

Riscos da polifarmácia em idosos hipertensos

Risks of polypharmacy in hypertensive elderly

Riesgos de la polifarmacia en ancianos hipertensos

Alyne de Oliveira Louzeiro¹, Márcio Trevisan¹.

RESUMO

Objetivo: Abordar os riscos associados à prática da polifarmácia em idosos hipertensos. **Métodos:** Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, exploratória e quantitativa, baseada em revisão integrativa, nas bases de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO), National Library of Medicine (PubMed) e Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), além da Diretriz Brasileira de Hipertensão. **Resultados:** Os estudos resultaram em categorias de fatores de ocorrência da polifarmácia em idosos hipertensos, aspectos sociodemográficos relacionados à hipertensão e classe de medicamentos mais utilizadas por idosos hipertensos, mostrando que as reações adversas, iatrogenia, uso inapropriado de medicamentos, interações medicamentosas, menor adesão e automedicação se apresentam como riscos da polifarmácia em idosos hipertensos. **Considerações finais:** O estudo aponta que há uma forte relação entre envelhecimento e surgimento de doenças crônicas, de forma mais prevalente a Hipertensão e a polifarmácia. Sendo assim, sugere-se a adoção de medidas mediante a equipe multidisciplinar constituída pelo profissional farmacêutico visando a qualidade de vida dos idosos.

Palavras-chave: Idoso, Hipertensão, Polifarmácia.

ABSTRACT

Objective: To address the risks associated with the practice of polypharmacy in hypertensive elderly people. **Methods:** This is a bibliographical, exploratory and quantitative research, based on an integrative review, in the databases Scientific Electronic Library Online (SciELO), National Library of Medicine (PubMed) and Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS), in addition to the Brazilian Hypertension Directive. **Results:** The studies resulted in categories of factors of occurrence of polypharmacy in hypertensive elderly people, sociodemographic aspects related to hypertension and the class of drugs most used by hypertensive elderly people, showing that adverse reactions, iatrogenesis, inappropriate use of medicines, drug interactions, less adherence and self-medication are risks of polypharmacy in hypertensive elderly people. **Final considerations:** The study points out that there is a strong relationship between aging and the emergence of chronic diseases, with Hypertension and polypharmacy being more prevalent. Therefore, it is suggested to adopt measures through the multidisciplinary team constituted by the pharmaceutical professional aiming at the quality of life of the elderly.

Key words: Elderly, Hypertension, Polypharmacy.

RESUMEN

Objetivo: Abordar los riesgos asociados a la práctica de la polifarmacia en ancianos hipertensos. **Métodos:** Se trata de una investigación bibliográfica, exploratoria y cuantitativa, basada en una revisión integradora, en las bases de datos Scientific Electronic Library Online (SciELO), National Library of Medicine (PubMed) y Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS), en además de la Directiva brasileña sobre hipertensión. **Resultados:** Los estudios dieron como resultado categorías de factores de ocurrencia de polifarmacia en ancianos hipertensos, aspectos sociodemográficos relacionados con la hipertensión y la clase de fármacos más utilizados por ancianos hipertensos, mostrando que reacciones adversas, iatrogénesis, uso inadecuado de medicamentos, interacciones menor adherencia y automedicación presentes como riesgos de polifarmacia en ancianos hipertensos. **Consideraciones finales:** El estudio señala que existe una fuerte relación entre el envejecimiento y la aparición de enfermedades crónicas, siendo más prevalentes la Hipertensión y la polifarmacia. Por tanto, se sugiere adoptar medidas a través del equipo multidisciplinar constituido por el profesional farmacéutico orientadas a la calidad de vida de las personas mayores.

Palabras clave: Ancianos, Hipertensión, Polifarmacia.

¹ Faculdade de Palmas (FAPAL), Palmas – TO. *E-mail: alynelvr@gmail.com

INTRODUÇÃO

O envelhecimento traz consigo mudanças no perfil demográfico, caracterizado pela redução da taxa de fecundidade e mortalidade, seguido do aumento da expectativa de vida (PEREIRA KG, et al., 2017). Dessa forma, a população idosa se torna mais prevalente com projeções de aumento no Brasil até o ano de 2025 (RAMOS LR, et al., 2016).

Com efeito, o organismo passa por uma diminuição da resposta aos estímulos do ambiente de forma progressiva e natural, influenciando na qualidade de vida (AMARAL TLM, et al., 2015). Nesta perspectiva, alterações a nível de pele, metabólicas e cardiovasculares são evidenciadas, tornando-se tornando mais agravante à medida que a idade aumenta (SILVA PLN, et al., 2017). Assim, as doenças crônicas não transmissíveis ganham destaque devido ao impacto na saúde pública com uma proporção de 77,4% de prevalência. No entanto, boa parte apresenta mais de uma, dentre elas destaca-se a Hipertensão, identificada em torno de 50% dos idosos (AMARAL TLM, et al., 2015).

A Hipertensão é definida pela elevação da pressão sistólica e diastólica, sendo classificada em dois estágios: primário e secundário. Adicionalmente, pode-se considerar que além da idade elevada, o estilo de vida também está interligado com a ocorrência de tal patologia. É importante destacar que sua prevalência se associa ao surgimento de doenças cardiovasculares, este fato somado a baixa taxa de controle da doença leva a busca por tratamento, seja ele medicamentoso ou não (MASSA KHC, et al., 2016). Com isso, a literatura evidencia que parte das pessoas diagnosticadas com hipertensão fazem uso de algum medicamento de forma contínua (AQUINO GA, et al., 2017).

Ao considerar esse fato, o uso de medicamento se torna uma prática comum e por vezes necessária, porém, o seu aumento pode levar a polifarmácia, descrita como o uso de cinco ou mais medicamentos. Nesse contexto, algumas situações de riscos como interações, reações adversas e menor adesão, são mais frequentes, além disso há um maior custo para a saúde devido à maior utilização dos serviços de saúde (ALMEIDA NA, et al., 2017). Vale ressaltar que mesmo isentos de prescrição, também se encaixam nesse cenário (MARQUES GFM, et al., 2018).

Com isso, o seguimento farmacoterapêutico se torna essencial, sendo imprescindível o cuidado do profissional farmacêutico em pacientes idosos, dando ênfase na melhora da farmacoterapia por meio de intervenções (VIANA SSC, et al., 2017). Dessa forma, a orientação, revisão da terapia medicamentosa, desde a real necessidade do medicamento ou questões como reações adversas, exigem também a necessidade de comunicação entre a equipe envolvida (CALDAS ALL, et al., 2020).

Diante do exposto, objetivou-se abordar os riscos da polifarmácia em idosos hipertensos. De forma mais específica, identificar os fatores que levam a ocorrência da polifarmácia em idosos hipertensos, verificar a relação entre a hipertensão e os aspectos sociodemográficos descritos por idosos na literatura, classificar classe de medicamentos mais utilizados por idosos e apresentar as contribuições do farmacêutico aos idosos hipertensos no âmbito de utilização de medicamentos e redução de riscos da polifarmácia.

MÉTODOS

Pesquisa bibliográfica, exploratória, com abordagem quantitativa, baseada em revisão integrativa. Efetuou-se a busca nos seguintes bancos de dados: Scientific Electronic Library Online (SciELO), National Library of Medicine (PubMed) e Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), além da Diretriz Brasileira de Hipertensão. Foi utilizado os descritores "Idoso", "Hipertensão", "Polifarmácia", por meio do operador booleano "and", ambos verificados no Descritores em Ciência da Saúde (DeCS).

Para seleção dos artigos foram considerados como critérios de inclusão: estudos em português, com recorte temporal de 2015 a 2020 e que apresentassem variáveis que contemplem o objetivo do presente estudo. Adotou-se como critérios de exclusão: artigos sem resumo disponível, com amostra de crianças ou adultos mais jovens, publicados antes de 2015, assim como estudos que não correspondessem ao objetivo proposto.

Para realização da pesquisa primeiro formulou-se a pergunta norteadora: Quais os riscos da polifarmácia em idosos hipertensos? Logo mais a definição dos objetivos, seguido da busca por artigos, onde os descritores foram inseridos nos bancos de dados para serem filtrados de acordo com os critérios estabelecidos. Para a etapa da sistematização dos dados, foram extraídas as informações referentes ao objetivo proposto sendo descritas para análise e apresentação dos resultados, seguindo para a construção das considerações finais.

RESULTADOS

A estratégia de busca utilizando o cruzamento dos descritores resultaram em quantidades diferentes, de acordo com os bancos de dados selecionados apresentados na tabela a seguir (**Tabela 1**).

Tabela 1 - Distribuição quantitativa dos artigos conforme os descritores.

Descritores	SciELO	PubMed	Lilacs
Idoso And Hipertensão	106	458	416
Idoso And Polifarmácia	55	39	70
Idoso And Hipertensão And Polifarmácia	10	4	13
Total:		1171	

Fonte: Louzeiro AO e Trevisan M, 2021.

Após a leitura do título e objetivo, 24 estudos foram selecionados para compor a amostra da presente pesquisa, destes, 1 é de 2015, 2 de 2016, 7 de 2017, 4 de 2018, 6 de 2019 e 4 de 2020. Em relação aos objetivos, 5 artigos apresentaram objetivo específico à polifarmácia em termos de identificação e prevalência, 1 estudo abordou sobre a qualidade de vida dos idosos, 4 sobre o uso de medicamentos anti-hipertensivos, 1 sobre automedicação, 3 relacionados ao uso de medicamentos potencialmente inapropriado para idosos, 3 abordaram o papel do farmacêutico, 4 sobre a prevalência de doenças crônicas e 2 sobre prescrições e interações medicamentosas. Assim, as informações referentes ao tratamento e diagnóstico da hipertensão foram retiradas da Diretriz Brasileira de Hipertensão.

Posteriormente elegeu-se as seguintes categorias pertinentes ao tema, extraídas de acordo com a amostra do presente estudo. Sendo elas: 1) Fatores que levam a ocorrência da polifarmácia em idosos hipertensos: maior utilização do sistema de saúde, prescrições repetidas, plano de saúde, atendimento por vários médicos e desconhecimento da terapia não farmacológica. 2) Aspectos sociodemográficos relacionados a hipertensão: maior prevalência da doença se associou à idade elevada e ao fato de morarem sozinhos, a baixa escolaridade e renda inferior estiveram associadas a baixa adesão ao tratamento, bem como o sexo feminino a maior utilização do sistema de saúde. 3) Classes de medicamentos mais utilizadas por idosos hipertensos: Bloqueadores do canal de cálcio, diuréticos tiazídicos, inibidores da enzima conversora de angiotensina e betabloqueador do receptor α_1 . 4) Riscos da polifarmácia em idosos hipertensos: reações adversas, iatrogenia, uso inapropriado de medicamentos, interação medicamentosa, menor adesão e automedicação.

DISCUSSÃO

No processo de envelhecimento alguns autores evidenciam duas categorias, a senescência e a senilidade, relacionadas a diminuição da capacidade funcional devido a alterações fisiológicas e a presença de doenças crônicas evidenciada em estudo por maior prevalência da Hipertensão (AMARAL TLM, et al., 2015).

Dessa forma, Barroso WKS, et al. (2020) apontam que os aspectos sociodemográficos como a idade, sexo e escolaridade se apresentam como fatores de risco para tal ocorrência, além disso se relaciona a alterações funcionais ou estruturais decorrentes do estreitamento da parede arterial, sendo diagnosticada pelos níveis pressóricos 140mmHg e 90mmHg. Nesse contexto, é previsto que pessoas idosas façam uso de medicamentos para controle e manutenção da qualidade de vida (MUNIZ ECS, et al., 2017).

Com isso, levando em consideração ao tratamento, o mesmo se dá de duas formas: terapia medicamentosa e não farmacológica. Assim, há cinco classes de anti-hipertensivos: diuréticos, inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA), betabloqueadores, bloqueadores do receptor AT1 e bloqueadores do canal de cálcio. Contudo, é preconizado que o efeito do medicamento quando parcial, porém sem a presença de eventos adversos, deve-se aumentar a dose ou também associar a um segundo medicamento. Em situações de eventos adversos ou ausência do sucesso terapêutico em dose máxima, é esperado que haja a substituição do medicamento, redução da dose e associação de outros fármacos. Caso prevaleça a situação, associa-se três medicamentos ou mais (BARROSO WKS, et al., 2020).

Desse modo, ao analisar o uso de anti-hipertensivo em idosos, Massa KHC, et al. (2016) observaram um aumento da utilização da terapia combinada em idosos e associam esse fato ao sexo feminino devido ao maior cuidado com a saúde. Souza ALL, et al. (2019) estão de acordo com esse achado ao verificar que as mulheres apresentam maior percentual de controle e tratamento da doença, no qual está relacionado ao conhecimento do diagnóstico. Entretanto, 29,6% da população idosa do sexo masculino apresentaram falhas em relação ao diagnóstico, que de acordo com Santimara MR, et al. (2017) se associou também a renda inferior.

É importante destacar, de acordo com Silvestre SD, et al. (2019) que o consumo elevado de medicamento está atrelado a maior vulnerabilidade e ocorrência da polifarmácia. Assim, os autores constatarem 64,7% de prevalência de polifarmácia e afirmam que o atendimento com vários médicos por meio do sistema privado ou público está associado a este fato.

Sendo assim, em estudo de 121 idosos foram referidos a utilização de 25 anti-hipertensivos diferentes, se destacando a hidroclorotiazida, atenolol, enalapril, losartana e anlodipino. Desses, 56,1% faziam uso de combinação e 43,9 % monoterapia. Apesar da associação de anti-hipertensivos serem preconizadas em situações em que não há controle da meta dos níveis pressóricos, tal ocasião pode levar à prática da polifarmácia (SANTOS ANM, et al., 2020).

Nesse sentido, o risco de reações adversas como tosse, alergia, cefaleia, hipotensão, dores abdominais, alteração no ritmo cardíaco e respiratório são mais elevados em idosos em uso de polifarmácia (SILVA PLN, et al., 2017). Essas reações podem inclusive ser originadas da dificuldade dos metabólitos serem eliminados, devido ao comprometimento do funcionamento do metabolismo hepático (LUTZ BH, et al., 2017). Além disso, Romano-Lieber NS, et al. (2018) apontam que esses riscos adversos podem ser considerados iatrogenia quando são reconhecidos como uma nova patologia.

Marques GFM, et al. (2018) chamam a atenção para a prescrição de medicamentos. Prescrever não envolve apenas o medicamento em si, mas aspectos do próprio paciente, tornando algo complexo e propenso a situações do uso de medicamentos inapropriados por idosos. Marques PP, et al. (2019) ao avaliarem prescrições, relatam repetições de medicamentos e destacam os diuréticos como a classe de medicamento prescrita para uso com cautela na população idosa. Marques GFM, et al. (2018) apresentam a espironolactona como inapropriada, esta, também da classe dos diuréticos. A justificativa se baseia ao levar em conta a taxa de creatinina menor que 30ml/min, podendo ocasionar o aumento da quantidade de potássio no sangue, definida pela hipercalemia.

Entretanto, Silvestre SD, et al. (2019) identificam em seu estudo o uso de nifedipino em maior prevalência, classificando-o como inapropriado devido ao risco de constipação e hipotensão. Já Lutz BH, et al. (2017) encontraram o uso de doxazosina e amiodarona, também inapropriados e em maior prevalência, afirmando risco de hipotensão ortostática e toxicidade, respectivamente. Todavia, esses idosos que estão expostos a vários medicamentos têm maior possibilidade de adquirir medicamentos inapropriados (ROMANO-LIBER NS,

et al., 2020). Para Oliveira SB, et al. (2018) é algo grave, pois no contexto inapropriado, os riscos vão além dos benefícios.

No que diz respeito às interações medicamentosas, Pagno AR, et al. (2017) evidenciam em estudo com 554 idosos, taxa de 52,2% de risco para tal ocorrência. Dentre elas, constatou-se interação entre ácido acetilsalicílico (AAS) e hidroclorotiazida, AAS e enalapril, que conseqüentemente afetam o sistema geniturinário e cardiovascular. Além do AAS apresentar riscos para o surgimento de interações, Oliveira HSB e Manso MEG (2019) ao identificarem grande percentual de utilização de medicamentos de forma contínua, mostraram que o AAS é considerado inapropriado para idosos.

Outro risco associado à polifarmácia em idosos hipertensos é a menor adesão ao tratamento, sendo relacionada de acordo com Aquino GA, et al. (2017) ao aumento do número de medicamentos a serem utilizados. Além disso, os autores apontaram a baixa escolaridade apresentada em seu estudo, também associada a menor adesão. Sendo assim, ressaltam que o conhecimento acerca do manejo a ser utilizado, seja ele medicamentoso ou não, possibilita maior efetividade ao tornar o indivíduo adepto ao tratamento. Muniz ECS, et al. (2017), confirmam tal afirmação ao apresentar uso médio de 15 medicamentos por idosos, o que reflete no aumento da quantidade de fármaco, porém contrapõe os autores anteriores ao constatarem em seu estudo que os participantes com alto nível de escolaridade em tratamento deixaram de tomar o medicamento porque já se sentiam bem. Esse fato contradiz o "nível" de escolaridade" em termos de conhecimento sobre o tratamento a ser seguido.

Seguindo esse raciocínio, Oliveira SB, et al. (2018) categorizam a não adesão ao contexto de automedicação, no qual se caracteriza pelo uso de medicamentos isentos de prescrição ou reutilizados sem a devida orientação profissional. Além disso, relata que o consumo de medicamento isento de prescrição está sujeito a mídia por meio de propagandas, podendo também mascarar doenças já existentes afetando o diagnóstico correto.

Assim, Almeida NA, et al. (2017) afirmam que a polifarmácia assume natureza por vezes imperceptível entre risco e benefício. Porém, se torna válido esclarecer que essa prática da utilização de múltiplos medicamentos não deve ser anulada caso haja necessidade, além disso não significa necessariamente que a utilização esteja incorreta ou prescrita de forma indevida (ROMANO-LIEBER NS, et al., 2018). Esse achado é confirmado por Silva PLN, et al. (2017) em estudo, no qual verificaram que entre a população idosa o uso correto de medicamentos, principalmente os anti-hipertensivos, aconteceu de forma prevalente. Entretanto, em relação ao tratamento não farmacológico a minoria tinha conhecimento, como também ficou evidente que a população da amostra não sabia da existência da polifarmácia e dos riscos apresentados.

Partindo desse pressuposto, ressalta-se a importância do farmacêutico no sentido de orientação, sobretudo no manejo não farmacológico da hipertensão. De acordo com Santos ANM, et al. (2020) trata-se de uma medida que pode causar a redução da dependência da terapia farmacológica. Além disso, deve-se cogitar o predomínio de uma linguagem simples e clara para com os idosos (BARROSO WKS, et al., 2020).

Rêgo AS, et al. (2020) confirmam essa abordagem e sugere que o profissional da saúde seja um suporte para alterações dos hábitos de vida advindo do paciente. Nesse sentido, também se faz necessário que a equipe de saúde incentive os familiares a apoiarem o idoso em todo o processo de tratamento, visto que Silvestre SD, et al. (2019) ao compararem os idosos que moram acompanhados e idosos que moram sozinhos, enfatizam que este último grupo buscam menos o sistema de saúde.

Rêgo AS, et al. (2020) afirmam que é indispensável que haja compreensão a respeito da seleção e dispensação em relação aos medicamentos, sobretudo em idosos com hipertensão. Mas, para isso é preciso que primeiro se conheça cada idoso em aspecto sociodemográfico e comportamental, para melhor controle da doença, bem como o aperfeiçoamento de medidas com o objetivo da qualidade de vida (TAVARES DMS, et al., 2019). Em vista disso, Almeida NA, et al. (2017) evidenciam o acompanhamento de idosos a fim de monitorá-los no quesito de efetividade e presença de reações adversas, mediante a revisão de prescrições.

Esse estudo teve como limitação o fato da polifarmácia apresentar mais de uma definição. Além disso, os aspectos metodológicos de alguns artigos utilizados são de naturezas diferentes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A polifarmácia se destaca de forma mais prevalente na população idosa, sendo agravada pelas alterações do próprio envelhecimento. Dessa forma, a Hipertensão apresentada pela maioria dos idosos requer a mudança no estilo de vida, bem como a utilização de medicamentos. Com isso, deve-se atentar para o risco benefício mediante a presença da equipe multidisciplinar, incluindo o farmacêutico, no qual assume o papel de orientação e acompanhamento do tratamento no cenário de reações adversas, iatrogenia, interação medicamentosa, uso inapropriado de medicamentos e automedicação, estes apresentados no presente estudo como riscos da polifarmácia em idosos hipertensos.

REFERÊNCIAS

1. ALMEIDA NA, et al. Prevalência e fatores associados à polifarmácia entre os idosos residentes na comunidade. *Rev Bras Geriatr Gerontol.*, 2017;20(1):143-53.
2. AMARAL TLM, et al. Qualidade de vida e morbidades associadas em idosos cadastrados na Estratégia de Saúde da Família do município Senador Guiomard, Acre. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.*, 2015; 18(4):797-808.
3. AQUINO GA, et al. Fatores associados à adesão ao tratamento farmacológico em idosos que utilizam medicamento anti-hipertensivo. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.*, 2017; 20(1): 116-127.
4. BARROSO WKS, et al. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020. *Arq. Bras. Cardiol.*, 2021; 116(3):516-658.
5. CALDAS ALL, et al. Impressão de idosos polimedicados sobre o serviço farmacêutico. *Rev Bras Enferm.* 2020;73(5): e20190305.
6. LUTZ BH, et al. Inadequação do uso de medicamentos entre idosos em Pelotas, RS. *Rev Saúde Pública.* 2017; 51:52.
7. MARQUES GMF, et al. Polifarmácia e medicamentos potencialmente inapropriados para idosos na enfermagem gerontológica. *Rev Bras Enferm.*, 2018; 71(5): 2440-6.
8. MARQUES PP, et al. Polifarmácia em idosos comunitários: resultados do estudo Fibrá. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.*, 2019;22(5):e190118.
9. MASSA KHC, et al. Fatores associados ao uso de anti-hipertensivos em idosos. *Rev Saúde Pública*, 2016; 50:75.
10. MUNIZ ECS, et al. Análise do uso de medicamentos por idosos usuários de plano de saúde suplementar. *Rev Bras Geriatr Gerontol.*, 2017;20(3):375-87.
11. OLIVEIRA HSB, MANSO MEG. Tríade iatrogênica em um grupo de mulheres idosas vinculadas a um plano de saúde. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.*, 2019; 22(1): e180188, 2019.
12. OLIVEIRA SB, et al. Perfil de medicamentos utilizados por automedicação por idosos atendidos em centro de referência. *Einstein*, 2018;16(4):eAO4372.
13. PAGNO AR, et al. A terapêutica medicamentosa, interações potenciais e iatrogenia como fatores relacionados à fragilidade em idosos. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.*, 2018; 21(5): 610-619.
14. PEREIRA KG, et al. Polifarmácia em idosos: um estudo de base populacional. *Rev Bras Epidemiol.*, 2017;20(2):335-44.
15. RAMOS LR, et al. Polifarmácia e polimorbidade em idosos no Brasil: um desafio em saúde pública. *Rev Saúde Pública.*, 2016;50(supl 2):1-9.
16. RÊGO AS, et al. Fatores associados ao uso de medicamentos potencialmente inapropriados por idosos com hipertensão. *Rev Bras Enferm.*, 2020;73(Suppl 3): e20200078.
17. ROMANO- LIEBER NS, et al. Sobrevida de idosos e exposição à polifarmácia no município de São Paulo: Estudo SABE. *Rev Bras Epidemiol.*, 2018;21(Suppl 2): e180006.
18. SANTIMARA MR, et al. Falha no diagnóstico e no tratamento medicamentoso da hipertensão arterial em idosos brasileiros – Estudo FIBRA. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2019; 24: 3733-3742.
19. SANTOS ANM, et al. Doenças cardiometabólicas e envelhecimento ativo – a polifarmácia no controle. *Rev Bras Enferm.*, 2020;73(2): e20180324.
20. SILVA PLN, et al. Atenção farmacêutica e os potenciais riscos da polifarmácia em idosos usuários de uma farmácia escola de Minas Gerais: aspectos socioeconômicos, clínico e terapêutico. *J Health BiolSci*, 2017; 247-252.
21. SILVESTRE SD, et al. Prescrição de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos: comparação entre prestadores de serviços em saúde. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.*, 2019;22(2): e180184.
22. SOUZA ALL, et al. Prevalência, tratamento e controle da hipertensão arterial em idosos de uma capital brasileira. *Arq Bras Cardiol.* 2019; 112(3):271-278.
23. TAVARES DMS, et al. Prevalência de morbidades autorreferidas e fatores associados entre idosos comunitários de Uberaba, Minas Gerais, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, 24(9):3305-3313, 2019.
24. VIANA SSC, et al. Intervenções do farmacêutico clínico em uma Unidade de Cuidados Intermediários com foco no paciente idoso. *Einstein*, 2017;15(3):283-8.