 4 meses de estágio fui colega de estágio de um estagiário nos primeiros 2 meses, um terceiro mês como estagiário único e um quarto mês com uma estagiária, colega de curso. O facto de grande parte do estágio ser acompanhado com um(a) outro(a) colega estagiário/a constituiu uma vantagem dado que foi oportuna a partilha de conhecimentos, de acordo com as diferentes dificuldades que surgiram durante as tarefas que nos foram propostas.

### **2.1.4 Organização**

O facto do trabalho realizado no *back-office* estar bastante organizado e coordenado, desde o momento da chegada de encomendas, passando pela verificação de validades dos produtos, pela confirmação em quantidade e qualidade de acordo com a fatura e Preço de Venda ao Público (PVP) de cada embalagem, pela atualização de reservas e organização das mesmas.

No *back-office* junto à zona de atendimento, existe um espaço com prateleiras, organizado e dividido pelos dias do mês onde se arrumam as reservas. Este procedimento constituiu uma vantagem, pois permite que a entrega de reservas se transforme num atendimento prático, conciso e muito rápido.

### **2.1.5 Heterogeneidade de utentes**

Durante a realização do estágio deparei-me com uma diversidade de atendimentos: desde situações em que o utente tinha o perfeito conhecimento de como tomar a medicação, questionando sempre que necessário os mesmos para obter essa confirmação até aos utentes que não possuíam qualquer conhecimento da toma de diversos fármacos, recorrendo a explicações concisas e objetivas, como o uso correto de inaladores ou preparações de antibióticos, com base nos amplos conhecimentos que adquiri durante o estágio e os cinco anos no MICF.

### **2.1.6 Qualidade da informação prestada ao utente**

Ao longo do estágio foi notório, o vasto conhecimento científico da equipa ao nível farmacêutico, associado à excelente abordagem ao utente em cada atendimento, o que me leva a concluir que a informação prestada ao utente é maioritariamente exemplar,

acabando por ser mais um ponto forte para o meu melhor desempenho no atendimento dada a excelente formação que me foi oportuna receber e compreender.

### **2.1.7 Venda da medicação ao utente**

A FMG destaca-se pelo elevado rigor de cumprimento da lei quanto à cedência de medicação. Foram inúmeras as vezes que observei/realizei atendimentos nos quais as pessoas se tinham dirigido à farmácia para a aquisição de determinado Medicamento Sujeito a Receita Médica (MSRM). Ora essa cedência acontecia somente, sempre que o utente reunia, pelo menos uma das duas condições: era possuidor de uma receita médica; o seu histórico recente comprovava que fazia aquela medicação. Muitas foram as situações em que as pessoas ficavam desagradas por não cedermos certa medicação sem reunir, pelo menos uma das condições acima referidas, todavia a FMG privilegia à risca o cumprimento da lei e, mais importante que tudo, a segurança do utente.

## **2.2 Fraquezas**

### **2.2.1 Situação pandémica**

Devido à atual situação em que nos encontramos a afluência de utentes na farmácia teve um decréscimo significativo, realçando o facto de que a pior fase da pandemia em Portugal coincidiu com parte do meu estágio. Houve alguns momentos com muito pouco movimento, contudo sempre que possível tentei manter-me ocupado procurando diversas informações sobre os produtos existentes na farmácia no sentido de perceber a sua função, memorizando a sua localização a fim de me facilitar a realização do atendimento, procedendo à sua arrumação nas prateleiras correspondentes, entre outras tarefas.

### **2.2.2 Lentidão do sistema**

Algo que notei com alguma frequência, em alguns dos meus atendimentos e durante o tempo em que realizei tarefas de *back-office* foi a lentidão do sistema *Sifarma2000*<sup>®</sup>, sobretudo em atendimentos que prossupunham a aquisição de maior quantidade de medicamentos/ produtos. Embora o programa esteja sujeito a atualizações e já exista uma nova versão do *Sifarma2000*<sup>®</sup>, a farmácia ainda não trabalha com a nova versão pois esta tem ainda bastantes lacunas, principalmente ao nível da gestão comercial que a versão anterior consegue preencher.

### **2.2.3 Ausência de luz natural**

O facto do meu estágio se ter concretizado num ambiente de centro comercial, ou seja, sem a presença de luz natural contribuiu para que sentisse em alguns momentos, alguma fadiga e *stress*, condições essas desfavoráveis à concentração necessária durante o trabalho realizado.

Devido às obras de alargamento e reconversão do Centro Comercial Glicínias Plaza, a porta que a FMG possui para o exterior encontra-se fechada há aproximadamente 1 ano, pois anteriormente esta farmácia dispunha de duplo acesso às suas instalações, quer pelo exterior, quer pelo interior do Centro Comercial.

### **2.2.4 Ausência de preparação de manipulados**

Relativamente a este tipo de medicamentos, estes não são preparados na FMG mas sim adquiridos através de outras farmácias. Isto deve-se ao facto de a sua prescrição ser bastante restrita. Dado que, para mim, a área de Farmácia Galénica é umas das áreas mais interessantes e importantes, considero uma desvantagem o facto de não ter colocado em prática a preparação dos mesmos.

## **2.3 Oportunidades**

### **2.3.1 Formações**

Considero esta uma das principais oportunidades dado que as formações, quer em formato *online*, quer em formato presencial, contribuíram para uma experiência mais enriquecedora do meu conhecimento tanto a nível da marca abordada em cada uma delas e a finalidade do uso de determinados produtos, aplicando a informação que me foi transmitida durante as mesmas no aconselhamento, como também me permitiram concluir que o trabalho prestado numa farmácia não se limita de todo ao atendimento ao utente e à entrada de encomendas: estas formações são uma mais-valia para elevar o conhecimento de cada um, e dada a sua periodicidade ser sensivelmente semanal a quinzenal, é uma outra prova do elevado dinamismo da FMG, que se distingue da maioria das farmácias nesse aspeto. Da mesma forma, as minhas colegas alertaram-me para efetuar inscrição nas diversas plataformas como no *site* da “cosmética ativa”.

### **2.3.2 Fornecimento de materiais científicos**

Uma das oportunidades que tive no decorrer do estágio foi a aquisição de materiais graças à disponibilidade e boa vontade das minhas colegas. Obtive não só informação digital sobre técnicas corretas do uso de inaladores, sobre o modo de funcionamento do programa *Sifarma2000*<sup>®</sup>, informações sobre cursos de ensino farmacêutico à distância creditados pela Ordem dos Farmacêuticos (OF), disponibilidade de informação de materiais para auxílio na elaboração da monografia, como também material físico (em papel) para uma melhor compreensão da panóplia de situações que poderão surgir durante o aconselhamento farmacêutico.

### **2.3.3 Marcas comerciais de medicamentos**

Uma das principais dificuldades, numa fase mais inicial do estágio foi a associação entre as inúmeras substâncias ativas existentes e as marcas de cada medicamento. Penso que durante o curso abordamos com maior abundância a Denominação Internacional Comum (DCI) do que especificamente os nomes de marca, existindo assim um desequilíbrio acentuado entre estes 2 parâmetros. Por vezes, durante o atendimento senti dificuldades em concretizar essa associação fruto da pobre preparação com que o curso nos coloca em contacto. Naturalmente com a prática acabei por interiorizar com maior facilidade essa associação e, deste modo, vi como uma oportunidade muito considerável oferecida pelo estágio.

### **2.3.4 Estratégias comerciais**

Para uma farmácia obter a máxima rentabilidade possível tem de obrigatoriamente possuir um conjunto de estratégias comerciais bem especificadas e delineadas.

Esta necessidade é de particular importância e crítica uma vez que temos que realizar opções no âmbito da saúde.

Na FMG foram feitas escolhas prévias de laboratórios de medicamentos genéricos para determinadas moléculas, tendo em conta que o PVP se encontre dentro do grupo dos PVPs, aliás como é de lei. Isto pressupõe um trabalho previamente realizado.

No âmbito do aconselhamento de suplementos alimentares/ medicamentos de fitoterapia/ dispositivos médicos, a FMG privilegia marcas como a *Aboca*<sup>®</sup>, *Arkocápsulas*<sup>®</sup>, *Aquilea*<sup>®</sup>, de reconhecida qualidade e que têm estudos científicos no mercado que atestam a sua credibilidade.

Apesar de existirem escolhas preferenciais de marcas de genéricos para algumas moléculas, não invalida que exista o cuidado de ter certas moléculas de laboratórios específicos para determinados doentes, que não querem trocar a “marca” de genérico que utilizam.

Assumo estas opções como uma nova oportunidade uma vez que se torna mais fácil gerir a cedência de medicação, não obstando o dever de informar corretamente o utente.

### **2.3.5 Inquérito no âmbito da monografia**

Com o objetivo de diversificar as minhas fontes de informação para a realização da presente monografia perspetivei a elaboração de um questionário sobre a alimentação e medicação referente a idosos polimedicados. Em primeiro lugar partilhei a ideia com a Diretora Técnica e com o Gerente da farmácia, a fim de obter autorização dos mesmos. Ambos apoiaram a ideia e identificaram como uma excelente oportunidade salientando a importância de aproveitar da forma mais rentável possível a duração do estágio para questionar, esclarecer as dúvidas que vão surgindo ao longo do mesmo e adquirir conhecimento das mais diversas formas possíveis.

Dada esta informação, procedi à realização do questionário, em formato *word*, com duas páginas, constituído por perguntas práticas e fáceis de entender tendo em conta que a amostra é na sua totalidade representada por população idosa, ou seja, por pessoas com 65 anos de idade ou acima desta. O questionário é composto pelas seguintes perguntas:

- 1 – Toma 5 ou mais medicamentos diferentes por dia?
- 1.1 – Desses medicamentos, algum é protetor gástrico?
- 2 – Com que frequência ocorre o esquecimento das tomas?
- 2.1 – Numa escala de 1 a 5, qual a dificuldade na deglutição de medicamentos, sendo 1 a menor dificuldade e 5 a dificuldade máxima?
- 2.2 – Normalmente, como toma os medicamentos?
- 3 – Quantas refeições realiza por dia?
- 3.1 – Quantos medicamentos são tomados à refeição?
- 4. – Numa escala de 1 a 5, quão importante considera o papel do farmacêutico relativamente à adesão da terapêutica e às informações que lhe são transmitidas durante o aconselhamento?

Este conjunto de perguntas auxiliou-me bastante na compreensão da complexidade do regime terapêutico, na relação entre a medicação e alimentação do idoso e das dificuldades com que se depara no seu quotidiano, ao nível farmacoterapêutico/alimentar.

Considero esta experiência de extrema relevância para o meu percurso no estágio, não só pela boa disposição com que me deparei em quase todos aqueles que se mostraram interessados em participar no questionário bem como enfatizou o trabalho alcançado durante estes meses.

### **2.3.6 Receitas Manuais**

Uma vez que durante a frequência no curso em MICF a verificação de receitas manuais não foi um tema abordado com regularidade, tive a oportunidade com a Diretora Técnica da Farmácia, Maria Clara Osório que me auxiliou bastante em todo o meu percurso, enquanto estagiário e de reaprender, mais detalhadamente, a leitura de uma receita manual. De facto, a grande maioria das receitas que os utentes apresentam na farmácia são eletrónicas, sendo as receitas manuais cada vez mais raras. Contudo foi fulcral a reaprendizagem desses conhecimentos, para a realização dos atendimentos adjacente a esse tipo de situações dado que me ficou mais claro e fácil de entender os requisitos para que uma receita manual seja válida. Antes de finalizar um atendimento que envolva uma receita manual, a confirmação e verificação com outra colega foi sempre um procedimento interno obrigatório com a finalidade de minimizar não conformidades.

## **2.4 Ameaças**

### **2.4.1 Pandemia pela COVID-19 e escassez de consultas médicas**

Existe um elevado número de utentes que chegam à farmácia e pedem ao farmacêutico uma venda suspensa de determinado medicamento, por não conseguirem contactar com o médico para a marcação de uma consulta, de forma a efetuar a prescrição médica. Face à situação em que nos encontramos, o adiamento das consultas é presentemente notório o que leva a que muitos medicamentos sejam vendidos como venda suspensa com a indicação ao utente que este deverá trazer a receita posteriormente para a devolução da comparticipação e pelo facto de se tratar de MSRM.

A cedência deste tipo de medicação só é realizada com base na existência de uma ficha de cliente, devidamente autorizada pelo mesmo, onde existe um registo do histórico de levantamento de medicação e outros.

No mesmo sentido, dada a situação pandémica que vivemos, a medição da pressão arterial e dos níveis de colesterol no gabinete do utente da farmácia passaram a ser interditas uma vez que as condições de segurança não se encontram reunidas. Não existindo, isto constitui uma ameaça tanto no sentido económico como no sentido da impossibilidade de pôr em prática estas medições que são, regra geral, bastante práticas e frequentes.

#### **2.4.2 Preferências por genéricos específicos**

Muitos utentes, sobretudo idosos, têm a sua escolha definida desde o momento em que começam a toma de determinada medicação, para uma certa marca ou para um genérico de um laboratório específico o que torna a venda mais limitada pois, em alguns casos, durante o atendimento não se encontrava em *stock* o produto na farmácia. Este tipo de utentes muitas vezes não pretendem a troca de laboratório de um referido medicamento, nem alternar entre marca e genérico uma vez que lhes causa bastante confusão e dúvida, se a embalagem for distinta pois irão pensar que o medicamento é necessariamente diferente quando na verdade não é. Tendo em conta a faixa etária desta população cabe ao farmacêutico ser bastante compreensível que raciocinem desta forma e tentar fazer a melhor explicação possível da forma mais tranquila. Assim, questionava sempre o utente se pretendia que eu realizasse uma encomenda do produto, confirmando primeiramente a sua disponibilidade nos armazenistas. Nem sempre o utente queria fazer a reserva (paga ou não paga) do produto, justificando muitas vezes a deslocação a outra farmácia a fim de verificar se esse produto estava disponível ou, quando não necessitava de forma urgente, afirmava que acabaria por passar nesta farmácia algum tempo depois, o que logicamente nem sempre aconteceu.

Não existindo o medicamento/produto específico pretendido pelo utente, isto constitui uma ameaça pois impossibilita a farmácia de dar uma resposta atempada à solicitação do utente.

### **2.4.3 Contínuas mudanças de preços**

Ao longo do estágio fui confrontado pelas várias alterações de preços que surgiram em diversos medicamentos. Algo que sempre me alertaram foi para a verificação de preços, antes do momento da cedência dos produtos, bem como a confirmação da coincidência de preços no momento da encomenda com o valor inscrito na caixa. É igualmente necessário ver os preços que estão em vigor, pois cada produto pode ter mais do que um PVP aprovado e igualmente em vigor. Esta situação é bastante incompreendida por parte do utente, gerando por vezes alguma confusão e um ambiente mais tenso entre o farmacêutico e o doente apesar das melhores explicações efetuadas pelo profissional de saúde. Estas constantes alterações são mais um dos muitos motivos pelos quais o farmacêutico requer um elevado grau de atenção enquanto profissional de saúde devido ao seu trabalho ser bastante minucioso não só a nível científico como técnico.

### **2.4.4 Ausência de testagem à COVID-19**

Uma vez que o período temporal do estágio na FMG coincidiu com a fase mais crítica da pandemia, penso que a não realização de testes rápidos constitui uma ameaça, pois o parâmetro da segurança desta forma não foi assegurado no seu expoente máximo. Num ambiente de farmácia comunitária, embora o uso de máscara se tenha cumprido, o cumprimento da distância mínima de segurança numa farmácia entre cada elemento que a constitui, como sabemos é impossível. O facto de cada elemento da farmácia não ser testado regularmente, constitui um risco acrescido a todos que seria passível de ser anulado com a elaboração de testes rápidos de uma forma semanal ou quinzenal.

### **3. Casos Práticos**

#### **3.1 Caso Prático nº1**

Situação: *Uma senhora de 53 anos dirigiu-se à farmácia e queixa-se de corrimento nasal extremo, desde há 2 dias atrás e bastante congestionada, com algumas dores de cabeça. Refere também que apanhou algum frio na noite anterior ao início do aparecimento destes sintomas.*

Aconselhamento: Comecei por recomendar a toma de Sinutab® (composto pelos princípios ativos paracetamol + pseudoefedrina), 2 a 3x por dia tomando em cada vez 1 a 2 comprimidos consoante a necessidade uma vez que este medicamento tem uma ação descongestionante e uma ação analgésica, que permitirá o alívio das dores de cabeça que apresenta. (*Resumo Das Características Do Medicamento - Sinutab*) Enfatizei igualmente que o uso deste fármaco é de curta duração, no máximo durante 3 dias. (*Resumo Das Características Do Medicamento - Sinutab*) Para além de Sinutab®, cedi água do mar em spray para lavagem interna nasal, sendo que esta poderia aplicar várias vezes ao dia, com a cabeça inclinada para baixo, com o queixo junto ao corpo e aplicar contra a parede interna de cada narina de modo a efetuar uma lavagem mais eficaz. Por último aconselhei a toma de vitamina C, sob comprimidos efervescentes para reforçar o sistema imunitário, tomando preferencialmente de manhã, 1 comprimido por dia.

#### **3.2. Caso Prático nº2**

Situação: *Um homem com cerca de 40 anos dirige-se à farmácia queixando-se de dor intensa, na zona anal, quando defeca e algum prurido, uma vez que apresenta fissuras nessa zona embora afirme a ausência de sangue. Questiona se existe algum produto na farmácia para solucionar este problema.*

Aconselhamento: Em primeiro lugar, perguntei se esta situação já era recorrente ao qual obtive uma resposta negativa. Mais ainda, procurei saber se o utente já utilizava algum tipo de produto mas como esta situação tinha ocorrido apenas há 2 dias, a resposta foi negativa acrescentando que era a primeira vez que procurou um aconselhamento para este problema.

Desta forma recomendei o uso da pomada retal Faktu®, aplicando 2 a 3 vezes por dia na zona onde sente dor. Aconselhei igualmente umas toalhetas de limpeza que contêm produtos calmantes com efeito sinérgico à pomada anteriormente referida. Por fim

aconselhei o uso diário de um gel lavante Neo FitoroiD da marca Aboca<sup>®</sup>, uma das marcas mais cruciais de venda pela farmácia.

Como medidas não farmacológicas, transmiti a informação ao utente a aplicação de água fria ou até mesmo gelo na zona afetada para diminuir a inflamação e consequentemente a dor, durante o banho por exemplo. Por último recomendei uma grande ingestão de água e uma alimentação rica em fibras, de modo a que as fezes fossem expelidas mais facilmente, evitando a dor.

### **3.3 Caso Prático nº3**

Situação: *Uma rapariga de 19 anos vem à farmácia e relata que lhe apareceram umas borbulhas no rosto há 3 dias atrás. Baixou a máscara e foi notório que apresentava perto da zona do queixo e na testa, por cima da sobrancelha direita. Observei com atenção e concluí que estava perante uma utente com Acne, dermatose inflamatória crónica bastante comum em jovens.*

Aconselhamento: De acordo com esta situação e dados os meus conhecimentos da área da dermocosmética e da existência de diferentes marcas e produtos na farmácia, questionei a utente se tinha alguma marca de preferência ao qual esta me ripostou que há uns dias tinha adquirido, nesta farmácia, uns produtos da Bioderma<sup>®</sup>, e com os quais se identificou bastante.

Num primeiro passo recomendei o uso de água micelar Sébium, para peles mistas/oleosas, para efetuar a limpeza diariamente, embebido num disco de algodão, aplicando movimentos suaves e ascendentes.

Como segundo passo poderia aplicar um tónico que é um produto que potencia a eficácia do produto aplicado posteriormente, contudo esta não se mostrou interessada na aquisição do tónico. Visto que apresentava uma pele mista a oleosa recomendei um creme matificamente, Sébium Mat Control, com o objetivo de diminuir o brilho, os poros dilatados e as imperfeições da pele para aplicar 1 a 2 vezes ao dia, sobre a pele limpa e seca, com leves toques sobre as pápulas de modo a não espalhar o Acne para outras partes do rosto e sempre após o uso da água micelar.

Por fim acrescentei que esta dermatose exprime-se por crises que podem ter como fatores de desencadeamento o ambiente a que se expõe (calor, humidade, sol), o stress, as modificações hormonais, o uso de cosméticos inadaptados e até a própria alimentação, fatores esses que a utente deverá ter em conta de forma a diminuir a probabilidade da ocorrência dessas crises.

## 4. Conclusão

Considero a realização do estágio um dos momentos cruciais do meu percurso académico tanto no desenvolvimento dos meus conhecimentos técnicos e científicos mas também no desenvolvimento a nível pessoal, no relacionamento com os meus colegas de trabalho e no espírito de ajuda que foi bastante característico durante esta fase terminal do curso.

Compreendi que a FMG possui uma atividade diversa e intensa nos mais variados setores, quer a nível comercial aquando as encomendas de produtos em larga quantidade sobretudo no início de cada mês, quer ao nível de campanhas que todos os meses a farmácia se empenha em dar a conhecer aos utentes, quer ao nível do atendimento e quantidade de situações com que o farmacêutico lida diariamente, quer na vertente de organização de tarefas correspondentes a cada elemento.

Contudo, e referindo o facto do meu desenvolvimento exponencial neste período temporal, saio com duas opiniões que não se alteraram com a realização do estágio: uma primeira opinião de que o MCF ao longo destes 5 anos deveria proporcionar mais tempo de aprendizagem prática, já que a teoria no seu global é abordada numa percentagem incrivelmente superior relativamente à parte prática e, embora seja decisiva para o nosso conhecimento, é através da parte prática que esse conhecimento terá um crescimento mais exponencial a todos os níveis, sobretudo com a saída da nossa zona de conforto. Uma segunda opinião é o facto de o MCF nos proporcionar uma panóplia de saídas profissionais, não se limitando apenas à farmácia comunitária o que acaba por contemplar uma grande vantagem quando comparamos com outros cursos, com a oferta de oportunidades bastante mais restritas. Todavia é da máxima importância ter a noção de que cada farmácia possui uma dinâmica e um conjunto de regras únicos, daí o trabalho do farmacêutico dentro deste ramo não ser igual em todas as farmácias.

Para finalizar, e na minha opinião, estou convicto de que só através da saída da nossa zona de conforto é que o sucesso se torna mais possível de conquistar, juntamente com a procura e vontade de querer mais e melhor, tanto a nível profissional como pessoal.

## **Bibliografia**

*I. Resumo das Características do Medicamento - Sinutab.*

## **Parte II**

Monografia

# **“O Idoso Polimedicado e as Interações Alimentares”**

Orientado pela Professora Doutora Angelina Pena

## **Abreviaturas**

**AINEs** – Anti-Inflamatórios Não Esteróides

**ANES** – Antidepressivos Noradrenérgicos e Específicos Serotoninérgicos

**ARA** – Antagonista dos Recetores da Angiotensina

**AT** – Antidepressivos Tricíclicos

**AUC** – Área Sob a Curva

**AVC** – Acidentes Vasculares Cerebrais

**BEC** – Bloqueador da Entrada de Cálcio

**CV** – Cardiovascular

**DCVs** – Doenças Cardiovasculares

**DM** – Diabetes *Mellitus*

**EMV** – Esperança Média de Vida

**GI** – Gastrointestinal

**HMG – CoA** – 3-Hidroxi-3-Metil-Glutaril-Coenzima A

**IECAs** – Inibidores da Enzima de Conversão da Angiotensina

**INE** – Instituto Nacional de Estatística

**IRAS** – Inibidores de Recaptação e Antagonistas da Serotonina

**IRND** – Inibidores de Recaptação de Norepinefrina-Dopamina

**ISRN** – Inibidores Seletivos de Recaptação de Norepinefrina

**ISRS** – Inibidores Seletivos de Recaptação de Serotonina

**LDL** – *Low Density Lipoprotein* (Lipoproteínas de baixa densidade)

**MUFAs** – *Monounsaturated Fatty Acids* (Ácidos gordos monoinsaturados)

**NAPQI** – N-acetil-p-benzoquinona

**OMS** – Organização Mundial da Saúde

**PUFAs** – *Polyunsaturated Fatty Acids* (Ácidos gordos poliinsaturados)

**SGLT2** – Inibidores do Cotransportador de Sódio-Glucose 2

**SNC** – Sistema Nervoso Central

**UE** – União Europeia

## I. Introdução

Portugal é o terceiro país mais envelhecido da União Europeia (UE) e em 2050 ocupará o primeiro lugar. (Eurostat, 2019) Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), idoso é o indivíduo com mais de 65 anos de idade, num país desenvolvido, e com mais de 60 anos de idade, num país em desenvolvimento. (Costa & Ramos, 2011) A Esperança Média de Vida (EMV) tem sofrido um aumento contínuo ao longo dos anos e em Portugal é de 77,78 anos para os homens e 83,43 anos para as mulheres. (INE, 2020) Em Portugal, o crescimento do índice de envelhecimento resulta sobretudo do facto de possuir uma das taxas de natalidade mais baixas da Europa, da emigração de muitos jovens na procura de melhores condições de vida, da mortalidade ocorrer em idades cada vez mais avançadas devido às melhores condições de vida por existirem melhores e mais rápidos acessos aos diversos cuidados de saúde.

Um dos problemas de saúde mais graves nesta faixa etária é a desnutrição. O desequilíbrio do estado nutricional, subnutrição, é particularmente fruto da ingestão de dietas restritas ou pobres por indicações médicas ou circunstâncias especiais. São inúmeros os fatores que contribuem para a desnutrição nos idosos, como a perda de apetite, polimedicação, demência, fragilidade, dentição deficiente, dificuldades para engolir, isolamento social, pobreza, entre outros fatores que serão abordados ao longo do documento.

O envelhecimento é considerado um processo natural, irreversível e aumenta igualmente a probabilidade da ocorrência de reações adversas e interações entre os alimentos e os medicamentos. (Costa & Ramos, 2011) Uma das causas reside no facto de se tratar de uma população polimedicada, isto é, possuírem um regime terapêutico de 5 ou mais medicamentos diferentes. Na sua maioria são de toma definitiva, devido a doenças crónicas como problemas: cardiovasculares, hipercolesterolemia e hipertensão, urinários, gástricos, cerebrais, como por exemplo a demência, alterações metabólicas como a Diabetes Mellitus (DM), entre outros. A posologia torna-se mais complexa, bem como a sua administração e por norma a adesão à terapêutica é menos eficaz, havendo variados métodos para promover uma maior adesão com base em estratégias que serão abordadas mais à frente. Por outro lado, verificam-se alterações fisiológicas que ocorrem na pessoa idosa que conduzem frequentemente a alterações farmacodinâmicas e farmacocinéticas. São exemplo, alterações a nível gastrointestinal, pH, decréscimo da função renal, ao nível da constituição corporal com o decréscimo da água corporal e da massa muscular, e dos

sistemas: esquelético, nervoso central, respiratório, endócrino, imunitário, cardiovascular e da parte oral, comprometendo a absorção de fármacos e nutrientes. (Costa & Ramos, 2011)

Como refere a OMS, é primordial a promoção do envelhecimento saudável, através de um estilo de vida o mais ativo possível e da adequação mais eficaz das diversas terapêuticas aos diferentes problemas de saúde, melhorando a qualidade de vida. Todos os fatores de risco devem ser considerados pelos profissionais de saúde de modo a identificar o risco de certa patologia e apoiar o desenvolvimento de estratégias preventivas e de tratamento.

Neste âmbito, o farmacêutico desempenha um papel privilegiado e de altíssima responsabilidade na farmácia comunitária, aquando a cedência do medicamento, seja ele de prescrição médica ou de venda livre.

## **2. Interações alimento-medicamento**

É necessário ter sempre em conta as interações que ocorrem entre o alimento e o medicamento sobretudo no idoso pois é neles que estas interações poderão causar consequências mais graves devido à sua condição normalmente mais frágil. (Costa & Ramos, 2011)

Interações alimento-medicamento podem resultar de dois estados clínicos diferentes: diminuição da biodisponibilidade de um medicamento que levará à falha no tratamento farmacológico ou o aumento do risco de efeitos adversos, que poderá levar a um estado de toxicidade. (Genser, 2008) As pessoas com probabilidades maiores de sofrerem risco de interações alimento-medicamento são nomeadamente os idosos, pessoas imunodeprimidas, com diversas patologias como o cancro, em estados de malnutrição, com disfunções no trato gastrointestinal, pessoas que estejam a ser alimentadas por via parentérica ou recetoras de transplantes, entre outros exemplos. (Genser, 2008)

As interações são classificadas em interações de natureza farmacocinética e de natureza farmacodinâmica.

Dado que muitos idosos possuem grandes dificuldades na adesão à terapêutica aliada à difícil gestão de toda a medicação, o papel do farmacêutico torna se imprescindível aquando a sua intervenção. Na farmácia comunitária, um dos aspetos de grande aplicabilidade é a interação dos alimentos com os medicamentos em idosos, pois o farmacêutico aconselha em termos de posologia, interações e possíveis reações adversas, no tempo e espaço adequado para o esclarecimento de todas as dúvidas e questões do idoso.

Esta faixa etária representa a maioria das pessoas que se desloca à farmácia. (Costa & Ramos, 2011)

Na medicação oral de um idoso, os processos de absorção, distribuição, metabolização e excreção são condicionados pela ingestão de alimentos: pelas diferentes características do medicamento tais como a forma farmacêutica e a sua solubilidade; pelo estado fisiológico dos diferentes sistemas do idoso: podem apresentar uma diminuição da albumina, da densidade mineral óssea, da massa cardíaca, de algumas capacidades cognitivas, da distensão dos músculos respiratórios, da imunidade mediada por células; pelo aumento do pH gástrico; (Costa & Ramos, 2011) pela capacidade de excreção por via urinária que usualmente é mais baixa, daí o uso frequente de diuréticos tais como a furosemida, que pertence muitas vezes ao regime terapêutico do idoso dado a elevada frequência de edemas.

Assim, o conhecimento global de todos estes aspetos tem uma importância fundamental uma vez que permitem prever problemas de toxicidade hepática/renal que poderão culminar mesmo na morte da pessoa em causa.

O ato farmacêutico engloba o saber aconselhar da forma mais correta possível, coloca o doente no centro da atividade e consagra as atribuições fundamentais na prevenção, na promoção, na proteção e na recuperação da saúde humana. (Farmacêuticos, 2009)

O farmacêutico, dependendo do ramo em que se insere, exerce funções durante todas as etapas do circuito do medicamento controlando a sua utilização e outros produtos de saúde com o objetivo de otimizar continuamente o tratamento do doente, de forma segura, eficaz e apropriada dos medicamentos. (Regime Legal Da Carreira Especial Farmacêutica, 2017)

## **2.1 Interações ao nível farmacocinético**

As interações farmacocinéticas são interações muito mais frequentes comparadas com as interações farmacodinâmicas (Costa & Ramos, 2011) e caracterizam-se pelas alterações na biodisponibilidade e efeito terapêutico do medicamento. As alterações farmacodinâmicas ocorrem quando o alimento e o medicamento afetam a mesma atividade fisiológica, sem ocorrer modificação farmacocinética ou na sua biodisponibilidade, e atuam em recetores farmacológicos, podendo ser agonistas ou antagonistas.

### 2.1.1 Absorção

Os idosos geralmente apresentam uma redução da produção de suco gástrico bem como uma redução da motilidade gástrica e atraso no esvaziamento gástrico devido a perdas de controlo da capacidade neuronal. (Drenth-van Maanen *et al.*, 2020) Vários estudos salientam que o processo de envelhecimento proporciona o decréscimo da absorção de certos medicamentos e substâncias como a vitamina B12, o ferro e o cálcio. No entanto, outros como a levodopa, um antiparkinsoniano, sofrem um incremento de absorção. (Drenth-van Maanen *et al.*, 2020) Igualmente, em muitos casos é notória a redução da área do intestino delgado, do fluxo sanguíneo em diversos órgãos e da redução do efeito de primeira passagem causado por fármacos como por exemplo a morfina, o propranolol, a nitroglicerina, o captopril e o clopidogrel. (Drenth-van Maanen *et al.*, 2020) Este parâmetro carece de ser analisado de forma bastante pormenorizada uma vez que é fundamental compreender se a ingestão de alimentos é ou não benéfica de forma concomitante com determinada medicação. (Costa & Ramos, 2011)

A ingestão de alimentos provoca a estimulação do estômago e das secreções intestinais que normalmente melhoram a dissolução dos medicamentos e facilitam a absorção. Níveis elevados de gordura alimentar provocam a libertação de colecistocinina, hormona peptídica pertencente ao sistema gastrointestinal (GI), (Adeyinka., 2021), que retarda a motilidade gastrointestinal e aumenta o tempo de contacto entre o fármaco e o intestino, favorecendo a sua absorção.

É o caso da griseofulvina, fármaco lipofílico no qual a sua absorção é melhorada através da ingestão de alimentos, principalmente os que possuem um elevado teor lipídico, que atrasam o esvaziamento gástrico e a motilidade intestinal. A ingestão de alimentos com alto teor lipídico estimula a secreção de sais biliares o que conduz a um aumento da biodisponibilidade de fármacos lipofílicos como a fenitoína, a carbamazepina e a ciclosporina ou que requerem sais biliares para uma absorção máxima. (Amorim & Lopes, 2010)

Contudo, nem sempre a biodisponibilidade aumentada dos fármacos constitui um benefício. Sempre que a biodisponibilidade exceda os valores pré-definidos de concentração plasmática máxima sem causar toxicidade, as funções do organismo poderão ficar comprometidas e, ao longo do tempo, poderá originar diversas patologias, podendo mesmo culminar na morte. Um exemplo é o caso da absorção da teofilina, composto presente no chá e no cacau, que possui uma ação broncodilatadora e quando administrada com alimentos ricos em gordura, a sua biodisponibilidade aumenta significativamente o que pode conduzir a efeitos de toxicidade no idoso.

Todavia, em muitos casos, a absorção de determinado fármaco é muitas vezes considerada imprevisível, quando tomado conjuntamente com alimentos, devido a múltiplos fatores: diversas reações físico químicas que podem ocorrer, a composição dos alimentos, a dose do medicamento e, assim, deverá ser sempre estudada a biodisponibilidade de um fármaco tanto em situação de jejum como após a ingestão de alimentos a fim de perceber de que maneira a sua administração poderá ser mais benéfica.

**Tabela I** – Exemplos de substâncias ativas que favorecem/desfavorecem a absorção alimentar.

<b>Princípios ativos que com alimentos maximizam a sua absorção</b>	<b>Princípios ativos que com alimentos desfavorecem a sua absorção</b>
<b>Cefuroxima</b>	<b>Ampicilinas, Ciprofloxacinas, Tetraciclinas (antibióticos)</b>
<b>Etilsuccinato de eritromicina</b>	<b>Captopril</b>
<b>Lovastatina</b>	<b>Indinavir</b>
<b>Lítio</b>	<b>Dexcetoprofeno</b>

Com isto importa igualmente referir que o atraso na absorção de um medicamento não significa um decréscimo na sua absorção e que as alterações farmacocinéticas não têm necessariamente efeitos clinicamente de relevo.

### **2.1.2 Distribuição**

Os idosos apresentam uma diminuição da massa muscular e do volume hídrico corporal total, provocada por uma diminuição da ingestão de líquidos, em consequência de uma dieta pobre, em determinadas patologias como, a insuficiência renal, hepática e a doença celíaca. Pode estar ainda associada à administração de antiarrítmicos e cardiotónicos como a digoxina. (Drenth-van Maanen *et al.*, 2020) Estados fisiológicos, como a malnutrição e a proteinúria, perda excessiva de proteínas através da urina, podem levar a situações de hipoalbuminémia, conduzindo a problemas mais graves tais como doenças renais, anemia e doenças hepáticas.

### **2.1.3 Metabolização**

As doenças hepáticas são bastante comuns nesta faixa etária e podem levar à redução do fluxo sanguíneo hepático. O facto de os idosos serem maioritariamente

polimedicados leva a uma competição de forte atividade das variadas enzimas hepáticas pelo citocromo P-450, podendo ocorrer indução e a estimulação enzimática. Os constituintes do sumo de toranja podem levar à formação de complexos estáveis com a CYP3A4 levando à inativação desta enzima nos enterócitos e, posteriormente a uma inibição irreversível do metabolismo de alguns fármacos como a sertralina, a atorvastatina e a ciclosporina. (Costa & Ramos, 2011) A extensa metabolização pré sistémica deste último medicamento e o sumo de toranja levam a uma modificação da Área Sob a Curva (AUC).

Estas enzimas desempenham um papel de enorme destaque pois catalisam um inúmero grupo de reações químicas e participam em muitas das interações que são bastante comuns entre os alimentos e os medicamentos. (Costa & Ramos, 2011) Na metabolização dos medicamentos, o fígado é o órgão mais preponderante uma vez que possui bastante interferência com o sistema enzimático, bastante complexo, e com o fluxo sanguíneo hepático. (Drenth-van Maanen *et al.*, 2020)

No idoso, é bastante frequente o comprometimento desta fase, sendo esta uma razão adicional de que o idoso é integrante de um grupo etário que requer especial atenção por parte dos profissionais de saúde. (Drenth-van Maanen *et al.*, 2020)

#### **2.1.4 Eliminação**

Nesta última fase, devido a diversas comorbilidades muitos idosos demonstram falhas renais condicionando a excreção, através da diminuição do fluxo sanguíneo renal e da filtração glomerular. (Costa & Ramos, 2011) Como é por via renal que a maioria da medicação no organismo é eliminada, a condição da unidade glomerular dos rins representa um fator decisivo para essa eliminação, contudo, em idades mais avançadas, os nefrónios já não possuem iguais características para efetuar essa ação de forma eficaz, comparativamente aos de indivíduos jovens saudáveis, havendo igualmente a redução da taxa de filtração glomerular que limita esta última fase. (Santos, 2012)

A complexidade do regime posológico do idoso é um outro fator de limitação à eliminação pois certos fármacos tais como os Inibidores da Enzima de Conversão da Angiotensina (IECAs - lisinopril, captopril, enalapril...), digoxina, gentamicina, entre outros, desfavorecem a eliminação eficaz e daí poderão surgir fenómenos de toxicidade renal e/ou hepática.

Um outro fator que interfere com esta última etapa farmacocinética é a alimentação, com influência direta na alteração do pH da urina. Em suma, o organismo humano executa uma panóplia de funções sempre no sentido de manter o pH do sangue

num intervalo que compreende os valores 7,35 a 7,45 em que uma alteração destes valores compromete as funções do organismo e, para desvios mais significativos desse intervalo, poderão culminar na sua morte. Esse processo é composto igualmente pela manutenção dos níveis extracelulares de iões como o cálcio, o potássio e o sódio e fosfato inorgânico que são afetados de modo não significativo durante a alimentação, exceto quando se registam elevadas discrepâncias, por períodos temporais maiores dos seus níveis. (Bonjour, 2013)

Um dos métodos para que esses valores se encontrem dentro do intervalo pretendido é a acidificação ou a alcalinização da urina. (Santos, 2012) Ora, de uma forma óbvia os alimentos que ingerimos influenciam o pH da nossa urina, pois eles são constituídos por uma variedade enorme de substâncias químicas e a sua absorção depende, não só do tipo de substâncias ingeridas, como também das interações que ocorrem com o ácido gástrico e outros nutrientes ingeridos em simultâneo.

Existe uma relação direta entre as alterações que os alimentos provocam ao nível do pH urinário e o processo de eliminação dos fármacos. Deste facto importa saber que existem alimentos acidificantes tais como as carnes de aves, peixe, pão, queijo, uvas, alimentos refrigerantes e salgados, e alimentos alcalinos como os legumes, as frutas exceto as uvas, ovos, leite, natas, manteiga, sementes, cereais integrais, entre outros exemplos. (Sofia Esteves dos Santos, 2016) Em termos de excreção de fármacos, os ácidos fracos possuem maior facilidade de excreção com a ingestão de alimentos que alcalinizem a urina, ao passo que as bases fracas são mais facilmente excretadas com a ingestão de alimentos acidificantes. (Deng *et al.*, 2017)

No idoso, uma vez que a unidade glomerular do rim poderá não ser tão funcional como a de um indivíduo jovem, a excreção de todo o tipo de fármacos sofrerá algumas limitações que deverão ser tidas em conta no seguimento do mesmo. (Costa & Ramos, 2011)

## **2.2 Interações farmacodinâmicas**

Em sentido contrário às interações farmacocinéticas, as interações farmacodinâmicas ocorrem com menor frequência e são bastante mais imprevisíveis de estudar, em especial no grupo dos idosos. (Drenth-van Maanen *et al.*, 2020) O grau do efeito farmacológico dos medicamentos no organismo depende sobretudo do grau de afinidade aos recetores alvo no local de ação, na tradução de sinal e na regulação da homeostase. (Drenth-van Maanen *et al.*, 2020)

A par das interações farmacodinâmicas, existe uma maior probabilidade de alterações nos mecanismos homeostáticos e, conseqüentemente, de reações adversas.

As principais interações farmacodinâmicas ocorrem entre as aminas biogénicas, grupo de aminas derivadas da descarboxilação enzimática de aminoácidos naturais, e os Inibidores da Monoaminoxidase (IMAO), muito utilizados no tratamento da depressão e da doença de Parkinson. Estas interações resultam da não metabolização da tiramina, um exemplo de amina biogénica presente em alimentos como o queijo, o vinho tinto, o pão e carnes processadas, (Youdim, 2004) e daqui resulta a libertação da noradrenalina para a corrente sanguínea, conduzindo ao aumento dos batimentos cardíacos, o que culmina num aumento da pressão arterial. Assim, a ingestão destes alimentos deverá ser evitada ou ocorrer em menores quantidades a fim de prevenir este evento adverso.

Outra interação farmacodinâmica relevante verifica-se entre anticoagulantes, como a varfarina, e dietas ricas em vitamina K que, por antagonismo, diminuem a eficácia terapêutica do anticoagulante. (Costa & Ramos, 2011)

### **3. O idoso e a sua condição frágil**

Segundo a OMS, a fragilidade consiste em “um estado clinicamente reconhecido no qual a capacidade dos idosos lidarem com situações de stress no seu quotidiano fica comprometida por uma maior vulnerabilidade devido aos problemas que vão surgindo com o envelhecimento”. (Drenth-van Maanen *et al.*, 2020)

#### **3.1 Sarcopenia e Osteoporose**

Muitas vezes o estado de fragilidade encontra-se associado à sarcopenia que consiste num distúrbio muscular esquelético progressivo e que, normalmente, tem como conseqüências a ocorrência de quedas, fraturas ou até mesmo a morte. (Drenth-van Maanen *et al.*, 2020) A este distúrbio, igualmente podem estar associados processos inflamatórios devido a uma desregulação do sistema imunitário, que afeta as enzimas do citocromo P450 provocando um aumento do risco de sobredosagem nos idosos. (Costa & Ramos, 2011) Para além disto, a sarcopenia é caracterizada pela presença de, pelo menos três dos seguintes aspetos físicos: perda de peso sem motivo aparente, exaustão, fraqueza, lentidão e baixa atividade física.

Uma outra condição que torna o idoso mais frágil fisicamente é a osteoporose. Consiste numa doença sistémica esquelética caracterizada por uma reduzida densidade óssea associada a um enfraquecimento da microarquitetura do tecido ósseo, o que eleva o risco de

fragilidade óssea e da ocorrência de fraturas. (Vandenbroucke *et al.*, 2017) Esta incidência sofre um incremento com o aumento da idade, constituindo esta doença um desafio uma vez que acarreta diversas preocupações em termos de morbilidade, mortalidade e até gastos financeiros.

Foram realizados alguns estudos que, por um lado, defendem que uma alimentação rica em alimentos ácidos aumentaria o nível de excreção urinária de iões  $H^+$ . Por outro lado, uma dieta à base de alimentos básicos, ricos em iões  $OH^-$  seria vantajoso para o fortalecimento dos ossos e ajudaria a prevenir a osteoporose. Para além da alimentação, como terapêuticas farmacológicas, para o tratamento desta condição existe o ácido alendrónico, o risedronato, o ácido zoledrónico, o denosumab, ranelato de estrôncio, diminuindo o risco de fraturas, sobretudo vertebrais. (Vandenbroucke *et al.*, 2017)

No entanto, é necessário acompanhar sempre o regime posológico do doente de modo a evitar reações adversas mais graves. Dado a elevada frequência desta condição nesta faixa etária é de extrema importância o melhor acompanhamento farmacológico, não esquecendo que a suplementação com cálcio e vitamina D é um dos fatores que ajuda a contornar essa condição. (Vandenbroucke *et al.*, 2017)

### **3.2 O idoso e a demência como distúrbio cognitivo**

A demência caracteriza-se pela deterioração lenta e progressiva da capacidade cognitiva da pessoa, afetando negativamente a sua capacidade de aprendizagem, memória e o pensamento. Pessoas com demência têm um risco acrescido de anorexia e perda de peso, associado a um decréscimo da massa muscular e dos níveis de albumina, que interfere com o parâmetro da distribuição dos medicamentos, o que faz com que os medicamentos hidrossolúveis tenham um menor volume de distribuição, em contraste com medicamentos lipofílicos que possuem um maior volume de distribuição. (Drenth-van Maanen *et al.*, 2020) É de realçar que este distúrbio está intrinsecamente relacionado com o aumento da permeabilidade da barreira hematoencefálica e com a diminuição da atividade da glicoproteína P que poderá contribuir para o aparecimento de distúrbios neurológicos. Este facto, aliado à diminuição dos níveis de acetilcolina, aumenta o risco de efeitos adversos centrais de medicamentos anticolinérgicos como a carbamazepina ou a paroxetina. (Drenth-van Maanen *et al.*, 2020)

Deste modo, o quotidiano do doente tem um papel imperial no aparecimento da doença, sendo recomendado uma vida bastante ativa, através, por exemplo, da prática de exercício físico, mas também aumento da atividade mental com a realização de atividades

lúdicas que estimulem a microcirculação cerebral e possam, dessa forma, prevenir a demência.

### **3.3 O idoso e as complicações orais**

Quanto à deglutição de alimentos, os idosos geralmente apresentam uma dentição deficiente. O uso de placa dentária é uma grande vantagem, contudo, devido às fracas condições económicas, muitas vezes precárias em Portugal, o idoso não tem oportunidade da sua aquisição, obrigando a restrições alimentares. Em ambiente hospitalar, muitos possuem uma alimentação à base de papas e sopas por constituírem a única forma de alimentação, através da via oral.

A dificuldade na deglutição dos alimentos torna-se deste modo uma das principais causas de desnutrição nos idosos e uma das mais frequentes em todo o mundo.

### **3.4 O idoso e os medicamentos que reduzem o apetite**

É certo que muitos são os idosos em que as suas necessidades energéticas se encontram cada vez mais diminuídas. Uma das consequências da pobre alimentação durante o seu quotidiano é a desnutrição, estado algo comum nos idosos. Desta forma é importante compreender as razões para a ocorrência desses factos e em que medida existem mbater a desnutrição na pessoa idosa.

A grelina é uma hormona peptídica produzida no estômago capaz de aumentar o peso corporal e a massa gorda corporal através da ativação neuronal associadas ao hipotálamo e à estimulação da lipogénese, independentemente da ingestão alimentar. (Poher *et al.*, 2018) Esta hormona é produzida quando o estômago está vazio e é responsável pela sensação de fome, estimulando o apetite. Nos idosos, a capacidade da sua produção encontra-se geralmente mais afetada, contribuindo para o estado de desnutrição.

Como já foi referido anteriormente, a polimedicação no idoso está associada a uma maior probabilidade de existir no seu regime terapêutico um ou mais medicamentos que provoquem a redução do apetite. É o caso da metformina, medicamento bastante comum no regime terapêutico do idoso, pois em Portugal, grande parte desta população é diabética. Este fármaco influencia a absorção de nutrientes e em muitas situações o idoso apresenta efeitos secundários como diarreia, flatulência e inchaço ao nível abdominal. Não obstante, existem outros exemplos como a fluoxetina e a sertralina, antidepressivos pertencentes à classe dos Inibidores Seletivos da Recaptação de Serotonina (ISRS) os quais, uma vez que atuam no Sistema Nervoso Central (SNS) interferem com o centro da

regulação do apetite. A fluoxetina provoca a perda de apetite e conseqüentemente perda de peso, ao contrário dos antidepressivos tricíclicos, como a amitriptilina, que estimulam o apetite. Como efeitos secundários, a fluoxetina e a sertralina podem causar insónias, nervosismo, excitação, alterações relacionadas com o humor, dores de cabeça, entre outros efeitos. (Diseases, 2020)

Importa ter o conhecimento máximo sobre os medicamentos que reduzem a estimulação do apetite e quais os melhores procedimentos a seguir, como profissional de saúde, conduzindo o idoso a adquirir estratégias que contribuam para a obtenção de quantidades nutricionais suficientes ao seu bem-estar.

## **4. Interações mais frequentes no idoso**

### **4.1 O idoso e o uso de fármacos anticolinérgicos**

Nesta faixa etária, o uso de fármacos anticolinérgicos é bastante frequente mesmo quando o idoso apresenta défice na função cognitiva. À semelhança de todos os fármacos, os anticolinérgicos têm efeitos adversos, existindo estudos que mostram que o tratamento recorrente aos mesmos apresenta uma relação direta com a diminuição da capacidade cognitiva. (Simón, 2017) Os inibidores da acetilcolinesterase são um exemplo de medicamentos que podem exacerbar o declínio cognitivo, como o donepezilo e a rivastigmina. (Simón, 2017) Os efeitos adversos são maioritariamente ligeiros, e a nível periférico destacam-se a diminuição da motilidade intestinal, a obstipação, a retenção urinária, a visão turva, a xerostomia, o aumento da frequência cardíaca, entre outros. (Simón, 2017) Por outro lado, ao nível do sistema nervoso central podem ocorrer tonturas, perda de memória, dificuldades de concentração e efeitos de maior gravidade, como deterioração da função cognitiva, delírio e alterações no equilíbrio que conseqüentemente levarão a possíveis quedas e/ou acidentes. Existem várias classes de medicamentos anticolinérgicos tais como, os anti histamínicos de primeira geração, como a hidroxizina, os antidepressivos, a paroxetina, os antiespasmódicos gastrointestinais, como a atropina, os antipsicóticos como a clorpromazina, os antiepiléticos como a carbamazepina, entre outros. Muitos destes anticolinérgicos, por norma, tornam-se desnecessários no plano farmacoterapêutico do idoso e em grande parte dos casos associam-se os seus efeitos adversos ao envelhecimento e à doença subjacente a este grupo etário. Por vezes, a eficácia dos anticolinérgicos é bastante fraca, predominantemente dos antiespasmódicos intestinais e urinários. (Simón, 2017)

Os anticolinérgicos têm interações com diversos alimentos. Destaque para a interação da carbamazepina com o sumo de toranja que inibe a enzima CYP3A4 do citocromo P-450 o que diminui o seu metabolismo. Este é um fármaco fortemente lipofílico, e a secreção biliar provocada pela ingestão de alimentos promove aumento da sua biodisponibilidade. (Dresser, Spence & Bailey, 2000)

Os antipsicóticos da classe das fenotiazinas, como a clorpromazina, aumentam a excreção da Riboflavina, conhecida como vitamina B2. Este facto pode levar a uma deficiência desta vitamina, agravado em doentes que possuam uma pobre ingestão dietética deste micronutriente.

É por isso de extrema importância limitar o uso destes fármacos, que requerem especial atenção, já que a sua administração com os alimentos pode ter consequências clinicamente relevantes.

## **4.2 O idoso e a diabetes**

A DM tipo 2 é a doença metabólica mais prevalente a nível mundial em idosos. A população atingida por esta patologia é bastante complexa e heterogénea, diminuindo a qualidade de vida da pessoa em causa. É responsável pelo aumento significativo do risco de morte derivado das implicações subjacentes à mesma, como o aumento do risco cardiovascular levando a uma restrição das capacidades tanto a nível físico como mental do doente. Os sintomas iniciais são bastante vagos, como por exemplo, boca seca, desidratação, fadiga, perda de peso, entre outros. Das comorbilidades mais comuns destacam-se a deficiência cognitiva, depressão, polimedicação, incontinência urinária, quedas e fraturas. A desnutrição e o sedentarismo são outros fatores que se vão repetindo com maior frequência igualmente. (Longo *et al.*, 2019)

Entre as diversas abordagens farmacológicas encontram-se as sulfonilureias, as biguanidas como a metformina, as sitagliptinas, as pioglitazonas, os inibidores da  $\alpha$ -glucosidases, as incretinas e os inibidores da SGLT2.

A metformina constitui a primeira linha de tratamento em doentes com DM tipo 2. Esta substância permite reduzir a resistência à insulina e a neoglicogénese hepática, estabilizando os níveis de glucose no sangue, evitando a ocorrência de picos hipoglicémicos. Uma vez que este fármaco causa algumas perturbações gastrointestinais, atualmente já existem no mercado comprimidos de libertação modificada que evitam muitas dessas perturbações e que no mesmo sentido levam a um aumento da adesão a esta terapêutica.

A taxa de filtração glomerular é um fator bastante decisivo para ter em conta na administração de metformina pois quando a taxa se encontra em valores próximos de 30ml/min/1,73m<sup>2</sup>, o seu uso deve ser ponderado. (Cosentino *et al.*, 2020) Como foi referido anteriormente, os seus efeitos adversos incidem sobretudo em alterações gastrointestinais, mas também existe o risco de acidose láctica. Doentes com disfunção hepática e insuficiência cardíaca congestiva podem agravar este último fator.

A metformina pode induzir fenómenos de hipovitaminose B12 (Saraiva, 1989) em terapêutica de longa duração, dificultando a absorção vitamínica. Poderá, não só se dever à difícil absorção, como a um elevado crescimento de bactérias ou a modificações na absorção do fator intrínseco B12.

A absorção de vitamina B12 necessita da secreção, pelas células do estômago, de uma glicoproteína denominada por fator intrínseco juntamente com a vitamina B9, o ácido fólico. Na presença de cálcio, o complexo B-12 - fator intrínseco é absorvido no intestino delgado mais concretamente ao nível do íleo. Logo, a ingestão de cálcio mostrou um papel preponderante uma vez que pode reduzir o défice de vitamina B12 ou a ingestão da mesma pode constituir outra solução para reverter esse défice. (Costa & Ramos, 2011)

Para os profissionais de saúde que acompanham os utentes com esta doença, o controlo da patologia torna-se um grande desafio uma vez que os alvos terapêuticos, as comorbilidades implícitas, o modo de tratamento, a polimedicação e o risco de hipoglicémia são fatores bastante variáveis entre cada pessoa. (Longo *et al.*, 2019)

Deste modo devem se implementar terapêuticas com elevada segurança e risco mínimo de ocorrência de picos hipoglicémicos bem como assegurar regimes simples, seguros e sustentáveis que possam ir de encontro às preferências do paciente.

### **4.3 O idoso e os problemas de coagulação**

É previsível que nas próximas décadas a prevalência de doenças cardíacas sofra um aumento significativo em pessoas de idades mais avançadas, nas quais se destacam a fibrilhação auricular e o tromboembolismo venoso. (Zathar *et al.*, 2019) O uso mais frequente de anticoagulantes orais tornará mais complexo o regime posológico do idoso e constituirá um maior desafio para os profissionais de saúde, na adequação do regime terapêutico, tendo sempre como objetivo a minimização do risco de efeitos adversos.

A idade é um fator de risco crucial a considerar, em avaliações de determinados parâmetros fisiológicos ou comorbilidades que possam existir. Na fibrilhação auricular, a ocorrência de trombos pode ser refletido no índice CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASC. (Orfeo, 2019) Esta

ferramenta tem igualmente em consideração outras comorbilidades características do idoso, que interferem diretamente na avaliação da posologia. Importa então conhecer quais os fatores de risco e o valor deste índice referente ao paciente que estamos a avaliar:

- Parâmetros de 1 ponto: hipertensão, insuficiência cardíaca congestiva, idade entre 65 a 74 anos, sexo feminino, DM tipo 2, doença vascular;
- Parâmetros de 2 pontos: eventos tromboembólicos/"mini ataques cardíaco", idade >75 anos.

Ou seja, quanto maior for o índice, mais grave é o risco do doente desenvolver algum evento/patologia que coloque em causa a sua qualidade de vida, podendo mesmo ser fatal. (Sulzgruber *et al.*, 2019)

As constantes discrepâncias fisiopatológicas no idoso ao nível da composição corporal, mais especificamente no aumento da massa gorda, na diminuição da massa corporal, na diminuição do volume de água total, são fatores condicionantes da farmacocinética dos anticoagulantes e do seu volume de distribuição, com conseqüente elevação dos níveis de toxicidade em doses de referência.

Neste contexto, a vitamina K tem especial destaque. É uma vitamina lipossolúvel, mais facilmente absorvida quando ingerida concomitantemente com gorduras e que tem como função o auxílio na coagulação do sangue. A baixa capacidade de síntese e de absorção nos idosos, potencia o efeito dos anticoagulantes, o que traduz num risco hemorrágico acrescido. (Costa & Ramos, 2011) Por outro lado, a ingestão abundante de alimentos ricos em vitamina K como os bróculos, o feijão-verde, alface e espinafres, de grande consumo em Portugal, podem induzir resistência à terapêutica anticoagulante.

As interações farmacodinâmicas requerem também uma especial atenção. A par dos anticoagulantes, a administração de Anti-Inflamatórios Não Esteróides (AINEs) eleva o risco da presença de hemorragias, sobretudo naqueles que possuem lesões gastrointestinais. O aumento desse risco é de certa forma notório quando falamos dos ISRS (ex: escitalopram) administrados unicamente ou em conjunto com os AINEs. Desta forma, tais associações deverão ser ajustadas consoante os eventos adversos que possam surgir e, por outro lado, as implicações benéficas que daí resultam.

O tipo de anticoagulante e a dose a administrar são estabelecidos com base nos diversos aspetos caraterísticos do idoso, além das comorbilidades e fragilidades que apresenta, bem como em muitos parâmetros clínicos, que devem ser considerados no começo da terapêutica com este tipo de fármaco e no seguimento clínico do utente.

Contudo, deverão ser realizadas de forma regular revisões clínicas, a fim de garantir uma terapêutica anticoagulante mais segura e eficaz por parte do farmacêutico, neste tipo de utentes bastante mais vulneráveis.

#### **4.4 O idoso e as dislipidémias**

##### **4.4.1 Estatinas**

A principal causa de morte em Portugal deve-se a complicações originadas por Doenças Cardiovasculares (DCVs). O risco acresce relacionado com diversos fatores como o aumento da idade, a causas hereditárias e/ou a estilos de vida menos saudáveis. Dado o envelhecimento, é urgente a recomendação de estratégias para um uso assertivo de intervenções, tais como a promoção de hábitos de vida saudáveis, uma dieta rica e equilibrada, a instituição de terapêuticas tendo em conta possíveis comorbilidades e reações adversas, no sentido de atingir a máxima eficácia e segurança, assim como um melhor controlo deste tipo de patologias em idosos.

As estatinas representam uma classe farmacológica bastante segura, efetiva e de baixo custo na prevenção primária de DCVs nos idosos. São inibidores da 3-Hidroxi-3-Metil-Glutaril-Coenzima A redutase (HMG-CoA redutase) utilizadas no tratamento das dislipidémias e em particular da hipercolesterolemia, (Costa & Ramos, 2011) isto é, fármacos que constituem um método de prevenção e tratamento de DCVs, especialmente em pessoas idosas que deverá ser iniciado, não apenas com base na idade mas sim consoante outros fatores de risco intrínsecos. Estes proporcionam também uma maior esperança média de vida, sendo mais significativa em indivíduos do sexo feminino. Num cenário de hipercolesterolemia, os inibidores da HMG-CoA redutase têm sofrido um aumento significativo na última década, com especial incidência nas faixas etárias mais avançadas. Por outro lado, estudos publicados na literatura científica referem uma fraca adesão a estatinas nestas faixas etárias e o tratamento descontinuado, na prevenção primária. (Strandberg, 2019) Além disso, muitos utilizam esta terapêutica associada a anticoagulantes e anti hipertensores a fim de reduzir o risco Cardiovascular (CV), como por exemplo a ocorrência de Acidentes Vasculares Cerebrais (AVCs).

À semelhança do que ocorre com os anticolinérgicos, o consumo de sumo de toranja não deve ser implementado simultaneamente ao tratamento com estatinas. Ele forma complexos com a enzima CYP3A4, a enzima responsável pelo metabolismo dos inibidores da HMG-CoA redutase tais como a atorvastatina, a lovastatina, a pravastatina, a fluvastatina e a sinvastatina, inativando-a nos enterócitos e, conseqüentemente, elevando a

biodisponibilidade das estatinas por ela metabolizadas. (Costa & Ramos, 2011) Importa referir que a biodisponibilidade com outros alimentos encontra-se dependente da estatina utilizada. No caso da pravastatina e da fluvastatina apresentam menor biodisponibilidade quando administradas com alimentos, toma em jejum ou com um intervalo de tempo de 4h relativamente às refeições, contrariamente ao que se verifica para a lovastatina cuja biodisponibilidade aumenta, após a refeição. Verifica-se um aumento de 50% na concentração plasmática e por isso deve ser tomada com alimentos. (Costa & Ramos, 2011) No caso da sinvastatina, apresenta um tempo de semi-vida mais curto com o consumo de óleo de girassol (ácidos gordos monoinsaturados - MUFA), relativamente ao consumo de azeite (ácidos gordos poliinsaturados - PUFA). A lovastatina e as fibras alimentares tais como a pectina, a aveia e o farelo levam a um aumento das LDL-colesterol, e o psílio, uma fibra solúvel, possui um efeito aditivo conduzindo à diminuição das LDL-colesterol.

A população idosa apresenta uma elevada heterogeneidade entre si: uns poderão ser bastante saudáveis e chegarem a tal idade sem necessitar de algum tipo de medicação, como pude comprovar na realização do meu estágio em farmácia comunitária, e outros que possuem diversas comorbilidades e doenças graves, levando à conseqüente polimedicação e ficam mais suscetíveis à ocorrência de efeitos adversos que poderão ser graves. Desses, os mais graves interferem com enzimas hepáticas, com os níveis de glucose, distúrbios musculoesqueléticos e eventos hemorrágicos. (Mach *et al.*, 2020) A nível muscular, esses distúrbios ocorrem com alguma frequência: um estudo apontou que cerca de 10,5% dos participantes se queixou de mialgia, câibras e pernas cansadas ou pesadas. Em idosos com a sua condição mais fragilizada, é real o aumento da probabilidade ao surgimento de quedas e fraturas, piorando desta forma a sua qualidade de vida. Em casos onde o idoso é bastante mais debilitado, se a prevenção tiver início numa fase mais tardia, esta poderá não ser eficaz e em muitos casos, até prejudicial tal como em situações de pessoas com baixo risco de DCVs em que os riscos muitas vezes superam os benefícios. (Strandberg, 2019)

É da responsabilidade do farmacêutico informar sobre medidas preventivas contra as DCVs, como a prática de exercício físico regular de modo ao utente possuir uma vida bastante ativa, a não prática do tabagismo tanto de forma ativa como passiva, a redução de alimentos ricos em gorduras, diminuir ou anular a ingestão de bebidas alcoólicas, entre outras medidas.

#### 4.5 O idoso e os anti hipertensores

Em todo o mundo a prevalência de hipertensão é cada vez maior e estima-se que esta será a tendência para os próximos anos, uma vez que a população está a envelhecer a um ritmo acelerado e a obesidade a ganhar cada vez mais destaque, na qual atingirá um terço da população mundial em 2025. (Oliveros *et al.*, 2020)

A sua prevenção pode ser realizada através da conjugação de medidas não farmacológicas e farmacológicas.

Como medidas não farmacológicas destaco a importância dos cuidados a ter na alimentação, pois esta deve ser o mais variada e completa possível, tendo em conta a quantidade de sal ingerida, por representar um dos fatores extremamente fulcrais na prevenção/controlo da hipertensão. Assim, este controlo pode ocorrer com alterações do estilo de vida como a redução da ingestão de sódio. (Ferdinand & Nasser, 2017)

Como medidas farmacológicas, a recomendação da administração de fármacos para o controlo da pressão arterial, tem sempre por base a capacidade de compreensão do doente, as comorbilidades presentes incluindo a sua fragilidade, as características do regime terapêutico, a função renal e o contexto familiar em que se inserem. (Oliveros *et al.*, 2020) As classes farmacológicas mais frequentemente indicadas passam por diuréticos tiazídicos, IECAs, Antagonistas dos Recetores da Angiotensina (ARAs) e Bloqueadores da Entrada de Cálcio (BECs) pois reduzem bastante o risco de eventos CVs (tromboembólicos, venosos, entre outros). (Oliveros *et al.*, 2020) Os  $\beta$  - bloqueadores não são os mais aconselhados como tratamento de primeira linha (por norma são os IECAs) a menos que estejam clinicamente indicados devido a determinadas comorbilidades que assim exijam ou por não tolerarem os IECAs. (Oliveros *et al.*, 2020) Assim, o uso de combinações de 2 ou 3 classes de anti hipertensores previamente estabelecidas são a melhor alternativa para levar os valores de pressão sistólica e diastólica próximos ou iguais aos de referência de *guidelines* mais recentes, com a possibilidade de melhorar, de forma notória, a adesão à terapêutica. (Ferri *et al.*, 2017)

Dentro dos IECAs importa destacar o fármaco Captopril uma vez que os alimentos reduzem a sua biodisponibilidade, pelo que a sua administração deverá ocorrer fora das refeições. Por vezes, este fármaco é tomado concomitantemente com diuréticos poupadores de potássio e é imprescindível a ingestão de alguns alimentos ricos neste elemento químico tais como o polvo, o bacalhau seco, sumo de laranja, banana e azeitonas verdes. A ingestão concomitante de ferro pode igualmente baixar a biodisponibilidade do

Captopril, devido à formação de complexos. O captopril provoca a alteração do sabor (disgeusia) e como consequência leva a uma menor ingestão dos alimentos.

A adoção de um estilo de vida saudável e uma vida bastante ativa depende de cada um de nós e estas são recomendações que deverão ser difundidas através dos variados meios de comunicação, com a criação de palestras ou congressos ou eventos educativos nos diversos estabelecimentos de ensino, como exemplo, de maneira a que a população, sobretudo os mais jovens, adotem melhores comportamentos, para que no futuro evitem certas comorbidades ou que, pelo menos, estas sejam retardadas obtendo uma melhor qualidade de vida.

#### **4.6 O idoso e os antidepressivos**

A depressão não se restringe a determinadas faixas etárias. Contudo, é nos idosos que a situação é, regra geral, mais preocupante devido às diversas comorbidades que muitas vezes estão presentes nos mesmos e afirma-se como o problema de saúde mental de maior prevalência que desencadeia outro tipo de patologias. (Zis *et al.*, 2017)

Uma das classes farmacológicas de maior uso pelos idosos corresponde aos ISRS que, embora não sejam os ideais por poderem conduzir a eventos adversos moderados como hemorragias vasculares e gastrointestinais, especialmente em pessoas muito idosas, são os melhores tolerados. (Zis *et al.*, 2017) Apesar de existirem alguns estudos que provem que estes fármacos possuam atividade analgésica, serão necessários mais ensaios clínicos que sustentem esta afirmação. Por outro lado, os AT têm como objetivo diminuir a percepção de diversos tipos de dor como a dor oncológica, orofacial, dor neuropática central e periférica, e fibromialgia. (Zis *et al.*, 2017)

As diferentes classes medicamentosas com eficácia no tratamento da depressão, para além das referidas anteriormente, passam pelos Inibidores Seletivos de Recaptação da Noradrenalina (ISRN - ex: duloxetina, venlafaxina), pelos Antidepressivos Noradrenérgicos e Específicos Serotoninérgicos (ANES - ex: mirtazapina), Inibidores de Recaptação de Noriepinefrina-Dopamina (IRND - ex: bupropiom) e Inibidores de Recaptação e Antagonistas da Serotonina (IRAS - ex: trazodona), apresentando algumas diferenças, entre eles, ao atuarem contra a dor.

O paracetamol, com funções analgésica e antipirética, é um medicamento bastante utilizado pelos idosos em sistema de automedicação. (Costa & Ramos, 2011) Uma vez que, quando administrado com refeições hiperlipídicas se verifica a diminuição na libertação e dissolução da substância ativa com consequente diminuição na velocidade e na extensão de

absorção, a sua toma deve ocorrer preferencialmente 30 min antes da refeição ou 2h após a mesma. (Costa & Ramos, 2011) O álcool é uma substância que interfere com a metabolização do paracetamol podendo originar fenómenos de toxicidade hepática de extrema gravidade, pelo que deve evitar-se a ingestão de álcool durante a terapêutica com paracetamol. (Costa & Ramos, 2011) O consumo crónico de álcool induz uma enzima do citocromo P-450, a CYP2E1, aumentando o teor de um metabolito reativo extremamente hepatotóxico, o N-acetil-p-benzoquinona (NAPQI) que se liga às macromoléculas essenciais do parênquima hepático podendo provocar problemas irreversíveis ao nível do fígado. (Gómez-Moreno *et al.*, 2008)

Além de medidas farmacológicas, a fim de complementar e para uma melhor ação terapêutica é fundamental recorrer a medidas não farmacológicas tais como a manutenção de uma vida bastante ativa e ocupada, com a prática regular de exercício físico, o contínuo acompanhamento psicológico, entre outras.

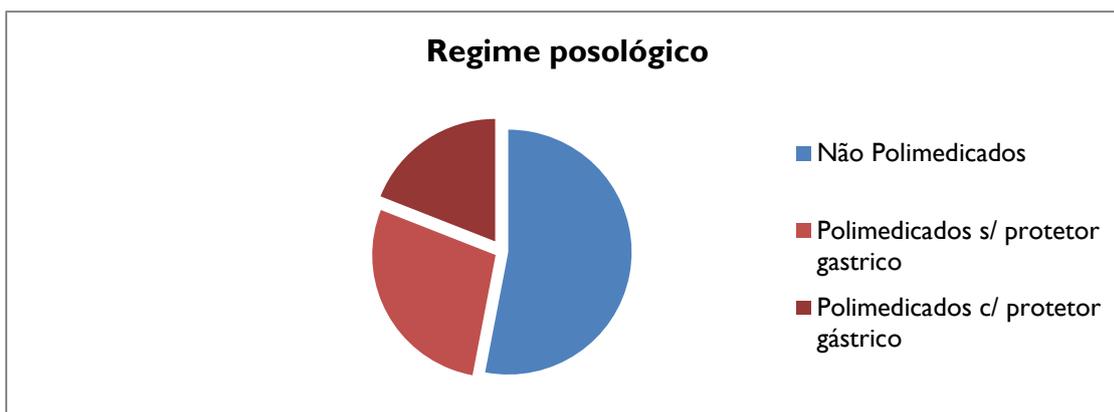
Esta é uma área da saúde com bastante informação por desenvolver e portanto, a quantidade de estudos clínicos deverá sofrer um incremento substancial para um melhor entendimento na terapêutica a instituir, com maior complexidade no regime posológico de idosos polimedicados, não esquecendo as reações adversas que poderão surgir e salvaguardando sempre as preferências daqueles a quem se destina.

## **5. Reflexão acerca das respostas obtidas no inquérito sobre a alimentação e a medicação de um idoso polimedicado**

### **✓ Resultados obtidos**

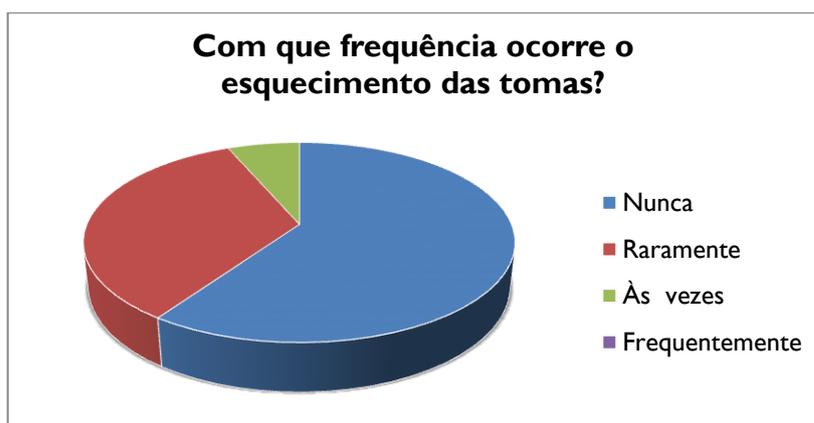
Realizei este inquérito durante o meu estágio, mais concretamente no espaço de tempo em que o utente se encontrava em espera para ser atendido ou no final do atendimento, cuja amostra foi de 100 pessoas, de ambos os sexos, com idades compreendidas entre os 65 e os 90 anos. Uma vez que a amostra foi algo numerosa, não foi fácil garantir que efetuei rigorosamente este inquérito, sem repetições. De um modo natural consegui memorizar a maioria das caras dos utentes, embora numa ou outra situação, ao fazer a abordagem, a pessoa em causa alertava-me que já fora submetida ao inquérito.

Em seguida apresento os dados estatísticos para uma melhor compreensão dos hábitos alimentares e do regime posológico referente ao idoso:



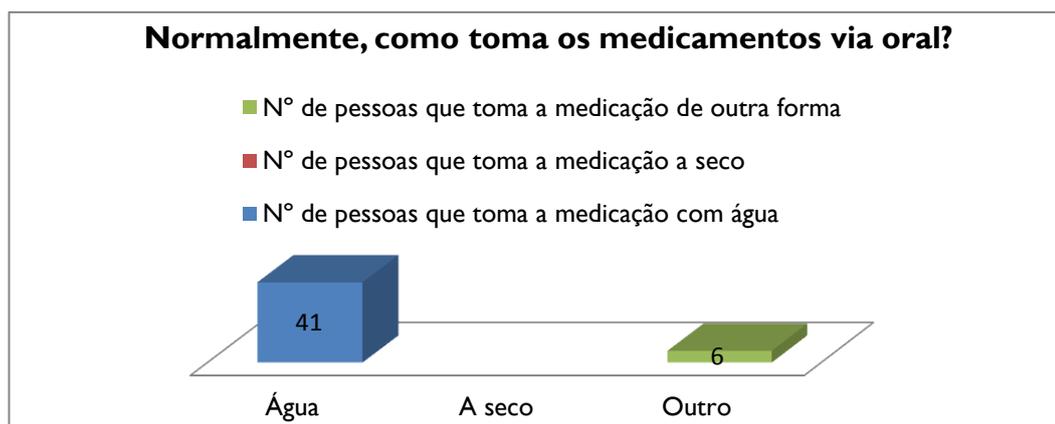
**Figura 1** – Resultados de idosos não polimedicados e polimedicados, com ou sem protetor gástrico.

Como é notório, constata-se que 47% dos idosos submetidos ao inquérito são polimedicados, e 19% incluem no seu regime terapêutico um protetor gástrico, o Omeprazol, o Esomeprazol, Lansoprazol, o Pantoprazol ou o Rabeprazol (Ver Anexo, questões I e I.1).



**Figura 2** – Gráfico representativo do cumprimento do regime posológico do idoso polimedicado.

Este Gráfico mostra que cerca de 60% dos idosos polimedicados diz cumprir rigorosamente o regime, cerca de 34% raramente se esquece e cerca de 6% esquece se com alguma frequência (Ver Anexo, questão 2.).



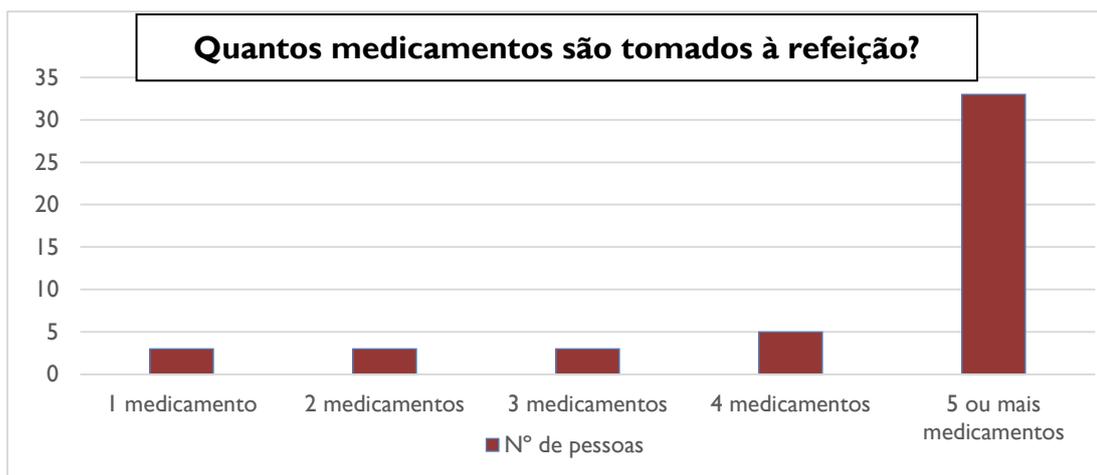
**Figura 3** – Modo posológico do idoso polimedicado.

- Através da Figura 3, é possível a percepção de que, em 47 idosos polimedicados, 41 ingerem a medicação da forma mais aconselhável, com água;
- Ninguém afirmou engolir a seco;
- Os restantes 6 idosos admitiram não necessitar de água mas que recorrem a outros modos de acompanhamento da ingestão da medicação (Ver Anexo, questão 2.2).



**Figura 4** – Gráfico representativo das refeições realizadas por dia, em idosos polimedicados.

- A média do número de refeições realizadas ao longo do dia foi de 3 refeições, em que quase toda a medicação era tomada concomitantemente com as mesmas (Ver Anexo, questão 3.).



**Figura 5** – Quantidade de medicamentos em toma concomitante com a refeição.

- ✚ Dos 47 idosos polimedicados, 33 afirmaram um regime de polimedicação, pelo menos, às refeições;
- ✚ 5 comentaram a ingestão de 4 medicamentos à refeição;
- ✚ E, por fim, em grupos de 3 idosos, afirmaram tomar, 1, 2 ou 3 medicamentos com a refeição, concluindo assim a tendência decrescente (Ver Anexo, questão 3.1).

Relativamente à importância do papel do farmacêutico no seu quotidiano, praticamente todos realçaram o papel de enorme relevância nas suas vidas, e vários apontaram a farmácia como o local de maior convívio social durante as suas rotinas diárias.

Como apreciação, considerei interessante e enriquecedora esta experiência uma vez que consegui compreender com mais detalhe a constituição do regime terapêutico do idoso e dos seus hábitos alimentares, entendendo quais as suas maiores dificuldades e queixas mais recorrentes.

**Nota:** na realização deste inquérito, a primeira pergunta condicionou a continuidade do questionário. Quando efetuava a abordagem ao idoso e este me respondia negativamente a essa questão, não sendo portanto polimedicado, dava como terminado o inquérito.

## ✓ **Discussão dos resultados**

De acordo com a Figura 1, cerca de metade dos idosos apresenta um regime terapêutico polimedicado uma vez que tomam 5 ou mais medicamentos diferentes por dia. Habitualmente, esses fármacos pertencem à classe dos anti hipertensores, anti dislipidémicos, anticoagulantes, analgésicos, antidepressivos e/ou antidiabéticos devido às comorbilidades mais frequentes que apresentam. Essa percentagem reflete a complexidade do regime posológico atual do idoso e os enormes desafios que esta classe representa para todos os profissionais de saúde que fazem o seu acompanhamento de forma contínua. A situação pandémica atual pela qual atravessamos foi a principal responsável pelo aumento da procura de diversos medicamentos, como antidepressivos e suplementos vitamínicos devido ao isolamento social imposto pelas autoridades de saúde pública com o intuito de evitar a propagação do vírus. Por norma, um regime terapêutico bastante complexo conduz, em muitos casos, a problemas gástricos sobretudo em idosos, como má disposição, azia, refluxo gastroesofágico, dispepsia, entre outras comorbilidades. Consequentemente, é frequente a prescrição médica de protetores gástricos. Os dados deste inquérito indicam que cerca de 40% dos polimedicados recorre a, pelo menos, um protetor do estômago.

Relativamente ao Gráfico associado à Figura 2, constatamos que a maioria dos idosos segue o seu regime posológico sem qualquer esquecimento embora 40% dos mesmos confessaram algumas falhas. Estas podem estar relacionadas com a grande complexidade do regime terapêutico e com diversas patologias, tais como a depressão e a demência que surgem cada vez mais em fases precoces da vida, conduzindo à revisão de estratégias e aperfeiçoamento de medidas que possam reverter/retardar o aparecimento destes distúrbios. Além de criar medidas de incentivo à adesão terapêutica, importa igualmente garantir de que o idoso sabe como o fazer. A deglutição dos medicamentos deve ser efetuada com 100ml de água, a forma mais aconselhada quando se tratam de formas farmacêuticas, como os comprimidos ou cápsulas, e isso verificou-se em 41 dos 47 idosos polimedicados submetidos ao inquérito (ver Figura 3), portanto, numa larga maioria. Os restantes 6 afirmaram tomar com sumo laranja/café de cevada/chá/leite/comida, para os quais alertei que o líquido mais aconselhado é a água, de maneira a não causar irritação na mucosa esofágica e por não ter interferência com nenhum fármaco. Deste modo, evita-se o risco de ocorrer fenómenos de complexação, como é o caso do leite, e consequentemente interferir na sua eficácia e segurança.

Com este questionário obtive a confirmação das restrições alimentares verificadas nos idosos, em termos quantitativos. A realização de apenas 3 refeições por dia foi a

resposta mais frequente (Figura 4). Isto poderá ser justificado pela diminuição de apetite e com a dentição deficiente, que constitui uma barreira à mastigação de certos alimentos mais duros, com problemas gástricos que limitam a alimentação, pela digestão se tornar mais demorada, ou até devido às pobres condições económicas em que se encontram. Contudo, a refeição auxilia na adesão à terapêutica. Na Figura 5, as respostas à pergunta 3.I mostram que a ingestão dos medicamentos ocorre na sua quase totalidade durante ou imediatamente após a refeição, salvo raras exceções, como os protetores gástricos que deverão ser tomados em jejum, cerca de 20 a 30 minutos antes da refeição e o Ketesse<sup>®</sup>, pertencente à classe dos AINEs, que para uma ação mais eficaz, a sua toma deverá ser afastada das refeições. (*Resumo Das Características Do Medicamento Ketesse, 2018*)

Para concluir, os resultados bastante positivos obtidos em resposta à questão 4. enfatizam o grau de importância do farmacêutico enquanto profissional de saúde na sociedade atual. É de primordial importância que o grau de conhecimento seja o mais elevado possível, aconselhando o utente da forma mais esclarecedora a todos os níveis, em vista a proporcionar uma adesão à terapêutica mais eficaz, segura e de qualidade, considerando e respeitando sempre a opinião do utente.

## 6. Conclusão

Portugal é um país envelhecido e segundo o INE, as previsões apontam para uma redução da população jovem e um aumento da população idosa até 2080. Atualmente o índice de envelhecimento situa-se nos 159, com a previsão de que chegará aos 300 idosos por cada 100 jovens em que a população ativa (idades dos 15 aos 64 anos) sofrerá uma redução de 6.600.000 para 4.200.000 pessoas. (INE, 2020)

Dadas estas perspetivas, é imperial que o governo português crie medidas de incentivo à natalidade e melhores condições de trabalho, ao nível financeiro, ao nível de segurança e de qualidade, a fim de contrariar a forte emigração dos jovens adultos que se faz sentir todos os anos.

Com uma população tão idosa e visto que estes são os principais responsáveis por grande parte dos cuidados de saúde a eles prestados, aliadas às diversas comorbilidades que normalmente apresentam, os cuidados de saúde terão de ser reforçados, em qualidade e quantidade, não só por parte de quem os presta, como também dos meios envolvidos nessas ações.

Neste sentido, o papel do farmacêutico, sobretudo na farmácia comunitária, tem vindo a tornar-se cada vez mais essencial na sociedade. Como profissional de saúde, urge a necessidade do aperfeiçoamento de medidas terapêuticas já existentes e a criação de novas, no sentido de responder às exigências que são cada vez mais significativas. Essas exigências implicam uma melhor racionalização do regime terapêutico do idoso, de forma a proporcionar-lhe uma qualidade de vida superior e mais duradoura, não esquecendo a contínua inovação de medicamentos graças ao avanço da tecnologia e das constantes alterações que a ciência atravessa.

## Bibliografia

1. Adeyinka., O. O. D. Z. A. - (2021). *Biochemistry, Cholecystokinin*. [Acedido a 31/05/21]  
Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK534204/>
2. Amorim, J., & Lopes, C. - (2010). *Interações alimento-fármaco*. 202, 192–202. [Acedido a 7/06/21]
3. Aurora Simón Riscos dos medicamentos anticolinérgicos em idoso. - (2017). Riscos dos medicamentos anticolinérgicos em idosos. *E Publicação*, 10, 9–10. Ace[https://www.ordemfarmaceuticos.pt/fotos/publicacoes/cim\\_e\\_publicacoes\\_anticolinergicos\\_em\\_idosos\\_56156771659d2128dd44e0.pdf](https://www.ordemfarmaceuticos.pt/fotos/publicacoes/cim_e_publicacoes_anticolinergicos_em_idosos_56156771659d2128dd44e0.pdf) [Acedido a 9/05/21]
4. Bonjour, J. P. - (2013). Nutritional disturbance in acid-base balance and osteoporosis: A hypothesis that disregards the essential homeostatic role of the kidney. *British Journal of Nutrition*, 110(7), 1168–1177. <https://doi.org/10.1017/S0007114513000962> [Acedido a 8/04/21]
5. Cosentino, F., Grant, P. J., Aboyans, V., Bailey, C. J., Ceriello, A., Delgado, V., Federici, M., Filippatos, G., Grobbee, D. E., Hansen, T. B., Huikuri, H. V., Johansson, I., Juni, P., Lettino, M., Marx, N., Mellbin, L. G., Ostgren, C. J., Rocca, B., Roffi, M., ... Chowdhury, T. A. - (2020). 2019 ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD. *European Heart Journal*, 41(2), 255–323. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehz486> [Acedido a 30/05/21]
6. Costa, C., & Ramos, F. - (2011). Interações entre alimentos e medicamentos no idoso. *Acta Farmacêutica Portuguesa*, 1(1), 5–14. [Acedido a 8/06/21]
7. Deng, J., Zhu, X., Chen, Z., Fan, C. H., Kwan, H. S., Wong, C. H., Shek, K. Y., Zuo, Z., & Lam, T. N. - (2017). A Review of Food–Drug Interactions on Oral Drug Absorption. *Drugs*, 77(17), 1833–1855. <https://doi.org/10.1007/s40265-017-0832-z> [Acedido a 9/05/21]
8. Diseases, K. - (2020). *Weight Loss Agents*. *Md*, 5–6. [Acedido a 9/05/21]
9. Drenth-van Maanen, A. C., Wilting, I., & Jansen, P. A. F. - (2020). Prescribing medicines to older people—How to consider the impact of ageing on human organ and body functions. *British Journal of Clinical Pharmacology*, 86(10), 1921–1930. <https://doi.org/10.1111/bcp.14094> [Acedido a 17/05/21]
10. Eurostat. - (2019). *Ageing Europe - Looking at the lives of olderpeople in the EU*. 162. [Acedido a 29/04/21] Disponível em: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/10>

11. Farmacêuticos, O. Dos. - (2009). Boas Práticas Farmacêuticas para a farmácia comunitária (BPF). *Conselho Nacional Da Qualidade, 3ª Edição, 3ª Edição*, 53. [Acedido a 7/05/21]
12. Ferdinand, K. C., & Nasser, S. A. - (2017). Management of Essential Hypertension. *Cardiology Clinics*, 35(2), 231–246. <https://doi.org/10.1016/j.ccl.2016.12.005> [Acedido a 8/06/21]
13. Ferri, C., Ferri, L., & Desideri, G. - (2017). Management of Hypertension in the Elderly and Frail Elderly. *High Blood Pressure and Cardiovascular Prevention*, 24(1). <https://doi.org/10.1007/s40292-017-0185-4> [Acedido a 4/06/21]
14. G K Dresser, J D Spence, D. G. Bailey. - (2000). *Pharmacokinetic-pharmacodynamic consequences and clinical relevance of cytochrome P450 3A4 inhibition*. <https://doi.org/10.2165/0003088-200038010-00003> [Acedido a 1/05/21]
15. Genser, D. - (2008). Food and drug interaction: Consequences for the nutrition/health status. *Annals of Nutrition and Metabolism*, 52(SUPPL. 1), 29–32. <https://doi.org/10.1159/000115345> [Acedido a 15/05/21]
16. Gómez-Moreno, G., Guardia, J., & Cutando, A. - (2008). Interaction of paracetamol in chronic alcoholic patients. Importance for odontologists. *Medicina Oral, Patologia Oral y Cirugia Bucal*, 13(4), 235–238. [Acedido a 8/06/21]
17. INE. - (2020). Projeções de População Residente 2080 . Contudo , na Área Metropolitana de Lisboa e no Algarve a população residente poderá aumentar. *Destaque Informação à Comunicação Social*, 1–21. [Acedido a 6/06/21]
18. Longo, M., Bellastella, G., Maiorino, M. I., Meier, J. J., Esposito, K., & Giugliano, D. - (2019). Diabetes and aging: From treatment goals to pharmacologic therapy. *Frontiers in Endocrinology*, 10(FEB). <https://doi.org/10.3389/fendo.2019.00045> [Acedido a 7/05/21]
19. Mach, F., Baigent, C., Catapano, A. L., Koskinas, K. C., Casula, M., Badimon, L., Chapman, M. J., De Backer, G. G., Delgado, V., Ference, B. A., Graham, I. M., Halliday, A., Landmesser, U., Mihaylova, B., Pedersen, T. R., Riccardi, G., Richter, D. J., Sabatine, M. S., Taskinen, M. R., ... Patel, R. S. - (2020). 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: Lipid modification to reduce cardiovascular risk. *European Heart Journal*, 41(1), 111–188. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehz455> [Acedido a 1/06/21]
20. Moussa B.H. Youdim, P. F. R. - (2004). *American Academy of Neurology*. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.aan.a007111>

org/https://doi.org/10.1212/WNL.63.7\_suppl\_2.S32 [Acedido a 12/06/21] Disponível em: [https://n.neurology.org/content/63/7\\_suppl\\_2/S32.abstract](https://n.neurology.org/content/63/7_suppl_2/S32.abstract)

**21.** Oliveros, E., Patel, H., Kyung, S., Fugar, S., Goldberg, A., Madan, N., & Williams, K. A. - (2020). Hypertension in older adults: Assessment, management, and challenges. *Clinical Cardiology*, 43(2), 99–107. <https://doi.org/10.1002/clc.23303> [Acedido a 29/06/21]

**22.** Orfeo, C. - (2019). *N a d a se escurre*. [Acedido a 8/05/21]

**23.** Poher, A. L., Tschöp, M. H., & Müller, T. D. - (2018). Ghrelin regulation of glucose metabolism. *Peptides*, 100(December 2017), 236–242. <https://doi.org/10.1016/j.peptides.2017.12.015> [Acedido a 7/05/21]

**24.** Regime legal da carreira especial farmacêutica. - (2017). *Diário Da República*, 7. [Acedido a 6/05/21] Disponível em: <https://dre.pt/legislacao-consolidada/-/lc/107958229/201903100604/diploma?rp=indice>

**25.** *Resumo das Características do Medicamento - Sinutab*. [Acedido a 2/04/21] Disponível em: <https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/pesquisa-avancada.xhtml>

**26.** *Resumo das Características do Medicamento Ketesse*. - (2018). [Acedido a 22/05/21] Disponível em: <https://www.datocms-assets.com/29395/1592419116-ketesse25mggranulado.rcm.pdf>

**27.** Santos, A. I. M. - (2012). *Acompanhamento Farmacoterapêutico na área de Geriatria*. 100. [Acedido a 22/06/21]

**28.** Saraiva, A. M. - (1989). As biguanidas na terapêutica da diabetes. *Acta Medica Portuguesa, Suppl 1*, 15–18. [Acedido a 23/06/21]

**29.** Sofia Esteves dos Santos. - (2016). *Os alimentos certos para equilibrar o pH do organismo*. [Acedido a 18/06/21] Disponível em: <https://www.atlasdasaude.pt/publico/content/os-alimentos-certos-para-equilibrar-o-ph-do-organismo>

**30.** Strandberg, T. E. - (2019). Role of Statin Therapy in Primary Prevention of Cardiovascular Disease in Elderly Patients. *Current Atherosclerosis Reports*, 21(8), 85–89. <https://doi.org/10.1007/s11883-019-0793-7> [Acedido a 4/04/21]

**31.** Sulzgruber, P., Wassmann, S., Semb, A. G., Doehner, W., Widimsky, P., Gremmel, T., Kaski, J. C., Savarese, G., Rosano, G. M. C., Borghi, C., Kjeldsen, K., Torp-Pedersen, C., Schmidt, T. A., Lewis, B. S., Drexel, H., Tamargo, J., Atar, D., Agewall, S., & Niessner, A. - (2019). Oral anticoagulation in patients with non-valvular atrial fibrillation and a CHA2DS2-

VASc score of 1: A current opinion of the European Society of Cardiology Working Group on Cardiovascular Pharmacotherapy and European Society of Cardiology Council on Str. *European Heart Journal - Cardiovascular Pharmacotherapy*, 5(3), 171–180. <https://doi.org/10.1093/ehjcvp/pvz016> [Acedido a 7/06/21]

**32.** Vandembroucke, A., Luyten, F. P., Flamaing, J., & Gielen, E. - (2017). Pharmacological treatment of osteoporosis in the oldest old. *Clinical Interventions in Aging*, 12, 1065–1077. <https://doi.org/10.2147/CIA.S131023> [Acedido a 3/04/21]

**33.** Zathar, Z., Karunatileke, A., Fawzy, A. M., & Lip, G. Y. H. - (2019). Atrial Fibrillation in Older People: Concepts and Controversies. *Frontiers in Medicine*, 6(August). <https://doi.org/10.3389/fmed.2019.00175> [Acedido a 25/06/21]

**34.** Zis, P., Daskalaki, A., Bountouni, I., Sykioti, P., Varrassi, G., & Paladini, A. - (2017). Depression and chronic pain in the elderly: Links and management challenges. *Clinical Interventions in Aging*, 12, 709–720. <https://doi.org/10.2147/CIA.S113576> [Acedido a 4/06/21]

## ANEXO

### Inquérito sobre a Medicação e Alimentação de um Idoso Polimedicado

**Sexo:** M / F

**Idade:** \_\_\_\_\_

#### 1. Toma 5 ou mais medicamentos diferentes por dia?

Sim  Não

##### 1.1 Desses medicamentos, algum é protetor gástrico?

Sim  Não

#### 2. Com que frequência ocorre o esquecimento das tomas?

- a) Nunca
- b) Raramente
- c) Às vezes
- d) Frequentemente

2.1 Numa escala de 1 a 5, qual a dificuldade na deglutição dos medicamentos, sendo 1 a menor dificuldade e 5 a dificuldade máxima? \_\_\_\_\_

##### 2.2 Normalmente, como toma os medicamentos oralmente?

- a) Com água
- b) A seco
- c) Outro \_\_\_\_\_

**3. Quantas refeições realiza por dia?**

- a) 2
- b) 3
- c) 4
- d) 5
- e) 6 ou mais

**3.1. Quantos medicamentos são tomados à refeição?**

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5 ou mais

**4. Numa escala de 1 a 5, quão importante considera o papel do farmacêutico relativamente à adesão à terapêutica e às informações que lhe são transmitidas durante o aconselhamento? \_\_\_\_\_**