

Avaliação da utilização de medicações inapropriadas para idosos em centro de saúde

Evaluation of the use of inappropriate medications for the elderly in a health center

Evaluación del uso de medicamentos inapropiados para el anciano en un centro de salud

Recebido: 21/01/2022 | Revisado: 31/01/2022 | Aceito: 10/03/2022 | Publicado: 18/03/2022

Allany Simplicia Dantas Araújo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2873-0270>

Centro Universitário Uninovafapi, Brasil

E-mail: allany_dantas@hotmail.com

Amanda Bezerra de Souza Martins

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8471-2317>

Centro Universitário Uninovafapi, Brasil

E-mail: amandabsmartins58@gmail.com

Carla Kelly Barroso Sabino

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1532-0990>

Centro Universitário Uninovafapi, Brasil

E-mail: sabino.ckb1@gmail.com

Resumo

Sabe-se que o uso amplo de medicamentos traz consequências e impactos, uma vez que pode resultar em efeitos adversos, e na qualidade de vida do paciente. Diante dessa problemática, esclarece-se a existência de critérios para detecção de medicamentos inapropriados para idosos, a exemplo, o critério de Beers. Face ao exposto, é objetivo deste estudo avaliar, por meio de análise de prontuários, quais e quantas medicações são potencialmente inapropriadas para idosos são utilizadas em um centro de atendimento de saúde localizado na cidade de Teresina, estado do Piauí. Em termos metodológicos, este estudo desenvolveu-se por meio de uma pesquisa de campo de tipo exploratória, seguindo uma abordagem quantitativa de análise dos dados. Os dados foram obtidos no âmbito do Centro Integrado de Saúde (CIS), Teresina/PI, após anuência da instituição detentora dos prontuários. A amostra do estudo é composta de 74 (setenta e quatro) de prontuários de pacientes, com mais de 60 anos atendidos no referido local de estudo no ano de 2019. Com base nos dados obtidos nesta pesquisa, percebe-se que a maioria dos participantes são do sexo feminino, possuem mais de 70 anos e possuem como morbidades prevalentes a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e Osteoporose. Ficou evidente que as principais queixas dos pacientes analisados e que buscaram atendimento médico foram perda de memória/ confusão mental, dor muscular e sintomas de depressão e tristeza. Percebeu-se também uma maior prevalência de prescrição médica no referido local de estudo foram os medicamentos Escitalopram, Quetiapina, Anlodipino, Hidroclorotiazida, Mirtazapina e Memantina. Por fim, ressalta-se a importância de que os profissionais médicos tenham conhecimento sobre os critérios Beers, destacando a importância do conhecimento sobre consequências do uso de medicamentos de forma incorreta em idosos, merecendo ainda uma atenção maior junto àqueles idosos que fazem uso de polifarmácia.

Palavras-chave: Lista de Medicamentos Potencialmente Inapropriados; Idoso; Polifarmácia; Prescrições.

Abstract

It is known that the widespread use of drugs has consequences and impacts, as it can result in adverse effects and in the quality of life of the patient. Faced with this problem, the existence of unsuitable drug detection criteria for older people is clarified, such as the Beers criterion. In view of the above, the objective of this study is to evaluate, through the analysis of medical records, which drugs and how many potentially inappropriate drugs for the elderly are used in a health center located in the city of Teresina, state of Piauí. In methodological terms, this study was developed through an exploratory field investigation, following a quantitative approach of data analysis. The data were obtained in the scope of the Centro Integrado de Saúde (CIS), Teresina/PI, after the consent of the institution that holds the records. The study sample is composed of 74 (seventy and four) clinical histories of patients over 60 years of age treated at the aforementioned study site in 2019. Based on the data obtained in this investigation, it is evident that most of them Participants are female, have more than 70 years of age and present as prevalent morbidities Systemic Arterial Hypertension (SAH) and Osteoporosis. It was evidenced that the main needs of the analyzed patients who sought medical attention were memory loss/mental confusion, muscle pain and symptoms of depression and sadness. A higher prevalence of medical prescription was also noted in the mentioned place of study using the drugs Escitalopram, Quetiapine, Amlodipine, Hydrochlorothiazide, Mirtazapine and Memantine. Finally, it is important that medical professionals know the Beers criteria, highlighting the importance of knowledge about the consequences of incorrect use of medication in elderly people, deserving greater attention among those elderly who use polypharmacy.

Keywords: Potentially Inappropriate Medication List; Aged; Polypharmacy; Prescriptions.

Resumen

Se sabe que el uso generalizado de medicamentos tiene consecuencias e impactos, ya que puede resultar en efectos adversos y en la calidad de vida del paciente. Ante este problema, se aclara la existencia de criterios de detección de fármacos inadecuados para personas mayores, como el criterio de Beers. Frente a lo anterior, el objetivo de este estudio es evaluar, a través del análisis de prontuarios, cuáles y cuántos medicamentos potencialmente inapropiados para los ancianos son utilizados en un centro de salud ubicado en la ciudad de Teresina, estado de Piauí. En términos metodológicos, este estudio se desarrolló a través de una investigación de campo exploratoria, siguiendo un enfoque cuantitativo de análisis de datos. Los datos fueron obtenidos en el ámbito del Centro Integrado de Saúde (CIS), Teresina/PI, después del consentimiento de la institución titular de los registros. La muestra del estudio está compuesta por 74 (setenta y cuatro) historias clínicas de pacientes mayores de 60 años atendidos en el mencionado sitio de estudio en el año 2019. Con base en los datos obtenidos en esta investigación, se evidencia que la mayoría de los participantes son del sexo femenino, tienen más de 70 años de edad y presentan como morbilidades prevalentes Hipertensión Arterial Sistémica (HAS) y Osteoporosis. Se evidenció que las principales quejas de los pacientes analizados que buscaron atención médica fueron pérdida de memoria/confusión mental, dolor muscular y síntomas de depresión y tristeza. También se notó una mayor prevalencia de prescripción médica en el mencionado lugar de estudio fueron los medicamentos Escitalopram, Quetiapina, Amlodipina, Hidroclorotiazida, Mirtazapina y Memantina. Finalmente, es importante que los profesionales médicos conozcan los criterios de Beers, destacando la importancia del conocimiento sobre las consecuencias del uso incorrecto de la medicación en los ancianos, mereciendo aún mayor atención entre aquellos ancianos que utilizan la polifarmacia.

Palabras clave: Lista de Medicamentos Potencialmente Inapropiados; Anciano; Polifarmacia; Prescripciones.

1. Introdução

O envelhecimento é um processo biológico, dinâmico e progressivo vivenciado por todos os seres vivos. Este é permeado pelo aparecimento de diversas doenças crônicas não transmissíveis que necessitam de terapia medicamentosa, e tornam o uso de medicamentos amplo (Ribeiro et al., 2008; Secoli, 2010; Santos & Lima Júnior, 2014).

A velhice relaciona-se com diversas limitações e acometimentos, sejam eles físicos, sociais ou psíquicos. Sendo assim, compreende-se que o envelhecimento precisa ser fundamentado em um suporte social e a disponibilidade de tratamentos adequados, isto é, a disposição e promoção de um envelhecimento digno e saudável (Veras, 2009; Oliveira & Menezes, 2011).

Quando se fala em terapias medicamentosas, sabe-se do cenário que abrange o amplo uso de medicamentos podem trazer consequências e impactos aos idosos, uma vez que pode resultar em efeitos adversos, afetando a qualidade de vida do paciente, principalmente porque o protocolo de várias doenças crônicas não transmissíveis contempla a associação de vários medicamentos (McLean & Le Couteur, 2004; Gorzoni et al., 2012; Novaes, 2016).

Sabe-se que a polifarmácia aumenta o risco de saúde dos idosos, principalmente inclui medicamentos prescritos que se enquadram na classe de medicamentos potencialmente inapropriados (MPIs) para esta população (Oliveira et al., 2017; Oliveira et al., 2019). Nesta perspectiva, esclarece-se a existência de critérios para detecção de medicamentos inapropriados para idosos. Um destes critérios é o critério de Beers, que atualmente, na sua última versão (2019) contempla cinco categorias: 1) medicamentos que são potencialmente inapropriados na maioria dos idosos; 2) aqueles que normalmente devem ser evitados em idosos com certas condições; 3) medicamentos para serem usados com cautela; 4) interações medicamentosas; e 5) ajuste da dose de droga com base na função renal (Nascimento, 2016; Novaes, 2016; Reis, 2016; American Geriatrics Society, 2019).

Diante do exposto, esclarece-se que é objetivo deste estudo é avaliar, por meio de análise de prontuários, quais medicações são potencialmente inapropriadas para idosos são utilizadas em um centro de atendimento de saúde localizado na cidade de Teresina, estado do Piauí.

Outrossim, entende-se que alguns medicamentos são considerados potencialmente inapropriados em idosos. Estes são inapropriados por motivos como não possuírem uma indicação baseada em evidências, por aumentarem o risco de reações adversas e/ou quando não são custo-efetivos. Apesar disso, sabe-se que na prática clínica a prescrição de medicamentos inapropriados para idosos ainda é frequente.

Declara-se que este estudo se justifica socialmente pela importância em se avaliar a disponibilidade e oferta de tais

medicamentos em sistemas de saúde públicos, como forma de aferir segurança e qualidade de vida aos pacientes idosos assistidos. Além disto, julga-se que este estudo se legitima academicamente por subsidiar conhecimento a acadêmicos e profissionais da área, permitindo que estes compreendam sobre a temática, contribuindo assim como uma ferramenta positiva, informando-os e atualizando-os.

2. Metodologia

Esta pesquisa se caracteriza como uma pesquisa de campo de tipo exploratória, seguindo uma abordagem quantitativa de análise dos dados. O estudo desenvolveu-se no âmbito do Centro Integrado de Saúde (CIS) localizado na rua São Leonardo, n. 1026, Bairro Uruguai, Teresina/PI entre os meses maio a julho de 2021, após anuência da instituição detentora dos prontuários.

A amostra do estudo é composta de 74 (setenta e quatro) de prontuários de pacientes, com mais de 60 anos atendidos no referido local de estudo no ano de 2019. Nestes prontuários, analisou-se e coletou-se dados sobre idade, sexo, história clínica e queixa principal, e intervenções terapêuticas medicamentosas realizadas após atendimento. Esses dados foram compilados em tabelas para posterior quantificação das prevalências.

A análise dos dados obtidos acerca das medicações administradas foi realizada através da utilização dos Critérios de Beers versão 2019. Os dados obtidos foram categorizados de acordo o nome do medicamento e o grupo farmacológico aos quais se encaixam, e as possíveis consequências.

Após esta categorização, os dados obtidos foram compilados no Microsoft Excel e no Programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS - versão 21.0), com realização de dupla digitação e, posteriormente, conferidos eletronicamente. A análise dos dados, por sua vez, foi efetivada por meio da estatística descritiva, a fim de se obter as prevalências dos medicamentos não recomendados à idosos, assim como também a prevalência dos grupos farmacológicos aos quais pertencem estes medicamentos.

3. Resultados

Os resultados obtidos neste estudo acerca do gênero, idade, existência de alergia à alguma medicação e morbidades estão organizados na Tabela 1 a seguir.

Tabela 1: Categorização dos dados quanto ao gênero, idade, existência de alergia e morbididades dos pacientes os quais tiveram os prontuários analisados.

Gênero	n	%
Feminino	58	78%
Masculino	16	22%
Idade	n	%
60-65 anos	8	11%
65-70 anos	11	15%
+ 70 anos	55	74%
Alergia	n	%
Sim	4	5%
Não	70	95%
Morbidades	n	%
Perda de memória / esquecimento	10	9%
Alzheimer	2	2%
Tontura	2	2%
Tristeza/ Depressão	4	4%
Hipertensão Arterial Sistêmica	34	30%
Acidente Vascular Encefálico	2	2%
Não consta	5	2%
Osteoporose	15	13%
Diabetes	6	5%
Hipotireoidismo	6	5%
Labirintite	5	4%
Doença de Parkinson	6	5%
Paralisia facial de Bell	1	1%
Enxaqueca	5	4%
Demência	10	9%
Epilepsia	1	1%

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Percebe-se que a maioria dos participantes são do sexo feminino (78%; n=58) e possuem mais de 70 anos (74%; n=55). Também se notou que a maioria dos pacientes não possui alergia à medicamentos (95%; n=70) e possuem como morbidades prevalentes a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) (30%; n=34) e a Osteoporose (13%; n=15).

A Tabela 2 a seguir expõe a queixa principal pela busca do atendimento, de acordo com os prontuários analisados.

Tabela 2: Categorização dos dados à queixa principal ao atendimento dos pacientes os quais tiveram os prontuários analisados.

Queixa principal	n	%
Dor muscular	15	21%
Perda de memória / confusão mental	18	25%
Dor ao urinar	1	1%
Sem apetite	2	3%
Sintomas de tristeza/ depressão	12	17%
Acompanhamento Alzheimer	2	3%
Dor no coração	1	1%
Retorno exames	5	6%
Retorno pós-operatório	1	1%
Rotina	3	4%
Problemas de sono	2	3%
Êmese	1	1%
Gastrite	1	1%
Não consta	5	6%
Acidente Vascular Cerebral	2	3%
Mal-estar devido a medicação	1	1%
Cateterismo	1	1%

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Constata-se que, dentre as principais queixas dos pacientes pelo atendimento médico, as prevalentes foram: Perda de memória / confusão mental (25%; n=18); Dor muscular (21%; n=15); e Sintomas de tristeza/ depressão (17%; n=12).

A Tabela 3 a seguir demonstra os medicamentos prescritos após atendimento médico.

Tabela 3: Categorização dos medicamentos prescritos após atendimento médico realizado.

Medicação	N	Medicação	n
Haloperidol	2	Escitalopram	13
Losartana	5	Enalapril	1
Bupropiona	1	Quetiapina	9
Donepezila	4	VC	1
Tramadol	1	Vitamina D	1
Carisoprodol	1	Ecasil	1
Tansulosina	1	Atenolol	1
Thioctacid®	1	Memantina	7
Betaistina	1	Risperidona	1
Mirtazapina	7	Acetilcisteína	1
Duloxetina	3	Puran T4	1
Desvenlafaxina	3	Pregabalina	2
Glimepirida	1	Deller®	1
Sinvastatina	3	Fenobarbital	1
Trazodona	2	Não consta	16
Duoflam®	2	Lactulose	1
Dipirona	4	Betaistina	1
Biofenac spray®	1	Lamotrigina	1
Anlodipino	8	Hidroclorotiazida	8
Levofloxacino	1	Insulina	1
Ciprofloxacino	1	Metformina	3

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Nota-se que os medicamentos que têm a maior prevalência de prescrição médica no referido local de estudo são o Escitalopram, Quetiapina, Anlodipino, Hidroclorotiazida, Mirtazapina e Memantina.

4. Discussão

Ressalta-se que se a velhice não tiver um suporte social e a disponibilidade de tratamentos adequados, isto é, a disposição e promoção de um envelhecimento digno e saudável, esse processo poderá ser insatisfatório. Nas palavras do Veras (2009, p.49) “O prolongamento da vida é uma aspiração de qualquer sociedade. No entanto, só pode ser considerado como uma real conquista na medida em que se agregue qualidade aos anos adicionais de vida”.

Arelado ao processo de envelhecer, têm-se o aparecimento de diversas doenças crônicas não transmissíveis que necessitam de terapia medicamentosa, e tornam o uso de medicamentos amplo. A elevada porcentagem de idosos que utilizam medicamentos regulamente é bastante comentada na literatura científica (Ribeiroet al., 2008; Secoli, 2010; Almeida et al.2017; Louzeiro & Trevisan, 2021).

No entanto, sabe-se que o uso amplo de medicamento e a polifarmácia, descrita como o uso de cinco ou mais medicamentos, trazem consequências e impactos, tanto nos aspectos clínicos e econômicos, como na segurança, pois, devido a

interações e aos efeitos adversos, pode afetar a qualidade de vida do paciente idoso (Mclean & Le Couteur, 2004).

Novaes (2016, p.25) ressalta que a segurança e eficácia da terapia medicamentosa em idoso são influenciadas pelas “[...] alterações farmacocinéticas e farmacodinâmicas, da capacidade funcional e cognitiva, dentre outros”.

Diante do exposto, diante da problemática da elevada quantidade de pessoas idosas fazendo uso de terapias medicamentosas, terapias estas que por vezes são errôneas e sabendo que este uso pode resultar em sequelas e eventos adversos que trarão prejuízos ao paciente idoso, é importante, conforme aponta Gorzoni et al. (2012), que a prática clínica enfatize a revisão periódica dos medicamentos utilizados.

Sendo assim, esclarece-se a existência de critérios para detecção de medicamentos inapropriados para idosos. Um destes critérios é o critério de Beers. A primeira edição do critério Beer data de 1991 e dedicava-se a uma lista de medicamentos que deveriam ser evitados nas prescrições de idosos residentes em instituições de longa permanência. Era composto, nesta época, por uma lista contendo 19 medicamentos inadequados e 11 medicamentos cuja dose, frequência de uso e duração do tratamento eram inadequadas para pessoas com 65 anos ou mais (Beers et al. 1991; Resende et al. 2017).

Nos anos de 2003, 2007, 2012, 2015 e 2019 houveram aprimoramentos dos critérios, os quais deixavam de dedicar-se somente à idosos institucionalizados, passando a ser aplicado a idosos da comunidade, hospitalizados ou em outros cenários de atenção à saúde, excluindo cuidados paliativo (Locatelli; Santos, 2011; Nascimento, 2016; American Geriatrics Society, 2019).

A última versão, de 2019, contempla cinco categorias: 1) medicamentos que são potencialmente inapropriados na maioria dos idosos; 2) aqueles que normalmente devem ser evitados em idosos com certas condições; 3) medicamentos para serem usados com cautela; 4) interações medicamentosas; e 5) ajuste da dose de droga com base na função renal. Totalizando 30 medicamentos ou classes farmacológicas que devem ser, em geral, evitados em idosos, e 40 medicamentos ou classes farmacológicas que devem ser usados com cautela ou evitados para alguns pacientes com doenças ou enfermidades específicas. (American Geriatrics Society, 2019).

O critério de Beers é o critério mais empregado na prática clínica, sendo então o método explícito mais usados, por diversos países, para a avaliação do uso inadequado de medicamentos por idosos. Tem uma ressalva de importância pois trata-se de uma ferramenta auxiliadora para se evitar o uso de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos, pois tais medicações devem ser evitadas ou utilizadas com cautela (Novaes, 2016; Reis, 2016; Saboor et al., 2019; Praxedes et al. 2021).

Com base nos achados do estudo, percebe-se que algumas medicações prescritas pelos profissionais médicos atuantes no local do estudo contemplam a primeira categoria, a de medicamentos que são potencialmente inapropriados na maioria dos idosos, como exemplo: Fenobarbital e Haloperidol.

Opióides devem ser de uso racional. O AGS/Beers 2019 cita Opióides a Morfina, Oxícodona, Codeína, Petidina, Fentanil, Sufentanil, Nalbufina e Tramadol. Nos dados obtidos, houve prescrição do Tramadol uma vez (Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia, 2019).

De acordo com AGS/Beers 2019, a Hidroclorotiazida deve ser prescrita de forma racional devido a possibilidade de exacerbar a gota, além de risco de sonolência, hipotensão postural e vertigem. Nos prontuários, esta medicação foi prescrita 8 vezes.

Ainda de acordo com os dados obtidos, medicações que devem ser usadas com cautela, ou seja, a categoria 3, foram prescritas, como exemplo, a Mirtazapina e Quetiapina. Ciprofloxacino também foi prescrito, em um prontuário. O AGS/Beers 2019 recomenda cautela no uso, devido aumento do risco de efeitos no SNC (por exemplo, convulsões, confusão). Pregabalina também foi prescrita nos prontuários estudados, especificamente em dois prontuários. O AGS/Beers 2019 recomenda o uso racional desta medicação, devido a sua capacidade de produzir ataxia, comprometimento da função psicomotora, síncope e quedas adicionais.

5. Considerações Finais

Diante dos dados apresentados, fica evidente a importância em estudos como este, visto que análise quantitativa de medicamentos potencialmente inapropriadas em uma população específica, como no caso desta pesquisa, subsidiam o debate e a reflexão crítica sobre a inadequação das prescrições para pacientes idosos, considerada um problema de saúde pública dada sua associação com morbidade e mortalidade.

No mais, ressalta-se a importância de que os profissionais médicos tenham conhecimento sobre os critérios Beers, destacando a importância do conhecimento sobre consequências do uso de medicamentos de forma incorreta em idosos, merecendo ainda uma atenção maior junto àqueles idosos que fazem uso de polifarmácia.

Outrossim, aclara-se que não houve limitações para o desenvolvimento deste estudo. Outrossim, acredita-se que este estudo possui relevância acadêmica, visto que poderá subsidiar futuros e mais abrangentes estudos, que objetivem intervenções junto à problemática.

Referências

- American Geriatrics Society (2019). American Geriatrics Society 2019 Updated AGS Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adult. *The American Geriatrics Society*, 67 (4): 654-689.
- Almeida, N.A., Reiners, A. A. O., Azevedo, R. C. S., Silva, A. M. C., Cardoso, J. D. C., & Souza, L. C (2017). Prevalência e fatores associados à polifarmácia entre os idosos residentes na comunidade, *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 20(1): 143-153.
- Beers, M. H. et al.(1991). Explicit criteria for determining inappropriate medication use in nursing home residents. *UCLA Division of Geriatric Medicine. Archives of Internal Medicine, Chicago*, 151(9): 1825-1832.
- Freitas, A. M., Freitas, A. M., Toledo, M. A., Anacleto, V. G., & Sousa, M. N. A (2021). Polimedicação em Pacientes Idosos: Práticas para Minimizar os Malefícios na População Idosa. *Id on Line Revista Multidisciplinar e de Psicologia*, 14(54):171-182.
- Gorzoni, M. L., Fabri, R. M. A., & Pires, S.L (2012). Medicamentos potencialmente inapropriados para idosos. *Revista da Associação Médica Brasileira*, 58(4):442-446.
- Locatelli, J.; & Santos, R. G. *Farmácia Clínica em Geriatria*. In: Ferracini, F.T. F.; & Borges, W. M. *Farmácia Clínica Segurança na prática hospitalar*. São Paulo: Atheneu, 2011. 444p
- Louzeiro, A. O., & Trevisan, M (2021). Riscos da polifarmácia em idosos hipertensos. *Revista Artigos.com*, 27: 1-7.
- Mclean, A. J.; & Lecouteur, D. G (2004). Aging biology and geriatric clinical pharmacology. *Pharmacological reviews, Bethesda*, 56 (2):163-184.
- Nascimento, M. M. G (2016). Estudo epidemiológico de base populacional sobre o uso de medicamentos potencialmente inadequados entre idosos. *Doutorado em Ciências-área de concentração Saúde Coletiva – Centro de Pesquisas René Rachou, Belo Horizonte*. 49p.
- Novaes, P. H (2016). Comparação de critérios para avaliação de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos. *Mestrado em Saúde Coletiva - Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Juiz de Fora*. 163p.
- Praxedes, M. F. S., Pereira, G. C. S., Santos, D. B., & Berhends, J. S (2021). Prescrição de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos segundo os Critérios de Beers: revisão sistemática. *Ciência & Saúde Coletiva*, 26(8):3209-3219.
- Oliveira, L. P. B. A., & Menezes, R. M. P (2011). Representações de fragilidade para Idosos no contexto da Estratégia de saúde da família. *Texto & Contexto Enfermagem*, 20(2): 301-309.
- Oliveira, L. B., Eduardo, A. M. L. N., Chaves, P. L. G., Affonso, R. S., & Silva, A. C. S (2019). Os critérios de Beers Aplicados ao Paciente Idoso: Atuação Clínica do Profissional Farmacêutico. *Revista de Iniciação Científica – FACESA*, 2(Esp1): 46.
- Oliveira, H. S. B., Sousa, J. R. P., Donis, A. C. G., & Manso, M. A. G (2017). Utilização dos critérios de Beers para avaliação das prescrições em idosos portadores de doenças crônicas vinculados a um plano de saúde. *Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano*, 4(3): 242-251.
- Ribeiro, A. Q., Rozenfeld, S., Klein, C. H., & César, C. C (2008). Inquérito sobre uso de medicamentos por idosos aposentados, Belo Horizonte, MG. *Revista de Saúde Pública*, 42(4):724-732.
- Reis, C. M (2016). Utilização de medicamentos potencialmente inadequados por idosos de um ambulatório de onco-hematologia. *Mestrado em Medicamentos e Assistência Farmacêutica - Faculdade de Farmácia da Universidade Federal de Minas Gerais*. 63p.
- Resende, A. C. G. D; Costa, F. B. C; Gomes, I. R; Araújo, J. G; Suguino, M. M; & Vidal, C. E. L (2017). Avaliação do uso de medicamentos em idosos de acordo com o critério de Beers. *Revista de Medicina de Minas Gerais*, 27 (Supl 1): 30-36.

Santos, S. F., & Lima Júnior, J (2014). O Idoso e o Processo de Envelhecimento: um estudo sobre qualidade de vida na terceira idade. *ID OnLINE Revista de Psicologia*, 24(Ano 8):34-55.

Saboor M., Kamrani A. A., Momtaz Y. A., & Sahaf R (2019). Prevalence and associated factors of potentially inappropriate medications among Iranian older adults. *Medicinski Glasnik*, 16(1):121-127.

Secoli, S. R (2010). Polifarmácia: interações e reações adversas no uso de medicamentos por idosos. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 63(1): 136-140.

Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia. Atualização dos Critérios de Beers AGS 2019, para medicações potencialmente inapropriadas em idosos. 2019. Recuperado em 15 de janeiro, 2022, de <https://www.sbgg-sp.com.br/atualizacao-dos-criterios-de-beers-ags-2019-para-medicacoes-potencialmente-inapropriadas-em-idosos/>

Veras, R (2009). Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. *Revista Saúde Pública*, 43(3): 548-54.