



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR
Ciências da Saúde

**Perfil farmacoterapêutico da população idosa
institucionalizada da Beira Interior Norte
Experiência Profissionalizante na Vertente de Farmácia
Comunitária e Investigação
(Versão final após defesa)**

Maria Inês Andrade Janela

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em
Ciências Farmacêuticas
(Ciclo de Estudos Integrado)

Orientador: Prof. Doutora Maria de Lurdes Paiva Monteiro
Co - orientador: Prof. Doutor João Luís dos Santos Batista & Prof. Dr. José
Manuel Martins Valbom

Covilhã, Março de 2017

Dedicatória

Ao meu Pai.

Agradecimentos

A elaboração deste trabalho só foi possível graças ao contributo de diversos intervenientes, que me permitiram atingir os objetivos propostos. Não posso deixar de agradecer a todas as pessoas que, de uma forma ou de outra me apoiaram, deram força, e me acompanharam durante este percurso.

À Professora Doutora Maria de Lurdes Paiva Monteiro bem como ao Prof. Doutor João Luís dos Santos Batista e ao Prof. Dr. José Martins Valbom, por se terem disponibilizado para a orientação deste projeto de investigação.

À Diretora Técnica Dr.^a Joana Cabral por me ter recebido na Farmácia Tavares, pela orientação e transmissão de conhecimentos, e pela paciência, serenidade e boa vontade que sempre demonstrou comigo. A toda a equipa da Farmácia Tavares pela excelente disposição, pela prontidão em ajudar, em tirar todas as minhas dúvidas e por me fazerem sentir em casa.

Aos meus familiares, por estarem sempre presentes.

Ao Hugo pelo companheirismo, cumplicidade, amor e força transmitidos a cada dia.

A todos os meus grandes amigos e colegas, pelo apoio e amizade.

Resumo

O presente trabalho surge no âmbito da conclusão do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas estando dividido em dois capítulos. O primeiro capítulo é referente à experiência profissional desenvolvida em Farmácia Comunitária e no segundo encontra-se descrito o trabalho de investigação que teve como objetivo caracterizar o perfil farmacoterapêutico de uma população de idosos institucionalizados da Beira Interior Norte.

O estágio é com certeza uma etapa essencial à conclusão do curso pois permite a consolidação e aplicação de todos os conhecimentos adquiridos ao longo da formação académica, bem como estabelece o primeiro contacto direto com o doente, com o mercado de trabalho e com as exigências e desafios que a profissão detém. O presente relatório (Capítulo 1) aborda as atividades desenvolvidas ao longo do estágio curricular do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas realizado na Farmácia Tavares entre o dia 5 de setembro de 2016 e 13 de janeiro de 2017. Durante o estágio foi possível contactar com várias tarefas relacionadas com a prática farmacêutica desde o armazenamento de medicamentos até a preparação de manipulados.

O segundo Capítulo diz respeito ao projeto de investigação desenvolvido com o objetivo de caracterizar o perfil farmacoterapêutico do idoso institucionalizado da Beira Interior Norte. Nesse sentido foi desenvolvido um estudo do tipo observacional descritivo em instituições particulares de solidariedade social (IPSS) da região da Beira Interior, especificamente em Lares de Idosos pertencentes aos conselhos de Almeida, da Guarda e do Sabugal durante o ano de 2016.

A amostra foi constituída por 320 idosos institucionalizados aos quais foi realizado um questionário com o intuito de obter os dados sociodemográficos e clínicos essenciais a investigação. Foram utilizadas ferramentas como o Índice de Katz e os Critérios de Beers para avaliar, respetivamente, o grau de dependência do idoso e o consumo de medicamentos potencialmente inapropriados. A amostra foi maioritariamente do género feminino (74,1%) com uma média de idades de 85,5 anos. Cerca de 84,7% dos idosos eram dependentes em pelo menos uma atividade básica da vida diária e 87,4% dos idosos com registo de presença/ausência de morbilidades apresentavam multimorbilidade.

Foram consumidos em média 7,5 fármacos por idoso sendo que, 80,2% idosos que consumiam fármacos regularmente estavam polimedicados. Dos 308 idosos que tomavam fármacos regularmente, 86,0% consumiam pelo menos um medicamento potencialmente inapropriado.

Conclui-se que a maioria dos idosos institucionalizados estavam polimedicados e consumiam medicamentos potencialmente inapropriados. Assim sendo, torna-se essencial realizar uma revisão periódica da terapêutica para se fazer uma avaliação entre os benefícios e os riscos associados aos fármacos utilizados.

Palavras-chave

Idoso; Envelhecimento; Perfil Farmacoterapêutico; Polimedicação; Medicamentos Potencialmente Inapropriados; Critérios de Beers.

Abstract

The following work comes up as the conclusion of my Master's Degree in Pharmaceutical Sciences, it is divided in 2 different chapters, where the first describes my professional experience which was developed on a Community Pharmacy and the second chapter describes my research which had as a main objective to characterize the pharmacotherapeutic profile of an institutionalized elderly population from Beira Interior Norte. The internship is certainly an essential step towards the conclusion of the degree because it allows students to solidify and apply all the knowledge that was acquired during the academic progress, as well as establishing the first direct contact with the patient, the job market and the requirements and challenges that being a pharmacist represents. The following report (Chapter 1) covers all those activities that were developed during the Internship held at Farmácia Tavares between September 5th 2016 and January 13th 2017. During the internship, it was possible to interact several tasks related to the pharmaceutical practice which could vary from storing all the drug shipments that were received to the preparation of the manipulation.

The second chapter describes the investigation project which was developed with the objective of characterizing the pharmacotherapeutic profile of the institutionalized elderly from Beira Interior Norte. For this purpose, a descriptive observational study was developed in private solidarity institutions (Instituições Particulares de Solidariedade Social - IPSS) from the Beira Interior, specifically in elderly homes belonging to the region of Almeida, Guarda and Sabugal during the year of 2016.

A survey was carried out by a sample of 320 elderly people with the purpose of obtaining clinic and sociodemographic data essential to the investigation. Tools such as the Katz index and the Beers Criteria were used to assess the dependency degree of the elderly and the consumption of potentially inappropriate medications. The sample was predominantly female (74.1%) with a mean age of 85,5 years. Close to 84,7% of the elderly were dependent on at least one activity of daily living and 82,2% presented multimorbidity

Each elderly consumed an average of 7,5 drugs and 80,2% of them were polymedicated. From the 308 elderly that consumed drugs on a regular basis, 86,0% were consuming at least one potentially inappropriate drug.

It was concluded that the majority of the institutionalized elderly consumed potentially inappropriate drugs and were polymedicated. Therefore, it is essential to have periodical revision to evaluate the risks and benefits associated with the consumed drugs.

Keywords

Elderly; Aging; Pharmacotherapeutic Profile; Polymedication; Potentially Inappropriate Medications; Beers Criteria.

Índice

Capítulo 1 - Farmácia Comunitária

1. Introdução	1
2. Funções do farmacêutico	2
3. Caracterização da Farmácia: Organização e logística	3
3.1 Localização e Horário de Funcionamento	3
3.2 Recursos Humanos	3
3.3 Comunidade de Utentes	4
3.4 Instalações e Equipamento	5
3.5 Sistema Informático	7
3.6. Enquadramento regulamentar na Farmácia Comunitária	8
4. Informação e documentação científica	8
5. Medicamentos e outros produtos de saúde	9
5.1. Definições	9
5.2. Outros Produtos de Saúde	10
6. Aprovisionamento e armazenamento	14
6.1. Fornecedores	14
6.2. Encomendas	15
6.3. Armazenamento	16
6.4. Devoluções e Notas de Crédito	17
6.5. Controlo dos Prazos de Validade	17
7. Dispensa de medicamentos	18
7.1. Medicamentos Sujeitos a Receita Médica	18
8. Indicação Farmacêutica e Automedicação	23
8.1. Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica	23
9. Manipulação de Medicamentos	24
9.1. Preço do Manipulado	25
10. Interação Farmacêutico-Utente	26
11. Processamento e Faturação do Receituário	27
11.1. Devolução de Receituário	28
12. Outros Cuidados de Saúde Prestados na Farmácia	28
12.1. Medição da Pressão Arterial e Frequência Cardíaca	28
12.2. Medição da Glicemia Capilar	29
12.3. Medição do Colesterol e dos Triglicéridos	30
12.4. Medição do Peso Altura e Avaliação do Índice de Massa Muscular	30
12.5. Administração de Injetáveis	30
13. Conclusão	31
14. Referências bibliográficas	32

Capítulo 2 - Perfil farmacoterapêutico da população idosa institucionalizada da

Beira Interior Norte	
1. Introdução	35
1.1. Enquadramento do tema	35
2. Estado da arte	37
2.1. Envelhecimento populacional	37
2.2. Alterações fisiológicas associadas ao envelhecimento	39
2.3. O idoso e o medicamento - Polimedicação	42
2.4. Medicamentos Potencialmente Inapropriados	44
2.5. Critérios de Beers	47
3. Justificação do tema e Objetivos	49
4. Materiais e Métodos	50
4.1. Tipo de estudo e Amostra	50
4.2. Instrumentos de investigação e Métodos	50
4.3. Análise de dados	51
4.4. Ética e Confidencialidade	51
5. Resultados	53
5.1. Análise descritiva	53
5.2. Análise Bivariada	60
6. Discussão	67
7. Limitações	75
8. Conclusões	77
9. Perspetivas futuras e sugestões	79
10. Referencias Bibliográficas	81
Anexos	87
Anexo I - Exemplo de Guia de Tratamento	89
Anexo II - Exemplo de Receita Materializada Manual e Eletrónica	91
Anexo III - Exemplo de Rótulo de um Medicamento Manipulado	93
Anexo IV - Valores de referência para o sistema CR3000RC	95
Anexo V - Variáveis em estudo de acordo com o tipo de resposta obtida	97
Anexo VI - Tabelas referentes aos resultados obtidos na análise descritiva	99
Anexo VII - Tabelas referentes aos resultados obtidos na análise bivariada	101
Anexo VIII - Tabela da Prevalência dos Fármacos consumidos pelos idosos	111
Anexo IX - Tabela da Prevalência dos MPI's consumidos pelos idosos	115
Anexo X - Medicação Potencialmente Inapropriada nos Idosos segundo os Critérios de Beers (2015)	117
Anexo XI - Questionário referente ao Índice de Katz	123
Anexo XII - Questionário de recolha de dados clínicos e sociodemográficos	125
Anexo XIII - Consentimento Informado	129
Anexo XIII - Autorização para realização do questionário	131

Lista de Figuras

Figura 1 - Gráfico representativo da percentagem da população com 60 anos ou mais no Mundo e por regiões. Fonte: United Nations (2015). World Population Prospects: The 2015 Revision	37
Figura 2 - Gráfico representativo da percentagem da população idosa global por faixa etária e sexo, 2015 e 2050. Fonte: United Nations (2015). World Population Prospects: The 2015 Revision	38
Figura 3 - Gráfico representativo do Índice de envelhecimento em Portugal, 1995-2015. Fonte: Fonte: INE, I.P.	38
Figura 4 - Pirâmides etárias, Portugal, 2009, 2014 e 2060 (projeções). Fonte: INE, I.P	39
Figura 5. Distribuição da população da amostra segundo o Índice de Katz	54
Figura 6. Distribuição das 10 morbilidades mais prevalentes na população da amostra	55
Figura 7. Prevalência dos capítulos da CID-10	56
Figura 8. Distribuição dos 10 fármacos mais prevalentes na população da amostra	57
Figura 9. Prevalência dos (Nível 1) Grupos anatómicos encontrados de acordo com o consumo de pelo menos um fármaco do grupo pela população da amostra	58

Lista de Tabelas

Tabela 1. Principais aspetos a ter em conta antes da prescrição	44
Tabela 2. Distribuição do número de morbilidades registadas pela população da amostra e médias do número de morbilidades por género e faixa etária	55
Tabela 3. Distribuição da população da amostra conforme a presença de multimorbilidade	55
Tabela 4. Distribuição da população da amostra de acordo com o número de fármacos consumidos e médias do número de fármacos por género e faixa etária	57
Tabela 5. Distribuição da população consoante a presença de polimedicação	57
Tabela 6. Prevalência dos principais (Nível 3) Subgrupos Farmacológicos encontrados de acordo com o consumo de pelo menos um fármaco do grupo pela população da amostra	59
Tabela 7. Distribuição da população da amostra conforme a presença de MPI	59
Tabela 8. Distribuição da população da amostra de acordo com o número de fármacos inapropriados prescritos e médias do número de MPI por género e faixa etária	60
Tabela 9. Prevalência do polimedicação de acordo com o regime, género, faixa etária, grau de escolaridade, estado civil, grau de dependência, consumo e suplementos e número de morbilidades	63
Tabela 10. Prevalência do consumo de MPI de acordo com o regime, género, faixa etária, grau de escolaridade, estado civil, grau de dependência, consumo e suplementos e número de morbilidades	65

Lista de Acrónimos

ACSS	Administração Central dos Sistemas de Saúde
ABVD	Atividades Básicas de Vida Diária
AIM	Autorização de Introdução no Mercado
ANF	Associação Nacional das Farmácias
ANOVA	Análise de variância
ARS	Administração Regional de Saúde
ATC	Anatomical Therapeutic Chemical Code
CCF	Centro de Conferência de Faturas
CEDIME	Centro de Documentação e Informação sobre Medicamentos
CID-10	Classificação Internacional de Doenças, 10ª Revisão
CIMI	Centro de Informação do Medicamento e dos Produtos de Saúde
CNPM	Código Nacional de Prescrição Eletrónica de Medicamentos
DGAV	Direção-Geral de Alimentação e Veterinária
IMC	Índice de Massa Corporal
INE	Instituto Nacional de Estatística
IPET	Improved Prescribing in the Elderly Tool
IPSS	Instituições Particulares de Solidariedade Social
IVA	Imposto Sobre o Valor Acrescentado
MAI	Medication Appropriateness Index
MNSRM	Medicamento não sujeito a receita médica
MNSRM-EF	Medicamento não sujeito a receita médica de venda exclusiva em farmácias
MPI	Medicamento Potencialmente Inapropriado
MPI's	Medicamentos Potencialmente Inapropriados
MSRM	Medicamento sujeito a receita médica
NORGEP	Norwegian General Practice Criteria
OF	Ordem dos Farmacêuticos
OMS	Organização Mundial de Saúde
PAI	Prescribing Appropriateness Index
PVP	Preço de Venda ao Público
SMS	Short Message Service
SNS	Serviço Nacional de Saúde
STOP-START	Screening Tool of Older Persons' potentially inappropriate Prescriptions and screening Tool to Alert doctors to Right Treatment
UE 28	União Europeia - 28 Estados-membros
APIFARMA	Associação Portuguesa da Indústria Farmacêutica
SNF	Sistema Nacional de Farmacovigilância

Capítulo 1 - Farmácia Comunitária

1. Introdução

O Farmacêutico como profissional qualificado tem hoje em dia, devido às alterações que o sector de saúde tem sofrido nos últimos anos, um papel crucial como promotor de saúde e bem-estar, sendo muitas vezes o primeiro profissional com quem o doente contacta.

O conceito de cuidados farmacêuticos surgiu na década de 1970 e com ele vieram grandes mudanças daquilo que se pensavam ser as funções do farmacêutico. Assume-se hoje, que a função do farmacêutico deixou de ser simplesmente a dispensa de medicamentos como também todos os processos lhe estão subjacentes, tais como o fornecimento de informações sobre a terapia e os medicamentos, o aconselhamento e orientação do doente para o uso racional do medicamento, a monitorização e revisão da terapêutica e outros aspetos mais técnicos como a gestão da oferta de medicamentos ⁽¹⁾.

Colocando o doente como o foco das atividades do farmacêutico, este deve ter a capacidade de transmitir da melhor forma informações sobre medicamentos e produtos de saúde e saber esclarecer as dúvidas colocadas de maneira clara, adotando uma postura ajustada a cada utente.

É de extrema importância que o farmacêutico tenha a capacidade de identificar e despistar de forma precoce sinais de alerta para o estado de saúde do utente e incentivá-lo a que adote um estilo de vida mais saudável, aconselhando-o sempre de forma racional sem pôr em risco a saúde do utente, esta é sem dúvida uma das competências do farmacêutico com maior influência na rede de cuidados de saúde disponíveis ⁽²⁾.

O Farmacêutico é, portanto, um profissional multifacetado que assume diferentes papéis e posturas consoante as necessidades existentes. A OMS introduziu em 2014 a ideia de *seven-start pharmacist*, conceito que engloba os diferentes papéis que o farmacêutico deve abranger na sua vida profissional sendo estes: o papel de cuidador, comunicador, gestor, professor, aluno, decisor e líder ⁽¹⁾.

No que diz respeito à farmácia comunitária pode-se dizer que é um espaço onde são prestados cuidados de saúde de elevada qualidade, sendo muitas vezes aí que há o primeiro contacto do doente com um profissional de saúde habilitado e qualificado.

A farmácia comunitária deve ter disponíveis não só uma variada gama de medicamentos (medicamentos sujeitos a receita médica (MSRM), medicamentos não sujeitos a receita médica (MNSRM), medicamentos não sujeitos a receita médica de venda exclusiva em farmácias, medicamentos manipulados e medicamentos de uso veterinário) como também produtos homeopáticos, dispositivos médicos, produtos de dermocosmética e higiene corporal, suplementos alimentares, produtos de alimentação especial, produtos fitoterapêuticos e artigos de puericultura.

Outros cuidados de saúde importantes para o seguimento e controlo da terapêutica podem ainda ser prestados na farmácia comunitária, particularmente a medição de parâmetros bioquímicos e fisiológicos como tensão arterial, glicémia, colesterol, entre outros.

A farmácia comunitária é também uma figura central no que diz respeito às campanhas de sensibilização e educação para a saúde e nos últimos anos teve um papel importante para uma maior cobertura vacinal (administração de vacinas não incluídas no Plano Nacional de Vacinação).

Pode-se então concluir que a farmácia comunitária e por sua vez o farmacêutico são muitas vezes a porta de entrada no Sistema de Saúde ⁽³⁾ fazendo a ligação entre os restantes profissionais de saúde e tendo sempre com *objetivo essencial a pessoa do doente* ⁽⁴⁾.

O presente relatório é referente ao meu estágio curricular do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas, tendo sido realizado na Farmácia Tavares entre o dia 5 de setembro de 2016 e 13 de janeiro de 2017.

Sendo a última etapa para a conclusão da formação académica de um Farmacêutico o estágio tem como principais objetivos a consolidação e a aplicação dos conhecimentos adquiridos ao longo da formação académica, sendo aí que se estabelece o primeiro contacto direto com o utente, com o mercado de trabalho e com as exigências e desafio que a profissão detém.

2. Funções do farmacêutico

Tal como referido anteriormente, o papel do farmacêutico tem sofrido diversas alterações ao longo dos anos sendo que a prática farmacêutica atualmente centra-se essencialmente na pessoa do doente ⁽⁴⁾.

O Farmacêutico é hoje mais do que o especialista do medicamento um promotor de saúde, que desenvolve um conjunto diversificado de funções desde a dispensa de medicamentos e outros produtos de saúde até à sensibilização e consciencialização para o uso racional do medicamento e adoção de estilos de vida mais saudáveis.

Outro ponto relevante da prática farmacêutica é a quantidade e diversidade de informação com a qual o farmacêutico é confrontado diariamente levando a que seja indispensável a constante atualização dos seus conhecimentos, para poder fazer frente às necessidades da sociedade atual.

O enquadramento legal das atividades consideradas ato farmacêutico estão descritas no artigo 6º, Capítulo II do Código Deontológico da Ordem dos Farmacêuticos.

O disposto artigo diz então que *integram o conteúdo de ato farmacêutico as seguintes atividades:*

- a) *Desenvolvimento e preparação da forma farmacêutica dos medicamentos;*
- b) *Registo, fabrico e controlo dos medicamentos de uso humano e veterinário e dos dispositivos médicos;*

- c) Controlo de qualidade dos medicamentos e dos dispositivos médicos em laboratório de controlo de qualidade de medicamentos e dispositivos médicos;*
- d) Armazenamento, conservação e distribuição por grosso dos medicamentos de uso humano e veterinário e dos dispositivos médicos;*
- e) Preparação, controlo, seleção, aquisição, armazenamento e dispensa de medicamentos de uso humano e veterinário e de dispositivos médicos em farmácias abertas ao público, serviços farmacêuticos hospitalares e serviços farmacêuticos privativos de quaisquer outras entidades públicas e privadas;*
- f) Preparação de soluções antissépticas, de desinfetantes e de misturas intravenosas;*
- g) Interpretação e avaliação das prescrições médicas;*
- h) Informação e consulta sobre medicamentos de uso humano e veterinário e sobre dispositivos médicos, sujeitos e não sujeitos a prescrição médica, junto de profissionais de saúde e de doentes, de modo a promover a sua correta utilização;*
- i) Acompanhamento, vigilância e controlo da distribuição, dispensa e utilização de medicamentos de uso humano e veterinário e de dispositivos médicos;*
- j) Monitorização de fármacos, incluindo a determinação de parâmetros farmacocinéticos e o estabelecimento de esquemas posológicos individualizados;*
- k) Colheita de produtos biológicos, execução e interpretação de análises clínicas e determinação de níveis séricos;*
- l) Execução e interpretação de análises toxicológicas, hidrológicas e bromatológicas;*
- m) Todos os atos ou funções diretamente ligadas às atividades descritas nas alíneas anteriores ⁽⁴⁾.*

3. Caracterização da Farmácia: Organização e logística

3.1. Localização e Horário de Funcionamento

A farmácia Tavares está localizada numa zona privilegiada da cidade, abrangendo vários serviços de saúde (Egiclínica-serviços Médicos E Enfermagem), áreas comerciais, uma unidade hoteleira e uma vasta área residencial.

De modo a proporcionar à população um serviço alargado, o horário de atendimento da farmácia Tavares é contínuo das 8h30 às 21h de segunda a sexta-feira e das 9h00 às 20h00 aos sábados, possibilitando assim que os utentes tenham uma maior facilidade de se deslocarem tanto na hora de almoço como no período pós-laboral.

Nos dias previamente estabelecido pela Administração Regional de Saúde (ARS), prestam-se os serviços permanentes onde o funcionamento é normal até às 23h e a partir dessa hora, o atendimento ao público é efetuado através do postigo de atendimento até às 8h30 horas do dia seguinte.

3.2. Recursos Humanos

A equipa da farmácia Tavares é constituída por um grupo de profissionais excecionais tanto a nível técnico-científico como também a nível de relações humanas. É uma equipa jovem e dinâmica que marca pela diferença e que permite uma prestação de serviços de excelente qualidade.

A equipa é constituída por:

Dra. Joana Rodrigues Melo Cabral - Diretora Técnica e responsável pela direção e gestão da Farmácia;

Dra. Alexandra Marques - Farmacêutica Substituta;

Dra. Lucie Vendeiro - Técnica de Farmácia;

Dra. Patrícia Marques Nunes - Técnica de Farmácia;

Dra. Patrícia Capelo - Técnica de Farmácia;

Dra. Julieta Carvalho - Técnica de Farmácia;

Dra. Cláudia Antunes - Técnica de Farmácia.

O sucesso desta equipa está relacionado com o ambiente de boa disposição e total disponibilidade por parte de todos os membros.

A delegação de tarefas específicas por parte da diretora técnica contribui para um melhor funcionamento da farmácia. A título de exemplo de algumas das tarefas específicas pode-se mencionar que a Dra. Alexandra é responsável pela gestão de medicamentos com substâncias psicotrópicas e estupefacientes e pela gestão e elaboração das encomendas diárias bem como pela receção e conferência de encomendas, a Técnica Lucie Vendeiro é responsável pelo controlo e verificação das temperaturas e preparação de toda a medicação para o lar, a Técnica Patrícia Capelo é responsável, tal como a Dra. Alexandra, pela gestão e elaboração das encomendas diárias e pela receção e conferência de encomendas, a Técnica Julieta Carvalho, tal com a Técnica Lucie, também é responsável pela preparação de toda a medicação para o lar e pela correção de receituário e a Técnica Patrícia Nunes que também é responsável pela correção de receituário.

O profissionalismo, a preocupação e a atenção que toda a equipa tem para com os utentes faz com que estes saiam satisfeitos pelos serviços prestados passando a ser utentes fieis da farmácia.

3.3. Comunidade de Utentes

A população abrangida pela Farmácia Tavares é muito heterogénea, contudo sendo a Guarda uma cidade com uma população envelhecida grande parte dos utentes pertencem a uma faixa etária mais velha.

Por outro lado, devido à localização da farmácia, mais afastada da zona central da cidade e ficando perto de uma unidade hoteleira, é também frequente que utentes de diferentes idades e nacionalidades procurem os serviços da farmácia.

Pode-se então dividir a população servida pela farmácia em vários grupos tais como:

-Utentes fidelizados/habituais - que por norma vão aviar a terapêutica já estabelecida e que é feita com regularidade. Possuem ficha-cliente através da qual é possível confirmar qual a medicação que é feita habitualmente;

- Utentes que vêm de consultas no hospital ou de consultórios médicos - muitas vezes só querem um aconselhamento breve e conciso da terapêutica;

- Utentes ocasionais - na grande maioria das vezes procuram medicamentos não sujeitos a receita médica (Automedicação) e, como tal exigem uma análise cuidada por parte da farmacêutica ou da técnica;

- Utentes que procuram outros serviços e produtos - pretendem adquirir outro tipo de produtos, como os produtos dermocosméticos ou também utentes que querem avaliar determinados parâmetros fisiológicos.

A capacidade que toda a equipa tem de se saber adaptar a cada utente tendo em atenção as necessidades e particularidades de cada um e a diversidade de produtos que existem na farmácia fazem com que a farmácia Tavares possua um elevado número de utentes.

3.4. Instalações e Equipamento

As instalações e equipamentos da farmácia têm influência direta na qualidade da prestação dos serviços e na satisfação do utente.

A Farmácia Tavares está devidamente equipada contendo todos os equipamentos exigidos pelo Infarmed.

3.4.1. Espaço Exterior

De acordo com as normas estabelecidas pela legislação em vigor, a Farmácia Tavares encontra-se devidamente identificada por uma *crux verde* colocada perpendicularmente na parte exterior da farmácia e por um letreiro, ambos francamente visíveis e iluminados ^(5,6).

Possui duas montras para acompanhar as tendências sazonais, tendo sempre em conta as regras do merchandising.

Na porta de entrada da farmácia que dá acesso direto para a rua estão afixados o horário de funcionamento e a escala de turnos das farmácias do município.

A farmácia possui ainda um postigo de atendimento ao público e uma placa com a devida identificação da Diretora Técnica.

3.4.2. Espaço Interior

O interior da farmácia é constituído por diversas zonas:

- Sala de atendimento ao público - espaço amplo, funcional, bem iluminado e devidamente climatizado.

A Farmácia Tavares dispõe de quatro balcões cada um devidamente ligado a um terminal de computador e cada um possui a respetiva caixa, impressora e terminal multibanco. Desta maneira cada profissional dispõe de uma área de trabalho bem definida e

devidamente equipada. Cada balcão possui ainda um pequeno espaço para folhetos informativos destinados aos utentes.

Atrás dos balcões de atendimento existem dois tipos de armários um de módulos de gavetas onde estão organizados por ordem alfabética do nome comercial, dosagem e forma farmacêutica, os medicamentos sujeitos a receita médica e outro com um conjunto de prateleiras e gavetas onde se dispõem-se produtos de parafarmácia, dispositivos médicos e acessórios de farmácia.

Relativamente aos produtos de dermocosmética, produtos de puericultura e produtos ortopédicos este estão dispostos em prateleiras ao longo de toda a zona de atendimento estando por norma agrupados por marcas.

Na área de atendimento, existe ainda uma balança com medições de peso, altura e IMC, um espaço reservado às crianças e duas cadeiras para descanso dos utentes.

As gondolas são por norma ocupadas por produtos sazonais obedecendo a critérios de rentabilidade, notoriedade e estética.

- Gabinete de atendimento personalizado - utilizado para a avaliação de parâmetros bioquímicos, administração de injetáveis ou para um atendimento mais personalizado e confidencial onde o utente possa expor uma situação mais delicada. Devidamente equipado com uma mesa, cadeiras, marquesa e contentores de resíduos de material perfurante e cortante.

- Instalações sanitárias - Existem duas casas de banho na farmácia, uma para utilização dos funcionários da farmácia e outra para utilização dos utentes.

- Área de receção e conferência de encomendas - equipada com uma bancada e com um terminal informático cuja função é quase exclusiva para as encomendas e gestão de stocks.

- Zona de armazenamento - onde se encontram armários de gavetas deslizantes e prateleiras que se destinam ao armazenamento de excessos de produtos farmacêuticos estando organizados por ordem alfabética de acordo com formula farmacêutica. Existe ainda um frigorífico de armazenamento das especialidades farmacêuticas que exigem condições especiais de conservação no frio (2° C a 8° C) (insulinas, calcitoninas, vacinas, algumas vitaminas e alguns colírios).

- Laboratório - o laboratório da Farmácia Tavares cumpre todos os requisitos exigidos pelo Infarmed. Está equipada com uma bancada facilmente lavável, uma zona de lavagem do material e uma zona devidamente preparada com um dispositivo elétrico de eliminação de vapores (exaustor).

Existem ainda prateleiras onde estão organizadas por ordem alfabética as matérias-primas e armários onde está guardado todo o material de vidro e outros equipamentos necessários à produção de medicamentos manipulados.

Possui ainda uma ampla gama de materiais dentro dos quais podem-se mencionar:

-A balança analítica, o banho de água termostaticado, o alcoómetro, almofarizes de vidro e porcelana, as cápsulas de porcelana, os copos de várias capacidades, as espátulas, os

funis de vidro, os matrizes de várias capacidades, o papel de filtro, o papel indicador pH, a pedra-mármore para preparação de pomadas, as pipetas graduadas, as provetas graduadas, os tamises com abertura de malha de vários tamanhos, os vidros de relógio, as máscaras, os óculos de proteção e as luvas.

É ainda no laboratório que estão guardados o Formulário Galénico Português e a Farmacopeia Portuguesa.

- Escritório - Está reservado aos assuntos administrativos e burocráticos, é aí que é conferido o receituário e fechada a faturação. Estão também arquivados no escritório os documentos referentes à gestão e contabilidade, bem como os dossiers com todo o tipo de documentação necessária ao funcionamento da farmácia.

- Área de Informática - pequena sala onde se encontra o servidor, a impressora fiscal, e o modem.

3.5. Sistema Informático

O sistema informático constitui uma ferramenta essencial na organização da farmácia, permite que a prestação de serviços aos utentes seja feita com maior rigor devido à sistematização de uma vasta gama de procedimentos.

Permite realizar de forma mais rápida e sistemáticas um conjunto de tarefas do dia a dia da farmácia, tais como, a realização e receção de encomendas, a gestão de stocks, o controlo dos prazos de validade, a faturação e a análise da frequência de vendas e rotação dos produtos.

Permite ainda a criação de fichas de clientes onde é possível consultar a sua terapêutica habitual.

Fornece um conjunto de informações importantíssimas relativas ao medicamento, composição (substância ativa e excipientes) possíveis interações medicamentosas, contraindicações e efeitos secundários.

A aplicação informática adotada pela farmácia Tavares é o Sifarma 2000 disponível em todos os computadores sendo que cada operador dispõe do seu código e senha de acesso ao programa.

As funcionalidades do Sifarma 2000 constituem uma mais valia ao nível do atendimento possibilitando uma deteção mais rápida de possíveis erros da prescrição, permitindo a consulta do respetivo histórico de produtos dispensados, garantindo assim uma maior eficiência e exatidão no momento da dispensa. Ao nível de gestão de stocks, possibilita a determinação de um stock máximo e mínimo sendo que, sempre o stock se apresente abaixo do valor mínimo predefinido esse produto é adicionado automaticamente à proposta de encomenda do fornecedor.

Outra das vantagens do Sifarma 2000 que é importante salientar é o facto de permitir realizar um seguimento farmacoterapêutico mais efetivo do utente.

3.6. Enquadramento regulamentar na Farmácia Comunitária

O Regime Jurídico das Farmácias de Oficina é definido pelo Decreto-Lei n.º 307/2007, de 31 de agosto e pelas respetivas alterações e todas as farmácias se devem reger segundo as normas por ele estabelecidas.

A Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I. P (Infarmed), a Ordem dos Farmacêuticos (O.F.) e as Administrações Regionais de Saúde (ARS) são os órgãos que regulam os aspetos relacionados com a prática farmacêutica.

A Ordem dos Farmacêuticos é uma associação centrada no profissional que é o farmacêutico. Exerce a sua ação nos domínios social, científico, cultural, deontológico, profissional e económico da atividade farmacêutica ⁽⁷⁾ e fornece e elabora documentos essenciais à prática farmacêutica como o Código Deontológico, o Livro dos Estatutos da O.F. e as Boas Práticas de Farmácia.

O Infarmed é um órgão público pertencente ao Ministério da Saúde, que possui autonomia financeira e administrativa e que tem várias funções nomeadamente, nos domínios da avaliação, autorização, disciplina, inspeção e controlo da produção, distribuição, comercialização e utilização de medicamentos de uso humano e veterinário e de produtos de saúde ⁽⁸⁾.

As Administrações Regionais de Saúde (ARS) são responsáveis pela saúde das populações e coordenam a prestação de cuidados de saúde das respetivas áreas geográficas ⁽⁹⁾.

Resumidamente todos os aspetos relacionados com a farmácia e a prática farmacêutica são regulamentados pelas entidades acima referidas (O.F., Infarmed e ARS). Estas entidades são ainda responsáveis pela fiscalização de que todos procedimentos estão a ser executados de acordo com as normas em vigor.

Outro organismo importante que estabelece protocolos entre o Estado e as Farmácias é a Associação Nacional das Farmácias (ANF). Fundada em 1975, é um órgão de cariz associativo que tem como missão defender os legítimos interesses dos farmacêuticos inseridos nas farmácias comunitárias.

4. Informação e documentação científica

A constante evolução da ciência na área da saúde e o facto de a sociedade ter hoje em dia acesso a um nível de informação imensurável fazem com que o Farmacêutico seja diariamente bombardeado com novas informações e questões.

Posto isto, nasce a necessidade de uma constante e regular atualização dos seus conhecimentos de maneira a garantir ser capaz de esclarecer todas as dúvidas e questões com as quais os utentes diariamente o confrontam.

Assim, a necessidade de ter informação e documentação disponível e atualizada a qualquer momento é fundamental para que o farmacêutico exerça a sua função de especialista do medicamento e agente de saúde pública da melhor forma.

Face a esta necessidade, a Farmácia Tavares possui um espaço em que se encontra uma diversa bibliografia relativa a todos os temas transversais à farmácia comunitária.

Das diversas fontes de informação (algumas delas de carácter obrigatório) destacam-se a Farmacopeia Portuguesa, com os respetivos suplementos, o Formulário Galénico Português, um Índice Nacional Terapêutico, um Índice Nacional Veterinário, um Prontuário Terapêutico, um Simposium Terapêutico, o Código Deontológico da Ordem dos Farmacêuticos, o Estatuto da Ordem dos Farmacêuticos e as Boas Práticas de Farmácia.

Na farmácia existem ainda algumas fontes bibliográficas mais específicas na área da terapêutica e do aconselhamento e publicações periódicas de revistas como a Revista da Ordem dos Farmacêuticos.

Além do mais, em caso de necessidade, podem ainda ser consultados o Centro de Informação do Medicamento e dos Produtos de Saúde (CIMI) e o Centro de Documentação e Informação sobre Medicamentos (CEDIME).

5. Medicamentos e outros produtos de saúde

O medicamento é um produto especial e com muitas particularidades, como tal está devidamente legislado e regulamentado pelo estado português. De entre os aspetos que o distinguem de qualquer outro produto pode referir-se que: o preço é marcado oficialmente e a margem de lucro é fixa para qualquer farmácia, é produzido em indústrias especializadas, não pode ser publicitado livremente e a sua venda pode ser recusada por motivos deontológicos.

Contudo atualmente, a farmácia comunitária não se centra apenas sobre a dispensa de medicamentos tendo também uma vasta gama de outros produtos de saúde que visam a melhoria e manutenção da qualidade de vida dos utentes.

De acordo com o Decreto-Lei n.º 307/2007, de 31 de agosto alterado pelo Decreto-Lei n.º 171/2012, de 1 de agosto, as farmácias podem fornecer ao público os seguintes produtos:

- a) *Medicamentos;*
- b) *Substâncias medicamentosas;*
- c) *Medicamentos e produtos veterinários;*
- d) *Medicamentos e produtos homeopáticos;*
- e) *Produtos naturais;*
- f) *dispositivos médicos;*
- g) *Suplementos alimentares e produtos de alimentação especial;*
- h) *Produtos fitofarmacêuticos;*
- i) *Produtos cosméticos e de higiene corporal;*
- j) *Artigos de puericultura;*
- k) *Produtos de conforto ⁽⁵⁾.*

5.1. Definições

Tal com disposto no Decreto-Lei n.º 176/2006 de 30 de agosto, alterado pelos Decretos-Lei nº 20/2013, de 14 de fevereiro e 128/2013, de 5 de setembro define-se como:

- Medicamento - *toda a substância ou associação de substâncias apresentada como possuindo propriedades curativas ou preventivas de doenças em seres humanos ou dos seus sintomas ou que possa ser utilizada ou administrada no ser humano com vista a estabelecer um diagnóstico médico ou, exercendo uma ação farmacológica, imunológica ou metabólica, a restaurar, corrigir ou modificar funções fisiológicas;*

- Medicamento genérico - *medicamento com a mesma composição qualitativa e quantitativa em substâncias ativas, a mesma forma farmacêutica e cuja bioequivalência com o medicamento de referência haja sido demonstrada por estudos de biodisponibilidade apropriados;*

- Preparado oficial - *qualquer medicamento preparado segundo as indicações compendiais de uma farmacopeia ou de um formulário oficial, numa farmácia de oficina ou em serviços farmacêuticos hospitalares, destinado a ser dispensado diretamente aos doentes assistidos por essa farmácia ou serviço;*

- Fórmula magistral - *qualquer medicamento preparado numa farmácia de oficina ou serviço farmacêutico hospitalar, segundo uma receita médica e destinado a um doente determinado* ⁽¹⁰⁾

5.2. Outros Produtos de Saúde

Na farmácia Tavares existe uma grande variedade de produtos ao dispor dos utentes.

O conhecimento de toda a gama de produtos existentes na farmácia é indispensável para a prestação de um bom atendimento e para a satisfação máxima do utente.

O espectro de produtos existentes na farmácia depende da sua área de cobertura e das características populacionais da mesma assim como, da correspondente realidade socio económica.

5.2.1. Medicamentos Homeopáticos

A definição de medicamento homeopático está consagrada no Decreto-Lei n.º 176/2006 de 30 de agosto, alterado pelos Decretos-Lei nº 20/2013, de 14 de fevereiro e 128/2013, de 5 de setembro. Considera-se, portanto, um medicamento homeopático quando *este é obtido a partir de substâncias denominadas stocks ou matérias-primas homeopáticas, de acordo com um processo de fabrico descrito na farmacopeia europeia ou, na sua falta, em farmacopeia utilizada de modo oficial num Estado membro, e que pode conter vários princípios* ⁽¹⁰⁾.

5.2.2. Produtos de Dermofarmácia, Cosmética e Higiene

A legislação nacional relativa aos produtos cosméticos e de higiene corporal está contemplada no Decreto-Lei n.º 189/2008, de 24 de setembro e nas suas respetivas alterações.

O disposto artigo dá a designação de produto cosmético e de higiene corporal a *qualquer substância ou mistura destinada a ser posta em contacto com as diversas partes superficiais do corpo humano, designadamente epiderme, sistemas piloso e capilar, unhas, lábios e órgãos genitais externos, ou com os dentes e as mucosas bucais, com a finalidade de exclusiva ou principalmente, os limpar, perfumar, modificar o seu aspecto, proteger, manter em bom estado ou de corrigir os odores corporais*. Estabelece também quais as regras a que devem obedecer os requisitos de qualidade, rotulagem, publicidade, introdução no mercado, fabrico, acondicionamento dos produtos cosméticos e de higiene corporal ⁽¹¹⁾.

A procura destes produtos é cada vez mais frequente nas farmácias dos nossos dias, representando grande parte do stock existente.

Na Farmácia Tavares existe uma gama variadíssima destes produtos que têm uma elevada procura devido ao facto de certa parte da população abrangida pela farmácia possuir um elevado poder económico.

Foram vários os casos em que tive oportunidade assistir ao aconselhamento de dermocosmética bem como cuidados de higiene tendo notado que nesta área é muito importante o diálogo com o utente, principalmente para descobrir quais são as suas reais necessidades e quais são os cuidados que o utente tem a este nível e tentar fazer algumas correções vantajosas.

5.2.3. Suplementos Alimentares

A Direção-Geral de Alimentação e Veterinária (DGAV) é a entidade responsável pela regulação dos suplementos.

De acordo com o Decreto-Lei n.º136/2003 de 28 de junho de 2003 consideram-se suplementos alimentares os *géneros alimentícios que se destinam a complementar e ou suplementar o regime alimentar normal e que constituem fontes concentradas de determinadas substâncias nutrientes ou outras com efeito nutricional ou fisiológico, estremes ou combinadas, comercializadas em forma doseada, tais como cápsulas, pastilhas, comprimidos, pílulas e outras formas semelhantes, saquetas de pó, ampolas de líquido, frascos com conta-gotas e outras formas similares de líquidos ou pós que se destinam a ser tomados em unidades medidas de quantidade reduzida* ⁽¹²⁾.

A procura destes produtos é frequente em especial por jovens em idade escolar e idosos.

Na Farmácia Tavares existir uma vasta gama deste tipo de produtos, o que me permitiu ficar a conhecer quais as formulações existentes no mercado. Durante o meu estágio, pude ainda aconselhar alguns destes produtos tendo sempre em atenção a real necessidade do utente.

5.2.4. Produtos para Alimentação Especial

O Gabinete de Planeamento e Políticas é o organismo responsável pelas medidas de política relativas à qualidade e segurança dos géneros alimentícios destinados a uma alimentação especial ⁽¹³⁾.

Consideram-se produtos para alimentação especial *os produtos alimentares que, devido à sua composição ou a processos especiais de fabrico, se distinguem claramente dos géneros alimentícios de consumo corrente, são adequados ao objetivo nutricional pretendido e são comercializados com a indicação de que correspondem a esse objetivo* ^(14, 15).

Nestes produtos incluem-se:

- Fórmulas para lactentes e fórmulas de transição;
- Alimentos à base de cereais e alimentos para bebés destinados a lactentes e a crianças de pouca idade;
- Alimentos destinados a serem utilizados em dietas de restrição calórica para redução do peso;
- Alimentos dietéticos para fins medicinais específicos;

Distinguem-se dos suplementos alimentares pelas diferenças na composição química dado que os suplementos apenas podem conter vitaminas e/ou minerais ⁽¹⁶⁾, enquanto que os produtos para alimentação especial têm, além de vitaminas e minerais, componentes macronutritivos, como glúcidos, proteínas e/ou lípidos.

Na farmácia Tavares existe uma elevada procura por este género de produtos, em especial por fórmulas para lactentes e alimentos destinados a serem utilizados em dietas de restrição calórica para redução do peso.

Durante o meu estágio tive oportunidade de aconselhar alguns destes produtos sendo que no momento da dispensa, tinha sempre em atenção quais os critérios mais relevantes para a escolha da formulação disponível mais indicada.

5.2.5. Produtos de Fitoterapia

Tal como a Portaria n.º 207-E/2014 de 8 de outubro indica a fitoterapia é a *terapêutica que utiliza, como ingredientes terapêuticos, substâncias provenientes de plantas, e inclui a promoção da saúde, a prevenção da doença, o diagnóstico e o tratamento, abrangendo ainda o aconselhamento dietético e a orientação sobre estilos de vida* ⁽¹⁷⁾.

Nos dias de hoje verifica-se uma crescente utilização de produtos à base de plantas medicinais, o que faz com que os farmacêuticos tenham de ter um forte conhecimento sobre a segurança e eficácia destes produtos sendo muito importante passar a mensagem de que o natural não significa que seja inofensivo.

Na Farmácia Tavares existem vários produtos fitoterapêuticos, dos quais se podem salientar a uva-ursina, indicada para afeções urinárias, o ginkgo, utilizado para melhorar a circulação cerebral ajudando na perda de memória, o ginseng, usado como um estimulante físico e intelectual, a passiflora e a valeriana, indicadas em situações de ansiedade, stress e insónias e o chá verde como adjuvante no emagrecimento.

É importante salientar a dispensa de fitoterapêuticos indicados para casos de ansiedade pois diversas vezes, os utentes solicitavam a dispensa de ansiolíticos sem receita médica e após a explicação de que tal não podia acontecer e analisado o caso tentava-se persuadir o utente a adquirir um produto fitoterápico, explicando quais as vantagens em relação ao medicamento que pretendia.

5.2.6. Produtos de Uso Veterinário

O Decreto-Lei n.º 184/97, de 26 de julho estabelece o Regime jurídico dos medicamentos de uso veterinário farmacológico e que define que medicamento veterinário é *todo o medicamento destinado aos animais* ⁽¹⁸⁾.

Como a Farmácia Tavares é uma farmácia inserida num meio urbano a maioria dos pedidos relacionados com produtos veterinários é destinado a animais domésticos, nomeadamente desparasitantes e contraceptivos.

Estes produtos estão armazenados numa zona distinta, dispostos por ordem alfabética do nome comercial.

Durante o meu estágio tive varias ocasiões onde foi possível aconselhar este tipo de produtos, tendo sempre em atenção para que espécie se destinava o produto e qual o peso do animal, relembando sempre quais os cuidados a ter promovendo sempre a correta utilização do medicamento.

5.2.7. Dispositivos Médicos

As regras a que devem obedecer a investigação, o fabrico, a comercialização, a entrada em serviço, a vigilância e a publicidade dos dispositivos médicos e dos respetivos acessórios estão consagradas no Decreto-Lei n.º 145/2009, de 17 de junho e nas suas respetivas alterações ⁽¹⁹⁾.

O citado decreto define no artigo 3º dispositivo médico *como qualquer instrumento, aparelho, equipamento, software, material ou artigo utilizado isoladamente ou em combinação, incluindo o software destinado pelo seu fabricante a ser utilizado especificamente para fins de diagnóstico ou terapêuticos e que seja necessário para o bom funcionamento do dispositivo médico, cujo principal efeito pretendido no corpo humano não seja alcançado por meios farmacológicos, imunológicos ou metabólicos, embora a sua função possa ser apoiada por esses meios, destinado pelo fabricante a ser utilizado em seres humanos para fins de:*

- *Diagnóstico, prevenção, controlo, tratamento ou atenuação de uma doença;*
- *Diagnóstico, controlo, tratamento, atenuação ou compensação de uma lesão ou de uma deficiência;*
- *Estudo, substituição ou alteração da anatomia ou de um processo fisiológico;*
- *Controlo da concepção* ⁽¹⁹⁾;

Os dispositivos médicos são classificados de acordo com o risco inerente à utilização dos mesmos sendo classificados em quatro classes por ordem crescente de risco: I, II-A, II-B e II ⁽¹⁹⁾.

Na Farmácia Tavares estão disponíveis a maioria destes dispositivos de modo a poder corresponder às necessidades dos utentes.

Como estagiária, tive a oportunidade de ceder alguns dispositivos médicos, como pensos medicamentosos, meias de compressão, seringas, entre outros.

6. Aprovisionamento e Armazenamento

O aprovisionamento tem por base todos os processos envolvidos no ciclo entre a farmácia, os fornecedores e os produtos a adquirir. Deve garantir a disponibilidade em quantidade e qualidade, de bens e serviços, no momento da procura e deve reger-se de acordo com a necessidade, a qualidade e os custos.

A variedade e quantidade de produtos existentes na farmácia devem responder às necessidades e desejos da população.

É, pois, necessário saber gerir de forma sensata o aprovisionamento e o armazenamento dos produtos tendo em conta os stocks existentes. O farmacêutico deve ter em atenção o que encomendar, quando encomendar e que quantidade encomendar promovendo assim a rotação de stocks e prevenindo a rotura dos mesmos.

Outros aspetos importantes a ter em consideração quando se fala em gestão de stocks são a localização da farmácia, o tamanho do armazém, o tipo de população abrangida, quais os medicamentos e produtos mais prescritos e recomendados pelos médicos da região, a época do ano e questões financeiras tais com a disponibilidade de capital.

Todos os produtos existentes na farmácia têm uma ficha específica no computador (Ficha do Produto), na qual consta nome do produto, código do produto, fórmula de apresentação, fabricante, quantidade encomendada, stock mínimo e máximo, stock atual, família, prateleira, preço de custo, PVP, grossista preferencial, IVA e o prazo de validade.

Tal como referido anteriormente estas fichas permitem que, ao ser atingido o stock mínimo, seja gerada uma encomenda de modo a que o stock seja repostado.

6.1. Fornecedores

Os fornecedores e armazenistas tem um papel essencial para uma gestão eficaz do ciclo de aprovisionamento.

A aquisição de produtos e medicamentos pelas farmácias pode ser feita de duas formas distintas, ou diretamente ao laboratório ou a armazenistas/cooperativas de medicamentos.

Como tal, a escolha do fornecedor ou armazenista deve debruçar-se sobre as necessidades da farmácia e as condições por ele apresentadas (horários de entrega, preços e condições de pagamento, disponibilidade e variedade de produtos)

Na grande maioria das vezes as encomendas são feitas a armazenistas pois apresentam várias vantagens relativamente aos laboratórios, como sejam, a facilidade da realização da encomenda (por modem ou telefone), maior rapidez e frequência de entrega, a possibilidade de adquirir produtos em pequena quantidade, maior facilidade em caso de devolução e melhores condições de pagamento.

No que diz respeito à aquisição direta aos laboratórios, a principal vantagem é o benefício económico que advém da negociação direta com os delegados de informação, no entanto, geralmente os prazos de entrega são mais longos e, por isso, esta forma de aquisição é mais utilizada a nível de produtos de dermocosmética, produtos de puericultura, dispositivos médicos, e alguns medicamentos não sujeitos a receita médica.

A escolha dos armazenistas e cooperativas com quem quer trabalhar cabe ao diretor e gestor financeiro. A farmácia Tavares tem como fornecedor principal a Udifar e como alternativos a Cooprofar, Alliance Healthcare e Empifarma. Devido ao facto da Cooprofar ter armazém na Guarda as encomendas de medicamentos urgentes são feitas para este armazenista tornando possível que mesmo os medicamentos ou outros produtos que não existem no momento na farmácia sejam entregues ao utente o mais rápido possível.

No que se refere a encomendas efetuadas diretamente aos laboratórios podemos referir a Zentiva, a Alter, entre outros.

6.2. Encomendas

Sempre que o software deteta que foi alcançado o stock mínimo é gerada uma proposta de encomenda para que o stock seja resposto e sejam satisfeitas as necessidades da farmácia.

Antes de ser enviada para o fornecedor, a proposta de encomenda é avaliada e corrigida por um funcionário de acordo com as necessidades e vantagens oferecidas pelos vários fornecedores sendo só depois feita a sua aprovação e transmissão “via modem”.

6.2.1. Receção e Conferência de Encomendas

Após a entrega de encomendas, tanto de medicamentos com de outros produtos de saúde, é necessário proceder à receção e conferência das mesmas antes de realizar o seu armazenamento.

Todas as encomendas que chegam à farmácia vêm acompanhadas de uma guia de remessa ou fatura em duplicado para que possa ser feita a correta conferência da encomenda.

Os primeiros produtos a ser rececionados aquando da chegada da encomenda são os produtos de frigorífico para que sejam mantidas as condições de armazenamento e de modo a garantir a estabilidade do produto.

De seguida é iniciado o processo de entrada dos produtos no sistema informático, realizado sempre que possível pela leitura ótica dos códigos de barras dos produtos tendo em atenção quantidade de embalagens recebidas, os preços, em que condições se encontram as embalagens, o prazo de validade e o stock existente.

Durante a receção da encomenda o sistema informático faz o cruzamento de dados da nota de encomenda como os produtos a ser rececionados, sendo possível detetar algumas irregularidades, alertando se o número de embalagens rececionadas é superior ao número de embalagens encomendadas ou se foi rececionado um produto que não foi encomendado.

Depois de todos os produtos terem sido inseridos uma lista dos produtos rececionados fica registada no sistema informático, possibilitando a comparação com a fatura, sempre que for detetado algum erro ou irregularidade efetua-se uma reclamação para o fornecedor em causa.

Relativamente às faturas o original segue para contabilidade e os duplicados ficam arquivados na farmácia.

De salientar dois casos particulares que são as matérias-primas que devem vir acompanhadas do boletim de análise que deve ser assinado, datado e arquivado no laboratório e os medicamentos psicotrópicos e estupefacientes que vêm acompanhados da respetiva requisição em duplicado, sendo que esta deverá ser assinada e carimbada, o original é devolvido ao respetivo armazém e o duplicado é guardado na farmácia.

6.2.2. Marcação de Preços

As embalagens das especialidades farmacêuticas já apresentam o preço de venda ao público impresso, contudo, isto não acontece com todos os produtos sendo que outros produtos farmacêuticos, produtos de dermocosmética, produtos ortopédicos, suplementos, produtos dietéticos, produtos de uso veterinário e dispositivos médicos necessitam de ter o seu preço marcado na farmácia. O preço é calculado tendo em consideração o preço de custo para a farmácia, a margem legal de lucro da farmácia e a taxa de IVA.

Hoje em dia, com o software existente na farmácia, este cálculo é feito automaticamente.

Após ter sido determinado o PVP, procede-se à marcação do produto através de etiquetas autocolantes.

6.3. Armazenamento

Após ser dada entrada da encomenda, procede-se à sua arrumação dos produtos de acordo com as suas características.

O armazenamento de medicamentos e produtos de saúde deve ser feito de forma criteriosa tendo em conta o espaço disponível e as características do produto de modo a garantir a que suas propriedades físico-químicas e farmacológicas sejam preservadas e que um mais rápido e eficaz atendimento dos utentes com o menor número de erros seja possível.

Outra particularidade importante a ter em consideração é o prazo de validade devendo sempre ser aplicada a regra *first in, first out* que assegura que o produto com prazo de validade mais curto seja o primeiro a sair.

Na farmácia Tavares os produtos estão armazenados de acordo com a legislação em vigor.

Os produtos farmacêuticos estão armazenados de acordo com a forma farmacêutica, estando separados em formas orais sólidas (comprimidos, cápsulas), pós e granulados, colírios, gotas orais, nebulizadores, injetáveis, produtos de protocolo de Diabetes Mellitus, supositórios, pomadas e cremes, óvulos vaginais e xaropes.

De salientar que relativamente às formas orais sólidas os medicamentos genéricos encontram-se armazenados separadamente dos medicamentos de marca, permanecendo arrumados em diferentes módulos de gavetas deslizantes, estando ambos organizados por ordem alfabética e dosagem.

Tal como anteriormente referido os produtos farmacêuticos que necessitam de ser armazenados a baixas temperaturas encontram-se armazenados no frigorífico na zona de armazenamento.

Os psicotrópicos e estupefacientes, como disposto na lei, encontram-se armazenados no laboratório, num armário reservado.

6.4. Devoluções e Notas de Crédito

Devido ao facto de por vezes existirem erros e irregularidades nas encomendas um procedimento importante na farmácia são as devoluções. Existem duas opções quando um produto é devolvido ao fornecedor, ou é trocado por um igual ou é creditado, por meio de uma nota de crédito endereçada à farmácia.

Dos vários possíveis motivos para se proceder a uma devolução podem-se citar o facto da embalagem estar danificada, do produto vir alterado, a quantidade recebida ser diferente da encomendada, o produto não ter sido encomendado, o preço ter sido mal faturado, o produto ser retirado do mercado segundo circular do Infarmed ou Laboratório e o prazo de validade do produto ser muito curto.

Para que o produto seja devolvido é necessário emitir a nota de devolução, com o respetivo motivo de devolução, através do Sifarma, após ser impressa esta tem de acompanhar os produtos devolvidos.

A sua impressão é feita em triplicado, sendo que a primeira e segunda via são enviadas ao fornecedor devidamente carimbadas e assinadas pelo operador que realizou a devolução, e a terceira via fica arquivada na farmácia até à chegada da respetiva nota de crédito ou a reposição do produto.

Aquando do envio da nota de crédito por parte do fornecedor procede-se à sua verificação e se tudo estiver de acordo com a nota de devolução esta é regulariza no sistema informático.

6.5. Controlo dos Prazos de Validade

O controlo dos prazos de validade na farmácia é um processo essencial para o bom funcionamento da mesma, dado que, é fundamental a assegurar que todos os produtos dispensados se encontram em perfeitas condições.

Durante a receção da encomenda o prazo de validade inscrito na embalagem é sempre comparado com o prazo de validade apresentado pelo Sifarma e caso o produto tenha um prazo de validade inferior ao existente no stock este é atualizado, se o produto não tiver em stock introduz-se o prazo de validade no sistema informático.

Na farmácia Tavares pelo menos uma vez de dois em dois meses são analisados os prazos de validade de todos os produtos mencionados na lista retirada do Sifarma cujo prazo esteja na eminência de expirar.

7. Dispensa de medicamentos

De todas as atividades integradas como ato farmacêutico a dispensa de medicamentos é sem dúvida a que tem maior relevância na Farmácia Comunitária. É neste momento que o farmacêutico tem a oportunidade de contribuir para o uso correto, seguro e racional do medicamento e de orientar e aconselhar tanto sobre medicamentos e outros produtos de saúde como sobre educação para a saúde.

Na farmácia Tavares prima-se pela satisfação das necessidades do utente sendo a dispensa sempre realizada com maior segurança possível visando a efetividade da terapêutica e a minimização de erros.

7.1. Medicamentos Sujeitos a Receita Médica

Entende-se por medicamentos sujeitos a receita médica aqueles que só podem ser dispensados mediante a apresentação da prescrição médica.

De acordo com a legislação portuguesa, estão sujeitos a receita médica os medicamentos que preencham uma das seguintes condições:

- Seja necessária vigilância médica durante o tratamento;
- Possam constituir um risco para a saúde, quando utilizados para fins diferentes daquele a que se destinam;
- Contenham substâncias, ou preparações à base dessas substâncias, cuja atividade ou reações adversas seja necessário aprofundar;
- Destinem-se a ser administrados por via parentérica, ou seja, são injetáveis ⁽²¹⁾.

7.1.1. Prescrição Médica e Validação

A 01 de abril de 2016 a Receita sem Papel (desmaterializada) adquiriu carácter obrigatório para todas as entidades do Serviço Nacional de Saúde (SNS) ⁽²⁰⁾.

A Portaria nº 224/2015, de 27 de julho de 2015, regulamenta a implementação de todo o circuito de Receita sem Papel - prescrição, dispensa e faturação ⁽²¹⁾.

Com este novo modelo de prescrição eletrónica com desmaterialização da receita o conceito de receita é ampliado, permitindo a prescrição simultânea de tipos de medicamentos cuja coexistência na mesma receita não era anteriormente possível ⁽²²⁾.

A Receita sem Papel inclui um código de acesso e dispensa e ainda um código de direito de opção. Ambos estes códigos bem com o número da prescrição são fornecidos apenas ao utente para validação da dispensa dos fármacos através de SMS.

Para além da SMS o utente pode ainda requerer ao médico o guia de tratamento em suporte papel, esse guia pode também ser enviado para o email do utente, se este assim o desejar, ou pode também aceder à Área do Cidadão e consultá-lo.

Apesar da obrigatoriedade da prescrição desmaterializada no SNS é possível dispensar as receitas em formatos anteriores, tanto receitas eletrónicas materializadas como receitas manuais.

No que diz respeito à prescrição desmaterializada, a receita é processada informaticamente por leitura ótica do número da receita em casos onde exista o guia de tratamento ou por inserção manual dos códigos e número da receita. Não tem limite de número de medicamentos distintos sendo que por receita pode conter um produto por linha, até um máximo de 2 embalagens por linha de prescrição, ou de 6 se se tratar de um medicamento destinado a tratamento prolongado. No caso dos medicamentos se apresentarem sob a forma de embalagem unitária podem ser prescritas até 4 embalagens do mesmo medicamento ⁽²³⁾.

A receita sem papel só é válida e por sua vez só é aceite pelo sistema informático se incluir determinados elementos: número da receita, o local de prescrição ou respetivo código, a identificação do médico prescriptor, incluindo o número de cédula profissional e, se for o caso, a especialidade, o nome e número de utente e se aplicável a entidade financeira responsável e número de beneficiário, acordo internacional e sigla do país e a referência ao regime especial de comparticipação de medicamentos ^(22, 23).

Na prescrição desmaterializada cada linha de prescrição da receita pode ter uma validade diferente, por norma 30 dias a contar da data de emissão da receita ou em casos de tratamento prolongado pode ser válida até 6 meses. O facto da validade de uma das linhas já ter sido ultrapassada não impede que as restantes sejam dispensadas, sendo que o sistema informático assinala as respetivas linhas e impede a sua dispensa.

O utente pode optar por aviar a receita na totalidade ou então adquirir apenas os medicamentos ou produtos que necessita e que estão prescritos em algumas linhas de prescrição da receita, sendo que este aviamento pode ser feito numa só farmácia ou em diferentes farmácias ⁽²¹⁾.

Relativamente às receitas materializadas (eletrónica materializada e manual) estas podem ser não renováveis (com validade de 30 dias) ou renováveis (destinada a tratamentos prolongados e constituída por 3 vias com validade de 6 meses) ⁽²²⁾.

A receita materializada para ser válida necessita conter não só os elementos citados anteriormente para a receita sem papel como também outros parâmetros: a denominação

comum internacional da substância ativa ou em casos particulares a denominação comercial do medicamento, a dosagem, forma farmacêutica, dimensão da embalagem, número de embalagens, se aplicável o código nacional de prescrição eletrónica de medicamentos (CNPEM) ou outro código oficial identificador do produto, a data de prescrição e a assinatura autógrafa do prescriptor ⁽²¹⁾.

Em caso de receita manual deve ainda ser assinalado o motivo pelo qual se realizou uma prescrição manual (falência do sistema informático; inadaptação fundamentada do prescriptor; prescrição ao domicílio; outras situações até um máximo de 40 receitas por mês).

No caso da receita eletrónica materializada a receita é processada informaticamente por leitura ótica do código de barras dos produtos e em caso de receita manual a receita é processada pela inserção manual dos medicamentos prescritos.

No ato de dispensa de medicamentos prescritos em receita materializada ou em via manual é feita a impressão dos códigos no verso da receita e é solicitada uma rubrica ao utente para que fique comprovada a cedência dos medicamentos, o farmacêutico, ou outro colaborador indicado, deve ainda datar, assinar e carimbar a receita.

Para certos organismos é ainda necessário tirar fotocópia da receita e do respetivo documento comprovante, nesta cópia serão impressos os códigos de barras e a importância a faturar a esse organismo complementar.

7.1.2. Cedência

Após a validação e inserção da prescrição no sistema informático o farmacêutico deve analisá-la e interpretá-la confirmando a adequação da terapia ao utente e ao seu estado fisiológico. Assim sendo, durante o ato de dispensa o farmacêutico deverá esclarecer o utente sobre os aspetos mais importantes para que este utilize os medicamentos nas melhores condições de segurança e eficácia (esquema posológico que deve ser escrito de forma legível para o doente na embalagem, objetivos da terapia, duração do tratamento, possíveis reações adversas, contraindicações, precauções especiais de utilização e conservação e possíveis interações com medicamentos, alimentos ou álcool).

Durante a cedência, o farmacêutico passa todos os medicamentos pela leitura ótica garantindo que são os indicados na receita médica, confirmando a sua forma farmacêutica, dosagens e tamanho de embalagem.

No final a farmácia deverá passar uma fatura onde constarão todos os medicamentos que foram dispensados e o número da prescrição que deu origem a essa dispensa de medicamentos.

Durante todo o ato da dispensa o farmacêutico deve passar uma mensagem de confiança e profissionalismo sendo que todos estes passos devem ser executados com a máxima atenção e cuidado de modo a que o utente obtenha o máximo benefício da terapia que lhe foi instituída.

7.1.3. Psicotrópicos e Estupefacientes

O Decreto-Lei n.º 15/93, de 22 de janeiro e as respetivas alterações estabelecem o regime jurídico do tráfico e consumo de estupefacientes e psicotrópicos ⁽²⁴⁾.

Os estupefacientes e psicotrópicos são, para efeitos de prescrição diferenciada, os medicamentos que contêm substâncias ativas classificadas como estupefacientes ou psicotrópicos. Estas substâncias constituem um grupo de medicamentos que, devido à sua ação no sistema nervoso central, há possibilidade de produzirem dependência física, psicológica e fenómenos de tolerância.

A dispensa destes medicamentos só pode ser efetuada mediante a apresentação de uma receita médica, sendo que se se tratar de uma receita materializada têm que ser prescritos isoladamente, em receita do tipo RE ⁽²²⁾.

No ato de dispensa de medicamentos contendo substâncias classificadas como estupefacientes ou psicotrópicas é necessário proceder ao registo de um determinado número de informações:

- Identidade do utente ou do seu representante, nomeadamente o nome, data de nascimento, número e data do bilhete de identidade ou da carta de condução, ou o nome e número do cartão de cidadão, ou, no caso de estrangeiros, do passaporte;
- Identificação da prescrição através do número da prescrição;
- Identificação da farmácia, nomeadamente o nome e número de conferência de faturas;
- Identificação do medicamento, nomeadamente o número de registo e a quantidade dispensada;
- Data de dispensa ⁽²¹⁾.

No caso de se tratar de uma receita manual ou materializada, o utente ou o seu representante deve ainda assinar o verso da receita para comprovar a dispensa efetuada ⁽²¹⁾.

A entrega destas substâncias a pessoas que sofram de doença mental ou a menores é proibida pelo que se devem fazer acompanhar pelo representante legal.

Como se trata de um grupo de fármacos tão especial e com tantas particularidades o farmacêutico deve ter durante o ato da dispensa uma atenção redobrada realçando quais os cuidados a ter para que o utente possa retirar o máximo benefício da terapia sem correr qualquer tipo de risco.

7.1.4. Regimes de Comparticipação

De acordo com a legislação atualmente em vigor a comparticipação de medicamentos pode ser feita através de dois regimes, um regime geral e um regime especial, o qual se aplica a situações específicas que abrangem determinadas patologias ou grupos de doentes ⁽²³⁾.

O regime geral de comparticipação é aquele que engloba a maior parte da população. Em casos de regime geral o Estado paga uma percentagem do preço de venda ao público dos medicamentos de acordo com o escalão em este está inserido. Os escalões são atribuídos aos

diversos medicamentos consoante a sua classificação farmacoterapêutica sendo que existem 4 escalões destintos de acordo com a percentagem de comparticipação:

- Escalão A - 90%,
- Escalão B - 69%,
- Escalão C - 37%,
- Escalão D - 15% ⁽²³⁾.

Relativamente ao Regime Especial de Comparticipação de Medicamentos, este prevê dois tipos de comparticipação em função dos beneficiários e em função das patologias ou de grupos especiais de utentes ⁽²³⁾.

A comparticipação em função dos beneficiários depende dos rendimentos (pensionistas cujo rendimento total anual não exceda 14 vezes a retribuição mínima mensal garantida em vigor no ano civil transato) dado que é de acordo com os rendimentos que é estipulada a comparticipação do Estado no preço dos medicamentos. No escalão A a comparticipação é acrescida de 5% (95%), nos restantes escalões é acrescida de 15%, passando a 84% no escalão B, a 52% no escalão C e a 30% no escalão D ⁽²³⁾.

No regime de comparticipação em função das patologias ou grupos especiais de utentes estão integradas as seguintes patologias:

- Alzheimer;
- Artrite;
- Asma;
- Diabetes;
- Doença inflamatória intestinal;
- Dor crónica;
- Dor oncológica;
- Esclerose lateral amiotrófica;
- Esclerose múltipla;
- Hemofilia, hemoglobinopatias, lúpus;
- Hepatite C crónica;
- Ictiose;
- Insuficiência renal;
- Insuficiência venosa crónica;
- Metabolismo - erros congénitos;
- Paramiloidose;
- Parkinson;
- Psoríase;
- Rejeição aguda do transplante alogénico;
- Sida;
- Síndrome de Lennox-Gastant.

A comparticipação do Estado no preço de medicamentos utilizados nestes casos é definida por despacho do membro do Governo responsável pela área da Saúde sendo diferentemente graduada em função das entidades que o prescrevem ou dispensam ⁽²³⁾.

Porem é importante salientar que a comparticipação do medicamento pode ser restringida a determinadas indicações terapêuticas fixadas no diploma que estabelece a comparticipação sendo que para assegurar o seu cumprimento, o prescriptor deve mencionar na receita expressamente o diploma correspondente ⁽²³⁾.

Para além dos regimes mencionados pode-se ainda falar dos regimes de comparticipação que incluem:

- Os medicamentos manipulados, os quais são comparticipados em 30%;
- Os produtos destinados ao autocontrolo da diabetes mellitus, nos quais as tiras-teste para determinação de glicemia são comparticipadas em 85% e as agulhas, seringas e lancetas comparticipadas em 100%;
- As câmaras expansoras que são abrangidas por um regime de comparticipação quando destinadas a beneficiários do SNS e que apresentem prescrição médica. A comparticipação é de 80% do preço de venda da câmara expansora, não podendo exceder 28€, e é limitada a uma câmara expansora, por utente, por cada período de um ano;
- Os produtos dietéticos com carácter terapêutico, que possuem uma comparticipação de 100% desde que prescritos no Instituto de Genética Médica Dr. Jacinto de Magalhães ou nos centros de tratamento dos hospitais protocolados com o mesmo instituto ⁽²⁵⁾.

8. Indicação Farmacêutica e Automedicação

O aumento de casos de automedicação deve-se principalmente a um maior e mais fácil acesso a informações sobre patologias e medicamentos por parte dos utentes.

Hoje em dia a farmácia não se baseia unicamente na dispensa de medicamentos sujeitos a receita médica, contendo também um vasto leque de outros produtos e serviços que visam a melhoria e manutenção da qualidade de vida dos utentes.

O Farmacêutico como profissional de saúde pública que é tem como sua responsabilidade educar para o uso racional e seguro de medicamento sujeitos e não sujeitos a receita medica.

A utilização de medicamentos não sujeitos a receita médica resulta maioritariamente da iniciativa do utente, pelo que o farmacêutico deve saber identificar e despistar possíveis situações de automedicação aconselhando e supervisionando a dispensa deste tipo de medicamentos tendo em conta a relação benefício-risco para o utente.

8.1. Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica

O Decreto-Lei n.º 176/06, de 30 de agosto define MNSRM como qualquer medicamento que pode ser adquirido sem a apresentação de uma receita médica. Contudo estes

medicamentos têm de ter demonstrado eficácia para uma situação terapêutica passível de automedicação com segurança toxicológica comprovada ⁽¹⁰⁾.

Relativamente aos Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica pode-se ainda falar de uma subcategoria que são os Medicamentos não sujeitos a receita médica de dispensa exclusiva em farmácia (MNSRM-EF). Os MNSRM-EF são definidos como medicamentos que embora possam ser dispensados sem prescrição médica, a respetiva dispensa é condicionada a intervenção do farmacêutico e aplicação de protocolos de dispensa ⁽²⁶⁾.

O Despacho n.º 17690/2007, de 23 de julho que estabelece, de modo genérico, as situações passíveis de automedicação e define automedicação como a utilização de MNSRM de forma responsável, sempre que se destine ao alívio e tratamento de queixas de saúde passageiras e sem gravidade, com a assistência ou aconselhamento opcional de um profissional de saúde ⁽²⁶⁾.

Em situações de automedicação e na dispensa de medicamentos não sujeitos a receita médica, a função do farmacêutico deve passar por avaliar a situação patológica, a sintomatologia e pela recolha da maior quantidade de informação possível para realizar o melhor e mais adequado aconselhamento.

Posto isto, o farmacêutico deve colocar ao utente um conjunto de questões breves e de fácil compressão para tentar perceber quais as reais necessidades do utente.

É necessário garantir uma boa adesão ao tratamento, devendo ser o mais simples e curto possível, utilizando um número reduzido de medicamentos e com um esquema posológico simples.

Deve ser transmitida ao utente toda a informação necessária, tanto verbalmente como em caso de necessidade informação escrita, sendo utilizada uma linguagem adequada para cada utente.

O farmacêutico deve ainda prestar especial atenção e cuidado a determinadas populações especiais em que a automedicação e utilização de MNSRM está desaconselhada, tais como mulheres grávidas e /ou a amamentar, lactentes, crianças e idosos, doentes crónicos, como hipertensos, insuficientes cardíacos, respiratórios, renais ou hepáticos, diabéticos, asmáticos e epiléticos.

Quando os sintomas persistem após o tratamento (a duração do tratamento deve ser sempre a menor possível), já foi utilizado 1 ou mais medicamentos adequados à situação sem sucesso, há suspeita de reação adversa a medicamentos ou quando o doente demonstra alguma instabilidade psicológica o farmacêutico deve referenciar o utente para o médico.

É nestas situações que o farmacêutico como especialista do medicamento e profissional qualificado deve dar o seu contributo na educação da saúde pública, orientando e aconselhando o utente para o uso racional de medicamentos e alertando para os possíveis riscos da utilização de medicamentos sem supervisão de um profissional de saúde.

9. Manipulação de Medicamentos

Os medicamentos manipulados podem ser classificados como Fórmulas Magistrais (medicamento preparado numa farmácia de oficina ou serviço farmacêutico hospitalar, segundo uma receita médica e destinado a um doente determinado), ou Preparados Oficiais (qualquer medicamento preparado segundo as indicações compendiais de uma farmacopeia ou de um formulário oficial, numa farmácia de oficina ou em serviços farmacêuticos hospitalares, destinado a ser dispensado diretamente aos doentes assistidos por essa farmácia ou serviço) ⁽¹⁰⁾.

A Portaria n.º 594/2004, de 2 de junho consagra as boas práticas a observar na preparação de medicamentos manipulados em farmácia de oficina e hospitalar ⁽²⁷⁾.

A preparação de manipulados constitui uma das práticas mais antigas de responsabilidade exclusiva do farmacêutico.

Na farmácia para que seja possível realizar da maneira mais correta e apropriada a manipulação de medicamentos manipulados esta é obrigada a cumprir determinados requisitos tais como: ter uma área reservada à preparação de manipulados com no mínimo 8m², todas as matérias-primas têm de estar devidamente acondicionadas, armazenadas, conservadas (temperatura e humidade controlada) e rotuladas e deve existir um arquivo onde se colocam todas as fichas de preparação dos manipulados e todos os boletins de análise das matérias-primas anexado ao registo ^(6, 27).

Tal como anteriormente destacado a farmácias Tavares possui um laboratório devidamente equipado e que cumpre todos os requisitos exigidos na legislação

No que diz respeito às matérias-primas a usar na preparação de medicamentos manipulados, estas devem satisfazer as exigências da respetiva monografia inscrita na Farmacopeia Portuguesa ou nas Farmacopeias de outros Estados membros da União Europeia. Aquando da receção, estas devem vir acompanhadas pelo respetivo boletim de análise que comprove que elas satisfazem os requisitos exigidos ⁽²⁷⁾.

Antes de iniciar o processo de manipulação, o farmacêutico deve certificar-se que o medicamento cumpre todas as especificações de segurança e qualidade, sendo que só deve iniciar a sua preparação depois de se certificar que tem à sua disposição todos os documentos, matérias-primas, materiais e embalagens necessários a correta manipulação do medicamento.

O acondicionamento do medicamento manipulado depende da sua forma farmacêutica, do estado físico em que se encontra, da quantidade de produto preparada e das suas características físico-químicas devendo sempre ser acondicionado de modo a que seja garantida a sua estabilidade farmacológica.

Todos os produtos manipulados têm obrigatoriamente de ser rotulados sendo que esse rótulo deve conter toda a informação necessária ao correto manuseamento do medicamento, como tal o rótulo deve conter:

- Nome do doente (no caso de se tratar de uma fórmula magistral);
- Fórmula do medicamento manipulado prescrita pelo médico;
- Número do lote atribuído ao medicamento preparado;

- Prazo de utilização do medicamento preparado;
- Condições de conservação do medicamento preparado;
- Instruções especiais, eventualmente indispensáveis para a utilização do medicamento;
- Via de administração;
- Posologia;
- Identificação da farmácia;
- Identificação do farmacêutico diretor técnico ⁽²⁷⁾.

Após a preparação do manipulado deve ser completada a ficha de preparação que contém informações como: denominação do medicamento manipulado, número e lote atribuídos à preparação, composição, matérias-primas (lote e fornecedor), descrição do modo de preparação e acondicionamento, data de preparação, prazo de validade, condições de conservação e armazenamento, cálculo de PVP e rubrica do operador e do supervisor.

9.1. Preço do Manipulado

A Portaria nº 769/2004, de 1 de julho, estabelece que o cálculo do preço de venda ao público dos medicamentos manipulados por parte das farmácias é efetuado com base no valor dos honorários da preparação, no valor das matérias-primas e no valor dos materiais de embalagem ⁽²⁸⁾.

Assim, o preço final do manipulado será: (valor dos honorários de manipulação + valor das matérias primas + valor dos materiais de embalagem) x 1.3 + IVA à taxa de 5%.

O cálculo dos honorários da preparação tem por base um fator (F) cujo valor é atualizado, automática e anualmente de acordo com o crescimento do índice de preços ao consumidor.

Os valores referentes às matérias-primas são determinados pelo valor da aquisição multiplicado por um dos fatores multiplicativo consoante a maior das unidades em que forem utilizadas ou dispensadas e os valores referentes aos materiais de são determinados pelo valor da aquisição multiplicado pelo fator 1,2. Tanto ao valor de aquisição das matérias-primas e como dos materiais de embalagem é previamente deduzido o respetivo IVA ⁽²⁸⁾.

Na Farmácia Tavares são preparados bastantes manipulados sendo a preparação da pomada de enxofre a mais frequente. Durante o meu estágio tive oportunidade tanto de observar a preparação como de preparar (com supervisão) alguns manipulados. De entre os manipulados que preparei, destaco os seguintes: a preparação uma pomada de enxofre para o tratamento da sarna e de uma solução alcoólica de ácido bórico à saturação utilizada em afeções auriculares. Durante o estudo da formulação destes manipulados sempre que apareceram dúvidas foram consultados tanto o Formulário Galénico Português como a Farmacopeia.

10. Interação Farmacêutico-Utente

Com referido anteriormente, o farmacêutico é muitas vezes o primeiro profissional de saúde com quem o utente contacta, como tal, deve saber comunicar e agir da melhor forma dependendo da situação e do utente é essencial.

No exercício da sua atividade profissional, o farmacêutico deve sempre seguir os princípios éticos e deontológico da profissão apelando à utilização racional, segura e eficaz dos medicamentos, transmitindo a informação correta e necessária ao esclarecimento de cada utente.

O farmacêutico com profissional deve centrar-se no utente, para isso é necessário mostrar disponibilidade e interesse total em ajudar o doente tentando satisfazer da melhor maneira as suas necessidades tendo em contas as relações benefício/risco e benefício/custo, e prestando serviços com a máxima qualidade, em harmonia com as boas práticas de farmácia.

Contudo, a comunicação com os utentes nem sempre é fácil devido à pluralidade de público sendo, portanto, fundamental conhecer o utente e moldar o tipo de atendimento às características deste, para que se estabeleça uma relação de confiança, sendo que a linguagem deve ser adaptada às condições socioculturais de cada um.

Um utente não pode sair da farmácia com dúvidas ou inseguranças em relação à terapia, para tal não acontecer, o farmacêutico deve, por um lado, ceder informação na sequência de solicitação direta de forma escrita ou verbal ou quando isso não acontece de forma indireta através de recomendações e conselhos que vai dando ao utente ao longo de todo o processo de dispensa.

Outro aspeto importante é que em situação alguma, o farmacêutico deve esquecer que está sujeito ao sigilo profissional bem como a um conjunto de normas jurídicas e deontológicas que lhe são impostas ⁽⁴⁾.

Durante o meu estágio sempre me fizeram ver que o farmacêutico deve sempre seguir os seus princípios éticos e deontológicos de acordo com o Código Deontológico da Ordem dos Farmacêuticos, demonstrando uma atitude e postura profissional.

Devido ao facto de os utentes da farmácia Tavares serem muito diversificados tive oportunidade de lidar com utentes de várias proveniências tanto socioeconómicas como etárias e notei que tendencialmente as pessoas dos meios rurais, de mais idade e com menos habilitações, careciam mais tempo de atendimento e requeriam uma linguagem diferente para garantir o sucesso do tratamento. Com o passar do tempo de estágio, os aspetos relacionados com a comunicação com o utente passaram a surgir de forma natural e espontaneamente sempre que atendia ao balcão.

11. Processamento e Faturação do Receituário

Os medicamentos dispensados na Farmácia são parcialmente ou totalmente comparticipados pelo Serviço Nacional de Saúde (SNS) ou por outras entidades e organismos.

O processamento do receituário é feito tendo em conta a entidade participadora.

Ao introduzir no computador a entidade correspondente, o sistema informático assume a percentagem de comparticipação, o preço a pagar pelo utente, o número e a sequência de lote.

No que diz respeito às receitas materializadas estas têm de ser carimbadas e rubricadas pelo farmacêutico e/ou colaborador que as aviar e pelo utente, para comprovar a dispensa dos medicamentos. Posteriormente são separadas de acordo com as entidades participadoras e agrupadas em lotes.

No final, cada lote é constituído por 30 receitas exceto o último lote que pode conter um número inferior.

Depois de feita a conferência dos lotes completos procede-se à emissão dos verbetes de identificação (resumo das receitas de cada lote que é assinado, carimbado e anexado ao lote correspondente).

No Verbetes de Identificação do Lote devem constar: nome e carimbo da Farmácia, o seu código de inscrição no Infarmed, código e sigla da respetiva entidade, identificação do lote, série, mês e ano a que se refere, número de receitas, importância total do lote correspondente ao PVP, importância total paga pelos utentes e importância total correspondente à comparticipação pelo organismo em causa.

No final de cada mês fecham-se os lotes e emite-se a Relação Resumo de Lotes de cada organismo e a Fatura Mensal de Medicamentos (impresso em quadruplicado sendo que dois exemplares vão com o receituário, o terceiro é enviado para a ANF e o último fica arquivado na farmácia).

O receituário é enviado até ao dia 5 de cada mês para o Centro de Conferência de Faturas (CCF) da Administração Central dos Sistemas de Saúde na Maia (ACSS).

O receituário dos restantes organismos é enviado até ao dia 10 de cada mês à ANF que se encarrega em fazer a respetiva distribuição.

No caso das receitas desmaterializadas relativas ao SNS, após a dispensa das receitas o sistema envia os dados para o CCF, o que facilita todo o processo de conferência de receituário. Relativamente às outras entidades as farmácias devem processar as complementaridades das receitas sem papel através do envio mensal de um novo lote criado especificamente para o efeito ⁽²⁹⁾.

11.1. Devolução de Receituário

Devido ao facto de por vezes existirem falhas no cumprimento das exigências estabelecidas pelos organismos participadores o receituário que apresenta irregularidades é devolvido às farmácias sendo anexado o motivo da devolução e um resumo respeitante aos valores das retificações. Para que não haja uma avultada perda referente ao valor das comparticipações as receitas devolvidas são devidamente corrigidas e novamente reencaminhadas no mês seguinte.

Durante o estágio, tive a oportunidade de organizar as receitas e os lotes dos diferentes organismos, e de verificar todo o processo relativo ao receituário.

12. Outros Cuidados de Saúde Prestados na Farmácia

Cada vez mais, as farmácias nos dias de hoje têm assumido um papel mais ativo na saúde dos seus utentes tornando-a num local de prestação de serviços, deixando assim cair a velha ideia de local apenas de dispensa e venda de medicamentos.

A Farmácia Tavares não foge a regra, tendo por isso a preocupação em acompanhar os seus utentes, e o farmacêutico enquanto profissional qualificado assume um papel preponderante na prestação desses serviços.

Para atingir plenamente este objetivo, a Farmácia Tavares possui um conjunto de dispositivos médicos que permitem fazer uma análise com rigor de parâmetros que por variados motivos se encontrem alterados, nos utentes, que frequentam a Farmácia.

Os serviços que regularmente são prestados nesta farmácia são: a medição da pressão arterial, medição da glicémia capilar, do colesterol total, medicação do peso e altura, avaliação do índice de massa corporal e administração de injetáveis.

Enquanto estagiária tive oportunidade de avaliar alguns destes parâmetros em utentes que se deslocavam à Farmácia e solicitavam esses serviços.

12.1. Medição da Pressão Arterial e Frequência Cardíaca

O teste que mais frequentemente foi solicitado na Farmácia Tavares foi a medição da pressão arterial, habitualmente em utentes que estavam medicados para a hipertensão e que faziam o controlo regular dos valores da pressão arterial.

A hipertensão arterial é uma problemática com grande expressão nos nossos dias, representando um dos maiores riscos de desenvolvimento de doenças cardiovasculares e por não apresentar sintomatologia associada, deve ser cuidadosamente monitorizada.

Durante ao meu estágio tive várias oportunidades de medir a pressão arterial a alguns utentes tendo-me apercebido que muitos apresentavam valores fora da normalidade.

De um modo geral traduzi de forma simples o significado dos valores apresentados e esclareci alguma dúvida sobre o tratamento farmacológico, sugerindo o registo destes valores para mais facilmente serem comunicados ao médico do utente.

Sempre que oportuno aconselhei algumas medidas não farmacológicas tais como: a restrição de sal, o controlo do peso, a adoção de hábitos alimentares adequados (comer muito peixe, fruta, legumes/hortaliças, leite magro e derivados com pouca gordura), a prática de exercício físico moderado, não fumar e, claro, medir regularmente a pressão arterial.

12.2. Medição da Glicemia Capilar

A diabetes mellitus é uma doença crónica que caracterizada pelo aparecimento de níveis elevados de glicémia como resultado da carência ou da insuficiente da ação da insulina.

A medição da glicemia capilar também é um dos parâmetros muitas vezes avaliado na Farmácia, daí ter tido a oportunidade de fazer essa medição durante o meu estágio.

Essa medição é feita normalmente em jejum podendo também ser realizada 1-2 horas após uma refeição (pós-prandial).

A medição é feita através de uma picada com a ajuda de uma lanceta na face lateral da ponta do dedo. A gota de sangue é recolhida com o auxílio de uma tira de teste adequada previamente inserida no aparelho medidor.

Depois de efetuada a medição é importante a análise dos valores pelo farmacêutico.

Num utente sem diagnóstico de diabetes o valor de glicémia em jejum for superior a 100 mg/d deve realizar-se uma segunda medição.

12.3. Medição do Colesterol e dos Triglicéridos

Na farmácia Tavares também se efetuam testes ao colesterol total e aos triglicéridos, contudo não são muito usuais.

O colesterol elevado é um fator de risco cardiovascular, por tal facto deve ser medido regularmente.

A determinação deste parâmetro na Farmácia Tavares é feita com o aparelho CR 3000 RC. Esta técnica de avaliação do colesterol é bastante diferente do da glicemia: primeiro pica-se o utente com a lanceta e a primeira gota de sangue é rejeitada, depois de se formar outra gota recolhe-se o sangue utilizando um capilar. Esse capilar é depois posto num cuvette e agita-se suavemente até o capilar ficar sem sangue. Insere-se o cuvette na célula de leitura para realizar o branco. Retira-se a cuvette, adiciona-se duas gotas de enzima, agitando o cuvette suavemente. Finalmente insere-se a cuvette na célula de leitura e espera-se pelo resultado.

A medição dos triglicéridos é feita com o mesmo aparelho, mas é adicionada uma enzima distinta da utilizada para a medição do colesterol sendo sempre necessário calibrar o aparelho.

Tanto no caso do colesterol elevado, como no caso dos triglicéridos com valores elevados é necessário alertar o utente (usando sempre uma linguagem clara) que estes valores elevados a médio e longo prazo podem levar, por exemplo, a complicações cardiovasculares devido à deposição de placas de aterosclerose nas artérias.

12.4. Medição do Peso Altura e Avaliação do Índice de Massa Muscular

Cada vez mais nos dias de hoje se fala do problema da obesidade sendo por isso deveras importante controlar o peso.

Para determinação destes parâmetros, a Farmácia Tavares tem à disposição dos seus utentes uma balança eletrónica na zona de atendimento ao público que realizava a medição da altura, peso e calcula o valor IMC de forma automática.

Poderá, no entanto, ser necessário o apoio do farmacêutico na análise dos resultados e aconselhá-lo

Para minimizar este problema de saúde e de forma a complementar os serviços prestados ao utente, a Farmácia Tavares tem à disposição consultas de nutrição aos sábados.

12.5. Administração de Injetáveis

Administração de vacinas nas farmácias de oficina é da responsabilidade do farmacêutico diretor técnico da farmácia de oficina e deve ser executada por farmacêuticos com formação adequada reconhecida pela Ordem dos Farmacêuticos ou por enfermeiros específica e exclusivamente contratados para esse efeito ⁽³⁰⁾.

O artigo 2º da Portaria 1429/2007, de 2 de novembro, consagra na alínea C e E que os serviços farmacêuticos incluem administração de medicamentos e administração de vacinas não incluídas no Plano Nacional de Vacinação ⁽³¹⁾.

A administração de vacinas nas farmácias nos últimos anos permitiu uma maior cobertura vacinal da população.

Os dois tipos de injetáveis que podem ser administrados na farmácia são as vacinas que não fazem parte do Programa Nacional de Vacinação onde se incluem e as vacinas trivalentes de Influenza, Pneumococos, Rotavirus, Varicela e Hepatite A e os medicamentos terapêuticos.

Na farmácia Tavares é habitualmente solicitada a administração de injetáveis, por parte de vários utentes.

Na equipa ambas as farmacêuticas possuem a formação específica exigida para administração de injetáveis.

É também importante salientar que a Farmácia Tavares detém um gabinete de atendimento personalizado, devidamente equipado e que cumpre todas as exigências necessárias para a administração de injetáveis existindo um kit de primeiros socorros e um dispositivo de emergência para reações anafiláticas (adrenalina intramuscular).

13. Conclusão

Sem qualquer margem de dúvida que o estágio na Farmácia Tavares foi de extrema importância para a minha formação como futura farmacêutica, mas, também para o meu crescimento enquanto pessoa.

O objetivo final do estágio é a consolidação e aplicação de todos os conhecimentos adquiridos ao longo da formação académica. É também durante o estágio que se estabelece o primeiro contacto direto com o doente, com o mercado de trabalho e com as exigências e desafios que a profissão detém.

Durante o estágio pude contactar com as diferentes funções do farmacêutico integradas na área da farmácia comunitária. Tive oportunidade de realizar diversas tarefas

relacionadas com prática farmacêutica, desde a realização, receção e armazenamento de encomendas, passando para dispensa e aconselhamento de medicamentos e outros produtos de saúde, terminando na prestação de outros serviços como medições de parâmetros bioquímicos e preparação de medicamentos manipulados. Tive ainda a oportunidade de participar numa formação sobre produtos dermocosméticos.

Assim, este estágio contribuiu sem dúvida para que me venha a tornar numa farmacêutica responsável, que sabe aconselhar o utente e transmitir a informação necessária para que este saiba utilizar o medicamento de uma forma consciente, segura e racional. Para além disso mostrou-me ainda a importância que o farmacêutico tem hoje na sociedade como profissional de saúde de confiança.

Apraz-me reconhecer o quão gratificante foi para mim, a experiência do contacto direto e acompanhamento de muitos utentes da Farmácia, perante os quais, sempre procurei adotar uma postura profissional. Esta foi uma experiência decisiva para mim, na consolidação dos alicerces necessários para o meu futuro, enquanto profissional de saúde.

Não posso deixar de salientar a importância de fazer parte de uma equipa de trabalho extremamente profissional, exigente e competente, onde a amizade e a ajuda são admiráveis.

Termino agradecendo em especial a toda a equipa da Farmácia Tavares que tão bem me acolheu e me acompanhou, aos meus professores que tantos conhecimentos me transmitiram, e a todos os outros que, ativamente, me apoiaram nesta etapa tão importante.

14. Referências bibliográficas

1. Wiedenmayer K., Summers R., Mackie C., Gous A., Everard M., Tromp D. Developing pharmacy practice: focus on patient care - Handbook 2006 edition. Organização Mundial da Saúde. 2006. Disponível em: http://www.who.int/medicines/publications/WHO_PSM_PAR_2006.5.pdf.
2. Faria E. Farmácia Comunitária. Ordem dos Farmacêuticos. Disponível em: http://www.ordemfarmaceuticos.pt/scid/ofWebStd_1/defaultCategoryViewOne.aspx?categoryId=1909.
3. Conselho Nacional de Qualidade. Boas Práticas Farmacêuticas para a farmácia comunitária (BPF). Ordem dos Farmacêuticos. 3ª edição. 2009.
4. Ordem dos Farmacêuticos. Código Deontológico da Ordem dos Farmacêuticos. Disponível em: http://www.ordemfarmaceuticos.pt/xFiles/scContentDeployer_pt/docs/Doc10740.pdf.
5. Legislação Farmacêutica Compilada; Decreto-Lei nº 307/2007 de 31 de agosto.
6. Legislação Farmacêutica Compilada; Lei nº 131/2015 de 4 de setembro.

7. Infarmed. Apresentação. Disponível em:
<http://www.infarmed.pt/web/infarmed/institucional>.
8. Legislação Farmacêutica Compilada; Decreto-Lei nº 46/2012 de 24 de fevereiro.
9. Legislação Farmacêutica Compilada; Decreto-Lei nº 11/1993 de 15 de janeiro.
10. Legislação Farmacêutica Compilada; Decreto-Lei nº 176/2006 de 30 de agosto.
11. Legislação Farmacêutica Compilada; Decreto-Lei nº 189/2008 de 24 de setembro.
12. Legislação Farmacêutica Compilada; Decreto-Lei nº 136/2003 de 28 de junho.
13. Legislação Farmacêutica Compilada; Decreto-Lei nº 227/1999 de 22 de junho.
14. Legislação Farmacêutica Compilada; Decreto-Lei nº 285/2000 de 10 de novembro.
15. Legislação Farmacêutica Compilada; Decreto-Lei nº 74/2010 de 21 de junho.
16. Legislação Farmacêutica Compilada; Decreto-Lei nº 128/2013 de 5 de setembro.
17. Legislação Farmacêutica Compilada; Portaria nº 207-E/2014 de 8 de outubro.
18. Legislação Farmacêutica Compilada; Decreto-Lei nº 184/1997 de 26 de julho.
19. Legislação Farmacêutica Compilada; Decreto-Lei nº 145/2009 de 17 de junho.
20. Legislação Farmacêutica Compilada; Despacho nº 2935-B/2016 de 25 de fevereiro.
21. Legislação Farmacêutica Compilada; Portaria nº 224/2015 de 27 de julho.
22. Ministério da Saúde. Normas técnicas relativas aos softwares de prescrição de medicamentos e produtos de saúde. Disponível em:
http://www.infarmed.pt/documents/15786/17838/_20151029.pdf/4c1aea02-a266-4176-b3ee-a2983bdf790.
23. Legislação Farmacêutica Compilada; Decreto-Lei nº 48-A/2010 de 13 de maio.
24. Legislação Farmacêutica Compilada; Decreto-Lei nº 15/1993 de 22 de janeiro.
25. Legislação Farmacêutica Compilada; Despacho nº 25822/2005 de 15 de dezembro.
26. Legislação Farmacêutica Compilada; Despacho nº 17690/2007 de 23 de julho.
27. Legislação Farmacêutica Compilada; Portaria nº 594/2004 de 2 de junho.
28. Legislação Farmacêutica Compilada; Portaria nº 769/2004 de 1 de julho.
29. Ministério da Saúde. Circular Informativa conjunta Nº 3/2016/ACSS/INFARMED/SPMS de 21 de abril.
30. Ministério da Saúde. Deliberação 145/CD/2010 de 4 de novembro.
31. Legislação Farmacêutica Compilada; Portaria nº Portaria 1429/2007 de 2 de novembro.
32. Infarmed. Farmacovigilância. Disponível em:
<http://www.infarmed.pt/web/infarmed/entidades/medicamentos-uso-humano/farmacovigilancia>

Capítulo 2 - Perfil farmacoterapêutico da população idosa institucionalizada da Beira Interior Norte

1. Introdução

1.1. Enquadramento do tema

O processo de envelhecimento é heterogêneo e diferenciado e envolve não só alterações fisiológicas, mas também diversos aspetos psicológicos e sociológicos.

O envelhecimento fisiológico pode ser definido como a diminuição da capacidade de um indivíduo manter a homeostasia do organismo ^(1,2).

O envelhecimento da população é um fenómeno global com sérias consequências tanto nos sistemas de saúde com a nível económico ⁽¹⁾. Em Portugal, de acordo com as últimas estimativas anuais da população residente realizadas pelo Instituto Nacional de Estatística, a população com mais de 65 anos representa aproximadamente 20% da população do país.

Com o envelhecimento a prevalência de doenças crónicas aumenta e com ela aumenta também o consumo de medicamentos ^(1, 2, 3, 4, 5, 6).

A utilização de múltiplos medicamentos, muitas vezes denominada de polimedicação, pode acarretar sérios problemas para a saúde do idoso, tais como, a utilização

de medicamentos potencialmente inapropriados, reações adversas, interações fármaco-fármaco e a não adesão ao tratamento ^(4, 6, 7, 5, 8, 9).

Apesar de ainda não existir uma definição clara de medicamento potencialmente inapropriado (MPI) este pode ser definido como produto cujo risco da sua utilização supera o benefício aumentando, portanto, a probabilidade de aparecimento de reações adversas ^(10, 11, 12). Para minimizar os problemas relacionados com a utilização de MPI têm sido criados diversos instrumentos para avaliação do uso de medicamentos inapropriados no idoso, sendo os mais frequentemente utilizados, os Critérios de Beers ^(6, 12, 13, 14).

Os Critérios de Beers, publicados inicialmente em 1991 nos Estados Unidos foram desenvolvidos por um conjunto de reconhecidos especialistas em cuidados geriátricos, farmacologia clínica e psicofarmacologia usando o método de Delphi. Foram os primeiros critérios criados para identificar o uso inapropriado de medicamentos em idosos ^(14, 15) e a sua aplicação tem permitido uma melhoria da segurança da terapia farmacológica no idoso, uma vez que identifica os fatores de risco associados à prescrição de MPI's ⁽¹²⁾.

A terapêutica medicamentosa do idoso requer cuidados acrescidos tendo em conta as alterações fisiopatológicas típicas do envelhecimento e o aparecimento de múltiplas patologias, que o tornam mais suscetível a eventos adversos. Assim, este estudo tem como objetivo caracterizar o perfil farmacoterapêutico do idoso na região na Beira Interior onde o envelhecimento demográfico é um problema crescente.

2. Estado da arte

2.1. Envelhecimento populacional

O envelhecimento populacional é um fenómeno global que não passa despercebido. Durante as últimas décadas têm sido observadas alterações demográficas significativas, consequência dos processos de declínio da natalidade e do aumento da esperança média de vida.

O processo de envelhecimento populacional implica que haja várias mudanças na forma com as sociedades estão organizadas, sendo necessário realizar significativas alterações estruturais tanto a nível económico como político e social ⁽¹⁶⁾. É, portanto, importante reformar a rede de cuidados que envolve esta população, criar novas estruturas especializadas e promover a formação de profissionais especializados.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS) a esperança média de vida ultrapassou os 75 anos em mais de 57 países ⁽¹⁷⁾. A população mundial com mais de 60 anos aumentou de 8,5% em 1980 para 12,3% em 2015 e as projeções mais recentes apontam para que em 2050 21,5% da população mundial tenha mais de 60 anos ⁽¹⁸⁾.

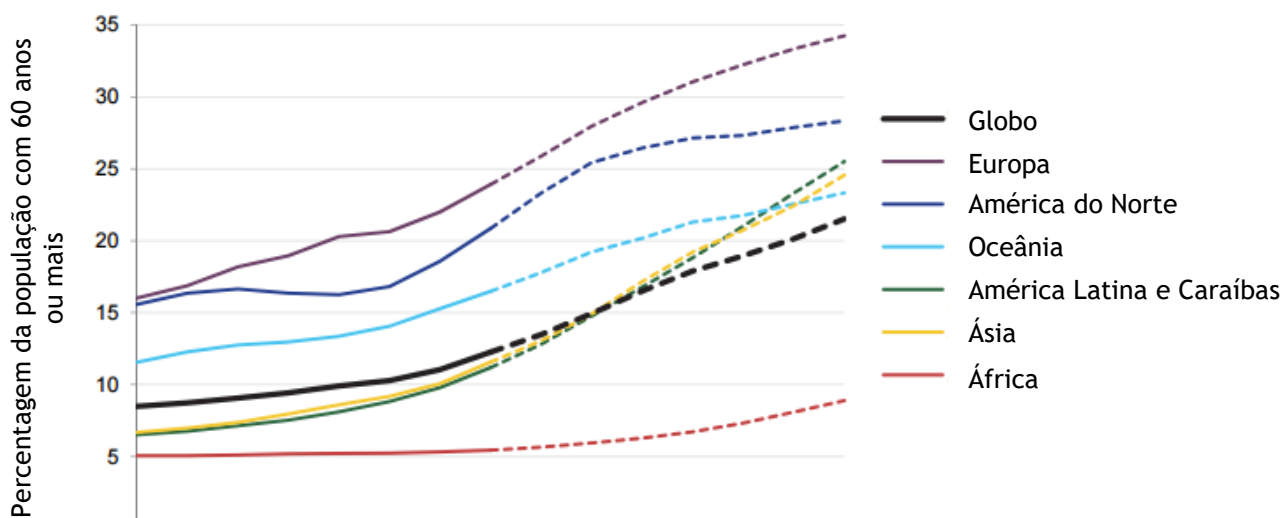


Figura 1 - Percentagem da população com 60 anos ou mais no Mundo e por regiões. Fonte: United Nations (2015). World Population Prospects: The 2015 Revision ⁽¹⁹⁾

Segundo dados das Nações Unidas a população idosa é predominantemente composta por mulheres pois têm uma esperança média de vida maior. A nível mundial, as mulheres tendem a viver em média mais 4,5 anos que os homens e em 2015 representavam 54% da população mundial com 60 ou mais anos sendo que esta percentagem aumenta proporcionalmente com o avançar da idade ⁽²⁰⁾.

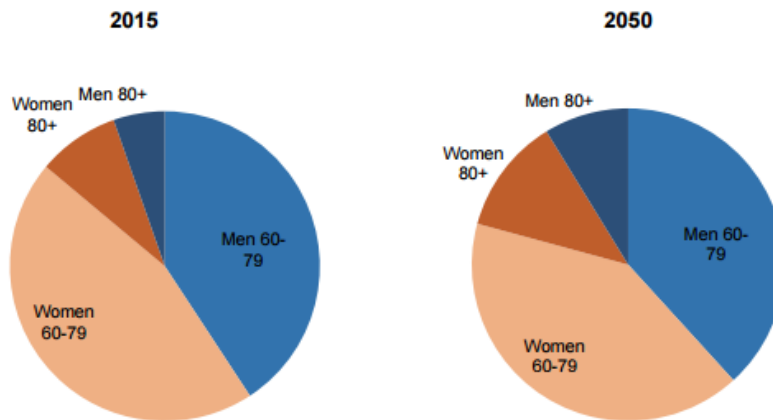


Figura 2 - Percentagem da população idosa global por idade e sexo, 2015 e 2050. Fonte: United Nations (2015). World Population Prospects: The 2015 Revision ⁽¹⁹⁾

Em Portugal o envelhecimento demográfico acentua-se sendo o 4º país da UE 28 com maior proporção de idosos representando 23,3% da população ⁽²¹⁾. O índice de envelhecimento aumentou de 85,8 para 140,3 nos últimos 20 anos e as projeções mais recentes apontam que em 2060 poderá chegar a 307 idosos por 100 jovens que residam em Portugal.

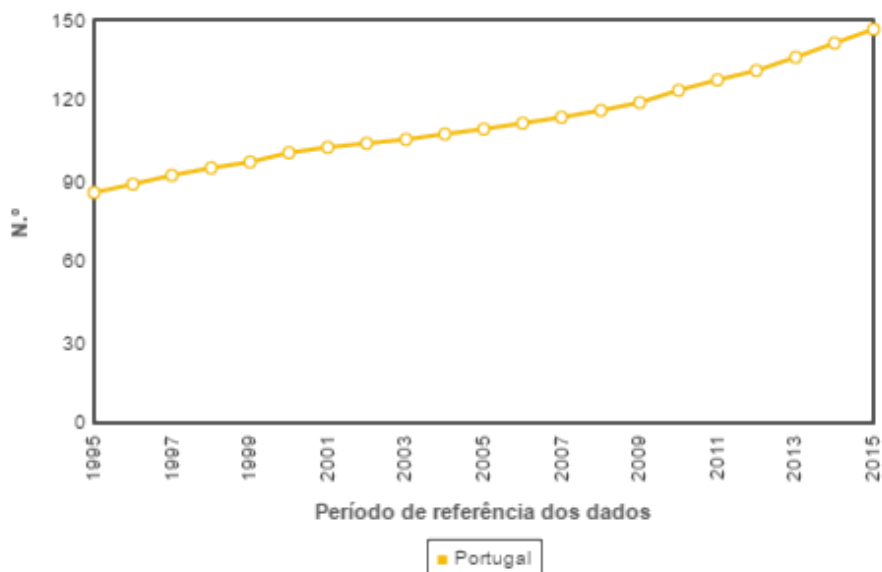


Figura 3 - Índice de envelhecimento em Portugal, 1995-2015. Fonte: INE, I.P. (23)

Portugal também é o 3º país com o índice de renovação da população em idade ativa mais baixo da UE 28 devido à diminuição do volume de população jovem e da população em idade ativa, em simultâneo com o aumento da população idosa (24). Em 2003 por cada 100 pessoas dos 55 aos 64 anos de idade existiam 136 pessoas com 20 a 29 anos de idade, valor que diminuiu para 84 em 2014 (21).

O envelhecimento demográfico pode também ser evidenciado através da evolução das pirâmides etárias para Portugal nos últimos anos.

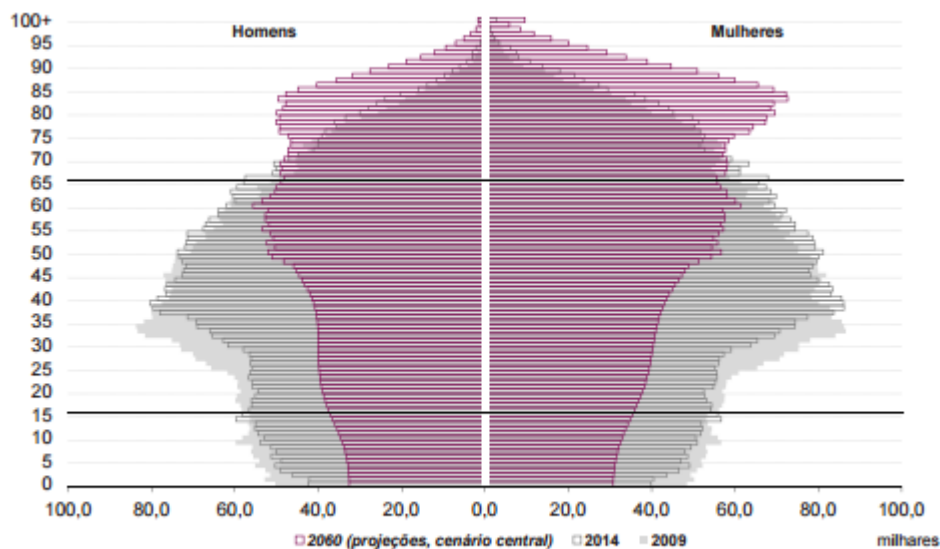


Figura 4 - Pirâmides etárias, Portugal, 2009, 2014 e 2060 (projeções). Fonte: INE, I.P. (24)

Pela análise da pirâmide, verificamos que o fenómeno do envelhecimento populacional continua bem marcado em Portugal. O estreitamento da base da pirâmide etária reflete a redução

da população jovem residente como resultado da baixa taxa de natalidade, e o alargamento do topo da pirâmide corresponde ao aumento do número de pessoas idosas, devido ao aumento da esperança média de vida ⁽²⁴⁾.

As alterações demográficas dos últimos anos, que se manifestam através das alterações e por vezes inversões das pirâmides etárias, refletem o envelhecimento populacional. Este fenómeno veio colocar à sociedade obstáculos para os quais não está preparada. Envelhecer de forma ativa, com saúde e autonomia constitui assim um desafio, é, portanto, urgente proporcionar aos idosos condições e estruturas adequadas para proporcionar assim um envelhecimento mais saudável e com mais qualidade de vida.

2.2. Alterações fisiológicas associadas ao envelhecimento

O envelhecimento é um processo dinâmico que engloba diversos fatores, fisiológicos, psicológicos e sociológicos. Fisiologicamente o envelhecimento pode ser definido como o declínio gradual e progressivo de funções fisiológicas associado a diversas alterações estruturais, isto é, à perda da capacidade de manter a homeostasia do organismo ^(1, 2, 12, 25).

O processo de envelhecimento é geralmente determinado tanto por fatores genéticos como por fatores ambientais, tais como, a dieta, a prática de exercício físico e a exposição a compostos poluentes ⁽²⁶⁾.

Existem várias razões para uma maior incidência de iatrogenia nos idosos, nomeadamente a multiplicidade de patologias, a quantidade de fármacos utilizados e o não conhecimento das alterações associadas ao envelhecimento ⁽²⁷⁾, portanto, o conhecimento destas alterações é essencial para a otimização da farmacoterapia no idoso ^(1, 2, 7, 12, 25).

2.2.1 Alterações Farmacocinéticas

A farmacocinética envolve os processos de absorção, distribuição, metabolismo e excreção do fármaco no organismo, logo, qualquer alteração numa das etapas vai influenciar a disposição e efeito do mesmo ⁽¹⁾.

2.2.1.1 Absorção

Independentemente da forma de administração do fármaco o grau de absorção vai influenciar a sua biodisponibilidade e consequentemente o efeito pretendido.

A maioria dos fármacos são administrados oralmente e a sua absorção pode sofrer alterações durante o processo de envelhecimento.

A dissolução do fármaco é determinante para que este seja absorvido, durante o envelhecimento a dissolução de fármacos pode ficar comprometida devido à redução do processo de produção de saliva ⁽²⁶⁾.

Modificações a nível do trato gastrointestinal como o aumento do pH gástrico, diminuição da velocidade de esvaziamento gástrico, diminuição do fluxo sanguíneo e do peristaltismo gastrointestinal, bem como, alterações nos mecanismos de transporte ativo e passivo podem modificar a velocidade de absorção dos fármacos em idosos não sendo por norma afetada a extensão da absorção ^(2, 7, 12, 25, 26). A diminuição do peristaltismo gastrointestinal e a redução da

velocidade do esvaziamento gástrico parecem estar relacionadas com a perda neuronal que ocorre com o envelhecimento ⁽²⁸⁾.

A secreção de suco gástrico está significativamente reduzida nos idosos, entre 5-10%, o que pode prejudicar a absorção de fármacos que necessitam de um pH mais baixo para serem absorvidos. Outra consequência da acloridria é que esta pode levar a um crescimento da flora intestinal que vai influenciar a absorção de fármacos a nível intestinal ⁽²⁸⁾.

A absorção de fármacos administrados por via transdérmica depende da difusão passiva do fármaco através das várias camadas da pele (epiderme, derme e hipoderme) ⁽²⁶⁾ e pode também ser afetada com o avançar da idade. Alterações no estrato córneo, como a diminuição de lípidos à superfície, podem reduzir a permeabilidade da pele a fármacos lipossolúveis reduzindo assim a sua eficácia ⁽²⁸⁾. A atrofia da rede de capilares que irrigam a epiderme e a diminuição da atividade das glândulas sebáceas são outros fatores que também parecem contribuir para o decréscimo da absorção transdérmica de fármacos nos idosos ^(2, 25,26).

2.2.1.2 Distribuição

Com o envelhecimento uma série de mudanças ocorrem e podem afetar a distribuição dos fármacos ⁽²⁾.

As alterações na composição corporal causadas pelo envelhecimento podem alterar o volume de distribuição dos fármacos dependendo do seu grau de lipossolubilidade ou hidrossolubilidade ⁽²⁹⁾. A diminuição da água corporal total e da massa corporal magra com a idade e o aumento do teor de massa gorda permite que fármacos que se distribuam principalmente na água corporal (hidrossolúveis - polares) ou na massa corporal magra tenham o seu volume de distribuição reduzido. Por outro lado, o volume de distribuição de fármacos altamente lipossolúveis (não polares) pode ser aumentado, atrasando assim os efeitos máximos ou levando à acumulação do fármaco com o uso continuado ^(2, 7, 12, 26, 30).

Devido à relação direta entre o volume de distribuição e o tempo de meia vida de um fármaco, um aumento do volume de distribuição irá consequentemente aumentar o tempo que este leva a alcançar o steadystate ⁽²⁶⁾.

As concentrações séricas das proteínas plasmáticas podem também ser afetadas com o envelhecimento. A diminuição dos níveis séricos de albumina em cerca de 12% ⁽²⁶⁾ durante o envelhecimento promove o aumento da fração livre de fármacos ácidos. Por outro lado, o aumento dos níveis séricos de α 1-glicoproteína ácida diminui a fração livre de fármacos básicos ^(2, 12, 25). Ambas as alterações nos níveis séricos das proteínas plasmáticas podem levar ao aparecimento de toxicidade ou redução dos efeitos terapêuticos pretendidos.

2.2.1.3 Metabolismo

O metabolismo promove a conversão da forma lipossolúvel do fármaco, necessária para a absorção e distribuição, na forma mais hidrossolúvel, necessária à sua excreção através da urina ou da biliar ⁽²⁸⁾.

O processo de metabolismo dos fármacos ocorre principalmente a nível hepático. O processo de envelhecimento pode ser associado à redução da massa hepática em 15 - 35% e à diminuição do fluxo sanguíneo hepático em aproximadamente 40% ^(28, 29). Como resultado, a

biodisponibilidade de fármacos sujeitos a um prolongado metabolismo, pode estar significativamente aumentada tornando o idoso mais suscetível a desenvolver reações adversas ^(2, 7, 12, 25).

2.2.1.4 Excreção

Após a metabolização dos fármacos no fígado segue-se a excreção dos mesmos maioritariamente através dos rins.

Nos idosos ocorre a redução do fluxo sanguíneo renal, da taxa de filtração glomerular, da secreção tubular e da e clearance da creatinina ^(28, 29). A diminuição da eliminação de um fármaco proporciona o aumento da sua concentração sérica e da sua duração de ação caso a dose não seja ajustada às circunstâncias individuais podendo ocorrer casos de acumulação ^(2, 7, 25).

2.2.2. Alterações Farmacodinâmicas

A farmacodinâmica refere-se aos processos envolvidos na interação fármaco-recetor que resultam no efeito do fármaco no organismo. Os processos farmacodinâmicos no idoso ainda não foram claramente estudados, no entanto, pensa-se que estejam relacionados com alterações a nível da ligação do fármaco aos recetores, com a diminuição do número de recetores, com alterações na transdução do sinal e com o comprometimento de mecanismos homeostáticos relacionados com a idade. ^(2, 7, 12, 25)

Durante o processo de envelhecimento vários fatores influenciam a atividade dos fármacos no sistema nervoso central, tais como, a perda de massa cerebral, de neurónios, de massa cinzenta e de sinapses. A perda de neurónios e sinapses tem como consequência a diminuição do número de recetores dopaminérgicos e colinérgicos. Outro fator que parece ter influência na ação dos fármacos que atuam no sistema nervoso central é o aumento da permeabilidade da barreira hematoencefálica ⁽²⁸⁾. Como consequência destas alterações muitas vezes os idosos são mais sensíveis à ação das benzodiazepinas, dos anestésicos e dos antipsicóticos, tornando-se mais suscetíveis ao aparecimento de efeitos adversos do sistema nervoso central, tais como, cefaleias, confusão, sedação e reações extrapiramidais ^(28, 29).

A sensibilidade dos recetores adrenérgicos aos fármacos também diminui, tanto para os agonistas como para os antagonistas, tendo como resultado a diminuição da resposta cardiovascular e pulmonar a quando da ligação fármaco-recetor ^(28, 29).

É, portanto, crucial deter o maior conhecimento possível sobre as alterações fisiológicas decorrentes do envelhecimento para que sejam tomadas boas decisões na hora da prescrição.

2.3. O idoso e o medicamento - Polimedicação

Instituir a terapia correta a um idoso é um desafio. O envelhecimento da população está geralmente associado ao desenvolvimento de doenças crónicas - multimorbilidade - que são, possivelmente, o principal determinante para o aumento do consumo de medicamentos em idosos ^(1, 2, 5, 3, 6).

Estudos realizados anteriormente relatam que cerca 30% dos recursos relacionados com cuidados de saúde e um terço das prescrições de medicamentos são empregues em idosos. ^(8, 32)

Com a avançar da idade aumenta o risco de desenvolvimento de problemas associados com a medicação, sendo que, um idoso tem sete vezes maior probabilidade de manifestar reações adversas a medicamentos do que a restante população ⁽³⁵⁾.

A utilização de múltiplos medicamentos usualmente denominada de polimedicação potencia o aparecimento de diversos problemas associados com a medicação tais como, utilização de medicamentos potencialmente inapropriados, reações adversas, interações fármaco-fármaco, interações fármaco-doença, não adesão ao tratamento ^(4, 6, 7, 8, 9), declínio do estado funcional e cognitivo, aparecimento de síndromes geriátricas e aumento da morbidade e mortalidade ^(5, 33, 34).

A polimedicação é um problema crescente, que acarreta não só graves consequências para a saúde como também para a economia ⁽³⁶⁾.

Diversos fatores podem estar associados à polimedicação, tais como, o facto de existirem múltiplos prescritores, a presença de multimorbidade, a idade, o sexo, a auto-medicação e outros fatores socioeconómicos ^(36, 37).

A definição de polimedicação ainda não é consensual variando de estudo para estudo ^(5, 9, 30). Até agora mais de 24 definições diferentes de polimedicação foram utilizadas, sendo que a maioria se baseia no número de medicamentos prescritos ⁽³⁸⁾.

A OMS definiu polimedicação como *administração de vários fármacos ao mesmo tempo ou administração de um número excessivo de fármacos* ⁽³⁹⁾ tendo tido em conta dois parâmetros diferentes, o número de medicamentos utilizados ou a administração de mais medicamentos do que aqueles que são clinicamente indicados ^(9, 36).

De entre as definições utilizadas encontram-se o uso de 2 ou mais medicamentos, o uso de 4 ou mais medicamentos ^(36, 40, 41), o uso de 5 ou mais medicamentos ^(27, 36, 42, 43, 44), o uso de 6 ou mais medicamentos ^(45, 46), o uso de 8 ou mais medicamentos ⁽³⁶⁾, o uso de 10 ou mais medicamentos ⁽³⁶⁾, a aplicação de um regime terapêutico que inclua pelo menos um medicamento desnecessário e ainda a toma em duplicado de medicação para a mesma situação clínica. ^(8, 9, 30)

Outros autores optam ainda pela utilização de diferentes termos consoante o “grau” de polimedicação, tais como, *não-polimedicação* (0 a 4 medicamentos), *polimedicação* (5 a 8 medicamentos) e *polimedicação excessiva* (pelo menos 9 medicamentos) ⁽⁴⁷⁾, ou ainda, *minor polimedicação* (2 a 4 medicamentos) e *major polimedicação* (5 ou mais medicamentos) ⁽³⁶⁾.

A definição mais comumente aplicada é o uso de 5 ou mais medicamento. De acordo com um estudo recente esta aparenta ser a definição que melhor associa o desenvolvimento de síndromes geriátricas, o declínio funcional e o aumento da mortalidade com a polimedicação ⁽⁴³⁾.

A prevalência da polimedicação apresenta enormes diferenças, variando de 5 a 85% de estudo para estudo. Esta variação deve-se ao facto de cada autor optar por usar diferentes indicadores e utilizar uma definição diferente de polimedicação ^(33, 36, 45).

O número de problemas relacionados com fármacos aumenta linearmente com o aumento do número de fármacos prescritos. O risco de apresentar uma reação adversa pode chegar aos 60% em indivíduos que consumam 5 ou mais fármacos e sobe para 80% se 7 ou mais fármacos forem utilizados ^(37, 49).

Assim na hora da prescrição vários aspetos (Tabela 1) devem ser considerados de modo a prevenir o aparecimento de novos casos de polimedicação e estratégias devem ser adotadas de modo a reduzir o número de casos já existentes.

A revisão periódica da medicação para reajustar a terapia e evitar o uso de medicação potencialmente inapropriados é uma estratégia que já demonstrou ter grande utilidade ^(34, 47, 48). Esta revisão deve ser levada a cabo não só pelo médico prescritor, mas por uma equipa multidisciplinar que inclua também o doente, os familiares e cuidadores, o farmacêutico e outros profissionais de saúde. Para além disso diversas ferramentas e critérios devem ser utilizados de modo a que as melhores decisões sejam tomadas.

Ainda que este conceito geralmente apresente uma conotação negativa é preciso ter em atenção que a polimedicação pode ser indicada e benéfica em determinados casos particulares onde a combinação de medicamentos é apropriada e está suportada por normas e orientações ⁽³¹⁾.

Apesar da complexidade subjacente à implementação de um regime terapêutico em idosos, com o conhecimento do doente, das suas morbilidades e da sua situação clínica e social é possível realizar uma prescrição responsável.

Principais aspetos a ter em conta antes da prescrição ^(5, 49).

- Conhecer as principais alterações farmacocinéticas e farmacodinâmicas decorrentes do envelhecimento;
- Conhecer o historial clínico do doente (patologias diagnosticadas e fármacos prescritos);
- Usar estratégias preventivas;
- Considerar alternativas não farmacológicas;
- Considerar a causa da doença e não tratar apenas os sintomas;
- Conhecer o fármaco de modo a evitar a *casca de prescrição*;
- Propor o menor número de fármacos possível;
- Ter em consideração a complexidade do regime terapêutico;
- Estabelecer uma relação de confiança com o doente;
- Ter em conta a vontade e as capacidades do doente;
- Ter em atenção os apoios socioeconómicos do doente.

Tabela 1 - Principais aspetos a ter em conta antes da prescrição

2.4. Medicamentos Potencialmente Inapropriados

Medicamentos potencialmente inapropriados podem ser definidos como fármacos cujo potencial risco supera o benefício e que alternativas mais seguras podem ser utilizadas ⁽³²⁾.

Tal como referido anteriormente a polimedicação promove a utilização de medicamentos potencialmente inapropriados aumentando, portanto, o risco de desenvolvimento de reações adversas que se estima ser a quinta causa mais comum de morte em doentes hospitalizados ⁽¹³⁾.

De acordo com Eiras et al., que realizou um estudo para avaliar o consumo de medicamentos em maiores de 65 anos no Porto, concluiu que 37% dos idosos avaliados utilizavam pelo menos um medicamento potencialmente inapropriado. ⁽⁸⁾

A terapêutica medicamentosa do doente idoso requer cuidados acrescidos sendo necessário ter em atenção os medicamentos potencialmente inapropriados tendo em conta as suas alterações fisiopatológicas e as múltiplas morbilidades por eles apresentadas. ⁽¹⁴⁾

Para uma melhor otimização da terapia em idosos foram desenvolvidas nos últimos anos numerosas ferramentas para avaliar a adequação da terapêutica resultando na criação de diversos critérios implícitos e explícitos ^(6, 8, 12, 13, 14, 50, 51).

Os critérios implícitos implicam a avaliação do doente, não são específicos para os fármacos ou para as doenças e baseiam-se no julgamento clínico. É então necessário integrar a informação do doente para que se possa determinar se um fármaco é apropriado ^(50, 51, 52). Este facto limita consideravelmente a aplicação destes critérios no dia a dia pois levam mais tempo a ser aplicados e são necessários mais recursos aquando da sua utilização ⁽⁵¹⁾.

- O *Medication Appropriateness Index* (MAI) publicado pela primeira vez em 1992 por Hanlon et al. é o critério implícito mais citado na literatura ^(51, 53). Avalia a adequação da prescrição de acordo com dez critérios: custo, duração do tratamento, existência/ausência de indicação, eficácia de acordo com as orientações, indicações práticas e corretas e ausência de duplicação terapêutica e de interações. Cada fármaco recebe uma pontuação que varia de 0 para fármacos *completamente apropriados* e 18 para fármacos *completamente inapropriados* ⁽⁵³⁾. A pontuação final resulta da soma das pontuações que cada fármaco obtém dependendo classificação que lhe é atribuída ^(51, 53).

A principal vantagem do MAI é que considera os diversos parâmetros e aspetos da prescrição e da situação clínica do doente. Contudo, a sua aplicação é demorada (aproximadamente 10 minutos por medicação) e não aborda casos de omissão na prescrição (*underprescribing*) limitando assim a sua aplicabilidade ^(51, 54).

Os critérios explícitos consistem maioritariamente em listas de medicamentos a evitar, fundamentados em critérios objetivos desenvolvidos com base em opiniões de peritos, revisões da literatura e técnicas de consenso. De entre os critérios explícitos já aplicados encontram-se os Critérios de Beers, os Critérios STOP-START, os Critérios de McLeod's, a *Improved Prescribing in the Elderly Tool*, o *Prescribing Appropriateness Index*, os Critérios Franceses, os *Norwegian General Practice Criteria*, a lista *PRISCUS* e a *Australian Prescribing Indicators Tool*, entre outros. ^(4, 10, 51, 54)

- Os critérios de Beers, foram os primeiros a ser desenvolvidos em 1991 por painéis de especialistas geriatras e farmacêuticos nos Estados Unidos e têm sido amplamente utilizados para avaliar o risco de consumo de MPI's em idosos ^(8, 14, 15). Foram desenvolvidos com o intuito de avaliar a qualidade da prescrição em indivíduos com mais de 65 anos tendo em conta evidências científicas, a experiência clínica dos membros do painel e os resultados de diferentes estudos realizados ^(14, 15).

- Os *Screening Tool of Older Persons' potentially inappropriate Prescriptions (STOPP) and screening Tool to Alert doctors to Right Treatment (START)* ou Critérios STOPP-START foram validados em 2008 na Irlanda e Reino Unido usando o método de Delphi. Os critérios STOPP correspondem a 65 critérios que explicam o porquê da inadequação da prescrição. As principais causas de inadequação dizem respeito a interações farmacológicas, contraindicações, precauções e duplicações terapêuticas. Por sua vez, os critérios START correspondem a uma lista de 22 medicamentos habitualmente omitidos pelos médicos que não apresentam contraindicações significativas e que são indicados para a situação clínica. A principal vantagem destes critérios é o facto de incluir os casos de *underprescribing* ^(50, 51, 52, 54).

- Os Critérios de McLeod's elaborados em 1997 no Canadá são muito semelhantes aos Critérios Beers. Desenvolvidos por um painel de 32 especialistas e incluem uma lista de 38 critérios que abrangem 4 grupos fármacos/doença: fármacos para tratar doenças cardiovasculares, fármacos psicotrópicos, anti-inflamatórios não-esteroides, outros analgésicos e outros fármacos que não estejam incluídos nos grupos anteriores ^(51, 55).

- A *Improved Prescribing in the Elderly Tool (IPET)*, também conhecida como Critérios Canadianos, foi publicada no Canadá em 2000 e resultou numa lista de 45 medicamentos diferentes inseridos em 14 classes de fármacos consideradas inadequadas. Todavia ainda não existem evidências suficientes para aconselhar o uso deste método com o objetivo de diminuir a incidência de reações adversas, o uso de recursos, ou a mortalidade ^(51, 54).

- O *Prescribing Appropriateness Index (PAI)* composto por nove indicadores de prescrição inapropriada foi publicado pela primeira vez em 1998 por Cantrill et al. e a sua aplicação está muito limitada devido ao facto de apenas incluir medicamentos listados no British National Formulary ⁽⁵¹⁾.

- Os Critérios Franceses foram desenvolvidos usando o método de Delphi por um painel de 15 especialistas em farmacoterapia geriátrica. Consiste numa lista de 34 medicamentos e classes de medicamentos para evitar em pessoas com idade de igual ou superior a 75 anos ⁽⁵¹⁾.

- Os *Norwegian General Practice Criteria (NORGEP)* criados em 2009 na Noruega foram elaborados por um grupo de geriatras, farmacêuticos e médicos de clínica geral, usando um método de Delphi. Resumem-se a 36 critérios, que são divididos em 21 fármacos e doses de fármacos que são inadequados e 15 critérios que abordam as interações medicamentosas ⁽⁵¹⁾.

- A lista *PRISCUS* desenvolvida na Alemanha, foi obtida através da análise de outras listas de MPI's com origem em diferentes países, em conjunto com uma revisão da literatura para identificação de reações adversas resultando numa lista com 83 medicamentos classificados como inapropriados para o idoso. Em relação aos outros critérios acrescenta recomendações para o seguimento de parâmetros laboratoriais e alternativas terapêuticas ^(50, 54).

- A *Australian Prescribing Indicators Tool* publicada em 2008, ao contrário dos restantes critérios, não foi formulada a partir de um painel de especialistas, mas é derivada de um conjunto de diretrizes e orientações clínicas australianas. 48 indicadores são apresentados como uma lista não estruturada que, ao invés de identificar fármacos ou classes farmacológicas em específico, lista situações e cenários clínicos particulares ⁽⁵¹⁾.

Em resumo a utilização e aplicação destes critérios, por parte dos profissionais de saúde, no momento da prescrição permite a implementação de uma terapia mais segura e adequada de modo a obter melhores resultados no tratamento.

2.5. Critérios de Beers

Os Critérios de Beers, publicados inicialmente em 1991 nos Estados Unidos foram desenvolvidos por um conjunto de 13 reconhecidos especialistas em cuidados geriátricos, farmacologia clínica, e psicofarmacologia usando o método de Delphi modificado ^(14, 15). São os critérios mais amplamente utilizados e difundidos na literatura que tem como objetivo avaliar a qualidade da prescrição em indivíduos com mais de 65 anos ⁽⁵¹⁾. Foram elaborados tendo em conta evidências científicas, a experiência clínica dos membros do painel e os resultados de diferentes estudos realizados ^(14, 15).

Já sofreram de 4 atualizações em 1997, em 2003, em 2012 e a última em 2015.

Os critérios originais (1991) tinham como população alvo residentes de lares de idosos e eram constituídos por 30 critérios que incluíam 19 fármacos a ser evitados independentemente do estado clínico do doente, da dose ou da frequência de administração e 11 fármacos para os quais determinadas doses e duração do tratamento não deviam ser excedidas ⁽⁵¹⁾.

A atualização de 1997 permitiu que estes critérios pudessem passar a ser aplicados a todos os doentes com 65 anos ou mais independentemente do local de residência. Foram ainda acrescentados novos critérios passando a serem formados por um conjunto de 28 fármacos/classes farmacológicas a ser evitadas independentemente da situação clínica e 25 fármacos a ser evitados de acordo com 15 condições clínicas específicas ^(51, 56).

Em 2003 passaram por outra revisão onde novos fármacos foram incluídos e foi incorporada informação mais atualizada. Passaram então a ser formados por 68 critérios que

abrangiam 48 fármacos ou classes farmacológicas inapropriadas independentemente do diagnóstico do doente e 20 condições médicas nas quais certos fármacos devem ser evitados (51, 54, 57).

No ano de 2008, com o objetivo de ajustar os critérios à realidade portuguesa, Soares et al. elaborou a operacionalização dos Critérios de Beers para Portugal. Nesta operacionalização apenas foram considerados os fármacos destinados à terapêutica sistémica, rejeitando os que se destinavam à terapêutica tópica. Verificou-se que dos fármacos e classes farmacológicas mencionadas nos Critérios de Beers, 34 não possuíam autorização de introdução no mercado (AIM) em Portugal. Estes 34 fármacos/classes farmacológicas mantiveram-se, no entanto, foram devidamente assinalados. Foram ainda acrescentados fármacos pertencentes aos grupos farmacológicos indicados pelos critérios de Beers que possuíam AIM em Portugal mas que não estavam incluídos nos critérios ⁽¹⁴⁾.

A penúltima atualização dos Critérios de Beers foi assumida pela American Geriatrics Society em 2012. Após esta atualização os critérios passaram a ser organizados de acordo com 3 categorias: medicamentos ou classes potencialmente inapropriadas em idosos e que são de evitar no idoso independentemente da sua patologia, medicamentos ou classes potencialmente inapropriadas que se devem evitar em idosos devido a interações fármaco-doença ou fármaco-síndrome e medicamentos ou classes que devem ser utilizados com precaução em idosos ⁽⁵⁸⁾.

Por fim, em 2015 foi feita a última revisão que resultou na introdução de 3 novas tabelas de recomendações:

- Potenciais interações fármaco-fármaco de medicamentos não anti-infecciosos;
- Medicamentos não anti-infecciosos que devem ser evitados ou devem ter a sua dose ajustada de acordo com a função renal do idoso;
- Medicamentos com fortes propriedades anticolinérgicas ⁽¹⁵⁾.

A última versão dos Critérios de Beers incluiu mais dois fármacos e um grupo farmacológico, nomeadamente a desmopressina, a meclizina e os inibidores da bomba de prótons e mais quatro interações fármaco-doença. Após a última atualização os Critérios de Beers passaram a ser constituídos por mais de 40 fármacos ou classes farmacológicas, que se encontram divididos em 7 categorias ⁽¹⁵⁾

Apesar da sua ampla aplicação os Critérios de Beers apresentam sérias limitações nomeadamente, no que diz respeito, à sua utilização fora dos Estados Unidos, pois existem diferenças consideráveis entre os medicamentos que estão disponíveis no mercado de país para país. Outras desvantagens que também podem ser apontadas são o facto de não terem em atenção a duplicação de doses, *underprescribing* e o estado clínico do idoso ^(50, 51, 54).

Contudo a criação dos Critérios de Beers alertou os profissionais de saúde para a existência de MPI's tendo vindo a promover uma prescrição mais cuidadosa e responsável centrada no idoso.

3. Justificação do tema e Objetivos

Nas últimas décadas o envelhecimento populacional tem se tornado uma realidade crescente e com ele surgiram diversos problemas para os quais a sociedade tem de estar preparada para responder. Perante esta realidade, irrefutável, é necessário compreender e conhecer o processo do envelhecimento e todas as particularidades que lhe estão subjacentes.

Em Portugal, de acordo com dados do Instituto Nacional de estatística, cerca de um quarto dos idosos residem na região centro do país ⁽⁵⁹⁾.

O aumento do número de pessoas idosas dependentes consequência do envelhecimento populacional e as alterações que o ritmo de vida das famílias tem sofrido nos últimos anos conduziu ao aumento do número de idosos institucionalizados.

Com o avançar da idade a tendência é que um maior número de morbilidades venha a aparecer o que muitas vezes implica a prescrição de uma multiplicidade de fármacos. Contudo, é necessário ter em atenção que prescrever para um idoso é diferente de prescrever para outro grupo populacional mais jovem ⁽⁶⁰⁾.

Devido às especificidades da pessoa idosa e ao consumo de um elevado número de fármacos, denominada polimedicação, os idosos têm um risco aumentado de reações adversas, de interações medicamentosas e de utilização de medicamentos potencialmente inapropriados.

A diminuição e prevenção do aparecimento de problemas relacionados com a medicação é possível e necessária, no entanto, é essencial que toda a rede de cuidadores em volta do idoso (profissionais de saúde, familiares e colaboradores de instituições de solidariedade social) esteja informada e alerta para esta problemática.

Face a esta realidade surgiu então a questão base da investigação - qual o perfil farmacoterapêutico da população com idade superior a 65 anos institucionalizada da Beira Interior?

Este estudo pretende assim avaliar o perfil fármacoterapêutico do idoso institucionalizado da Beira Interior tendo em consideração quatro aspetos essenciais: as morbilidades associadas, os principais grupos farmacológicos utilizados, a polimedicação e a utilização de Medicamentos Potencialmente Inapropriados definidos pelos Critérios de Beers.

Como tal, os objetivos foram:

- Descrever as características sociodemográficas da população com mais de 65 anos institucionalizada da Beira Interior Norte;
- Classificar a população da amostra de acordo com o grau de dependência através do Índice de Katz;
- Descrever as morbilidades mais frequentes de acordo com a classificação CID-10 (Classificação Internacional de Doenças);
- Descrever quais os fármacos e grupos farmacológicos (Classificação de acordo com o sistema ATC) mais utilizados;
- Avaliar o uso de fármacos potencialmente inapropriados de acordo com a versão mais recente dos Critérios de Beers (2015);
- Explorar relações entre o número de morbilidades e as características sociodemográficas dos inquiridos;
- Relacionar o grau de dependência com o número de morbilidades;
- Identificar quais os fatores relacionáveis com a Polimedicação;
- Analisar quais os aspetos correlacionados com o consumo de medicamentos potencialmente inapropriados.

4. Materiais e Métodos

4.1. Tipo de estudo e Amostra

O presente estudo é do tipo observacional descritivo (transversal) tendo sido realizado em instituições particulares de solidariedade social (IPSS) da região da Beira Interior, especificamente em Lares de Idosos pertencentes aos conselhos de Almeida, da Guarda e do Sabugal durante o ano de 2016.

Foram selecionados, por conveniência, nove IPSS dos concelhos de Almeida, da Guarda e do Sabugal. A amostra foi constituída por todos os utentes das referidas instituições que aceitaram voluntariamente responder aos questionários e que tinham mais de 65 anos.

4.2. Instrumentos de investigação e Métodos

4.2.1. Questionário sociodemográfico e clínico

Questionário com o qual se pretendia obter os dados demográficos (género, idade, estado civil, grau de escolaridade e regime) e clínicos (lista de medicamentos e morbilidades de cada idoso) essenciais à investigação.

4.2.2. Índice de Katz

Utilizada a versão elaborada pelo Núcleo de Estudos de Geriatria da Sociedade Portuguesa de Medicina Interna (GERMI) ⁽⁶¹⁾.

O Índice de Katz ou Escala de Katz foi desenvolvido em 1963 por Sidney Katz e tem como principal objetivo identificar o grau de dependência dos idosos nas Atividades Básicas de Vida Diária (ABVD) ^(61, 62). As seis atividades básicas incluídas nesta escala são a capacidade de o idoso tomar banho, vestir-se, utilizar a sanita, transferir-se e mobilizar-se, controlar os esfíncteres e alimentar-se sem necessidade de ajuda. Em cada parâmetro o idoso é classificado como Dependente ou Independente, recebendo 0 pontos ou 1 ponto respetivamente. Por fim, o idoso é classificado como dependente total, grave, moderado, ligeiro ou totalmente independente de acordo com o resultado da soma das pontuações obtidas em todas as ABVD ⁽⁶¹⁾.

4.2.3. Critérios de Beers

Na identificação de MPI's foi utilizada a versão mais recente dos Critérios de Beers publicada em 2015, tendo sido apenas considerados os fármacos que incondicionalmente devem ser evitados em idosos, por serem ineficazes, acarretarem risco desnecessário ou existirem alternativas mais seguras, excluindo assim os fármacos que devem ser utilizados com precaução em idosos, potenciais interações fármaco-fármaco e fármaco-doença, fármacos que devem ser evitados ou devem ter a sua dose ajustada de acordo com a função renal do idoso e fármacos com fortes propriedades anticolinérgicas. Foram considerados todos os fármacos detentores de AIM em Portugal pertencentes aos grupos farmacológicos mencionados nos critérios.

4.3. Análise de dados

O tratamento e análise de dados foram realizados através do software EpiInfo® versão 7 e do Microsoft Office Excel 2016®.

Foi realizada análise descritiva e bivariada dos dados obtidos para poder caracterizar da melhor forma a amostra em estudo.

No que diz respeito à análise descritiva esta foi elaborada através do cálculo de frequências, médias, desvios-padrão, valores mínimos e máximos.

Para a análise bivariada recorreu-se ao Teste t de Student (t) e a análise de variância (ANOVA) para verificar a existência de diferenças estatisticamente significativas entre as médias de dois grupos independentes e a para a comparação das médias de mais de dois grupos. O teste do Qui-quadrado foi realizado para verificar a existência de associações estatisticamente significativas entre variáveis, tendo sido considerado um nível de significância de 5%. (Anexo V - Variáveis em estudo de acordo com o tipo de resposta obtida)

4.4. Ética e Confidencialidade

Selecionadas as nove instituições acima referidas as mesmas foram devidamente informadas do tema e do âmbito da investigação e foi obtido o consentimento por escrito por parte de todas as instituições que aceitaram participar no estudo.

Procedeu-se da mesma forma com os idosos institucionalizados aos quais lhes foi igualmente explicado de forma clara e simplificada qual o objetivo do estudo e obtido o consentimento de todos os que pretendiam participar no estudo.

O anonimato foi respeitado tendo sido atribuído a cada questionário um código numérico antes de se iniciar o preenchimento dos questionários o que permitiu a proteção dos dados do idoso.

5. Resultados

Dos 328 utentes abordados das nove IPSS do distrito da Guarda, 320 foram incluídos no estudo, 5 recusaram participar e 3 foram excluídos por não se encontrarem dentro dos critérios (menos de 65 anos).

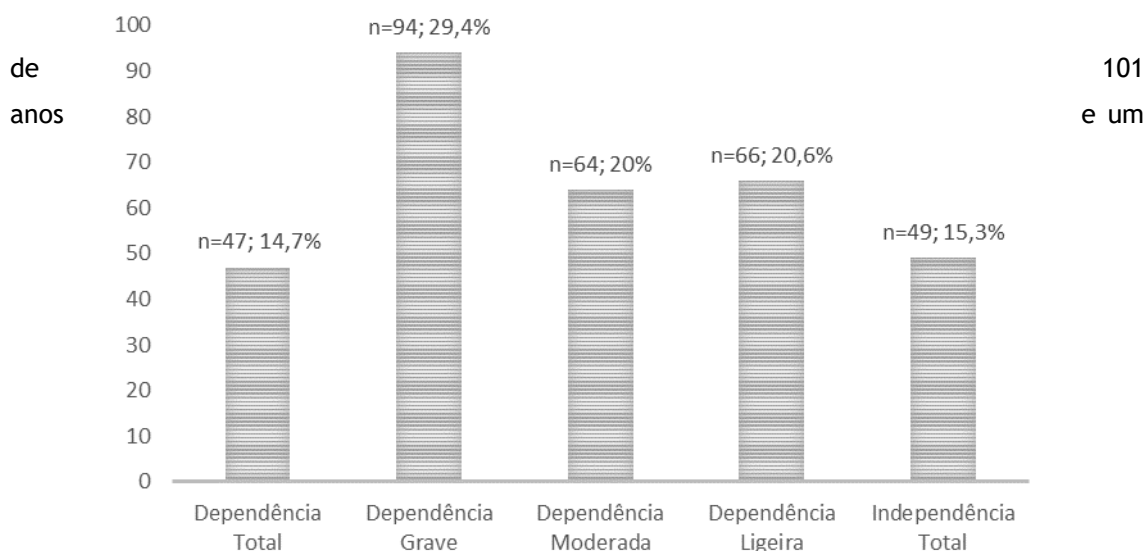
5.1. Análise descritiva

5.1.1. Dados sociodemográficos

Cerca de 92,2% (n=295) dos idosos encontrava-se em contexto residencial (Lar), 7,2% (n=23) em Centro de Dia (CD) e apenas 0,6% (n=2) em Serviço de Apoio Domiciliário (SAD).

Dos 320 inqueridos 237 eram do género feminino e 83 do género masculino, o que se traduziu em termos percentuais por 74,1% (n=237) e 25,9% (n=83) da população respetivamente.

A idade da população estudada variou entre os 66 e os 101 anos de idade sendo que a média de idades global foi de 85,5(± 6,4 anos). No género feminino a média de idades foi de 85,9 (± 5,8) e de 84,3(± 7,8) no género masculino. Em ambos os sexos obteve-se um máximo



mínimo de 69 anos para o género feminino e 66 anos para o género masculino. A maior parte da população (58,1%; n=186) pertence à faixa etária dos maiores de 85 anos (Grande idoso).

A proporção de indivíduos do género feminino foi mais elevada tanto nos idosos com idade igual ou superior a 85 anos (74,2%; n=138) como nos idosos com idades compreendidas entre os 75 e 84 anos (78,6%; n=92), por outro lado, entre os 65 e 74 anos a maioria (58,8%; n=10) era do género masculino.

Relativamente ao grau de escolaridade, verificou-se que a maioria dos idosos frequentaram o 1º ciclo ou nunca foram à escola, 48,4% (n=155) e 19,7% (n=63) respetivamente. É de salientar que em 85 (26,7%) inquiridos não foi possível chegar a nenhuma conclusão sobre o grau de escolaridade.

No que diz respeito, ao estado civil realça-se a grande dos idosos eram viúvos (53,1%; n=170). Tal com aconteceu no grau de escolaridade, em 18,4% (n=59) da população não foi possível obter uma resposta válida.

5.1.2. Índice de Katz

A população em estudo obteve um valor médio de 3,1(±2,2) no Índice de Katz, sendo que 29,3% (n=94) da população encontrava-se inserida na categoria de Dependência Grave.

Observou-se ainda que, a função em que a maior parte dos idosos necessitava de assistência era o “Banho” com cerca de 81,6% (n=261) da população a ser dependente neste parâmetro, seguindo-se a função “Vestir” com 54,7% (n=175), a função “Continência” com 53,8% (n=172), a função “Transferência” com 46,3% (n=148) e a função “Utilização da sanita” com 42,5% (n=136). Na função “Alimentação”, por outro lado, apenas 14,7% (n=47) dos idosos necessitava de assistência sendo que a maioria 85,3% (n=47) era independente neste parâmetro.

Figura 5. Distribuição da população da amostra segundo o Índice de Katz

5.1.3 Suplementos

Da população total da amostra apenas 15,3% (n=49) consumia regularmente suplementos alimentares.

5.1.4. Morbidades

Verificou-se que 92,2% (n=295) da população da amostra apresentava morbididades registadas no seu processo, 5,9% (n=19) não possuía qualquer registo acerca da existência ou não de morbididades e apenas 1,9% (n=6) tinham registado que não possuíam qualquer morbilidade.

A tabela 2 traduz a distribuição do número de morbididades registadas, sendo que este valor variou de 0 a 14 morbididades e obteve uma média 3,5(±2,0).

Nº Morbidades registadas	% (n)
0	2,0% (6)
1	10,6% (32)
2	24,3% (73)
3	18,3% (55)
4	15,3% (46)
5	13,9% (42)
6	8,9% (27)
7	3,7% (11)
8	1,3% (4)
9	1,0% (3)
12	0,3% (1)
14	0,3% (1)
Total	100,0% (301)

ilidade (mais do que 1 morbilidade registada), sendo que a maioria (57,8%; n=174) apresentava ter 2 a 4 morbididades

Tabela 2. Distribuição do número de morbididades registadas pela população da amostra e médias do número de morbididades por género e faixa etária

A média do número de morbididades diagnosticadas não sofreu grandes variações tanto entre ambos os géneros como entre as diversas faixas etárias.

Dos 301 indivíduos com registo sobre a presença ou ausência de morbididades 87,4% (82,2% do total da população; n=263) apresentavam

Média				
3,5±2,0				
F	M	65-74	75-84	≥85
3,6±2,1	3,4±1,8	3,2±1,8	3,7±2,1	3,4±2,0

associadas.

Nº morbidades (intervalo)	% (n)
0	2,0% (6)
1	10,6% (32)
2-4	57,8% (174)
≥5	29,6% (89)
Total	100,0% (301)

Tabela 3. Distribuição da população da amostra conforme a presença de multimorbidade

Um total de 1061 diagnósticos foram registados sendo que estes englobavam 143 diferentes morbidades. A Figura 6 apresenta as 10 morbidades mais prevalentes na população da amostra.

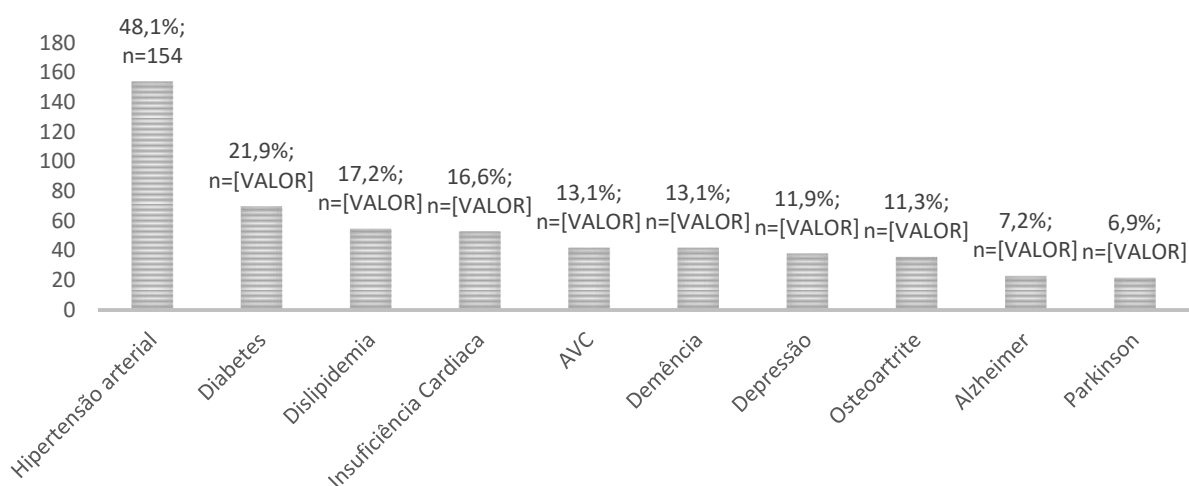
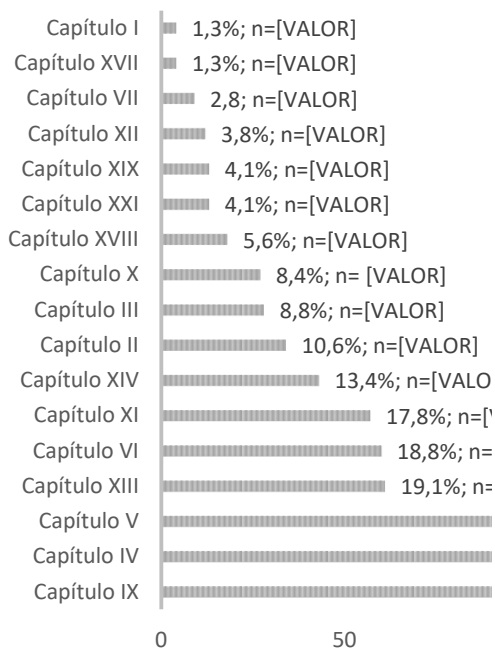


Figura 6. Distribuição das 10 morbidades mais prevalentes na população da amostra

Os capítulos da CID-10 com maior prevalência foram o Capítulo IX - Doenças do aparelho circulatório onde 66,3% (n=212) dos indivíduos apresentavam pelo menos uma morbidade integrada neste capítulo, seguindo-se o Capítulo IV - Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas com 39,4% (n=126), o Capítulo V - Perturbações mentais e de comportamento com 32,8% (n=105), o Capítulo XIII - Doenças do sistema ósteo-muscular e do tecido conjuntivo com 19,1% (n=61) e o Capítulo VI - Doenças do sistema nervoso com 18,8% (n=60).



Média				
7,5±3,4				
F	M	65-74	75-84	≥85
7,6±3,4	7,0±3,2	6,9±3,5	7,5±3,4	7,4±3,3

Figura 7. Prevalência dos capítulos da CID-10

5.1.5. Fármacos

Cerca de 96,3% (n=308) dos indivíduos consumiam fármacos de forma regular, 5 (1,56%) não consumiam nenhum fármaco e 7 (2,19%) não possuíam qualquer informação sobre o consumo de fármacos.

Em média 7,5(±3,4) fármacos eram consumidos por indivíduo tendo sido registado um mínimo de 0 fármacos e um máximo de 16.

Nº de fármacos	% (n)
0	1,6% (5)
1	1,9% (6)
2	2,6% (8)
3	8,0% (25)
4	7,0% (22)
5	8,3% (26)
6	10,2% (32)
7	10,9% (34)
8	11,8% (37)
9	8,6% (27)
10	10,5% (33)
11	7,4% (23)
12	3,8% (12)
13	2,9% (9)
14	2,9% (9)
15	0,9% (3)
16	0,6% (2)
Total	100,0% (313)

Tabela 4. Distribuição da população da amostra de acordo com o número de fármacos consumidos e médias do número de fármacos por género e faixa etária

De salientar que a média do número de fármacos prescritos não foi muito diferente entre ambos os sexos, masculino (7,0±3,2) e feminino (7,6±3,4). Verificou-se, também que em média do número total de fármacos consumidos pelos idosos que tinham entre 75 e 84 anos (7,5±3,4) era maior do que o número de fármacos consumidos pelos idosos

que tinham entre 65 e 74 anos ($6,9 \pm 3,5$).

Do total de indivíduos que consumiam fármacos de forma regular 80,2% (representando 77,2% do total da população; $n=247$) consumiam mais de 5 fármacos por dia, o que significa que se encontravam polimedicados.

Nº de fármacos	% (n)
<5	19,8% (61)
>5	80,2% (247)
Total	100,0% (308)

Tabela 5. Distribuição da população consoante a presença de polimedição

Foram encontrados 244 fármacos diferentes num total de 2331 prescrições. A Furosemida foi o fármaco encontrado com maior taxa de consumo, cerca de 46,8% ($n=144$) dos indivíduos que consumiam fármacos de forma regular tomavam Furosemida.

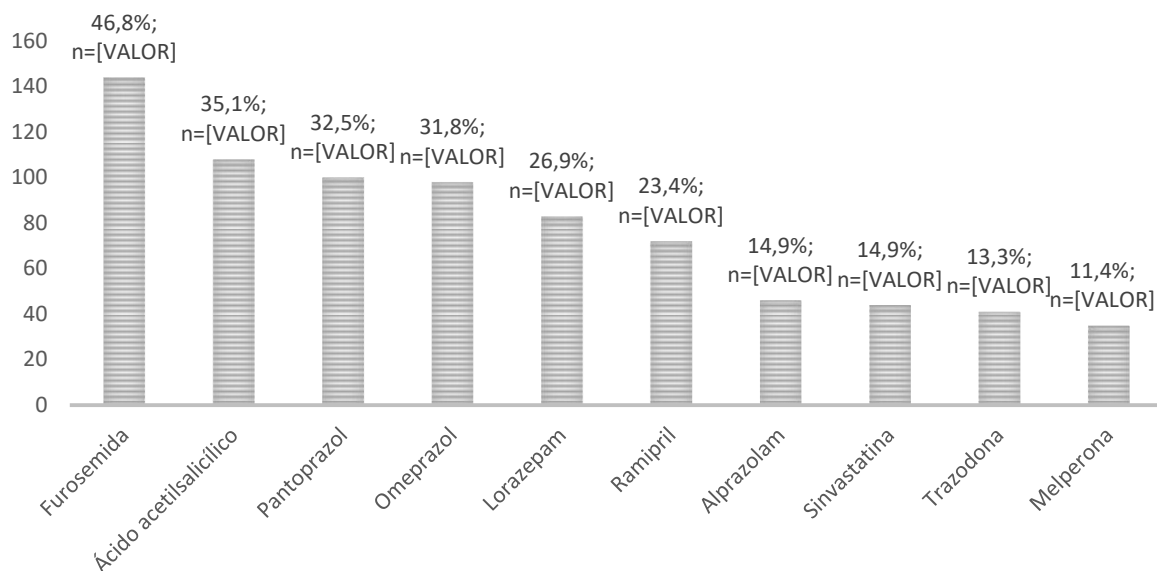


Figura 8. Distribuição dos 10 fármacos mais prevalentes na população da amostra

Relativamente aos grupos de fármacos mais consumidos encontram-se os fármacos que atuam a nível do Sistema Cardiovascular com 85,8% ($n=264$) dos indivíduos a consumir diariamente pelo menos um fármaco deste grupo (correspondendo a 30,3% ($n=711$) do total das prescrições), seguindo-se os que atuam no Sistema Nervoso com 85,1% ($n=262$) (correspondendo a 30,6% ($n=718$) do total das prescrições) e no trato gastrointestinal e metabolismo com 80,5% ($n=248$) (correspondendo a 18,1% ($n=435$) do total das prescrições).

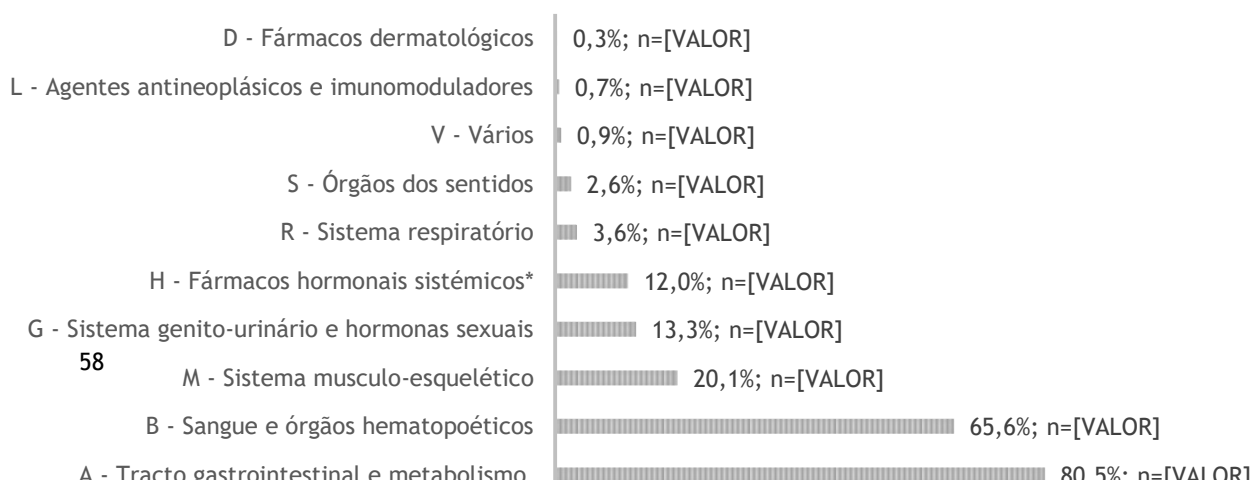


Figura 9. Prevalência dos (Nível 1) Grupos anatômicos encontrados de acordo com o consumo de pelo menos um fármaco do grupo pela população da amostra

No que diz respeito aos principais subgrupos farmacológicos encontrados cerca de 71,4% (n=220) consumiam pelo menos um fármaco indicado para o tratamento da úlcera péptica e do refluxo gastroesofágico (A02B), 58,1% (n=179) consumiam pelo menos um fármaco antitrombótico (B01A) e 55,5% (n=171) consumiam pelo menos um ansiolítico (N05B).

Nível 1 - Grupo Anatômico	Nível 2 - Grupo Terapêutico	Nível 3 - Grupo Farmacológico
A - Trato gastrointestinal e metabolismo	A02 - Fármacos usados para tratamento da acidez gástrica	A02B - Fármacos usados no tratamento da úlcera péptica e do refluxo gastroesofágico (71,4%; n=220)
	A10 - Fármacos usados no tratamento da diabetes	A10B - Fármacos hipoglicemiantes, exceto insulinas (21,1%; n=65)
B - Sangue e órgãos hematopoéticos	B01 - Fármacos antitrombóticos	B01A - Fármacos antitrombóticos (58,1%; n=179)
C - Sistema Cardiovascular	C03 - Diuréticos	C03C - Diuréticos da ansa (48,4%; n=149)
	C09 - Fármacos que atuam no sistema renina-angiotensina	C09A - Inibidores da enzima de conversão da angiotensina, isolados (31,2%; n=96)
	C10 - Antidislipídemicos	C10A - Antidislipídemicos, isolados (31,2%; n=96)
N - Sistema Nervoso	N05 - Psicolépticos	N05A - Antipsicóticos (29,6%; n=91)
		N05B - Ansiolíticos (55,5%; n=171)

	N06 - Psicoanalépticos	N06A - Antidepressivos (41,2%; n=127)
--	------------------------	--

Tabela 6. Frequência dos principais (Nível 3) Subgrupos Farmacológicos encontrados de acordo com o consumo de pelo menos um fármaco do grupo pela população da amostra

5.1.6. Medicamentos Potencialmente Inapropriados

Dos 308 indivíduos que tomavam fármacos regularmente 86,0% (representando 82,8% do total da população; n=265) consumiam pelo menos 1 MPI.

MPI	% (n)
Sim	86,0% (265)
Não	13,9% (43)
Total	100,0% (308)

Tabela 7. Distribuição da população da amostra conforme a presença de MPI's

Na totalidade 56 MPI's diferentes foram encontrados nos planos terapêuticos dos 265 indivíduos da amostra que consumiam MPI's.

É importante salientar que mais de metade (57,5%; n=177) dos indivíduos da amostra consumiam mais de 1 MPI de forma regular.

O consumo médio de MPI's foi de 1,8 fármacos inapropriados por indivíduo sendo que o máximo registado foi de 6.

Nº de MPI	% (n)
0	13,9% (43)
1	28,57% (88)
2	30,5% (94)
3	16,9% (52)
4	7,8% (24)
5	1,3% (4)
6	0,9% (3)
Total	100,0% (308)

Média				
1,8±1,25				
F	M	65-74	75-84	≥85
1,9±1,3	1,7±1,1	1,9±1,0	1,9±1,3	1,8±1,3

Tabela 8. Distribuição da população da amostra de acordo com o número de fármacos inapropriados prescritos e médias do número de MPI por género e faixa etária

Tal como aconteceu no número de fármacos prescritos a média do número de MPI's não foi muito diferente de um género para o outro. Também não houve grandes variações entre os valores médios do número de MPI's entre os várias faixas etárias.

Em relação aos fármacos inapropriados prescritos com maior frequência estão o Lorazepam (31,3% dos idosos que consumiam MPI's; n=83), o Pantoprazol (20,0% dos idosos que consumiam MPI's; n=53), o Omeprazol (18,5% dos idosos que consumiam MPI's; n=49) e o Alprazolam (17,4% dos idosos que consumiam MPI's; n=46).

Todos os fármacos encontrados considerados MPI's apresentam um forte potencial risco de desenvolver efeitos adversos.

5.2. Análise Bivariada

Todas as tabelas referentes a análise bivariada encontram-se no Anexo VII.

5.2.1. Índice de Katz

No que diz respeito ao género, os resultados indicam que existem diferenças estatisticamente significativas, $t(318) = -3,08$ $p=0,0022$, no que se refere à comparação de médias da pontuação obtida no Índice de Katz. Os idosos do género feminino relatam menor pontuação no Índice de Katz ($2,3 \pm 2,1$) do que os idosos do género masculino ($3,7 \pm 2,2$).

Os resultados indicam que, relativamente à comparação de médias da pontuação obtida no Índice de Katz com a faixa etária, as diferenças são estatisticamente significativas, $F(2,317) = 5,851$, $p=0,0032$. Os idosos que tinham mais de 85 anos atingiram pontuações mais baixas no Índice de Katz ($2,8 \pm 2,3$), seguidos dos idosos que tinham entre 75-84 anos ($3,3 \pm 2,1$). Já os idosos que tinham entre 65 e 74 anos apresentavam resultados médios mais elevados no que se refere às pontuações do Índice de Katz.

5.2.2. Morbilidade

Relativamente à presença de morbilidades, verificou-se que independentemente do género a maior parte da população da amostra apresenta multimorbilidade (87,4%; n=263) sendo que tanto no género masculino como no feminino mais de metade dos indivíduos que tinham registo de presença/ausência de morbilidades apresentavam 2 a 4 morbilidades

associadas (54,5%; n=121 | 67,1%; n=53). Não foi encontrada uma relação estatisticamente significativa entre as duas variáveis ($X^2= 4,68$; $p=0,585$). O número médio de morbilidades diagnosticadas no género masculino e feminino foi semelhante, aproximadamente 3,5 em ambos os sexos.

Em todas as faixas etárias mais de metade dos indivíduos apresentavam multimorbilidade sendo que a maioria dos idosos tinha entre 2 a 4 morbilidades associadas. Na faixa dos 65-74 o número de indivíduos que tinham associadas de 2 a 4 morbilidades foi mais pronunciado correspondendo a 70,6% (n=12) do total de indivíduos com registo de presença/ausência de morbilidades entre os 65 e os 74 anos. Não foi observada uma relação estatisticamente significativa ($X^2=2,59$; $p=0,628$) entre a faixa etária e o número de morbilidades associadas.

O grau de escolaridade não demonstrou ter significado estatístico relativamente ao número morbilidade registadas ($X^2=14,33$; $p=0,707$).

Relativamente ao estado civil dos indivíduos em estudo verificou-se que o número de indivíduos solteiros que tinham 2 a 4 morbilidades teve maior relevância representando 70,9% (n=22) do total dos solteiros com registo de presença/ausência de morbilidades. Outro facto importante é que no parâmetro “outro” estado civil o total de indivíduos que tinham associadas 2 a 4 morbilidades e mais de 5 morbilidades era igual representando 45,5% (n=5) dos indivíduos inseridos em ambos os casos. Contudo a relação entre o estado civil e o número de morbilidades não demonstrou ter significado estatístico ($X^2=20,26$; $p=0,062$).

Em relação à comparação entre a classificação obtida no Índice de Katz e o número de morbilidades não foram obtidos resultados estatisticamente significativos ($X^2=9,71$; $p=0,641$). Ao contrário do que seria esperado os indivíduos que tinham uma ou nenhuma morbilidade associada tiveram a menor percentagem de idosos classificados como independentes representando apenas 11,1% (n=5) do total de idosos independentes com registos relacionas com as morbilidades.

No que diz respeito ao regime em que o idoso se encontrava verificou-se não haver uma relação estatisticamente significativa com o número de morbilidades registadas ($X^2=9,26$; $p=0,159$), assim como também não foi encontrada uma relação estatisticamente significativa entre o consumo de suplemento alimentares com o número de morbilidades conhecidas ($X^2=2,79$; $p=0,424$).

5.2.3. Polimedicação

Dos indivíduos polimedicados (consumir 5 ou mais fármacos de forma regular) é importante salientar que 74,9% (n=185) eram do género feminino. Outro aspeto relevante é que do total de mulheres que consumiam fármacos regularmente 81,1% (n=185) estavam polimedicadas, proporção que foi ligeiramente mais acentuada do que no género masculino onde 77,5% (n=62) dos homens que consumiam fármacos regularmente estavam polimedicados. Esta relação não demonstrou ter significado estatístico ($X^2=0,494$; $p=0,482$).

Relativamente à relação entre a polimedicação e a faixa etária não foram obtidos resultados estatisticamente significativos ($X^2=0,0636$; $p=0,969$) sendo que aproximadamente 80,0% dos indivíduos que consumiam fármacos regularmente, em todas as faixas etárias, consumiam mais de 5 fármacos de forma regular estando, portanto, polimedicados.

No que diz respeito ao grau de escolaridade e a polimedicação não foi encontrada uma relação estatisticamente significativa sendo que a maioria dos polimedicados frequentou o 1º ciclo (48,6%; $n=120$) ($X^2=3,76$; $p=0,709$).

No que se refere ao estado civil dos idosos polimedicados verificou-se que maioritariamente eram viúvos (54,3%; $n=134$), essa proporção foi menos pronunciada nos não polimedicados que consumiam fármacos regularmente onde os viúvos representavam 47,5% ($n=29$) dos idosos, contudo uma relação estatisticamente significativa entre o estado civil e a polimedicação não foi encontrada ($X^2=6,18$; $p=0,186$).

Quanto à comparação de médias da pontuação obtida no índice de Katz e a polimedicação, as diferenças foram estatisticamente significativas, $t(306) = 2,86$, $p=0,0045$. Os idosos não polimedicados atingiram pontuações mais elevadas no Índice de Katz ($3,8 \pm 2,3$) em relação aos idosos polimedicados ($2,9 \pm 0,09$).

Verificou-se uma relação estatisticamente significativa entre a polimedicação e o Índice de Katz ($X^2=21,42$; $p=0,0003$), sendo que a maioria dos idosos polimedicados estavam inseridos nas categorias de dependência grave e moderada (34,0%; $n=84$ | 22,3%; $n=55$), por outro lado, os idosos não polimedicados que tinham fármacos prescritos pertenciam maioritariamente às categorias de dependência ligeira e independência total (32,8%; $n=20$ | 24,6%; $n=15$).

Relativamente à relação entre o regime em que o idoso se encontrava e a polimedicação verificou-se que a percentagem de idosos polimedicados em regime residencial (Lar) era de 94,7% ($n=234$) enquanto que nos não polimedicados que consumiam fármacos regularmente era de 85,3% ($n=52$). Estas diferenças têm significado estatístico, ou seja, existe relação entre a polimedicação e o regime em que o idoso se encontra institucionalizado ($X^2=6,76$; $p=0,0341$).

O consumo de suplementos alimentares não obteve uma relação estatisticamente significativa com a polimedicação ($X^2=3,34$; $p=0,0659$).

Já face à comparação de médias do número de fármacos prescritos e as morbilidades conhecidas, as diferenças são estatisticamente significativas, $F(3,295) = 15,39$, $p=0,00$, sendo que em média quantas mais morbilidades associadas tem o idoso maior número de fármacos consome regularmente.

Foi possível verificar que há uma associação significativa entre a polimedicação e o número de morbilidades conhecidas ($X^2=21,61$, $p=0,0001$). Enquanto que no grupo de idosos que não tinham nenhuma patologia registada a maioria não é polimedicada (66,7%; $n=2$) esta proporção foi-se alterando consoante o aumento do número de morbilidades, sendo que os idosos que tinham associadas 5 ou mais morbilidades apenas 5,6% ($n=5$) não eram polimedicados.

	% (n)	N	P*
Regime			
Lar	81,8% (234)	286	p=0,0341
Centro de dia	60,0% (12)	20	
Serviço de Apoio	50,0% (1)	2	
Domiciliário			
Gênero			
Feminino	81,1% (185)	228	p=0,482
Masculino	77,5% (62)	80	
Faixa Etária			
65-74	81,3% (13)	16	p=0,969
75-84	79,5% (89)	112	
≥85	80,6% (145)	180	
Grau de Escolaridade			
S/ escolaridade	77,4% (48)	62	p=0,709
1º ciclo	81,1% (120)	148	
2º ciclo	66,7% (2)	3	
3º ciclo	100,0% (3)	3	
Ensino Secundário	66,7% (4)	6	
Ensino Superior	60,0% (3)	5	
S/ informação	82,7% (67)	81	
Estado Civil			
Casado	87,5% (42)	48	p=0,186
Solteiro	67,7% (21)	31	
Viúvo	82,2% (134)	163	
Outro	81,8% (9)	11	
S/ informação	74,6% (41)	55	
Grau de dependência			
Dependência Total	75,6% (34)	45	p=0,0003
Dependência Grave	92,3% (84)	91	
Dependência Moderada	87,3% (55)	63	
Dependência Ligeira	68,3% (43)	63	
Independência Total	67,4% (31)	46	
Suplementos			
Não	78,4% (203)	259	p=0,064
Sim	89,8% (44)	49	
Morbilidade			
0	33,3% (1)	3	p=0,0001
1	63,3% (19)	30	
2-4	77,5% (134)	173	
≥5	94,4% (84)	89	

Tabela 9. Prevalência do polimedicação de acordo com o regime, gênero, faixa etária, grau de escolaridade, estado civil, grau de dependência, consumo e suplementos e número de morbidades

*referente ao teste do Qui-quadrado utilizado na comparação entre as variáveis

5.2.4. Medicamentos Potencialmente Inapropriados

No que diz respeito ao gênero em relação ao consumo de MPI's não foi encontrado um resultado estatisticamente significativo ($X^2=0,004$, $p=0,949$).

Verificou-se que em todas as faixas etárias a maioria dos idosos que consumiam fármacos regularmente tinham prescrito pelo menos um MPI, sendo que essa percentagem foi maior na faixa etária dos 65 aos 74 anos onde 93,8% (n=15) dos idosos consumiam pelo menos um MPI. Contudo a relação entre a faixa etária e o consumo de MPI's demonstrou não ter significado estatístico ($X^2=2,0014$, $p=0,368$).

Relativamente à relação entre o consumo de MPI's e o grau de escolaridade não foram obtidos resultados estatisticamente significativos ($X^2=3,69$; $p=0,718$), sendo que a grande parte dos indivíduos que consumiam fármacos regularmente consumiam MPI's independentemente do grau de escolaridade, contudo nos indivíduos que tinham frequentado o ensino secundário o número de consumidores de MPI's era menor representando apenas 66,67% (n=4).

No que se refere ao estado civil dos indivíduos da amostra com o consumo de MPI's, é importante referir que o número de idosos solteiros que não consumia MPI's era maior quando comparado com os restantes estados civis representando 29,0% (n=9) de todos os solteiros que consumiam fármacos regularmente. No entanto, apesar desta diferença não houve uma relação estatisticamente significativa entre o estado civil e o consumo de MPI's ($X^2=8,322$; $p=0,0805$).

Se por um lado um terço dos idosos que consumiam MPI's estavam inseridos na categoria de Dependência Grave (32,5%; n=86) por outro um terço dos que não consumiam MPI's estavam integrados na categoria de Dependência Ligeira (32,6%; n=14), havendo, portanto, uma relação estatisticamente significativa entre o consumo de MPI's e o Índice de Katz ($X^2=12,61$; $p=0,0133$).

O regime em que se encontravam os idosos não demonstrou ter significado estatístico relativamente ao consumo de MPI's ($X^2=2,21$; $p=0,331$).

Tal como aconteceu anteriormente o consumo de suplementos não demonstrou ter uma relação estatisticamente significativa com o consumo de MPI's ($X^2=0,0051$; $p=0,943$).

Não se verificou uma relação estatisticamente significativa entre o consumo de MPI's e o número de morbilidades de cada indivíduo da amostra ($X^2=2,46$; $p=0,482$).

Relativamente à comparação de médias do número de fármacos consumidos regularmente e o consumo de MPI's, $t(306) = 5,56$, $p=0,00$ as diferenças foram estatisticamente significativas, sendo que os indivíduos que tinham MPI's prescritos consumiam em média um maior número de fármacos ($7,97 \pm 3,13$) do que os indivíduos que não tinham qualquer MPI prescrito ($5,1 \pm 3,09$).

Verificou-se uma relação estatisticamente significativa entre o consumo de MPI's e a polimedicação ($X^2=22,44$; $p=0,000$), sendo que do total de indivíduos polimedicados 90,7% (n=224) tinham prescrito pelo menos um medicamento inapropriado e apenas 9,3% não consumia nenhum MPI. Essa diferença foi menos pronunciada nos indivíduos que não estavam polimedicados e que consumiam fármacos regularmente dado que, 67,2%(n=41) tinham prescrito pelo menos um MPI e 32,8%(n=20) não consumiam nenhum MPI.

Regime	% (n)	N	P*
Lar	86,4% (247)	286	p=0,331
Centro de dia	85,0% (17)	20	
Serviço de Apoio	50,0% (1)	2	
Domiciliário			

Gênero			
Feminino	85,9% (196)	228	p=0,949
Masculino	86,3% (69)	80	
Faixa Etária			
65-74	83,9% (15)	16	p=0,368
75-84	88,4% (99)	112	
≥85	83,9% (151)	180	
Grau de Escolaridade			
S/ escolaridade	85,5% (53)	62	p=0,718
1º ciclo	85,8% (127)	148	
2º ciclo	100,0% (3)	3	
3º ciclo	100,0% (3)	3	
Ensino Secundário	66,7% (4)	6	
Ensino Superior	100,0% (5)	5	
S/ informação	86,4% (70)	81	
Estado Civil			
Casado	89,6% (43)	48	p=0,081
Solteiro	70,9% (22)	31	
Viúvo	87,1% (142)	163	
Outro	100,0% (11)	11	
S/ informação	85,6% (47)	55	
Grau de dependência			
Dependência Total	80,0% (36)	45	p=0,0133
Dependência Grave	94,5% (86)	91	
Dependência Moderada	90,5% (57)	63	
Dependência Ligeira	77,8% (49)	63	
Independência Total	80,4% (37)	46	
Suplementos			
Não	86,1% (223)	259	p=0,943
Sim	85,7% (42)	49	
Morbilidade			
0	66,7% (2)	3	p=0,482
1	80,0% (24)	30	
2-4	86,7% (150)	173	
≥5	88,8% (84)	89	
Polimedicação			
Sim	90,7% (224)	247	p=0,000
Não	67,2% (41)	61	

Tabela 10. Prevalência do consumo de MPI de acordo com o regime, género, faixa etária, grau de escolaridade, estado civil, grau de dependência, consumo e suplementos e número de morbilidades

*referente ao teste do Qui-quadrado utilizado na comparação entre as variáveis

6. Discussão

Atualmente a população vive mais tempo, mas com uma qualidade de vida inferior⁽⁴⁸⁾. Da deterioração natural decorrente do processo de envelhecimento advém o aparecimento de múltiplas morbidades que por sua vez leva à utilização de múltiplos fármacos⁽⁴⁹⁾.

Um estudo realizado pelas Nações Unidas conclui que em média as mulheres tendem a viver em média mais 4,5 anos que os homens⁽²⁰⁾. Sendo que os idosos representam a faixa populacional mais demarcada da região e devido a todas as suas particularidades surgiu a necessidade de caracterizar o perfil farmacoterapêutico desta população.

As estatísticas populacionais realizadas em Portugal revelaram que a população com mais de 65 anos representa aproximadamente 20% da população do país.

Dos 320 idosos incluídos no estudo a maioria era do género feminino (74%) e tinha mais 85 anos (58,1%) sendo que a idade média foi de 85,5 anos. Semelhantes características populacionais foram encontradas em dois estudos realizados em Portugal sendo que no estudo de Advinha et al. é mencionada uma população maioritariamente feminina (60,2%) com uma média de idade de 84,3 anos⁽⁴⁵⁾. Outro estudo desenvolvido por Costa et al. também reporta uma população composta maioritariamente por mulheres (69%) com uma média de idades de 84,8 anos⁽⁴⁸⁾.

Mais de metade dos indivíduos do estudo eram viúvos (53,1%) e nunca tinham ido à escola (19,7%) ou apenas tinha frequentado o 1º ciclo (48,4%). Apenas foi encontrado um artigo que analisava o estado civil e grau de escolaridade dos idosos. Neste artigo realizado em idosos institucionalizados no Brasil a maior parte dos idosos ou eram solteiros (44,5%) ou viúvos (36,4%). Estes resultados diferem substancialmente dos resultados do presente estudo possivelmente devido ao facto de duas das instituições apenas aceitarem idosos do mesmo género⁽⁶³⁾. Relativamente ao grau de escolaridade foi mencionado que a maioria dos idosos nunca tinha ido à escola ou apenas tinha frequentado o ensino fundamental, o que vai ao encontro dos resultados obtidos neste estudo.

No que diz respeito ao grau de dependência dos idosos, mais de três quartos dos idosos (84,7%) necessitava de ajuda em, pelo menos, uma atividade da vida diária. Este valor foi ligeiramente superior ao obtido num estudo realizado anteriormente por Smanioto et al. onde apenas 66,7% dos idosos era dependente. No entanto esta discrepância entre os dois resultados pode dever-se ao facto de a média de idades do referido estudo ter sido consideravelmente mais baixa (76,4 anos)⁽⁶³⁾.

Quando se fala de prescrição de fármacos é sempre necessário ter em atenção as morbilidades existentes. Verificou-se que 82,2% dos idosos apresentavam multimorbilidade sendo que em média cada idoso tinha associadas 3,5 morbilidades. De entre as morbilidades com maior prevalência destacam-se a hipertensão (48,1%), a diabetes (21,9%) e a dislipidemia (17,2%), resultados em concordância com outros estudos anteriores ^(46, 48). Num estudo realizado em Centros de Saúde Espanhóis, de entre as morbilidades mais diagnosticadas foi mencionada a hipertensão (72,1%) a dislipidemia (44,5%) e a diabetes (26,7%) ⁽⁴⁶⁾ indo de encontro os resultados obtidos no presente trabalho.

De acordo com estudos anteriores a presença de multimorbilidade tem como fatores predisponentes a idade, ser do género feminino, ser viúvo e não ter escolaridade ^(64, 65). Contudo neste estudo não foram encontradas relações estatisticamente significativas com nenhum dos parâmetros citados devendo-se possivelmente ao facto dos estudos anteriores possuírem amostras muito superiores e não considerarem apenas idosos institucionalizados.

Relativamente à relação entre o grau de dependência e o número de morbilidades diagnosticadas, ao contrário do que seria de esperar, não foi encontrada uma relação estatisticamente significativa, sendo que independentemente do grau de dependência a maioria dos idosos apresentava entre 2 a 4 morbilidades associadas. Igualmente, num estudo desenvolvido por Koller et al. conclui-se que a presença de doenças não estava relacionada com a perda de capacidade de realizar atividades básicas de vida diária indo de encontro com os resultados obtidos ⁽⁶⁶⁾.

Para uma caracterização farmacoterapêutica é necessário ter em atenção o número e tipo de fármacos prescritos. Cerca de 96,3% dos idosos consumiam fármacos de forma regular sendo que em média eram consumidos 7,5 fármacos. Relativamente a estudos realizados anteriormente o valor médio do número de fármacos consumidos regularmente é bastante variável. Um estudo realizado em lares de idosos do Alentejo e Lisboa que tinha como intuito avaliar a presença de problemas relacionados com fármacos obteve uma média de 10,6 fármacos por idoso ⁽⁴⁸⁾ valor consideravelmente superior ao encontrado no presente estudo, o que pode ser justificado pelo facto de no referido estudo a população pertencer maioritariamente a lares em zona urbana (Lisboa) em que o acesso ao SNS e consequentemente à rede de farmácias é mais facilitado. Por outro lado, outro estudo também realizado em Portugal o número médio de fármacos consumidos regularmente por idoso só foi de 7,2 ⁽⁶³⁾.

De referir ainda um estudo realizado na Bélgica onde a média do número de fármacos consumidos foi de 3,5 ⁽⁴⁷⁾.

As diferenças entre o número de fármacos consumidos podem dever-se aos hábitos de prescrição dos médicos, aos diferentes locais de recolha de dados (Lares, Centros de Saúde, Hospitais) e ao tamanho da amostra, à facilidade por parte do idoso em aceder a cuidados de saúde e à sensibilização dos profissionais de saúde para a questão da polimedicação.

O consumo médio de fármacos foi maior no género feminino o que vai de encontro ao descrito na literatura ^(45, 67).

Após a categorização dos fármacos de acordo com a classificação ATC verificou-se que os fármacos mais utilizados integravam principalmente três grupos:

- N - sistema nervoso (30,5% do total das prescrições);
- C - Sistema Cardiovascular (30,3% do total das prescrições);
- A - Trato gastrointestinal e metabolismo (18,1% do total das prescrições).

Estes resultados foram semelhantes aos encontrados em estudos anteriores. Advinha et al. descreve que os grupos anatómicos mais frequentes foram o sistema cardiovascular (29,8%), o sistema nervoso (29,4%) e o trato gastrointestinal e metabolismo ⁽⁴⁸⁾. Igualmente um estudo realizado em lares de idosos em Portugal os grupos anatómicos com maior prevalência foram o sistema cardiovascular (29,8%), sistema nervoso (29,7%) e trato gastrointestinal e metabolismo (13,3%) ⁽³⁾.

Relativamente aos grupos farmacológicos (Nível 3 da Classificação ATC) mais encontrados destacam-se os fármacos usados no tratamento da úlcera péptica e do refluxo gastroesofágico (A02B), (71,4% do total de idosos consumia pelo menos um fármaco deste grupo), fármacos antitrombóticos (58,1% do total de idosos consumia pelo menos um fármaco deste grupo) e ansiolíticos (55,5% do total de idosos consumia pelo menos um fármaco deste grupo). Num estudo realizado na Bélgica, pese embora tenham sido reportados os mesmos subgrupos farmacológicos, a sua prevalência de utilização foi mais baixa nomeadamente os fármacos utilizados no tratamento da úlcera péptica e do refluxo gastroesofágico onde a prevalência foi de 14,9% e os ansiolíticos foi de 13,4% ⁽⁴⁷⁾.

No que diz respeito aos fármacos mais consumidos os que obtiveram maior prevalência foram a furosemida (46,8%), o ácido acetilsalicílico (35%) e o pantoprazol (32,5%). O estudo desenvolvido por Advinha et al. foram reportados com sendo dos fármacos mais consumidos tanto o ácido acetilsalicílico (31,8%) como a furosemida (22,9%) indo ao encontro aos resultados obtidos neste estudo ⁽⁴⁵⁾.

As diferenças entre as prevalências dos principais grupos anatómicos e farmacológicos de estudos anteriores para o presente estudo devem-se essencialmente aos diferentes hábitos de prescrição dos médicos de uma região para outra.

Sendo a polimedicação uma problemática tão presente quando se fala de prescrição a idosos tornou-se essencial caracterizar o idoso quanto à existência de polimedicação tendo-se verificado que 80,2% (n=247) dos idosos consumidores regulares de fármacos encontravam-se polimedicados. Esta prevalência foi semelhante à de um estudo realizado anteriormente em Portugal onde 85,5% dos idosos que consumiam fármacos de forma regular estavam polimedicados ⁽⁴⁵⁾. Contudo relativamente a outros estudos realizados em países Europeus, é de salientar que foi obtida uma percentagem mais alta de idosos polimedicados ^(13, 68, 69). Num estudo realizado por Vetrano et al. verificou-se uma prevalência de 67,6% idosos polimedicados ⁽⁶⁸⁾. Na Áustria num estudo realizado em lares de idosos verificou-se que 75% dos idosos estavam polimedicados ⁽⁶⁹⁾. Fialová et al. avaliou a prevalência de polimedicação em oito países europeus tendo-se verificado que 51% dos idosos encontravam-se polimedicados ⁽¹³⁾. Estes resultados tão dispares podem ser justificados pelas diferenças entre

o tamanho das amostras, terem sido usadas diferentes definições de polimedicação (no estudo desenvolvido por Fialová et al. foram considerados polimedicados os idosos que consumiam mais de 6 fármacos), diferentes faixas etárias (no estudo levado a cabo na Áustria foram incluídos indivíduos dos 60 aos 64 anos) e terem sido consideradas diferentes populações específicas (Fialová et al. avaliou apenas idosos que usufruíam de apoio domiciliário) ^(13, 68, 69).

Relativamente à inclusão do género, da faixa etária e do grau de escolaridade enquanto preditores de polimedicação os resultados da literatura são contraditórios.

No presente estudo não foram encontradas relações estatisticamente significativas entre a polimedicação e estes parâmetros. Em dois estudos um desenvolvido na Bélgica e outro nos Estados Unidos a polimedicação demonstrou ter uma relação estatisticamente significativa com a faixa etária ^(47, 70). Igualmente, Advinha et al. verificou uma relação estatisticamente significativa entre a faixa etária e a polimedicação ⁽⁴⁵⁾. Por outro lado, no estudo realizado por Vetrano et al. verificou-se uma relação inversa entre a idade e a polimedicação sendo que os idosos excessivamente polimedicados (>10 fármacos) tinham uma idade média mais baixa que os polimedicados e não polimedicados, não existindo, portanto, uma relação estatisticamente significativa ⁽⁶⁹⁾. Costa et al. também referiu não ter encontrado uma relação significativa entre a idade e o número de fármacos consumidos ⁽⁴⁸⁾.

No que diz respeito à relação entre o género e a polimedicação os estudos encontrados também apresentaram conclusões dispare. Enquanto que no estudo desenvolvido por Advinha et al. foi confirmada uma relação estatisticamente significativa entre o facto de ser da mulher e a polimedicação no estudo desenvolvido na Bélgica não foi encontrada qualquer relação entre ser do género feminino e a polimedicação ^(45, 47).

Relativamente ao grau de escolaridade ao passo que no estudo desenvolvido na Bélgica os idosos com menor grau de escolaridade estavam associados a uma maior prevalência de polimedicação, no estudo realizado nos Estados Unidos não foi encontrada qualquer relação estatisticamente significativa entre a polimedicação e o grau de escolaridade estando de acordo com os resultados obtidos na presente investigação ^(47, 70).

As razões pelas quais os resultados são tão divergentes prendem-se essencialmente com o facto de as amostras terem diferentes tamanhos e a diversidade de locais onde os dados foram recolhidos.

No que refere ao estado civil nenhuma relação estatisticamente significativa foi encontrada o que pode dever-se ao facto de se tratar de uma população muito específica (idosos institucionalizados) e a amostra ser muito homogénea (a maioria é viúva) não tendo sido encontrados quaisquer estudos que relacionassem o estado civil com a presença de polimedicação.

A relação entre o grau de dependência e a polimedicação foi encontrada uma relação estatisticamente significativa entre os dois parâmetros ($p=0,0003$), sendo que a média da pontuação obtida no Índice de Katz ($2,9\pm 2,09$) foi mais baixa nos idosos polimedicados do que não polimedicados o que indica que estes em média são mais dependentes. Estes resultados

são concordantes com a literatura podendo-se mencionar dois estudos, o de Vetrano et al. e o de Charlesworth et al. onde a incapacidade para realizar atividades básicas da vida diária (dependência) estava diretamente relacionada com a presença de polimedicação ^(68, 70). É, no entanto, importante referir que em nenhum dos artigos a capacidade de realizar ou não atividade básicas da vida diária foi avaliada pelo Índice de Katz.

Igualmente foi encontrada uma relação estatisticamente significativa entre o regime e a polimedicação sendo que os idosos em regime residencial (Lar) que consumiam fármacos regularmente apresentavam uma maior percentagem de polimedicação (81,8%). Estes resultados estão em concordância com os resultados do estudo desenvolvido na Bélgica onde se concluiu que os idosos a residir em instituições específicas para esta faixa populacional estavam mais associados a polimedicação, contudo neste estudo não foi obtida uma associação estatisticamente significativa ⁽⁴⁷⁾.

A utilização de medicamentos potencialmente inapropriados constitui uma das mais sérias consequências da polimedicação e, como tal, sempre que se fala em polimedicação é necessário proceder-se à avaliação da utilização deste tipo de medicação.

Neste estudo obteve-se uma prevalência de 86,0% dos idosos, que consumiam fármacos regularmente, a utilizar fármacos potencialmente inapropriados, sendo que em média cada idoso tinha prescritos 1,8 MPI's. Comparando com os resultados obtidos em outros estudos pode-se observar que neste estudo o número de idosos consumidores de MPI's é consideravelmente maior. Martins et al. avaliou o consumo de MPI's de acordo com os idosos utentes de doze farmácias comunitárias da zona de Lisboa tendo chegado à conclusão que quando se utilizavam os critérios de Beers de 1997 apenas 27,7% da amostra consumia MPI's. No entanto, quando os mesmos idosos eram avaliados com os critérios de Beers de 2003 a prevalência de MPI's subia para 38,5% ⁽⁶⁷⁾.

Outro estudo desenvolvido por Eiras et al. realizado em centros de saúde do Porto a prevalência de MPI's foi de 37% ⁽⁸⁾. Estudos realizados em outros países também obtiveram resultados semelhantes aos anteriormente citados sendo que Fialová et al. avaliou o consumo de MPI's em oito países distintos e tendo encontrado a maior taxa de consumo de MPI's na Republica Checa onde 41% dos idosos que recebiam apoio domiciliário consumiam pelo menos um MPI ⁽¹³⁾.

Undela et al. desenvolveu um estudo de avaliação do consumo de MPI's na Índia e tal com Martins et al. obteve diferentes prevalências de consumo de MPI's de acordo com a versão dos Critérios de Beers utilizada ⁽⁷¹⁾. Aquando da utilização da versão de 2012 foi obtida uma prevalência de 16% por outro lado quando foi utilizada a versão de 2003 esse valor foi de 11%.

A discrepância de valores encontrada na prevalência de consumo de MPI's do presente estudo para estudos anteriores pode ser justificada pelo facto de nenhum dos estudos citados ter utilizado a versão de 2015 dos Critérios de Beers nos quais foram acrescentados novos fármacos e grupos farmacológicos nomeadamente os a desmopressina, os inibidores da bomba de prótons e anticolinérgicos ⁽¹⁵⁾. Outro motivo para tais diferenças é o facto de existirem

diferenças dos fármacos disponíveis no mercado de país para país e como os Critérios de Beers foram desenvolvidos nos Estados Unidos estes não contemplam fármacos disponíveis em outros países.

Relativamente aos fármacos considerados MPI's com maior frequência podem-se mencionar o Lorazepam (31,3% dos idosos que consumiam MPI's; n=83), o Pantoprazol (20,0% dos idosos que consumiam MPI's; n=53), o Omeprazol (18,5% dos idosos que consumiam MPI's; n=49) e o Alprazolam (17,4% dos idosos que consumiam MPI's; n=46). Estes resultados não são comparáveis com estudos anteriores pelos motivos anteriormente mencionados relativamente à prevalência de consumo de MPI's especialmente pelo facto de dois dos fármacos encontrados considerados MPI's pertencerem a um dos grupos farmacológicos adicionado na última versão dos Critérios de Beers.

Ao associar-se o consumo de MPI's com o género não foram encontradas quaisquer relações estatisticamente significativas. Estes resultados são contraditórios em relação a outros estudos anteriores. Tanto no estudo desenvolvido por Eiras et al. como no estudo realizado na Índia por Undela et al. os idosos do género masculino apresentavam maior probabilidade de consumir MPI's ^(8, 71).

A literatura aponta ainda a existência de uma relação estatisticamente significativa entre a faixa etária a que o idoso pertence ^(8, 71) e o consumo de MPI's, contudo neste estudo tal não aconteceu.

A ausência de relação entre o consumo de MPI's e a idade ou o género pode dever-se ao facto de existirem diferenças no tamanho da amostra de estudo para estudo. Outro motivo plausível é o facto de tratar-se de uma amostra muito específica e homogénea.

No que se refere à relação entre o consumo de MPI's e o grau de dependência verificou-se a existência de uma relação estatisticamente significativa sendo que relativamente ao consumo ou não de MPI's os idosos que consumiam MPI's tinham associado um grau de dependência maior (Dependência Grave - 32,6%). No estudo de Retamal et al. foi encontrada uma relação estatisticamente significativa entre as duas variáveis (p=0,05) ⁽⁷²⁾. Contudo, é de salientar, que neste estudo para avaliar o grau de dependência foi utilizada uma ferramenta diferente da utilizada neste estudo.

Analogamente ao que aconteceu com as variáveis género, faixa etária, grau de escolaridade e estado civil também o regime não demonstrou ter uma relação estatisticamente significativa com o consumo de MPI's. O estudo de Fialová et al. conclui que os idosos que viviam sozinhos tinham menor probabilidade de consumir MPI's justificando que estes tinham menor acesso aos cuidados de saúde primários e consultas médicas ⁽¹³⁾.

Relativamente ao número de morbilidades diagnosticadas este não demonstrou ter relação estatisticamente significativa com o consumo de MPI's indo contra alguns resultados mencionados na literatura ^(8, 71). Isto deve-se possivelmente ao facto de muitos idosos consumirem fármacos considerados MPI's não tendo a morbilidade para a qual essa terapia seria indicada, como exemplo podemos referir os inibidores da bomba de prótons que apenas

deveriam ser consumidos por curtos períodos de tempo ou no tratamento da úlcera péptica e do refluxo gastroesofágico.

Relativamente à relação entre a presença de polimedicação e a utilização de MPI's esta foi estatisticamente significativa indo ao encontro de outros estudos realizados anteriormente ^(8, 13, 67, 71, 72) sendo que quanto maior era a média do número de fármacos consumidos regularmente maior probabilidade de o idoso consumir MPI's (p=0).

Outros predisponentes do consumo de MPI's identificados em estudos anteriores foram o idoso encontrar-se numa débil situação económica e ter sido diagnosticado com síndrome depressivo ⁽¹³⁾.

Numa análise global e focando os principais pontos do estudo pode-se caracterizar a população como:

- Maioritariamente do género feminino (74,1%);
- Com Idade média de 85,5 anos (variando dos 66 anos 101 anos);
- A maioria tinha frequentado o 1º ciclo (48,4%) e era viúva (53,1%);
- 84,7% dos idosos eram dependentes em pelo menos uma atividade básica da vida diária sendo a maioria dependente grave (29,4);
- A média de morbilidades diagnosticadas foi de 3,5 e 87,4% dos idosos com registo de presença/ausência de morbilidades apresentavam multimorbilidade (82,2% do total da população);
- Em média eram consumidos 7,5 fármacos por dia estando a maioria dos idosos polimedicados (representando 80,2% dos idosos consumidores regulares de fármacos ou 77,2% do total da população; n=247).
- Os principais grupos farmacológicos encontrados foram fármacos usados no tratamento da úlcera péptica e do refluxo gastroesofágico, fármacos antitrombóticos e ansiolíticos;
- Dos idosos que consumiam fármacos regularmente 86,0% consumiam MPI's sendo que a média foi de 1,8 MPI's por idoso;
- Foram encontradas relações estatisticamente significativas entre:
 - a polimedicação e grau de dependência;
 - a polimedicação e o regime;
 - o polimedicação e o número de morbilidade;
 - o consumo de MPI's e o grau de dependência;
 - o consumo de MPI's e a polimedicação.

7. Limitações

Todos os estudos apresentam limitações e como tal este não é exceção.

Uma das primeiras limitações a mencionar é o facto de apesar de os participantes terem sido escolhidos de forma aleatória a amostra não é representativa da totalidade de idosos uma vez que apenas foram considerados idosos institucionalizadas dos concelhos de Almeida, da Guarda e do Sabugal.

Devido ao instrumento de recolha de dados ter sido um questionário aplicado oralmente aos idosos, as respostas obtidas podem não corresponder à realidade podendo ter havido enviesamento dos dados por influência da sinceridade do idoso e do seu estado cognitivo, sendo que muitos idosos apresentavam quadros de demência e desorientação.

A necessidade de consulta dos processos clínicos do idoso também promoveu o enviesamento dos dados visto que muitas vezes estes não estavam completos nem atualizados, podendo ter sido recolhida informação sobre fármacos que o idoso já não estaria a consumir e, provavelmente, não foram considerados os novos fármacos prescritos.

A utilização dos Critérios de Beers também se considera uma limitação pois o facto de estes não incluírem todos os fármacos possuidores de AIM em Portugal faz com que seja necessário realizar adaptações ao seu formulário terapêutico tornando a comparação entre estudos de diferentes países complicada. Uma outra limitação relativamente aos Critérios de Beers é o facto de estes não considerarem o estado patofisiológico do idoso nem os casos de omissão de prescrição.

8. Conclusões

O presente estudo teve como principal objetivo contribuir para uma melhor compreensão da farmacoterapia aplicada aos idosos da região da Beira Interior. Assim, com o intuito de ampliar o conhecimento sobre esta temática foram recolhidos e avaliados dados referentes a três indicadores da qualidade da terapia farmacológica (morbilidades, polimedicação e utilização de MPI's).

Este estudo sugere uma elevada prevalência de idosos com multimorbilidade, polimedicados e com alto consumo de medicamentos potencialmente inapropriados. Estes resultados vão de encontro com os resultados obtidos em estudos realizados anteriormente em Portugal onde o número médio de morbilidades registados por idoso foi de 4⁽⁴⁸⁾ e 85,5% da população idosa estava polimedicada⁽⁴⁵⁾.

Neste estudo foi encontrada uma de média 3,5 morbilidades diagnosticas sendo que 87,4% dos idosos com registo de presença/ausência de morbilidades apresentavam multimorbilidade.

No se refere ao tipo de número de fármacos utilizados em média eram consumidos 7,5 fármacos por dia sendo que a maioria dos idosos estava polimedicada (representando 80,2% dos idosos consumidores regulares de fármacos ou 77,2% do total da população). Os grupos farmacológicos/terapêuticos mais utilizados foram os fármacos utilizados no tratamento da úlcera péptica e do refluxo gastroesofágico (71,4%), os antitrombóticos (58,1%) e ansiolíticos (55,5%). Especificamente os fármacos utilizados com maior frequência foram a furosemida (46,8%), o ácido acetilsalicílico (35,1%) e o pantoprazol (32,5%).

Relativamente a análise do consumo de MPI's esta foi feita através dos Critérios de Beers que demonstraram ser uma ferramenta apropriada para avaliação da terapia do idoso. Conclui-se que 86,0% dos idosos, que consumiam fármacos regularmente, tinham MPI's prescritos, sendo os utilizados com maior frequência o Lorazepam (31,3% dos idosos que consumiam MPI's; n=83), o Pantoprazol (20,0% dos idosos que consumiam MPI's; n=53), o Omeprazol (18,5% dos idosos que consumiam MPI's; n=49) e o Alprazolam (17,4% dos idosos que consumiam MPI's; n=46).

Assim, analisando os resultados obtidos torna-se evidente a necessidade de serem implementadas estratégias de otimização da utilização de fármacos por idosos sendo o

Farmacêutico como especialista do medicamento o profissional de saúde mais indicado para o fazer.

Uma periódica revisão da terapia é essencial para se fazer uma avaliação entre os benefícios e os riscos associados aos fármacos utilizados e nesse sentido a utilização de ferramentas como os Critérios de Beers torna-se uma mais valia no dia a dia do profissional de saúde.

9. Perspetivas futuras e sugestões

Por fim e atendendo às conclusões e limitações apontadas torna-se revelante mencionar alguns possíveis estudos futuros.

Em primeiro lugar será importante desenvolver um estudo utilizando uma amostra geograficamente mais alargada e representativa da totalidade de idosos do País.

Para além disso será também pertinente a inclusão e análise de outras variáveis como os custos associados a terapia, o estado cognitivo do idoso, a complexidade do regime terapêutico e a ocorrência de reações adversas associadas tanto à polimedicação como ao consumo de MPI's. Em conjunto com a utilização dos Critérios de Beers será também importante efetuar-se a análise do estado patofisiológico do idoso.

Relativamente a possíveis sugestões para a melhoria da terapêutica do idoso podem-se mencionar:

- Profissionalizar os processos clínicos tornando-os claros em relação às morbilidades, terapêuticas (convencionais e não convencionais) e meios complementares de diagnóstico;
- Promover a colaboração do farmacêutico/farmácia comunitária com o médico na revisão periódica da terapêutica no sentido de avaliarem a terapêutica e eventual interação medicamentosa;
- Promover um registo fidedigno e real dos fármacos prescritos tanto nos sistemas público como privado;
- Criar uma plataforma informática que permita alertar permanentemente para a existência de fármacos antagonistas ou inapropriados;
- Realizar campanhas de sensibilização dos profissionais de saúde e dos idosos para a problemática da polimedicação e da utilização de MPI's.

10. Referências bibliográficas

1. Kasper D., Fauci A., Longo D., Stephen L. Hauser Jameson J., Loscalzo J. Harrison's Principles of Internal Medicine. New York: McGraw-Hill, 18th edition, 2013.
2. Koda-Kimble M., Young L., Kradjan W., Guglielmo B., Alldredge B., Corelli R., Williams B., Applied Therapeutics: The Clinical Use of Drugs. Wolters Kluwer Health: Lippincott Williams and Wilkins, 9th edition, 2009.
3. Silva C., Ramalho C., Luz I., Monteiro J., Fresco P., Drug-related problems in institutionalized, polymedicated elderly patients: opportunities for pharmacist intervention. *Int J Clin Pharm.* 2015; 37(2): 327-334.
4. Amann U., Schmedt N., Garbe E., Prescribing of Potentially Inappropriate Medications for the Elderly. *Dtsch Arztebl Int.* 2012; 109(5): 69-75.
5. Hajjar E., Cafiero A., Hanlon J., Polypharmacy in Elderly Patients. *Am J Geriatr Pharmacother.* 2007; 5(4):345-51.
6. Lee J., Alshehr S., Kutbi H., Martin J. Optimizing pharmacotherapy in elderly patients: the role of pharmacists. *Integrated Pharmacy Research and Practice.* 2015; 4:101-111.
7. Williams C., Using Medications Appropriately in Older Adults. *Am Fam Physician.* 2002; 66(10): 1917-24.
8. Eiras H., Teixeira M., González-Montalvo J., Castell M., Queipo R., Otero A. Consumo de medicamentos en mayores de 65 años en Oporto (Portugal) y riesgo de prescripción de medicamentos potencialmente inapropiados. *Aten. Primaria.* 2015; 48(2): 110-120.
9. Linjakumpu T., Hartikainen S., Klaukka T., Veijola J., Kivelä S., Isoaho R. Use of medications and polypharmacy are increasing among the elderly. *J Clin Epidemiol.* 2002; 55(8): 809-17.
10. Page II R., Linnebur S., Bryant L., Ruscin J. Inappropriate prescribing in the hospitalized elderly patient: Defining the problem, evaluation tools, and possible solutions. *Clinical Interventions in Aging.* 2010; 5: 75-87.
11. Rancourt C., Moisan J., Baillargeon L., Verreault R., Laurin D., Grégoire J. Potentially inappropriate prescriptions for older patients in long-term care. *BMC Geriatrics.* 2004; 4: 9.

12. Tamez-Peña A., Tamez-Pérez H., Peña-Lazo A., Ocampo-Candiani J., Torres-Pérez J. Use of medications on the elderly. *Medicina Universitaria*. 2014; 16(65): 199-206.
13. Fialová D., Topinková E., Gambassi G., Finne-Soveri H., Jónsson P., Carpenter I., Schroll M., Onder G., Sørbye L., Wagner C, Reissigová J., Bernabei R. Potentially Inappropriate Medication Use Among Elderly Home Care Patients in Europe. *JAMA*. 2005; 293(11): 1348-58.
14. Soares M., Fernandez-llimós F., Lança C, Cabrita J., Morais J. Operacionalização para Portugal Critérios de Beers de Medicamentos Inapropriados nos Doentes Idosos. *Acta Med Port*. 2008; 21(5): 441-452.
15. American Geriatrics Society 2015 Beers Criteria Update Expert Panel. American Geriatrics Society 2015 Updated Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. *J Am Geriatr Soc*. 2015; 63(11): 2227-2246.
16. Direção de Serviços de Informação e Análise da Portugal da Direção-Geral da Saúde. Portugal Idade Maior em números 2014 - A Saúde da População Portuguesa com 65 ou mais anos de idade. Direção-Geral da Saúde. 2014. [On-line]. Disponível em: <https://www.dgs.pt/estatisticas-de-saude/estatisticas-de-saude/publicacoes/portugal-idade-maior-em-numeros-2014.aspx>
17. Marengoni A., Angleman S., Melis R., Mangialasche F., Garmen A., Karp A., Meinow B., Fatigioni L., Aging with multimorbidity: A systematic review of the literature. *Ageing Research Reviews*. 2011; 10:430-439.
18. Department of Economic and Social Affairs - Population Division. Population ageing and sustainable development. *Popfacts - United Nations Publications*. 2014; N° 2014/4. [On-line]. Disponível em: http://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/popfacts/PopFacts_2014-4.pdf
19. Department of Economic and Social Affairs - Population Division. *World Population Prospects - The 2015 Revision*. United Nations. 2015. [On-line]. Disponível em: https://esa.un.org/unpd/wpp/publications/files/key_findings_wpp_2015.pdf
20. Department of Economic and Social Affairs Population Division. *World Population Ageing*. United Nations. 2015. [On-line]. Disponível em: http://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/WPA2015_Report.pdf
21. Instituto Nacional de estatística. *Envelhecimento da população residente em Portugal e na União Europeia*. 2015. [On-line]. Disponível em: https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaques&DESTAQUESdest_boui=224679354&DESTAQUESmodo=2&xlang=pt
22. Instituto Nacional de estatística. *Projeções de população residente 2012-2060*. 2014. [On-line]. Disponível em: https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaques&DESTAQUESdest_boui=208819970&DESTAQUESmodo=2&xlang=pt

23. Instituto Nacional de Estatística. Estimativas de População Residente. 2015. [On-line]. Disponível em: https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0004165&contexto=bd&selTab=tab2
24. Instituto Nacional de estatística. Estatísticas Demográficas 2015. 2016. [On-line]. Disponível em: https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICACOESpub_boui=275533085&PUBLICACOESmodo=2
25. DiPiro J., Talbert R., Yee G., Matzke G., Wells B., Posey L. Pharmacotherapy: A Pathophysiologic Approach. Mcgraw hill. 7th edition. 2008.
26. Perrie I., Badhan R., Kirby D., Lowry D., Mohamed A., Ouyang D. The impact of ageing on the barriers to drug delivery. *Journal of Controlled Release*. 2012; 161(2): 389-398.
27. Cima C., Freitas R., Lamas M., Mendes C., Neves A., Fonseca C., Consumo de medicação crónica. Avaliação da prevalência no norte de Portugal. *Rev Port Clin Geral*. 2011; 7(1): 20-27.
28. Lonsdale D., Baker E. Understanding and managing medication in elderly people. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2013; 27(5): 767-788.
29. Wynne H., Blagurn J. Drug treatment in an ageing population: Practical implications. *Maturitas*. 2010; 66(3): 246-250.
30. Reamer L Bushardt, Emily B Massey, Temple W Simpson, Jane C Ariail, Kit N Simpson. Polypharmacy: Misleading, but manageable. *Clin Interv Aging*. 2008; 3(2): 383-389.
31. Broeiro P., Maio I., Ramos V. Polifarmacoterapia: estratégias de racionalização. *Rev Port Clin Geral*. 2008; 24(5): 625-31.
32. Matanovie S., Vlahovic-Palcevski V. Potentially inappropriate medications in the elderly: a comprehensive protocol. *Eur J Clin Pharmacol*. 2012; 68(8): 1123-1138.
33. Reina E., Zafra G., Ricola R., Ortiz M., Estevez I. Optimizing elderly pharmacotherapy: polypharmacy vs. undertreatment. Are these two concepts related?. *Eur J Clin Pharmacol*. 2015; 71(2): 199-207.
34. Mannucci P., Nobili A. Multimorbidity and polypharmacy in the elderly: lessons from REPOSI. *Internal and Emergency Medicine*. 2014; 9(7): 723-734.
35. Koronkowski M., Eisenhower C., Marcum Z. An update on geriatric medication safety and challenges specific to the care of older adults. *Ann Long term Care*. 2016; 24(3): 37-40.
36. Monégat M. Sermet C., Perronnin M., Rococo E. Polypharmacy: Definitions, Measurement and Stakes Involved Review of the Literature and Measurement Tests. *Questions d'économie de la santé*. 2014; (204): 1-8.
37. Jacobs J., Fisher P. Polypharmacy, multimorbidity and the value of integrative medicine in public health. *European Journal of Integrative Medicine*. 2013; 5(1): 4-7.
38. Hudhra K., García-Caballós M., Casado-Fernández E., Jucja B., Shabani D., Bueno-Cavanillas A. Polypharmacy and potentially inappropriate prescriptions identified by Beers

and STOPP criteria in co-morbid older patients at hospital discharge. *J Eval Clin Pract.* 2016; 22(2): 189-193.

39. World Health Organization. A glossary of terms for community health care and services for older persons. World Health Organization. 2004. [On-line]. Disponible em: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/68896/1/WHO_WKC_Tech.Ser._04.2.pdf

40. Bernal A., Corral J., Villardóna P. Factores asociados a la polifarmacia en población anciana no institucionalizada. Análisis de la submuestra de la Encuesta Nacional de Salud 2006 para personas mayores de Castilla y León. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2011; 46(6): 303-306.

41. Denneboom W., Dautzenberg M., Grol R., Smet P. Analysis of polypharmacy in older patients in primary care using a multidisciplinary expert panel. *British Journal of General Practice.* 2006; 56(528): 504-510.

42. Rivas-Cobas P., Ramirez-Duque N., Hernandez M., Garcias J., Augusti A., Vidal X., Formiga F., Lopez-Soto A., Torres O., San-Jose A. Características del uso inadecuado de medicamentos en pacientes pluripatológicos de edad avanzada. *Gac Sanit.* 2016.

43. Chau S., Jansen A., Ven P., Hoogland P., Elders P., Hugtenburg J. Clinical medication reviews in elderly patients with polypharmacy: a cross-sectional study on drug-related problems in the Netherlands. *Int J Clin Pharm.* 2016; 38(1): 46-53.

44. Gnjidic D., Hilmer S., Blyth F., Naganathan V., Waite L., Seibel M., McLachlan A., Cumming R., Handelsman D., Le Couteur D. Polypharmacy cutoff and outcomes: five or more medicines were used to identify community-dwelling older men at risk of different adverse outcomes. *J Clin Epidemiol.* 2012; 65(9): 989-95.

45. Adivinha A., Oliveira-Martins S., Mateus V., Pajote S., Lopes M. Medication regimen complexity in institutionalized elderly people in an aging society. *Int J Clin Pharm.* 2014; 36(4): 750-756.

46. Lopez N., Villan Y., Menendez M., Royuela A. Prescripción potencialmente inapropiada en mayores de 65 años en un centro de salud de atención primaria. *Aten primaria.* 2014; 46(6): 290-297.

47. Walckiers D., Heyden V., Tafforeau J. Factors associated with excessive polypharmacy in older people. *Archives public Health.* 2015; 73(1).

48. Costa F., Silvestre L., Periquito C., Carneiro C., Oliveira P., Fernandes A., Cavaco - Silva P. Drug-related problems identified in a sample of Portuguese institutionalized elderly patients and pharmacists interventions to improve safety and effectiveness of medicines. *Drugs-Real World Outcomes.* 2016; 3(1): 89-97.

49. Vrdoljak D., Borovac J. Medication in the elderly - considerations and therapy prescription guidelines. *Acta Medica Academica.* 2015; 44(2): 159-168.

50. Hernández E., Orozco-Díaz J. Prevalencia de medicación potencialmente inapropiada en pacientes ancianos hospitalizados utilizando criterios explícitos. *Rev. salud pública.* 2010; 12(2): 287-299.

51. O'Connor M., Gallagher P., O'Mahony D. Inappropriate Prescribing in the elderly. *J Clin Pharm Ther.* 2007; 32(2): 113-121.

52. Parker K., Aasebo W., Stavem K. Polypharmacy and potentially inappropriate prescriptions identified by Beers and STOPP criteria in co-morbid older patients at hospital discharge. *Drugs Real World Outcomes*. 2016; 3(3): 359-363.
53. Hanlon J., Schrader E., Samsa G., Weinberger M., Uttech K., Lewis I., Cohen H., Feussner. A method for assessing drug therapy appropriateness. *J Clin Epidemiol*. 1992; 45(10): 1045-1051.
54. Gokula M., Homes H. Tools to Reduce Polypharmacy. *Clin Geriatr Med*. 2012; 28(2): 323-341.
55. McLeod P., Huang A., Tamblyn R., Gayton D. Defining inappropriate practices in prescribing for elderly people: a national consensus panel. *CMAJ*. 1997; 156(3): 385-391.
56. Beers M. Explicit criteria for determining potentially inappropriate medication use by the elderly. An update. *Arch Intern Med*. 1997 28;157(14):1531-6.
57. Fick D., Cooper J., Wade W., Waller J., Maclean J., Beers M. Updating the Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults 2003. *Arch Intern Med*. 2003; 163(22): 2716-2724.
58. American Geriatrics Society 2012 Beers Criteria Update Expert Panel. American Geriatrics Society Updated Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults 2012. *J Am Geriatr Soc*. 2012; 60(4): 616-631.
59. Instituto Nacional de Estatística. Mais de um milhão e duzentos mil idosos vivem sós ou em companhia de outros idoso. 2012. [On-line]. Disponível em: https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaques&DESTAQUESdest_boui=134582847&DESTAQUESmodo=2
60. Galvao C. O idoso polimedicado - estratégias para melhorar a prescrição. *Rev Port Clin Geral*. 2006; 22: 747-52.
61. Núcleo de Estudos de Geriatria da Sociedade Portuguesa de Medicina Interna (GERMI). Avaliação Geriátrica Global. Sociedade Portuguesa de Medicina Interna. 2011.
62. Katz S., Ford A., Moskowitz R., Jackson B., Jaffe M. Studies of illness in the aged - The Index of ADL: a standardized measure of biological and psychosocial function. *JAMA*. 1963; 185(12): 914-919.
63. Smanioto F., Haddad M. Índice de Katz Aplicado a Idosos Institucionalizados. *Rev Rene*. 2011; 12(1): 18-23.
64. Salive M. Multimorbidity in Older Adults. *Epidemiol Rev*. 2013; 35: 75-83.
65. Hien H., Berthé A., Drabo M., Meda N., Konaté B., Tou F., Badini-Kinda F., Macq J. Prevalence and patterns of multimorbidity among the elderly in Burkina Faso: cross-sectional study. *Trop Med Int Health*. 2014;19(11): 1328-1333.
66. Kollerau D., Schön G., Schäfer, Gerd Glaeske G., Bussche H., Hanse H. Multimorbidity and long-term care dependency-a five-year follow-up. *BMC Geriatrics*. 2014; 14: 70.
67. Martins S., Soares M., Foppe Van Mil J., Cabrita J. Inappropriate drug use by portuguese elderly outpatients - effect of de Beers criteria update. *Pharm World Sci*. 2006; 28(5): 296-301.

68. Vetrano D., Tosato M., Colloca G., Topinkova E., Fialova D., Gindin. J, van der Roest G, Landi F., Liperoti R., Bernabei R., Onder G. Polypharmacy in nursing home residents with severe cognitive impairment: Results from the SHELTER Study. *Alzheimers Dement.* 2013; 9(5): 587-593.
69. Alzner R., Bauer U., Pitzer S., Schreier M., Osterbrink J., Iglseider B. Polypharmacy, potentially inappropriate medication and cognitive status in Austrian nursing home residents: results from the OSiA study. *Wien Med Wochenschr.* 2016; 166(5-6): 161-165.
70. Charlesworth C., Smit E., Lee D., Alramadhan F., Odden M. Polypharmacy Among Adults Aged 65 Years and Older in the United States: 1988-2010. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2015; 70(8): 989-995.
71. Undela K., Bansal D., D'Cruz S., Sachdev A., Tiwari P. Prevalence and determinants of use of potentially inappropriate medications in elderly inpatients: A prospective study in a tertiary healthcare setting. *Geriatr Gerontol Int.* 2014; 14(2):251-258.
72. Retamal C., Fernández R., Espínola S., Serrato A., Ordóñez M., Marín. Prevalencia de medicación potencialmente inapropiada en pacientes ancianos hospitalizados utilizando criterios explícitos. *Farm Hosp.* 2014; 38(4): 305-316.

Anexos

Anexo III - Exemplo de Rótulo de um Medicamento Manipulado

FARMÁCIA TAVARES:

Dir.Téc.: Joana Rodrigues Melo Cabral
Rua Cidade Safed nº18-A 6300-537 Guarda
tel: 271 225 668 fax: 271 225 669
lote nº: 87 Preço :

Data de prep:

Validade: 2 Meses após preparação

NOME:

Solução Aquosa de Ácido Tricloroacético a 50%

**USO EXTERNO
NÃO INGERIR**

**Anexo IV - Valores de referencia para
CR3000RC**

o sistema

VALORES DE REFERÊNCIA PARA O SISTEMA CR3000RC

ANALITO	VALORES NORMAIS
ERITRÓCITOS	Homens: de 4.4 a 6.2 milhões/ μ l Mulheres: de 4.2 a 5.4 milhões/ μ l
HEMATÓCRITO	Homens: de 40 a 54% Mulheres: de 37 a 47%
HEMOGLOBINA	Homens: de 14 a 18 g/dl Mulheres: de 12 a 16 g/dl
COLESTEROL TOTAL	Até 190 mg/dl
HDL	De 40 a 80 mg/dl
TRIGLICÉRIDOS	Até 150 mg/dl
GLUCOSE (Jejum)	De 60 a 109 mg/dl
GLICOSÚRIA	Até 15 mg/dl
ÁCIDO LÁCTICO	De 2 a 20 mg/dl
LDL	De 50 a 140 mg/dl
ÁCIDO ÚRICO	Homens: de 2.0 a 7.0 mg/dl Mulheres: de 2.0 a 6.0 mg/dl
FORT (Radicais Livres)	Até 310 Unidades FORT
FORD (Capacitância Antioxidante)	1.07-1.53 mmol/L Trolox eq

Anexo V - Variáveis em estudo de acordo com o tipo de resposta obtida

Variáveis quantitativas	Discretas	<ul style="list-style-type: none"> - Nº de morbidades; - Nº de fármacos de consumo regular (mais de 3 meses); - Nº de MPI's;
	Contínuas	<ul style="list-style-type: none"> - Idade; - Pontuação obtida no Índice de Katz (0 a 6);
Variáveis qualitativas	Dicotômicas	<ul style="list-style-type: none"> - Polimedicação (Sim -consumo de mais de 5 fármacos por dia, Não); - Presença de MPI's (Sim; Não); - Consumo de suplementos (Sim, Não);
	Catégoricas	<ul style="list-style-type: none"> - Regime (Centro de dia, regime residencial (Lar), Serviço de Apoio Domiciliário) - Género (Feminino, Masculino) - Faixa etária (65-74, 75-84, ≥85); - Grau de escolaridade (sem escolaridade, 1º ciclo, 2º ciclo, 3º ciclo, Ensino Secundário, Ensino Superior, sem informação); - Estado civil (viúvo, casado, solteiro, outro, sem informação); - Grau de dependência de acordo com o Índice de Katz (Dependência Total (0), Dependência Grave (1-2), Dependência Moderada (3-4), Dependência Ligeira (5) e Independência Total (6)) -Fármacos (utilizados de forma regular - mais de 3 meses) e classes farmacológicas utilizadas de acordo com a classificação ATC; -Morbidades diagnosticadas de acordo com a CID-10; - Nº de morbidades categorizado em 0, 1, 2-4 ou ≥5;

Regime	% (n)
---------------	--------------

Anexo VI - Tabelas referentes aos resultados obtidos na análise descritiva

SAD	0,6% (2)
CD	7,2% (23)
LAR	92,2% (295)
Total	100% (320)

Tabela 1. Distribuição da amostra de acordo com o Regime de acolhimento

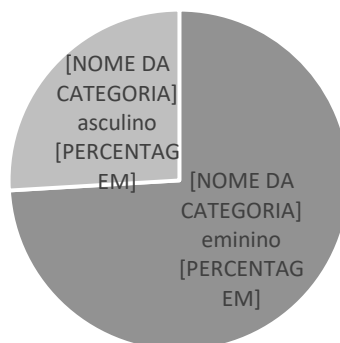


Figura 1. Percentagem da população da amostra por género

Faixa Etária	% (n)
65-74	5,3% (17)
75-84	36,6% (117)
>85	58,1% (186)
Total	100,00% (320)

Tabela 2. Distribuição da população da amostra em função da faixa etária

Grau escolar	% (n)
Ensino Superior	1,6% (5)
Ensino Secundário	1,9% (6)
3ºciclo	0,9% (3)
2ºciclo	0,9% (3)
1ºciclo	48,4% (155)
s/ escolaridade	19,7% (63)
s/ informação	26,6% (85)
Total	100,00% (320)

Tabela 3. Distribuição da população da amostra consoante o Grau de Escolaridade

Estado civil	% (n)
Outro	3,4% (11)
Solteiro	10,0% (32)
Casado	15,0% (48)
Viúvo	53,1% (170)
s/ informação	18,4% (59)
Total	100,00% (320)

Tabela 4. Distribuição da população da amostra de acordo com o Estado Civil

Consumo de Suplementos	% (n)
Não	82,5% (294)
Sim	15,3% (49)
S/info	2,2% (7)
Total	100,00% (320)

Tabela 5. Distribuição da população da amostra segundo o consumo de suplementos

Anexo VII - Tabelas referentes aos resultados obtidos na análise bivariada

Género	n	Média ± Desvio Padrão
---------------	----------	------------------------------

F	237	2,9±2,1
M	83	3,7±2,2

p= 0,0022

Tabela 1. Comparação de médias da pontuação obtida no Índice de Katz em relação ao género

Faixa Etária	n	Média ± Desvio Padrão
>85	186	2,8±2,3
75-84	117	3,3±2,1
65-74	17	4,5±2,2

p= 0,0032

Tabela 2. Comparação de médias da pontuação obtida no Índice de Katz segundo a faixa etária

Nº morbilidades	Género		
	F	M	Total
0	5 83,33%; 2,25%	1 16,67%; 1,27	6 100%; 1,99%
1	27 84,38%; 12,16%	5 15,63%; 6,33%	32 100%; 10,63%
2-4	121 69,54%; 54,50%	53 30,46%; 67,09%	174 100%; 57,81%
>5	69 77,53%; 31,08%	20 22,47%; 25,32%	89 100%; 29,57%
Total	222 73,75%; 100%	79 26,25%; 100%	301 100%; 100%

($\chi^2=4,40$; p=0,221)

Tabela 3. Distribuição por género dos indivíduos da amostra de acordo com o número de morbilidades associadas

Nº Morbilidades	Faixa Etária			
	≥85	75-84	65-74	Total
0	4 66,67%	1 16,67%;	1 16,67%;	6 100%;

	2,30%	0,91%	5,88%	1,99%
1	20 62,50%; 11,49%	11 34,38% 10,00%	1 3,13%; 11,76%	32 100%; 10,63%
2-4	101 58,05%; 58,05%	61 35,06%; 55,45%	12 6,90%; 70,59%	174 100%; 57,81%
>5	49 55,06%; 28,16%	37 41,57%; 33,64%	3 3,37%; 17,65%	89 100%; 29,57%
Total	174 57,81%; 100%	110 36,54%; 100%	17 5,65%; 100%	301 100%; 100%

($\chi^2=2,59$; $p=0,628$)

Tabela 4. Distribuição por faixa etária dos indivíduos de acordo com o número de morbilidades

Nº morbilidades	Grau de Escolaridade							Total
	S/ escolaridade	1º ciclo	2º ciclo	3º ciclo	Ensino Secundário	Ensino Superior	S/ informação	
0	---	3 50%; 2,01%	---	---	---	---	3 50%; 3,95%	6 100%; 1,99%
1	8 21,05%; 13,11%	14 43,75%; 9,40%	---	---	1 2,63%; 16,67%	---	9 28,13%; 11,84%	32 100%; 10,63%
2-4	31 17,82%; 50,82%	82 47,13%; 55,03%	2 1,15%; 66,67%	2 1,15%; 66,67%	3 1,72%; 50%	3 1,72%; 100%	51 29,31%; 67,11%	174 100%; 57,18%
>5	22 24,72%; 36,07%	50 56,18%; 33,56%	1 1,12%; 33,33%	1 1,12%; 33,33%	2 2,25%; 33,33%	---	13 14,61%; 17,11%	89 100%; 29,57%
Total	61 20,27%; 100%	149 49,50%; 100%	3 1%; 100%	3 1%; 100%	6 1,99%; 100%	3 1%; 100%	76 25,25%; 100%	301 100%; 100%

($\chi^2=14,3$; $p=0,707$)

Tabela 5. Distribuição por grau de escolaridade dos consoante o número de morbilidades

Nº morbilidades	Estado Civil					Total
	Casado	Outro	Solteiro	Viúvo	S/ informação	
0	---	---	1 16,67%; 3,23%	2 33,33%; 1,23%	3 50,00%; 6%	6 100%; 1,99%
1	3 7,89%; 6,38%	1 2,63%; 9,09%	3 9,38%; 9,68%	18 56,25%; 11,11%	7 21,88%; 14%	32 100%; 10,63%
2-4	26 14,94%; 55,32%	5 2,87%; 45,45%	22 12,64%; 70,97%	87 50%; 53,70%	34 19,54%; 68%	174 100%; 57,81%
≥5	18 20,22%; 38,30%	5 5,62%; 45,45%	5 5,62%; 16,13%	55 61,80%; 33,95%	6 6,74%; 12%	89 100%; 29,57%
Total	47 15,61%; 100%	11 3,65%; 100%	31 10,30%; 100%	162 53,82%; 100%	50 16,61%; 100%	301 100%; 100%

($\chi^2=20,26$; $p=0,062$)

Tabela 6. Distribuição de acordo com o estado civil dos indivíduos da amostra segundo o número de morbilidades registado

Nº morbilidades	Índice de Katz					Total
	Dependência Total	Dependência Grave	Dependência Moderada	Dependência Ligeira	Independência Total	
0	3 50%; 7,14%	1 16,67%; 1,14%	---	1 16,67%; 1,59%	1 16,67%; 2,22%	6 100%; 1,99%
≤1	3 9,38%; 7,14%	10 31,25%; 11,36%	8 21,05%; 12,70%	7 21,88%; 11,11%	4 12,5%; 8,89%	32 100%; 10,63%
2-4	26 14,94%; 61,90%	48 27,59%; 54,55%	35 20,11%; 55,56%	37 21,26%; 58,73%	28 16,09%; 62,22%	174 100%; 57,81
≥5	10 11,24%; 23,81%	29 32,58%; 32,95%	20 22,47%; 31,75%	18 20,22%; 28,57%	12 13,48%; 26,67%	89 100%; 29,57%
Total	42 13,95%; 100,00%	88 29,24%; 100%	63 20,93%; 100%	63 20,93%; 100%	45 14,95%; 100%	301 100%; 100%

($X^2=9,71$; $p=0,641$)

Tabela 7. Distribuição dos indivíduos da amostra de acordo com a classificação do Índice de Katz e o número de morbilidades registado

Regime

Nº morbilidades	Regime			Total
	Centro de Dia	Lar	Serviço de Apoio Domiciliário	
0	---	6 100%; 2,15%	---	6 100%; 1,99%
1	6 15,79%; 30,00%	26 81,25%; 9,32%	---	32 100%; 10,63%
2-4	9 5,17%; 45,00%	164 94,25%; 58,78%	1 0,57%; 50,00%	174 100%; 57,81
≥5	5 5,62%; 25,00%	83 93,26%; 29,75%	1 1,12%; 50,00%	89 100%; 29,57%
Total	20 6,64%; 100,00%	279 92,69%; 100,00%	2 0,66%; 100,00%	301 100%; 100%

Tabela 8.

Distribuição dos indivíduos da amostra consoante o número de morbilidades e o regime em que se encontram

Nº morbilidades	Suplementos		Total
	Não	Sim	
0	6 100%;	---	6 100%;

	2,37%		2,01
1	29 76,67%; 9,09%	7 19,44%; 15,22%	30 100%; 10,03%
2-4	147 84,48%; 58,10%	27 15,52%; 58,70%	174 100%; 58,19%
≥5	77 86,52%; 30,43%	12 13,48%; 26,09%	89 100%; 29,77%
Total	253 84,62%; 100,00%	46 15,38%; 100,00%	299 100%; 100%

($\chi^2=2,79$; $p=0,424$)

Tabela 9. Distribuição dos indivíduos da amostra consoante o número de morbilidades e o consumo de suplementos

Polimedicado	Género		
	F	M	Total
Não	43 70,49%; 18,86%	18 29,51%; 22,50%	61 100,00%; 19,81%
Sim	185 74,90%; 81,14%	62 25,10%; 77,50%	247 100,00%; 80,19%
Total	228 74,03%; 100,00%	80 25,97%; 100,00%	308 100,00%; 100,00%

($\chi^2=0,494$; $p=0,482$)

Tabela 10. Distribuição dos indivíduos da amostra de acordo com o género e o consumo de fármacos

Polimedicado	Faixa Etária			
	≥85	75-84	65-74	Total
Não	35 57,38%; 19,44%	23 37,70%; 20,54%	3 4,92%; 18,75%	61 100,00%; 19,81%
Sim	145 58,70%; 80,56%	89 36,03%; 79,46%	13 5,26%; 81,25%	247 100,00%; 80,19%
Total	180 58,44%; 100,00%	112 36,36%; 100,00%	16 5,19%; 100,00%	308 100,00%; 100,00%

($\chi^2=0,0636$;

$p=0,969$)

Tabela 11.
dos indivíduos

Distribuição
da amostra

consoante a faixa etária e a polimedicação

Polimedicado	Grau de Escolaridade							Total
	S/ escolaridade	1º ciclo	2º ciclo	3º ciclo	Ensino Secundário	Ensino Superior	S/ informação	
Não	14 22,95%; 22,58%	28 45,90%; 18,92%	1 1,64%; 33,33%	---	2 3,28%; 33,33%	2 3,28%; 40,00%	14 22,95%; 17,28%	61 100,00%; 19,81%

Sim	48 19,43%; 77,42%	120 48,58%; 81,08%	2 0,81%; 66,67%	3 1,21%; 100,00%	4 1,62%; 66,67%	3 1,21%; 60,00%	67 27,13%; 82,72%	247 100,00%; 80,19%
Total	62 20,13%; 100,00%	148 48,05%; 100,00%	3 0,97%; 100,00%	3 0,97%; 100,00%	6 1,95%; 100,00%	5 1,62%; 100,00%	81 26,30%; 100,00%	308 100,00%; 100,00%

($\chi^2=3,76$; $p=0,709$)

Tabela 12. Distribuição dos indivíduos da amostra de acordo com a polimedicação e o grau de escolaridades

Polimedicado	Estado Civil					Total
	Casado	Outro	Solteiro	Viúvo	S/ informação	
Não	6 9,84%; 12,50%	2 3,28%; 18,18%	10 16,39%; 32,26%	29 47,54%; 17,79%	14 22,95%; 25,45%	61 100,00%; 19,81%
Sim	42 17,00%; 87,50%	9 3,64%; 81,82%	21 8,50%; 67,74%	134 54,25%; 82,21%	41 16,60%; 74,55%	247 100,00%; 80,19%
Total	48 15,58%; 100,00%	11 3,57%; 100,00%	31 10,06%; 100,00%	163 52,92%; 100,00%	55 17,86%; 100,00%	308 100,00%; 100,00%

($\chi^2=6,18$; $p=0,186$)

Tabela 13. Distribuição dos indivíduos da amostra de acordo com a polimedicação e o estado civil

Polimedicado	n	Média ± Desvio Padrão
Não	61	3,75±2,28
Sim	247	2,88±2,09

$p= 0,0045$

Tabela 14. Comparação de médias da pontuação obtida no Índice de Katz com a polimedicação

Polimedicado	Índice de Katz					Total
	Dependência Total	Dependência Grave	Dependência Moderada	Dependência Ligeira	Independência Total	
Não	11 18,03%; 24,44%	7 11,48%; 7,69%	8 13,11%; 12,70%	20 32,79%; 31,75%	15 24,59%; 32,61%	61 100,00%; 19,81%
Sim	34 13,77%; 75,56%	84 34,01%; 92,31%	55 22,27%; 87,30%	43 17,41%; 68,25%	31 12,55%; 67,39%	247 100,00%; 80,19%
Total	45 14,61%; 100,00%	91 29,55%; 100,00%	63 20,45%; 100,00%	63 20,45%; 100,00%	46 14,94%; 100,00%	308 100,00%; 100,00%

($\chi^2=21,42$; $p=0,0003$)

Tabela 15. Distribuição dos indivíduos da amostra de acordo com a classificação do Índice de Katz e a polimedicação

Polimedicado	Regime			Total
	Centro de Dia	Lar	Serviço de Apoio Domiciliário	
Não	8 13,11%; 40,00%	52 85,25%; 18,18%	1 1,64%; 50,00%	61 100,00%; 19,81%
Sim	12 4,86%; 60,00%	234 94,74%; 81,82%	1 0,40%; 50,00%	247 100,00%; 80,19%
Total	20 6,49%; 100,00%	286 92,86%; 100,00%	2 0,65%; 100,00%	308 100,00%; 100,00%

$X^2=6,76$; $p=0,0341$)

Tabela 16. Distribuição dos indivíduos da amostra consoante a polimedicação e o regime em que se encontram

Polimedicado	Suplementos		
	Não	Sim	Total
Não	56 91,80%; 21,62%	5 8,20%; 10,20%	61 100,00%; 19,81%
Sim	203 82,19%; 78,38%	44 17,81%; 89,80%	247 100,00%; 80,19%
Total	259 84,09%; 100,00%	49 15,91%; 100,00%	308 100,00%; 100,00%

$(X^2=3,34$; $p=0,0659)$.

Tabela 17. Distribuição dos indivíduos da amostra consoante a polimedicação e o consumo de suplementos

Morbilidade	n	Média ± Desvio Padrão
0	6	1,833±2,56
1	30	6,833±3,60
2-4	174	7,08±3,13
≥5	89	9,05±2,95

$p=0,00$

Tabela 18. Comparação de médias do número de fármacos prescritos e o número de morbilidades

Polimedicado	Morbilidades				Total
	0	1	2-4	≥5	
Não	2 3,51%; 66,67%	11 19,30%; 36,67%	39 68,42%; 22,54%	5 8,77%; 5,62%	57 100,00%; 19,32%
Sim	1 0,42%; 33,33%	19 7,98%; 63,33%	134 56,30%; 77,46%	84 35,29%; 94,38%	238 100,00%; 80,68%

Total	3 1,02%; 100,00%	30 10,17%; 100,00%	173 58,64%; 100,00%	89 30,17%; 100,00%	295 100,00%; 100,00%
--------------	-------------------------------	---------------------------------	----------------------------------	---------------------------------	-----------------------------------

($X^2=21,61$, $p=0,0001$)

Tabela 19. Distribuição dos indivíduos da amostra consoante a polimedicação e o número de morbilidades associadas

MPI	Género		
	F	M	Total
Sim	196 73,96%; 85,96%	69 26,04%; 86,25%	265 100,00%; 86,04%
Não	32 74,42%; 14,04%	11 25,58%; 13,75%	43 100,00%; 13,96%
Total	228 74,03%; 100,00%	80 25,97%; 100,00%	308 100,00%; 100,00%

($X^2=0,004$, $p=0,949$)

Tabela 20. Distribuição dos indivíduos da amostra de acordo com o consumo de MPI's e o género

MPI	Faixa Etária			
	≥85	75-84	65-74	Total
Sim	151 56,98%; 83,89%	99 37,36%; 88,39%	15 5,66%; 93,75%	265 100,00%; 86,04%
Não	29 67,44%; 16,11%	13 30,23%; 11,61%	1 2,33%; 6,25%	43 100,00%; 13,96%
Total	180 58,44%; 100,00%	112 36,36%; 100,00%	16 5,19%; 100,00%	308 100,00%; 100,00%

($X^2=2,0014$, $p=0,368$)

Tabela 21. Distribuição dos indivíduos da amostra de acordo com o consumo de MPI's e a Faixa Etária

MPI	Grau de escolaridade							Total
	S/ escolaridade	1º ciclo	2º ciclo	3º ciclo	Ensino secundário	Ensino Superior	S/ informação	
Sim	53 20,00%; 85,48%	127 47,92%; 85,81%	3 1,13%; 100,00%	3 1,13%; 100,00%	4 1,51%; 66,67%	5 1,89%; 100,00%	70 26,42%; 86,42%	265 100,00%; 86,04%
Não	9 20,93%; 14,52%	21 48,84%; 14,19%	---	---	2 4,65%; 33,33%	---	11 25,58%; 13,58%	43 100,00%; 13,96%
Total	62 20,13%; 100,00%	148 48,05%; 100,00%	3 0,97%; 100,00%	3 0,97%; 100,00%	6 1,95%; 100,00%	5 1,62%; 100,00%	81 26,30%; 100,00%	308 100,00%; 100,00%

($X^2=3,69$; $p=0,718$)

Tabela 22. Distribuição dos indivíduos da amostra de acordo com o consumo de MPI's e o Grau de escolaridade

MPI	Estado Civil					Total
	Casado	Outro	Solteiro	Viúvo	S/ informação	
Sim	43 16,23%; 89,58%	11 4,15%; 100,00%	22 8,30%; 70,97%	142 53,58%; 87,12%	47 17,74%; 85,45%	265 100,00%; 86,04%
Não	5 11,63%; 10,42%	---	9 20,93%; 29,03%	21 48,84%; 12,88%	8 18,60%; 14,55%	43 100,00%; 13,96%
Total	48 15,58%; 100,00%	11 3,57%; 100,00%	31 10,06%; 100,00%	163 52,92%; 100,00%	55 17,86%; 100,00%	308 100,00%; 100,00%

($\chi^2=8,322$; $p=0,0805$)

Tabela 23. Distribuição dos indivíduos da amostra de acordo com o consumo de MPI's e o Estado Civil

MPI	Índice de Katz					Total
	Dependência Total	Dependência Grave	Dependência Moderada	Dependência Ligeira	Independência Total	
Sim	36 13,58%; 80,00%	86 32,45%; 94,51%	57 21,51%; 90,48%	49 18,49%; 77,78%	37 13,96%; 80,43%	265 100,00%; 86,04%
Não	9 20,93%; 20,00%	5 11,63%; 5,49%	6 13,95%; 9,52%	14 32,56%; 22,22%	9 20,93%; 19,57%	43 100,00%; 13,96%
Total	45 14,61%; 100,00%	91 29,55%; 100,00%	63 20,45%; 100,00%	63 20,45%; 100,00%	46 14,94%; 100,00%	308 100,00%; 100,00%

($\chi^2=12,61$; $p=0,0133$)

Tabela 24. Distribuição dos indivíduos da amostra de acordo com a classificação do Índice de Katz e o consumo de MPI's

MPI	Regime			Total
	Centro de Dia	Lar	Serviço de Apoio Domiciliário	
Sim	17 6,42%; 85,00%	247 93,21%; 86,36%	1 0,38%; 50,00%	265 100,00%; 86,04%
Não	3 6,98%; 15,00%	39 90,70%; 13,64%	1 2,33%; 50,00%	43 100,00%; 13,96%
Total	20 6,49%; 100,00%	286 92,86%; 100,00%	2 0,65%; 100,00%	308 100,00%; 100,00%

($\chi^2=2,21$; $p=0,331$)

Tabela 25. Distribuição dos indivíduos da amostra consoante a regime em que se encontram e o consumo de MPI's

MPI	Suplementos		Total
	Não	Sim	
Sim	223 84,15%;	42 15,85%;	265 100,00%;

	86,10%	85,71%	86,04%
Não	36 83,72%; 13,90%	7 16,28%; 14,29%	43 100,00%; 13,96%
Total	259 84,09%; 100,00%	49 15,91%; 100,00%	308 100,00%; 100,00%

($X^2=0,0051$; $p=0,943$)

Tabela 26. Distribuição dos indivíduos da amostra consoante o consumo de MPI's e o consumo de suplementos

MPI	Morbilidades				Total
	0	1	2-4	≥5	
Sim	2 0,78%; 66,67%	24 9,41%; 80,00%	150 58,82%; 86,71%	79 30,98%; 88,76%	255 100,00%; 86,44%
Não	1 2,50%; 33,33%	6 15,00%; 20,00%	23 57,50%; 13,29%	10 25,00%; 11,24%	40 100,00%; 13,56%
Total	3 1,02%; 100,00%	30 10,17%; 100,00%	173 58,64%; 100,00%	89 30,17%; 100,00%	295 100,00%; 100,00%

($X^2=2,46$; $p=0,482$)

Tabela 27. Distribuição dos indivíduos da amostra de acordo com consumo de MPI's e o número de morbilidades associadas

MPI	n	Média ± Desvio Padrão
Sim	265	7,97±3,13
Não	43	5,12±3,09

$p=0,00$

Tabela 28. Comparação de médias do número de fármacos prescritos e o consumo de MPI's

MPI	Polimedicado		
	Não	Sim	Total
Sim	41 15,47%; 67,21%	224 84,53%; 90,69%	265 100,00%; 86,04%
Não	20 46,51%; 32,79%	23 53,49%; 9,31%	43 100,00%; 13,96%
Total	61 19,81%; 100,00%	247 80,19%; 100,00%	308 100,00%; 100,00%

($X^2=22,44$; $p=0,000022$)

Tabela 29. Distribuição dos indivíduos da amostra de acordo com consumo de MPI's e a polimedicação

Anexo VIII - Tabela da Prevalência dos Fármacos consumidos pelos idosos

Fármaco	n	%
Furosemida	144	46,75%

Ácido acetilsalicílico	108	35,06%
Pantoprazol	100	32,47%
Omeprazol	98	31,82%
Lorazepam	83	26,95%
Ramipril	72	23,38%
Alprazolam	46	14,94%
Outro	45	14,61%
Sinvastatina	44	14,29%
Trazodona	41	13,31%
Melperona	35	11,36%
Digoxina	35	11,36%
Levodopa+Carbidopa	32	10,39%
Quetiapina	31	10,06%
Nitroglicerina	31	10,06%
Atorvastatina	30	9,74%
Metformina	28	9,09%
Citalopram	28	9,09%
Memantina	27	8,77%
Donepezilo	27	8,77%
Hidroxizina	26	8,44%
Clopidogrel	26	8,44%
Escitalopram	25	8,12%
Carbonato Ca+Colecalciferol	25	8,12%
Bromazepam	24	7,79%
Bisoprolol	24	7,79%
Levotiroxina	22	7,14%
Aminofilina	22	7,14%
Sertralina	20	6,49%
Paracetamol	19	6,17%
Alopurinol	19	6,17%
Risperidona	18	5,84%
Metformina+Vildagliptina	18	5,84%
Beta-histina	17	5,52%
Sulfato ferroso + Ácido fólico	15	4,87%
Mirtazapina	15	4,87%
Ivabradina	15	4,87%
Carvedilol	15	4,87%
Sulfato ferroso	14	4,55%
Oxazepam	14	4,55%
Glucosamina	14	4,55%
Gliclazida	14	4,55%
Espironolactona	14	4,55%
Esomeprazol	14	4,55%
Triflusal	13	4,22%
Rosuvastatina	12	3,90%

Pentoxifilina	12	3,90%
Mononitrato de isossorbida	12	3,90%
Amlodipina	12	3,90%
Trimetazidina	11	3,57%
Tramadol + Paracetamol	11	3,57%
Ácido fólico	11	3,57%
Sucralfato	10	3,25%
Naproxeno	10	3,25%
Insulina glargina	10	3,25%
Colecalciferol	10	3,25%
Bioflavonóides	10	3,25%
Tansulosina	9	2,92%
Rivaroxabano	9	2,92%
Propranolol	9	2,92%
Losartan	9	2,92%
Macrogol+Bicarbonato Na+Cloreto k+Cloreto Na	9	2,92%
Indapamida	9	2,92%
Fluoxetina	9	2,92%
Diazepam	9	2,92%
Candesartan	9	2,92%
Amlodipina+Olmesartan	9	2,92%
Amiodarona	9	2,92%
Varfarina	8	2,60%
Pregabalina	8	2,60%
Perindopril	8	2,60%
Paracetamol+Tiocolquicosido	8	2,60%
Metformina+Sitagliptina	8	2,60%
Haloperidol	8	2,60%
Ginkgo biloba	8	2,60%
Dutasterida+Tansulosina	8	2,60%
Domperidona	8	2,60%
Dabigatran etexilato	8	2,60%
Cianocobalamina+Piridoxina +Tiamina	8	2,60%
Amitriptilina	8	2,60%
Metamizol	7	2,27%
Lercanidipina	7	2,27%
Fluticasona+Salmeterol	7	2,27%
Fenofibrato	7	2,27%
Cobamamida	7	2,27%
Rivastigmina	6	1,95%
Nicergolina	6	1,95%
Nebivolol	6	1,95%
Losartan+Hidroclorotiazida	6	1,95%
Lactulose	6	1,95%

Indobufeno	6	1,95%
Galantamina	6	1,95%
Finasterida	6	1,95%
Enalapril+Lercanidipina	6	1,95%
Enalapril	6	1,95%
Ciproterona	6	1,95%
Captopril	6	1,95%
Torsemida	5	1,62%
Silodosina	5	1,62%
Olmesartan medoxomilo+HCTZ	5	1,62%
Nifedipina	5	1,62%
Linagliptina	5	1,62%
Lansoprazol	5	1,62%
Complexo hidróxido férrico-polimaltose	5	1,62%
Ciamemazina	5	1,62%
Carbamazepina	5	1,62%
Apixabano	5	1,62%
Amlodipina+Valsartan	5	1,62%
Acetilcisteína	5	1,62%
Vildagliptina	4	1,30%
Valsartan + Hidroclorotiazida	4	1,30%
Valsartan	4	1,30%
Tiamazol	4	1,30%
Telmisartan + Hidroclorotiazida	4	1,30%
Sulodexida	4	1,30%
Ramipril+Hidroclorotiazida	4	1,30%
Proteínosuccinilato de ferro	4	1,30%
Perindopril+Indapa.	4	1,30%
Olmesartan medoxomilo	4	1,30%
Nimodipina	4	1,30%
Lisinopril	4	1,30%
Irbesartan	4	1,30%
Gabapentina	4	1,30%
Di-hexazina	4	1,30%
Citicolina	4	1,30%
Cianocobalamina	4	1,30%
Brometo tiotrópio	4	1,30%
Ácido valpróico	4	1,30%
Acemetacina	4	1,30%
Tri-hexifenidilo	3	0,97%
Tramadol	3	0,97%
Ranitidina	3	0,97%
Primidona	3	0,97%
MPlozida	3	0,97%

Pravastatina	3	0,97%
Maprotilina	3	0,97%
Lisinopril+Amlodipina	3	0,97%
Irbesartan+Hidroclorotiazida	3	0,97%
Insulina humana	3	0,97%
Hidroclorotiazida + Amilorida	3	0,97%
Hesperidina+Ruscus aculeatus+Ácido ascórbico	3	0,97%
Formoterol	3	0,97%
Fenobarbital	3	0,97%
Etodolac	3	0,97%
Doxazosina	3	0,97%
Desmopressina	3	0,97%
Cloreto de tróspio	3	0,97%
Clonazepam	3	0,97%
Buprenorfina	3	0,97%
Budesonida	3	0,97%
Brinzolamida	3	0,97%
Baclofeno	3	0,97%
Bilastina	3	0,97%
Azilsartan	3	0,97%
Alfuzosina	3	0,97%
Ác. fólico+Compl. hidro Fe polimaltose	3	0,97%
Ácido alendrónico	3	0,97%
Verapamilo	2	0,65%
Venlafaxina	2	0,65%
Topiramato	2	0,65%
Timolol + Dorzolamida	2	0,65%
Ticlopidina	2	0,65%
Sulpirida	2	0,65%
Solifenacina + Tansulosina	2	0,65%
Serenoa repens	2	0,65%
Rilmenidina	2	0,65%
Propiltiouracilo	2	0,65%
Prednisolona	2	0,65%
Pravastatina+Fenofibrato	2	0,65%
Pramipexol	2	0,65%
Pitavastatina	2	0,65%
Piribedil	2	0,65%
Perindopril+Indapamida+Amlodipina	2	0,65%
Paroxetina	2	0,65%
Moclobemida	2	0,65%
Metilprednisolona	2	0,65%
Macrogol	2	0,65%
Loflazepato de etilo	2	0,65%

Levo+Carbi+Entacapon	2	0,65%
Insulina detemir	2	0,65%
Insulina aspártico	2	0,65%
Flunarizina	2	0,65%
Flavoxato	2	0,65%
Doxilamina	2	0,65%
Diltiazem	2	0,65%
Clozazolam	2	0,65%
Clordiazepóxido+Brometo clidínio	2	0,65%
Clobazam	2	0,65%
Cetazolam	2	0,65%
Calcitriol	2	0,65%
Budesonida+Formoterol	2	0,65%
Bro. glicopirrónio+Indacaterol	2	0,65%
Brometo de acilidínio	2	0,65%
Bicarb. de Na+Clo. de K+Cl. de Na+Glucose	2	0,65%
Agomelatina	2	0,65%
Ácido ibandrónico	2	0,65%
Acebutolol	2	0,65%
Zolpidem	1	0,32%
Vinpocetina	1	0,32%
Tiaprida	1	0,32%
Sitagliptina	1	0,32%
Sinvastatina + Ezetimiba	1	0,32%
Sildenafil	1	0,32%
Salmeterol	1	0,32%
Ropinirol	1	0,32%
Propafenona	1	0,32%
Procaterol	1	0,32%
Perindopril+Amlodipina	1	0,32%
Oxibutinina	1	0,32%
Olanzapina	1	0,32%
Nicorandilo	1	0,32%

Metolazona	1	0,32%
Morfina	1	0,32%
Mexazolam	1	0,32%
Metformina+Linagliptina	1	0,32%
Loperamida	1	0,32%
Levetiracetam	1	0,32%
Indacaterol	1	0,32%
Idebenona	1	0,32%
Heparina sódica+Salicilato de dietilamina+Mentol	1	0,32%
Glimepirida	1	0,32%
Gemfibrozil	1	0,32%
Flurazepam	1	0,32%
Fentanilo	1	0,32%
Dutasterida	1	0,32%
Dosulepina	1	0,32%
Diclofenac+Misoprostol	1	0,32%
Dexametasona	1	0,32%
Desloratadina	1	0,32%
Diclofenac	1	0,32%
Clozapina	1	0,32%
Cloropromazina	1	0,32%
Clorazepato dipotássico	1	0,32%
Cinarizina	1	0,32%
Cilaprazil	1	0,32%
Cetotifeno	1	0,32%
Candesartan+Hidroclorotiazida	1	0,32%
Butilescopolamina	1	0,32%
Bro. ipratrópio+Salbutamol	1	0,32%
Brotizolam	1	0,32%
Amissulprida	1	0,32%
Alprostadilo	1	0,32%
Abiraterona	1	0,32%
Acenocumarol	1	0,32%

Anexo IX - Tabela da Prevalência dos MPI's consumidos pelos idosos

Fármaco	n	Grau de severidade
Lorazepam	83	moderada
Pantoprazol	53	elevada

Omeprazol	49	elevada
Alprazolam	46	moderada
Digoxina	35	moderado em FA; IC: baixo > 125m

		g/d
Melperona	34	moderada
Quetiapina	31	moderada
Hidroxizina	26	moderada
Bromazepam	24	moderada
Mirtazapina	15	elevada
Risperidona	15	moderada
Oxazepam	14	moderada
Esomeprazol	11	elevada
Naproxeno	10	moderada
Amiodarona	9	elevada
Diazepam	9	moderada
Amitriptilina	8	elevada
Paracetamol+ Tiocolquicosido	8	moderada
Haloperidol	7	moderada
Nifedipina	5	elevada
Acemetacina	4	moderada
Ciamemazina	4	moderada
Di-hexazina	4	moderada
Baclofeno	3	moderada
Clonazepam	3	moderada
Desmopressina	3	moderada
Doxazosina	3	moderada
Etodolac	3	moderada
Fenobarbital	3	elevada
Lansoprazol	3	elevada
Maprotilina	3	elevada
MPIozida	3	moderada
Tri-hexifenidilo	3	moderada
Cetazolam	2	moderada
Clobazam	2	moderada
Cloazolam	2	moderada
Doxilamina	2	moderada
Glibenclamida	2	elevada
Loflazepato de etilo	2	moderada
Paroxetina	2	elevada
Sulpirida	2	moderada
Ticlopidina	2	moderada
Amisulprida	1	moderada
Brotizolam	1	moderada
Butilescolamina	1	moderada
Clordiazepóxido+B rometo clidinio	1	moderada
Cloropromazina	1	moderada
Clozapina	1	moderada

Diclofenac	1	moderada
Diclofenac+ Misoprostol	1	moderada
Dosulepina	1	elevada
Flurazepam	1	moderada
Mexazolam	1	moderada
Olanzapina	1	moderada
tizanidina	1	moderada
Zolpidem	1	moderada

Anexo X - Medicação Potencialmente Inapropriada nos Idosos segundo os Critérios de Beers (2015)

Table 2. 2015 American Geriatrics Society Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults

Organ System, Therapeutic Category, Drugs	Rationale	Recommendation	Quality of Evidence	Strength of Recommendation
Anticholinergics				
First-generation antihistamines	Highly anticholinergic; clearance reduced with advanced age, and tolerance develops when used as hypnotic; risk of confusion, dry mouth, constipation, and other anticholinergic effects or toxicity	Avoid	Moderate	Strong
Brompheniramine				
Carbinoxamine				
Chlorpheniramine				
Demastine				
Oxyprothadine				
Debrompheniramine	Use of diphenhydramine in situations such as acute treatment of severe allergic reaction may be appropriate			
Dechlorpheniramine				
Dimenhydrinate				
Diphenhydramine (oral)				
Doxylamine				
Hydroxyzine				
Mecizine				
Promethazine				
Triprolidine				
Antiparkinsonian agents				
Benztropine (oral)	Not recommended for prevention of extrapyramidal symptoms with antipsychotics; more-effective agents available for treatment of Parkinson disease	Avoid	Moderate	Strong
Trihexphenidyl				
Antispasmodics				
Atropine (excludes ophthalmic)	Highly anticholinergic, uncertain effectiveness	Avoid	Moderate	Strong
Belladonna alkaloids				
Clidinium-Chlordiazepoxide				
Dicyclomine				
Hyoscyamine				
Propantheline				
Scopolamine				
Antimicrobials				
Dipyridamol, oral short-acting (does not apply to the extended-release combination with aspirin)	May cause orthostatic hypotension; more effective alternatives available; intravenous form acceptable for use in cardiac stress testing	Avoid	Moderate	Strong
Ticlopidine	Safer, effective alternatives available	Avoid	Moderate	Strong
Anti-infective				
Nitrofurantoin	Potential for pulmonary toxicity, hepatotoxicity, and peripheral neuropathy, especially with long-term use; safer alternatives available	Avoid in individuals with creatinine clearance <30 mL/min or for long-term suppression of bacteria	Low	Strong
Cardiovascular				
Peripheral alpha-1 blockers	High risk of orthostatic hypotension; not recommended as routine treatment for hypertension; alternative agents have superior risk-benefit profile	Avoid use as an antihypertensive	Moderate	Strong
Doxazosin				
Prazosin				
Terazosin				

(Continued)

Table 2 (Contd.)

Organ System, Therapeutic Category, Drugs	Rationale	Recommendation	Quality of Evidence	Strength of Recommendation
Central alpha blockers Clonidine Guanabenz Guanfacine Methyldopa Reserpine (>0.1 mg/d) Disopyramide	High risk of adverse CNS effects; may cause bradycardia and orthostatic hypotension; not recommended as routine treatment for hypertension Disopyramide is a potent negative inotropic and therefore may induce heart failure in older adults; strongly anticholinergic; other antiarrhythmic drugs preferred	Avoid clonidine as first-line antihypertensive Avoid others as listed Avoid	Low Low	Strong Strong
Dronedarone	Worse outcomes have been reported in patients taking dronedarone who have permanent atrial fibrillation or severe or recently decompensated heart failure	Avoid in individuals with permanent atrial fibrillation or severe or recently decompensated heart failure	High	Strong
Digoxin	Use in atrial fibrillation: should not be used as a first-line agent in atrial fibrillation, because more effective alternatives exist and it may be associated with increased mortality Use in heart failure: questionable effects on risk of hospitalization and may be associated with increased mortality in older adults with heart failure; in heart failure, higher dosages not associated with additional benefit and may increase risk of toxicity Decreased renal clearance of digoxin may lead to increased risk of toxic effects; further dose reduction may be necessary in patients with Stage 4 or 5 chronic kidney disease	Avoid as first-line therapy for atrial fibrillation Avoid as first-line therapy for heart failure If used for atrial fibrillation or heart failure, avoid dosages >0.125 mg/d	Atrial fibrillation: moderate Heart failure: low Dosage >0.125 mg/d: moderate	Atrial fibrillation: strong Heart failure: strong Strong
Nifedipine, immediate release Amiodarone	Potential for hypotension; risk of precipitating myocardial ischemia Amiodarone is effective for maintaining sinus rhythm but has greater toxicities than other antiarrhythmics used in atrial fibrillation; it may be reasonable first-line therapy in patients with concomitant heart failure or substantial left ventricular hypertrophy if rhythm control is preferred over rate control	Avoid Avoid amiodarone as first-line therapy for atrial fibrillation unless patient has heart failure or substantial left ventricular hypertrophy	High High	Strong Strong
Central nervous system				

(Continued)

Table 2 (Contd.)

Organ System, Therapeutic Category, Drugs	Rationale	Recommendation	Quality of Evidence	Strength of Recommendation
Antidepressants, alone or in combination	Highly anticholinergic, sedating, and cause orthostatic hypotension; safety profile of low-dose doxepin (<5 mg/d) comparable with that of placebo	Avoid	High	Strong
Amiripryline				
Amoxapine				
Clo mipramine				
Desipramine				
Doxepin >6 mg/d				
Imipramine				
Nortriptyline				
Paroxetine				
Protriptyline				
Trimipramine				
Antipsychotics, first- (conventional) and second- (atypical) generation	Increased risk of cerebrovascular accident (stroke) and greater rate of cognitive decline and mortality in persons with dementia Avoid antipsychotics for behavioral problems of dementia or delirium unless nonpharmacological options (e.g., behavioral interventions) have failed or are not possible and the older adult is threatening substantial harm to self or others	Avoid, except for schizophrenia, bipolar disorder, or short-term use as antiemetic during chemotherapy	Moderate	Strong
Barbiturates				
Amobarbital				
Butabarbital				
Butalbital				
Meprobital				
Pentobarbital				
Phenobarbital				
Secobarbital				
Benzodiazepines				
Short- and intermediate-acting	Older adults have increased sensitivity to benzodiazepines and decreased metabolism of long-acting agents; in general, all benzodiazepines increase risk of cognitive impairment, delirium, falls, fractures, and motor vehicle crashes in older adults	Avoid	Moderate	Strong
Alprazolam				
Estazolam				
Lorazepam				
Oxazepam				
Temazepam				
Triazolam				

(Continued)

Table 2 (Contd.)

Organ System, Therapeutic Category, Drugs	Rationale	Recommendation	Quality of Evidence	Strength of Recommendation
<p>Long-acting Clonazepam Chlordiazepoxide (alone or in combination with amitriptyline or citalinilium) Clonazepam Diazepam Flurazepam Quazepam</p>	<p>May be appropriate for seizure disorders, rapid eye movement sleep disorders, benzodiazepine withdrawal, ethanol withdrawal, severe generalized anxiety disorder, and preprocedural anesthesia</p>			
<p>Meperidine Nonbenzodiazepine, benzodiazepine receptor agonist hypnotics Eszopiclone Zolpidem Zaleplon</p>	<p>High rate of physical dependence; very sedating Benzodiazepine-receptor agonists have adverse events similar to those of benzodiazepines in older adults (e.g., delirium, falls, fractures); increased emergency department visits and hospitalizations; motor vehicle crashes; minimal improvement in sleep latency and duration Lack of efficacy</p>	<p>Avoid Avoid</p>	<p>Moderate Moderate</p>	<p>Strong Strong</p>
<p>Ergoloid mesylates (phenylogenerated ergot alkaloids) Isosuxiprine</p>		Avoid	High	Strong
<p>Endocrine Androgens Methyltestosterone Testosterone Desiccated thyroid</p>				
<p>Estrogens with or without progestins</p>	<p>Potential for cardiac problems; contraindicated in men with prostate cancer Concerns about cardiac effects; safer alternatives available Evidence of carcinogenic potential (breast and endometrium); lack of cardioprotective effect and cognitive protection in older women Evidence indicates that vaginal estrogens for the treatment of vaginal dryness are safe and effective; women with a history of breast cancer who do not respond to nonhormonal therapies are advised to discuss the risk and benefits of low-dose vaginal estrogen (dosages of estradiol <25 µg twice weekly) with their healthcare provider</p>	<p>Avoid unless indicated for confirmed hypogonadism with clinical symptoms Avoid</p>	<p>Moderate Low</p>	<p>Weak Strong</p>
<p>Growth hormone</p>	<p>Impact on body composition is small and associated with edema, arthralgia, carpal tunnel syndrome, gynecomasia, impaired fasting glucose</p>	<p>Avoid, except as hormone replacement after pituitary gland removal</p>	<p>High</p>	<p>Strong</p>

(Continued)

Table 2 (Contd.)

Organ System, Therapeutic Category, Drugs	Rationale	Recommendation	Quality of Evidence	Strength of Recommendation
Insulin, sliding scale	Higher risk of hypoglycemia without improvement in hyperglycemia management regardless of care setting; refers to sole use of short- or rapid-acting insulins to manage or avoid hyperglycemia in absence of basal or long-acting insulin; does not apply to titration of basal insulin or use of additional short- or rapid-acting insulin in conjunction with scheduled insulin (i.e., correction insulin)	Avoid	Moderate	Strong
Megestrol	Minimal effect on weight; increases risk of thrombotic events and possibly death in older adults	Avoid	Moderate	Strong
Sulfonureas, long-duration Chlorpropamide	Chlorpropamide: prolonged half-life in older adults; can cause prolonged hypoglycemia; causes syndrome of inappropriate antidiuretic hormone secretion	Avoid	High	Strong
Glyburide	Glyburide: higher risk of severe prolonged hypoglycemia in older adults	Avoid	Moderate	Strong
Gastrointestinal Metoclopramide	Can cause extrapyramidal effects, including tardive dyskinesia; risk may be greater in frail older adults	Avoid, unless for gastroparesis	Moderate	Strong
Mineral oil, given orally	Potential for aspiration and adverse effects; safer alternatives available	Avoid	Moderate	Strong
Proton-pump inhibitors	Risk of <i>Clostridium difficile</i> infection and bone loss and fractures	Avoid scheduled use for >8 weeks unless for high-risk patients (e.g., oral corticosteroids or chronic NSAID use), erosive esophagitis, Barrett's esophagitis, pathological hypersecretory condition, or demonstrated need for maintenance treatment (e.g., due to failure of drug discontinuation trial or H ₂ blockers)	High	Strong
Pain medications Meperidine	Not effective oral analgesic in dosages commonly used; may have higher risk of neurotoxicity. Including delirium, than other opioids; safer alternatives available	Avoid, especially in individuals with chronic kidney disease	Moderate	Strong

(Continued)

Table 2 (Contd.)

Organ System, Therapeutic Category, Drugs	Rationale	Recommendation	Quality of Evidence	Strength of Recommendation
Non-cyclooxygenase-selective NSAIDs, oral: Aspirin >325 mg/d Diclofenac Diflunisal Etoxicolac Fenoprofen Ibuprofen Ketoprofen Meclofenamate Mefenamic acid Meloxicam Nabumetone Naproxen Oxaprozin Piroxicam Sulindac Tolmetin Indomethacin	Increased risk of gastrointestinal bleeding or peptic ulcer disease in high-risk groups, including those aged >75 or taking oral or parenteral corticosteroids, anticoagulants, or antiplatelet agents; use of proton-pump inhibitor or misoprostol reduces but does not eliminate risk. Upper gastrointestinal ulcers, gross bleeding, or perforation caused by NSAIDs occur in approximately 1% of patients treated for 3-6 months and in ~2-4% of patients treated for 1 year; these trends continue with longer duration of use	Avoid chronic use, unless other alternatives are not effective and patient can take gastroprotective agent (proton-pump inhibitor or misoprostol)	Moderate	Strong
Ketorolac, includes parenteral	Indomethacin is more likely than other NSAIDs to have adverse CNS effects. Of all the NSAIDs, indomethacin has the most adverse effects. Increased risk of gastrointestinal bleeding, peptic ulcer disease, and acute kidney injury in older adults	Avoid	Moderate	Strong
Pentazocine	Opioid analgesic that causes CNS adverse effects, including confusion and hallucinations, more commonly than other opioid analgesic drugs; is also a mixed agonist and antagonist; safer alternatives available	Avoid	Low	Strong
Skeletal muscle relaxants Carisoprodol Chlorzoxazone Cyclobenzaprine Metaxalone Methocarbamol Orphenadrine	Most muscle relaxants poorly tolerated by older adults because some have anticholinergic adverse effects, sedation, increased risk of fractures; effectiveness at dosages tolerated by older adults questionable	Avoid	Moderate	Strong
Gentofurmyl Desmopressin	High risk of hyponatremia; safer alternative treatments	Avoid for treatment of nocturia or nocturnal polyuria	Moderate	Strong

The primary target audience is practicing clinicians. The intentions of the criteria are to improve the selection of prescription drugs by clinicians and patients; evaluate patterns of drug use within populations; educate clinicians and patients on proper drug usage; and evaluate health-outcome, quality-of-care, cost, and utilization data.

CNS = central nervous system; NSAIDs = nonsteroidal anti-inflammatory drugs.

Anexo XI - Questionário referente ao Índice de Katz



- **Escala de Katz**

Data da realização do questionário: ___/___/___

Nº do Questionário: _____

Aceitou fazer questionário? Sim Não

Código de identificação (instituição e participante): _____

Informação do Inquirido	
Data de nascimento:	
Lar em que está institucionalizado:	
a) Localidade:	b) Regime em que se encontra: Internado <input type="checkbox"/> Centro de dia <input type="checkbox"/> Domicílio <input type="checkbox"/>
Género: a) Feminino <input type="checkbox"/> b) Masculino <input type="checkbox"/>	Naturalidade:
Grau de escolaridade: a. Sem escolaridade <input type="checkbox"/> b. 1º Ciclo* <input type="checkbox"/> c. 2º Ciclo* <input type="checkbox"/> d. 3º Ciclo* <input type="checkbox"/> e. Secundário* <input type="checkbox"/> f. Ensino Superior* <input type="checkbox"/> g. Não responde <input type="checkbox"/> *completo ou incompleto	Estado civil: a) Solteiro <input type="checkbox"/> b) Casado <input type="checkbox"/> c) Viúvo <input type="checkbox"/> d) Outro (divorciado, separado, união de facto) <input type="checkbox"/> Não responde <input type="checkbox"/>

Banho	
Independente - necessita de ajuda apenas para lavar uma parte do corpo (p.ex.costas ou extremidades) ou toma banho completamente sem ajuda;	1
Dependente - necessita de ajuda para lavar mais que uma parte do corpo; necessita de ajuda para entrar e sair da banheira; não se lava sozinho;	0

Vestir-se	
Independente - escolhe a roupa adequada, veste-a e aperta-a (excluir atar os sapatos);	1
Dependente - precisa de ajuda para se vestir ou não é capaz de se vestir sozinho;	0
Utilização da casa de banho	
Independente - não necessita de ajuda para entrar e sair do wc; usa a sanita, limpa-se e veste-se adequadamente; pode usar urinol durante a noite;	1
Dependente - usa o urinol ou a arrastadeira ou necessita de ajuda para aceder e utilizar a sanita;	0
Mobilidade/Transferência (cama / cadeirão)	
Independente - não necessita de ajuda para sentar-se ou levantar-se de uma cadeira nem para entrar ou sair da cama; pode usar ajudas técnicas, ex. bengala;	1
Dependente - necessita de alguma ajuda para se deitar ou levantar da cama/cadeira; está acamado;	0
Continência (vesical / fecal)	
Independente - controlo completo da micção e defecação;	1
Dependente - incontinência total ou parcial vesical e/ou fecal; utilização de enemas, algália, urinol ou arrastadeira;	0
Alimentação	
Independente - leva a comida do prato à boca sem ajuda (excluir cortar a carne);	1
Dependente - necessita de ajuda para comer; não come em absoluto ou necessita de nutrição entérica / parentérica;	0

Total: _____

Anexo XII - Questionário de recolha de dados clínicos e sociodemográficos


Formulário para Recolha de Dados

1. Nº do Formulário: _____
2. Código de identificação (instituição e participante): _____
3. Data da recolha de dados: ____/____/____
4. Data de Nascimento: ____/____/____
5. Idade: ____ Anos
6. Grupo Etário:
 - a) 65-74 anos
 - b) 75-84 anos
 - c) ≥ 85 anos
7. Lar em que está institucionalizado:
 - a)Localidade:
 - b) Regime em que se encontra:
Internado Centro de dia Domicilio
8. Género:
 - a) Feminino
 - b) Masculino
9. Estado civil:
 - a) Solteiro
 - b) Casado
 - c) Viúvo
 - d) Outro (divorciado, separado, união de facto)
 - e) Não responde
10. Grau de escolaridade:
 - a) Sem escolaridade
 - b) 1º Ciclo*
 - c) 2º Ciclo*
 - d) 3º Ciclo*

19. Toma suplementos:

Quais:

Anexo XIII - Consentimento Informado

 Centro de Investigação e Desenvolvimento da Beira	<h3>Declaração de Consentimento Informado</h3> <p><u>Perfil farmacoterapêutico da população idosa institucionalizada da Beira Interior Norte</u></p>
---	--

Código de identificação do participante _____

No âmbito do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas da Universidade da Beira Interior estamos a desenvolver um trabalho de investigação com o tema: "Perfil farmacoterapêutico da população idosa institucionalizada da Beira Interior Norte".

Pretendemos com este trabalho descrever o perfil farmacoterapêutico da população com idade superior a 65 anos institucionalizada da Beira Interior Norte, visando a avaliação da adequação e segurança da terapêutica instituída.

Para o estudo necessitamos da sua colaboração, através do preenchimento de alguns questionários.

Todos os resultados obtidos serão utilizados para fins científicos, poderão ser consultados pelos responsáveis científicos do projeto de investigação, ser publicadas em revistas científicas e os participantes poderão requisitar informação sobre os seus dados. No entanto, os dados de carácter pessoal serão mantidos confidenciais.

Caso assim o deseje, poderá recusar participar neste estudo ou desistir a qualquer momento, sem qualquer prejuízo.



Compreendi que a minha participação é voluntária e compreendi a explicação que me foi fornecida acerca do estudo, tendo-me sido dada a oportunidade de discutir e fazer as perguntas que considere necessárias, assim consinto que me sejam aplicados os métodos propostos para o estudo atual.

Participante (Nome Completo Maiúsculas):	
Assinatura:	Data:

Discuti o estudo e os seus métodos com o participante, foi-lhe dado tempo para pensar, e colocar dúvidas.

Nome do membro da equipa de Investigação:	
Assinatura:	Data:

Anexo XIV - Autorização para realização do questionário

 	<p>Autorização do Questionário:</p> <p><u>Perfil farmacoterapêutico da população idosa institucionalizada da Beira Interior Norte</u></p>
---	--

No âmbito do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas da Universidade da Beira Interior estamos a desenvolver um trabalho de investigação com o tema: "Perfil farmacoterapêutico da população idosa institucionalizada da Beira Interior Norte".

Pretendemos com este trabalho descrever o perfil farmacoterapêutico da população com idade superior a 65 anos institucionalizada da Beira Interior Norte, visando a avaliação da adequação e segurança da terapêutica instituída.

Para o estudo necessitamos da colaboração dos utentes desta IPSS, através do preenchimento de um questionário.

Todos os resultados obtidos serão utilizados para fins científicos, poderão ser consultados pelos responsáveis científicos do projeto de investigação, ser publicadas em revistas científicas e os participantes poderão requisitar informação sobre os seus dados. No entanto, os dados de carácter pessoal serão mantidos confidenciais.

Caso o desejem, os utentes podem-se recusar a participar neste estudo ou desistir a qualquer momento, sem qualquer prejuízo.

Compreendi que a participação dos utentes da IPSS neste estudo é voluntário, compreendi a explicação que me foi fornecida acerca do estudo, tendo-me sido dada a oportunidade de discutir e fazer as perguntas que considere necessárias. Na qualidade de responsável da instituição consinto a realização do questionário na instituição, a todas os utentes que desejem participar de livre vontade, desde que o objetivo do estudo seja explicado e que todas as dúvidas sejam esclarecidas, não dispensando o preenchimento do Consentimento Informado individual de cada.

Responsável da Instituição (Nome Completo Maiúsculas):	
Assinatura:	Data:

Discuti o estudo e os seus métodos com o(a) responsável da instituição, foi-lhe dado tempo para pensar, e colocar dúvidas. A autorização foi assinada em duplicado, ficando uma cópia com o responsável e outra com o Investigador.

Nome do membro da equipa de Investigação:	
Assinatura:	Data: