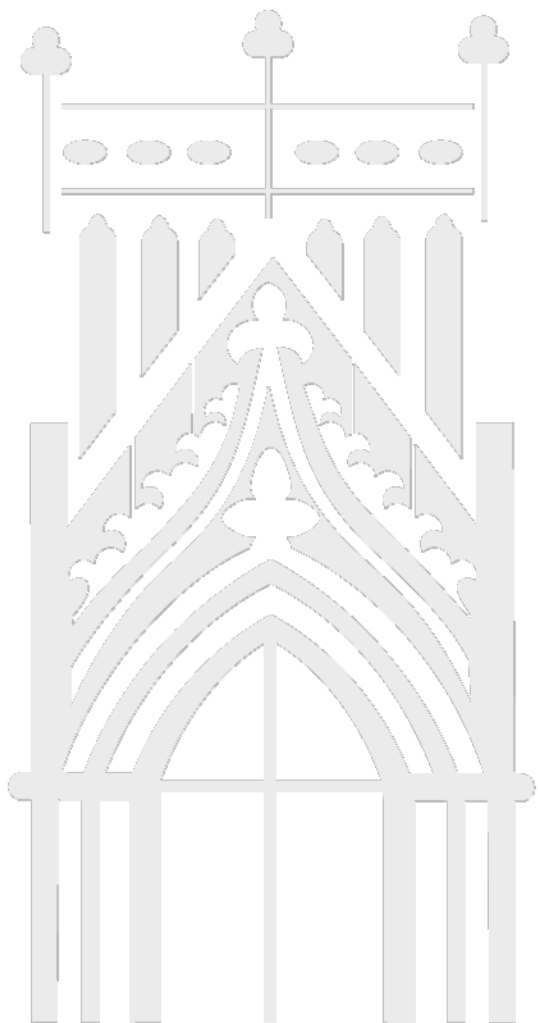


Mestrado em Ciências Aplicadas à Saúde

Comparação entre a utilização dos critérios de Beers, lista EU(7)-PIM e critérios STOPP/START na avaliação da medicação potencialmente inapropriada em idosos hospitalizados

Carla Manuela Condesso Perpétuo

junho | 2021





Mestrado em Ciências Aplicadas à Saúde

Comparação entre a utilização dos critérios de *Beers*, lista EU(7)-PIM e critérios STOPP/START na avaliação da medicação potencialmente inapropriada em idosos hospitalizados

Carla Manuela Condesso Perpétuo

Escola Superior de Saúde
Instituto Politécnico da Guarda

Comparação entre a utilização dos critérios de *Beers*, lista EU(7)-PIM e
critérios STOPP/START na avaliação da medicação potencialmente
inapropriada em idosos hospitalizados

Carla Manuela Condesso Perpétuo

Dissertação para obtenção de grau de Mestre em Ciências Aplicadas à Saúde

Guarda

2021

Escola Superior de Saúde
Instituto Politécnico da Guarda

Comparação entre a utilização dos critérios de *Beers*, lista EU(7)-PIM e
critérios STOPP/START na avaliação da medicação potencialmente
inapropriada em idosos hospitalizados

Dissertação para obtenção de grau de Mestre em Ciências Aplicadas à Saúde

Autora: Carla Manuela Condesso Perpétuo

Orientadora: Maria de Fátima dos Santos Marques Roque

Coorientadora: Maria Teresa Ferreira Herdeiro

Guarda

2021

“ A menos que modifiquemos a nossa maneira de pensar, não seremos capazes de resolver os problemas causados pela forma como nos acostumamos a ver o mundo.”

Albert Einstein

SIGLAS

AINEs - Anti-inflamatórios Não Esteroides

ARA - Antagonistas do Recetor da Angiotensina

HSM – Hospital Sousa Martins

IBP – Inibidores Bomba de Protões

IECA – Inibidores da Enzima Conversão Angiotensina

INE – Instituto Nacional de Estatística

MAI – Índice Adequação da Medicação

OMS - Organização Mundial de Saúde

PIM - Medicamento Potencialmente Inapropriado

PRM- Problemas Relacionados com a Medicação

RAM - Reações Adversas a Medicamentos

SPSS - Software Statistical Package for Social Sciences

STOPP – Screening Tool of Older Person´s Prescriptions

START – Screening Tool to Alert Doctors to Right Treatment

ULSG – Unidade Local de Saúde da Guarda

Dedicatória

À minha família, especialmente ao meu marido e filhos
por me terem apoiado neste “retorno” à vida de estudante.

Agradecimentos

À minha orientadora Professora Fátima Roque, que esteve sempre disponível e me mostrou qual o caminho certo a seguir.

À minha coorientadora Professora Teresa Herdeiro que mesmo longe esteve sempre presente com as suas apreciações e conselhos para melhorar este projeto.

Às investigadoras Ana Plácido e Daniela Rodrigues que se mostraram sempre prontas e dispostas a ajudar.

À Fundação para a Ciência e Tecnologia, pelo financiamento do projeto APIMedOlder [PTDC/MED-FAR/31598/2017], que permitiu a realização do trabalho.

Ao Prof. Doutor Adolfo Figueiras e à Dr^a Maria Piñero pelo suporte na análise estatística e discussão dos dados.

Ao Diretor dos Serviços Farmacêuticos, Dr. Jorge Aperta pelo apoio e motivação na realização deste projeto.

À minha colega de trabalho e amiga Sara Flores que sempre me deu força para levar este projeto até ao fim, e que sempre acreditou em mim.

A todos o meu “bem hajam” pelos vossos ensinamentos.

Este trabalho foi financiado pelo projeto APIMedOlder [PTDC/MED-FAR/31598/2017], através do COMPETE 2020 – Programa Operacional Competitividade e Internacionalização (POCI-01-0145-FEDER-031598), na sua componente FEDER, e por fundos nacionais através da FCT/MCTES.



UNIÃO EUROPEIA

Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional

Este trabalho foi financiado pelo projeto APIMedOlder [PTDC/MED-FAR/31598/2017], através do COMPETE 2020 – Programa Operacional Competitividade e Internacionalização (POCI-01-0145-FEDER-031598), na sua componente FEDER, e por fundos nacionais através da FCT/MCTES.



UNIÃO EUROPEIA

Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Pirâmides etárias do Mundo, Europa e Portugal no ano 2020.....	31
Figura 2 . População mundial por grupos etários.....	32
Figura 3 - População portuguesa por grupos etários	34
Figura 4 - Número de medicamentos por idoso	53
Figura 5 - Número de PIM por idoso identificados pela lista EU(7)-PIM.....	63
Figura 6 - Número de PIM por idoso identificados pelos critérios de <i>Beers</i> 2019	69
Figura 7 - Número de PIM por idoso identificados pelos critérios STOPP	81
Figura 8 - Número de PIM identificados pela lista EU(7)-PIM , critérios de <i>Beers</i> de 2019 e critérios STOPP versão 2	89

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Principais alterações que ocorrem no idoso (adaptado de Alvis & Hughes, 2015) ..	35
Tabela 2 - Caracterização da população em estudo	54
Tabela 3 - Diagnósticos ICD-10.....	54
Tabela 4 – Regressão de Cox entre a variável dias de internamento e a variável total de medicamentos por doente.....	55
Tabela 5 - Medicamentos prescritos de acordo com classificação ATC.....	56
Tabela 6 - Medicamentos mais prescritos de acordo com classificação ATC	56
Tabela 7 - Correlação de Spearman entre os subgrupos farmacológicos mais prescritos	58
Tabela 8 - Medicamentos da lista EU(7)-PIM que necessitam de informações adicionais	63
Tabela 9 - Número de PIM identificados pela aplicação da lista EU(7)-PIM.....	66
Tabela 10 – Total de PIM prescritos, segundo lista EU(7)-PIM.....	66
Tabela 11 - Número de PIM identificados pela aplicação dos critérios de <i>Beers</i>	69
Tabela 12 - Total de medicamentos potencialmente inapropriados quando aplicados os critérios de <i>Beers</i>	70
Tabela 13 – Medicamentos potencialmente inapropriados em idosos independentemente da situação clínica	73
Tabela 14 - Medicamentos potencialmente inapropriados em idosos considerando a sua situação clínica	74
Tabela 15 - Medicamentos potencialmente inapropriados - medicamentos que devem ser usados com precaução em idosos.....	76
Tabela 16 - Potenciais interações medicamentosas clinicamente importantes que devem ser evitadas em idosos.....	77

Tabela 17 - Medicamentos que devem ser evitados ou cuja dose deve ser reduzida consoante os níveis da função renal em idosos.....	79
Tabela 18 - Medicamentos com propriedades anticolinérgicas	80
Tabela 19 - Número de PIM identificados pelos critérios STOPP.....	81
Tabela 20 – Total de medicamentos potencialmente inapropriados quando aplicados os critérios STOPP.....	82
Tabela 21 - Critérios STOPP de acordo com os sistemas fisiológicos.....	85
Tabela 22 - Comparação entre os critérios de identificação de PIM utilizados	89
Tabela 23 – Os cinco PIM mais frequentes de acordo com o critério utilizado.....	90
Tabela 24 - Regressão binomial negativa entre lista EU(7)-PIM, critérios de <i>Beers</i> e critérios STOPP com outras variáveis em estudo	90
Tabela 25 - Regressão de Cox - variável dias de internamento com variável total de PIM obtidos com aplicação dos Critérios de <i>Beers</i>	91
Tabela 26 - Coeficiente de correlação de concordância de Lin.....	91

RESUMO

Introdução: O envelhecimento da população mundial é o reflexo da melhoria dos cuidados de saúde. As alterações fisiológicas associadas à idade resultam frequentemente no aumento de comorbilidades e consequentemente num aumento do consumo de medicamentos, tornando-se primordial garantir que os idosos têm acesso a uma terapêutica segura e efetiva de acordo com as suas características. A utilização de listas com critérios específicos para a determinação de Medicamentos Potencialmente Inapropriados (PIM) permite avaliar se os medicamentos que os idosos tomam podem ter potenciais efeitos adversos nesta população, com o objetivo de melhorar a sua utilização. **Objetivos:** O objetivo principal deste estudo é comparar critérios de classificação de PIM usando 3 diferentes critérios: lista EU(7)-PIM, critérios de *Beers*, e critérios Screening Tool of Older Person's Prescriptions (STOPP). Pretende-se também analisar o perfil de prescrição de medicamento em idosos num serviço hospitalar. **Metodologia:** Estudo de análise retrospectiva de dados em idosos que estiveram internados num serviço de Medicina durante o ano de 2019. Os critérios de exclusão foram períodos de internamento inferiores a 4 dias. Recolheram-se dados demográficos e dados clínicos de prescrição de medicamentos. Os PIM foram identificados aplicando os 3 critérios. Foi realizada uma análise analítica e descritiva e foram considerados estatisticamente significativos todos os resultados que apresentavam um valor de $p < 0,05$. **Resultados:** Foram incluídos no estudo 616 idosos cuja média de idades foi de 83,55 anos. A maioria dos idosos eram do sexo masculino (51,6%) e a média de dias de internamento foi de 15,79 dias. Foram prescritos um total de 11159 medicamentos, sendo a média de medicamentos prescritos por idoso durante o período de internamento de 18,08 medicamentos. Os diagnósticos mais frequentes pertenciam ao grupo das doenças do sistema circulatório (21,4%). Os medicamentos mais prescritos são os que atuam no sangue e nos órgãos hematopoiéticos (23,4%). A lista EU(7)-PIM, os critérios de *Beers 2019*, e a versão 2 dos critérios STOPP identificaram 79,7%, 94% e 76,5% de idosos que tinham prescrito pelo menos um PIM, respetivamente. **Conclusão:** Os idosos internados no período em estudo mostraram um consumo elevado de medicamentos, principalmente dos medicamentos que atuam no sangue e nos órgãos hematopoiéticos. Detetou-se uma elevada prevalência de PIM, que varia de acordo com o critério utilizado. Verificou-se que existe uma baixa concordância entre os diferentes critérios utilizados.

PALAVRAS-CHAVE

Idoso, Medicação Potencialmente Inapropriada, Polimedicação, Hospital, lista EU(7)-PIM, critérios de *Beers*, critérios STOPP/START

ABSTRACT

Introduction: The world's population is increasingly aged, reflecting an improvement in quality of life. Despite this, there are several problems related to aging due to physiological changes that occur in the body of the older persons, resulting in an increase in comorbidities and increased consumption of medications. It is essential to ensure that the older patients have access to safe and effective therapy according to their characteristics. The use of lists with specific criteria for the determination of Potentially Inadequate Medication (PIM) allows the evaluation of medications that older adults take and evaluate if that medication have potential adverse effects in this population, with the aim of improving their medication.

Objectives: The main objective of this study is to compare PIM identification criteria with the utilization of 3 different criteria: EU(7)-PIM List, *Beer* criteria and STOPP criteria. It is also intended to analyze the profile of prescription of medicines in inpatients.

Methodology: Retrospective data analysis study in older inpatients who were admitted to a medical service during 2019. Exclusion criteria were hospitalization periods of less than 4 days. Demographic data, clinical data and prescriptions were collected. PIM were identified by applying the 3 criteria. An analytical and descriptive analysis was performed, and all the results with a p-value lower than 0,05 were considered statistically significant.

Results: A total of 616 older patients were included in the study. The mean age was 83,55 years. Most of the older inpatients were male (51,6%) and the mean number of hospitalization days were 15,79. A total of 11159 medications were prescribed, and the mean number of medications prescribed during the hospitalization period were 18,08. The most frequent diagnoses belonged to the group of diseases of the circulatory system (21,4%). The most prescribed drugs are those that act on blood and hematopoietic organs (23,4%). The EU(7)-PIM list, the Beers 2019 criteria, and version 2 of the STOPP criteria identified 79,7%, 94% and 76,5% of older adults who had prescribed at least one PIM, respectively.

Conclusion: Older Inpatients showed a high consumption of medicines during the study period, especially medicines that act on blood and hematopoietic organs. A high prevalence of PIM was detected, which varies according to the criterion used. We found a poor agreement between the different criteria used.

KEY WORDS

Older patients, Potentially Inappropriate Medication, Polypharmacy, Hospital, EU(7)-PIM list , *Beers* criteria, STOPP/START criteria

ÍNDICE

Capítulo 1 - INTRODUÇÃO	27
1.1. ENVELHECIMENTO POPULACIONAL.....	30
1.1.1. Envelhecimento populacional em Portugal	33
1.2. ALTERAÇÕES FISIOLÓGICAS E FARMACOLÓGICAS NO IDOSO	34
1.2.1. Implicações farmacológicas das modificações fisiológicas que ocorrem no idoso	35
1.3. POLIMEDICAÇÃO.....	36
1.4. MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE INAPROPRIADOS	39
1.5. EVENTOS ADVERSOS RELACIONADOS COM MEDICAÇÃO	41
1.6. CRITÉRIOS IMPLÍCITOS E EXPLÍCITOS DE IDENTIFICAÇÃO DE MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE INAPROPRIADOS	42
1.6.1. Critérios de <i>Beers</i>	44
1.6.2. Lista EU(7) – PIM.....	45
1.6.3. Critérios STOPP/START	46
Capítulo 2 - OBJETIVOS	49
2.1. OBJETIVO GERAL	49
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	49
Capítulo 3 - MATERIAIS E MÉTODOS	50
3.1. ASPETOS ÉTICOS.....	50
3.2. TIPO DE ESTUDO	50
3.3. POPULAÇÃO	50
3.4. RECOLHA DE DADOS	51
3.5. ANÁLISE ESTATÍSTICA	51
Capítulo 4 - RESULTADOS.....	53
4.1. CARACTERIZAÇÃO SÓCIO-DEMOGRÁFICA	53
4.2. CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL DE PRESCRIÇÃO DE MEDICAMENTOS	55

4.3. CARACTERIZAÇÃO DOS MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE INAPROPRIADOS DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS EM ESTUDO	63
4.3.1. Aplicação da lista EU(7)-PIM.....	63
4.3.2. Aplicação dos critérios de <i>Beers</i> 2019	69
4.3.3. Aplicação da versão 2 dos critérios STOPP	81
4.3.4. Comparação entre os 3 critérios de identificação de PIM utilizados	89
Capítulo 5 - DISCUSSÃO.....	92
5.1. Caracterização da população em estudo.....	92
5.2. Grupos de medicamentos mais prescritos	93
5.3. Aplicação da lista EU(7)-PIM.....	94
5.4. Aplicação dos critérios de <i>Beers</i> 2019	95
5.5. Aplicação da versão 2 dos critérios STOPP	96
5.6. Comparação entre lista EU(7)-PIM com os critérios de <i>Beers</i> 2019 e a versão 2 dos critérios STOPP.....	97
5.7. Limitações do estudo.....	99
Capítulo 6 - CONCLUSÕES.....	100
PERPETIVAS FUTURAS	101
DIVULGAÇÃO	102
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	103
ANEXOS.....	115
Anexo I.....	117
Anexo II	125