

Perfil de prescrições atendidas em uma farmácia

Profile of prescriptions served at a pharmacy

Willeberg dos Santos Ferreira

Técnico em Enfermagem, Bacharel em Administração, Bacharelado em Farmácia. Centro Universitário do Vale do Ipojuca – UNIFAVIP/ WYDEN, E-mail: wklb7@gmail.com

Maria Poliana da Silva Sobral

Graduanda Bacharelado em Farmácia, Centro Universitário do Vale do Ipojuca – UNIFAVIP /WYDEN, E-mail: polianasobral14@gmail.com

Vivian Mariano Torres

Mestre em Ciências Farmacêuticas, Docente do Centro Universitário do Vale do Ipojuca –UNIFAVIP /WYDEN, E-mail: vivian.farmaceutica@gmail.com

Resumo: O câncer atualmente é uma patologia que atinge cerca de 9,6 milhões de pessoas no mundo e o tratamento oncológico. É possível identificar os fatores associados ao uso inadequado dos medicamentos prescritos nas receitas atendidas pelo Programa Farmácia Popular do Brasil (PFPPB), que permitam a ocorrência de danos aos idosos provocados pelos fármacos em razão de potencialização do efeito e diminuição da janela terapêutica, comprometendo a dissolução, absorção, metabolismo e excreção. Os medicamentos podem contribuir para aumentar a expectativa de vida, porém, pode comprometê-la, por esse motivo os fármacos para serem prescritos a essa faixa etária devem ter uma relação de risco-benefício considerada, garantindo assim segurança e efetividade terapêutica e uma boa qualidade de vida. O objetivo foi analisar as prescrições dispensadas a partir do PFPPB, em uma drogaria privada de município pernambucano. Trata-se de um estudo transversal, documental e exploratório. Foi obtida amostra das receitas dos idosos a partir de 60 anos que adquiriram medicamentos pelo PFPPB entre os meses de janeiro a outubro de 2018. O projeto foi aprovado por CEP do Centro Universitário do Vale do Ipojuca UNIFAVIP -WYDEN, Caruaru/PE, CAAE nº 09288019.0.0000.5666. Os resultados foram coletados a partir de 18 receitas em que o consumo total de medicamentos foi de 78 com média de 4,33 por idoso, a polifarmácia prevalente em 38,9% (n=7) das receitas, as interações medicamentosas com 83,33% (n=15) das receitas, medicamentos potencialmente inadequados com 19,21% (n=15) dos medicamentos. Os dados desta pesquisa mostram o quanto os idosos estão expostos a problemas relacionados aos medicamentos ou efeitos adversos, desencadeados pela interação medicamentosa e medicamentos impróprios, devido a necessidade de vários medicamentos diante das condições clínicas e as alterações farmacocinéticas e farmacodinâmicas intrínsecas ao envelhecimento.

Palavras-chaves: Polimedicação. Medicalização do idoso. Medicamentos inapropriados.

Abstract: It is possible to identify the factors associated with the inadequate use of the prescribed drugs in the recipes served by the Brazilian Popular Pharmacy Program (PFPPB), that allow the occurrence of damages to the elderly caused by the drugs due to potentiation of the effect and decrease of the therapeutic window, compromising the dissolution, absorption, metabolism and excretion. Medications may contribute to increase life expectancy, but may compromise it, so drugs to be prescribed to this age group should have a risk-benefit relationship considered, thus guaranteeing therapeutic safety and effectiveness and a good quality of life. The objective was to analyze the prescriptions dispensed from the PFPPB, in a private drugstore in the city of Pernambuco. This is a cross-sectional, documentary and exploratory study. It was obtained a sample of the recipes of the elderly from the age of 60 who bought medicines by the PFPPB between January and October 2018. The project was approved by CEP of the University Center of Vale do Ipojuca UNIFAVIP-WYDEN, Caruaru / PE, CAAE nº 09288019.0.0000.5666. The results were collected from 18 recipes where the total consumption of drugs was 78 with a mean of 4.33 per elderly, the prevalent polypharmacy in 38.9% (n = 7) of the recipes, the drug interactions were 83.33% (n = 15), potentially inappropriate drugs with 19.21% (n = 15) of the drugs. The data from this research show how elderly people are exposed to drug-related problems or adverse effects triggered by drug interaction and inappropriate medications due to the need for various drugs in the face of clinical conditions and pharmacokinetic and pharmacodynamic changes intrinsic to aging.

Key words: Polymedication. Medicalization of the elderly. Inappropriate medications.

Recebido em 30/05/2019

Aprovado em: 12/06/2019



INTRODUÇÃO

O avanço da medicina e o uso de fármacos têm colaborado para o prolongamento da expectativa de vida dos idosos trazendo vários benefícios, se utilizados com cuidado e responsabilidade. Caso contrário estes podem agravar as condições de vida da população (SMANIOTO; HADDAD, 2013).

Grande parte dos idosos é acometida por várias doenças crônicas ou algumas limitações funcionais que necessitam de cuidados frequentes, aumentando a utilização dos serviços de saúde e necessidade de fármacos de uso contínuo (LOPES et al., 2015). O paciente geriátrico é mais propício ao uso de vários medicamentos devido ao fato de ter mais morbidades, das alterações fisiológicas da farmacodinâmica e farmacodinâmica e a própria idade. A quantidade de medicamentos é o principal fator de doenças ou alterações patológicas desencadeadas por efeitos colaterais dos medicamentos e reações adversas. Havendo associação entre polifarmácia e a probabilidade de reações adversas, entre reações medicamentosas e medicamentos inadequados para idosos (LUCCHETTI et al., 2009). Define-se, polifarmácia como o uso de cinco ou mais fármacos. No entanto, com o aumento das doenças crônicas a polifarmácia está presente entre os idosos e os cuidados para diminuir seus perigos devem ser aumentados. Em especial pelos profissionais de saúde durante a prática de prescrições e durante dispensação dos medicamentos (CASSONI et al., 2014).

Nos idosos, as reações adversas (RAMs) podem ser mais graves e intensificadas devido as modificações nos processos de absorção, distribuição, metabolismo dos fármacos, desencadeados pelo envelhecimento (SMANIOTOI; HADDAD, 2013).

Diferentes estudos relatam que o risco de interação entre medicamentos se eleva com a quantidade deles. Por exemplo, estima-se que a possibilidade seja de 6% para cada dois medicamentos, 50% para cada 5 e aproximadamente 100% para cada 8 ou mais (SANTOS; ALMEIDA, 2010).

Quanto a administração de fármaco impróprios pelos idosos, indica a falta de conhecimento dos médicos ao prescreverem esses medicamentos inadequados para essa faixa etária, o que pode desencadear sérias consequências clínicas (GUIMARÃES et al., 2012). Considera-se impróprio para idosos por falta de evidência acerca do efeito terapêutico, pelos riscos elevados das reações adversas que superam os seus benefícios, pela existência de alternativas medicamentosas mais seguras ou quando o uso do fármaco pode agravar patologias pré-existente dos pacientes idosos (CASSONI et al., 2014).

O estudo tem o objetivo de analisar as prescrições dispensadas a partir do programa farmácia popular do Brasil (PFPB), em uma drogaria privada no município de Lagoa dos Gatos - PE, a fim de evidenciar a importância do uso e da prescrição racional de medicamentos.

MATERIAL E MÉTODOS

Delineamento e Amostra do Estudo

Trata-se de um estudo transversal, documental e exploratório a ser realizado entre agosto de 2018 e maio de 2019, em uma drogaria que faz parte do PFPB, no Município de Lagoa dos Gatos/PE. No estudo foi obtida uma amostra das receitas dos idosos a partir de 60 anos que adquiriram medicamentos através do PFPB.

Coletas de dados

A coleta dos dados foi de cunho objetivo e teve como base as receitas que foram digitalizadas e arquivadas no PFPB no ano de 2018.

No estudo foram analisadas as informações sobre a farmacoterapia utilizando como critérios: os nomes dos medicamentos que estão nas receitas; se dispensados ou não pelo PFPB; forma farmacêutica; indicação terapêutica; medicamento inadequado para idosos; incluídos na pesquisa de dados todos os medicamentos industrializados. Não foram incluídos medicamentos homeopáticos, fitoterápicos e plantas medicinais, receitas de pessoas abaixo de 60 anos, receitas ilegíveis, prescrições de fraldas, anticoncepcionais e não aviadas pelo PFPB.

Análises dos dados

A identificação e classificação dos medicamentos, os princípios ativos encontrados em cada fármaco foram classificados por classe terapêutica através do programa *Anatomical-Therapeutic-Chemical Classification System* (ATC) World Health Organization (WHO, 2019).

Quanto à análise de ocorrência de polifarmácia que foi determinada como uso de cinco ou mais medicamentos segundo Secoli (2010), a identificação dos fármacos potencialmente inadequados para idosos, verificando sua utilização, que estavam na lista do critério de Beers e Screening Tool of Older Persons' Potentially Inappropriate Prescriptions (STOPP) proposto pela revisão de Oliveira et al. (2017). Já a verificação das interações medicamentosas e identificações das reações adversas, utilizamos a ferramenta Prescription Drug Information (DRUGS, 2019).

O projeto de pesquisa foi aceito pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Vale do Ipojuca-UNIFAVIP-WYDEN, Caruaru/PE com o CAAE nº 09288019.0.0000.5666.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No estudo, foram analisadas 18 receitas, de idosos a partir de 60 anos, com distribuição de gênero masculino (38,9%) e feminino (61,5%). O total de medicamentos analisados nas receitas foi de 78 com média de (4,33) por idoso. Observou-se o uso de pelo menos 3 até o máximo de 7 medicamentos encontrados

nas receitas. Além disso, foi observada uma alta prevalência de polifarmácia (38,9% = 7 receitas) tendo como critério uso de cinco ou mais fármacos.

A tabela 1 traz uma descrição dos medicamentos mais utilizados pelos idosos segundo a Classificação Anatômica e Terapêutica (ATC), (5º nível) (WHO,

2019). Concedendo-se a Classificação Anatômica e Terapêutica, como já era previsto, destacaram-se os fármacos utilizados para tratamento da dislipidemia (19,23%), com os inibidores do sistema renina-angiotensina (17,95%).

Tabela 1. Medicamentos e classes de fármacos (n=78) utilizados pelos idosos atendidas no Programa Farmácia Popular do Brasil (PFPPB), Lagoa dos Gatos-PE, de janeiro a outubro de 2018.

Medicamento	Classe e subclasse	Código ATC (5º nível)	N (%)
Sinvastatina	Antilipêmicos	C09AA01	15 (19,23%)
Losartana	Bloqueadores de receptor de angiotensina II	C09CA01	14 (17,95%)
Hidroclorotiazida	Diurético	C03AA03	12 (15,38%)
Metformina	Biguanidas	A10BA02	12 (15,38%)
Glibenclamida	Sulfoniréias	A10BB01	7 (8,97%)
Atenolol	Bloqueadores beta seletivos	C07AB03	5 (6,41%)
Ácido acetilsalicílico	Inibidores de agregação plaquetária	B01AC06	4 (5,12%)
Captopril	Inibidores da ECA	C09AA01	2 (2,56%)
Amiodarona	Antiarrítmicos classes III	C01BD01	1 (1,28%)
Metildopa	Anti-hipertensivos agentes e anti-adrenérgicos	C02AB01	1 (1,28%)
Espironolactona	Antagonista de aldostirona	C03DA01	1 (1,28%)
Suplemento vitamínico	Vitaminas	A11	1 (1,28%)
Nifedipino	Bloqueados dos canais de cálcio	C08CA05	1 (1,28%)
Simeticona	Distúrbios gastrointestinais	A03AX13	1 (1,28%)
Enalapril	Inibidores da ECA simples	C09AA02	1 (1,28%)

Fonte: Adaptado de Classificação Anatômica e Terapêutica-ATC (2019).

Neste estudo foram classificadas as interações medicamentosas que possuíam razão de risco leve, moderada e grave, segundo Drugs (2019). A interação leve requer avaliar o risco e considerar uma droga

alternativa, a interação moderada evitar combinações, usar apenas em circunstâncias especiais e a interação grave o risco da interação supera o benefício.

Tabela 2. Informa a distribuição dos possíveis eventos adversos e a frequência das possíveis interações medicamentosas, utilizados pelos idosos atendidas no Programa Farmácia Popular do Brasil (PFPPB), Lagoa dos Gatos - PE, de janeiro a outubro de 2018.

Nível de gravidade de interação medicamentosa	Possíveis efeitos adversos da interação medicamentosa	N (%)
Interação medicamentosa moderada		
Hidroclorotiazida e metformina	Acidose láctica	9 (50%)
Metformina e glibenclamida	Hipoglicemia	6 (33,3%)
Hidroclorotiazida e glibenclamida	Hiperglicemia	5 (27,8%)
Ácido acetilsalicílico e glibenclamida	Excessiva hipoglicemia	3 (16,7%)
Losartana e Ácido acetilsalicílico	Atenuar os efeitos anti-hipertensivos dos antagonistas dos receptores da angiotensina II	2 (11,1%)
Atenolol e hidroclorotiazida	Hiperglicemia e hipertrigliceridemia	2 (11,1%)
Atenolol e glibenclamida	Hipoglicemia	1 (5,5%)
Enalapril e ácido acetilsalicílico	Atenuar os efeitos vasodilatadores e hipotensores dos inibidores da ECA	1 (5,5%)
Enalapril e glibenclamida /metformina	Hipoglicemia e rabdomiólise	1 (5,5%)
Nifedipino e sinvastatina	Miopatia e rabdomiólise	1 (5,5%)
Captopril e hidroclorotiazida	Hipotensão e a hipovolemia	1 (5,5%)
Captopril e glibenclamida	Hipoglicemia	1 (5,5%)
Captopril e metformina	Hipoglicemia	1 (5,5%)
Captopril e ácido acetilsalicílico	Vasodilatadores e hipotensores dos inibidores da ECA	1 (5,5%)
Interação medicamentosa grave		
Amiodarona e sinvastatina	Rabdomiólise	1 (5,5%)
Amiodarona e hidroclorotiazida	Hipocalemia e / ou hipomagnesemia	1 (5,5%)
Captopril e losartana	Hipercalemia	1 (5,5%)

Fonte: Adaptado de Drugs (2019).

Do total de 78 medicamentos identificados nas receitas analisadas, foi observado que 19,21% (n= 15) corresponderam a medicamentos considerados potencialmente inadequados para idosos segundo o critério de Beers e o Screening Tool of Older Persons' Potentially Inappropriate Prescriptions (STOPP) (OLIVEIRA et al., 2017). Os medicamentos foram, glibenclamida (8,97%), ácido acetilsalicílico (5,12%), Espironolactona (1,28%), nifedipino (1,28%), amiodarona (1,28%) e metildopa (1,28%).

O levantamento de uso de medicamentos que foram analisados nesse estudo apresenta semelhança com outros pesquisadores que investigaram o perfil do consumo de medicamentos entre idosos (TAVARES et al., 2018). A média de medicamentos por idosos foi correspondente aos resultados de Bueno et al. (2011) e Ribas; Oliveira (2013).

O aumento do consumo de medicamentos pelos idosos pode ser justificado pela presença das doenças crônicas nessa faixa etária. Assim como há o modelo de saúde que possui no fármaco sua principal forma de tratamento. Todavia, as consequências desse consumo têm de ser medidas e avaliadas quanto o seu risco/benefício (SANTOS et al., 2012).

A prevalência de polifarmácia foi elevada (38,9% n=7) receitas dos idosos que estiveram expostos. No entanto, a prevalência foi menor do que analisada por Guimarães et al. (2012). A prática de polifarmácia por muitas vezes faz-se necessário, devido ao elevado índice de doenças e agravos diagnosticados em idosos gerando a necessidade de administração de vários medicamentos. Todavia, a quantidade de medicamentos é um fator de risco para iatrogenia e as reações adversas, havendo associação a polifarmácia e a possibilidade de reações adversas às interações medicamentosas e o uso de medicamentos contraindicados para idosos (SANTOS et al., 2012). Ao prescrever para essa faixa etária o médico deve ter uma abordagem mais cautelosa e sistemática para os que necessitam do uso de vários medicamentos.

Com relação às possíveis interações medicamentosas foi identificada a ocorrência de 15 eventos e 83,33% idosos estavam expostos a estes. Do total de interação medicamentosa 72,22% foram classificadas como moderadas e 11,11% como grave.

A sinvastatina e amiodarona quando administradas simultaneamente desencadeia uma interação grave, o que pode provocar um aumento da disponibilidade à sinvastatina e aumento do risco de miopatia, como também rhabdomiólise. Caso necessite fazer administração conjuntamente a dose da sinvastatina não pode ser maior que 20mg/dia, conforme Drugs (2019).

Interação da glibenclamida com ácido acetilsalicílico destacada neste estudo como também em outros estudos tem possibilidade de desencadear excessiva hipoglicemia, demonstrando a importância dessa interação e o dever de acompanhar esses pacientes ou, quando possível fazer a substituição do sulfoniluréia por outros mais adequados para idosos (PINTO et al., 2014).

A coadministração de ácido acetilsalicílico e enalapril/captopril, tem sido observada como relevante em outras pesquisas com idosos, pois o ácido acetilsalicílico tem ação bloqueadora da enzima ciclooxigenase e bloqueio da produção de prostaglandina, atenuando os efeitos vasodilatadores e hipotensores dos inibidores da ECA. No entanto, pacientes que utilizam a terapia a longo prazo devem observar a pressão arterial regular e fazer outros monitoramentos clínicos adequados como análise da função renal (DRUGS, 2019). Para garantir uma farmacoterapia segura é de grande importância que os profissionais da saúde, médicos e farmacêuticos saibam identificar os eventos da interação medicamentosa e estabelecer estratégias para sua administração.

Em estudo elaborado no Rio de Janeiro/RJ, foi identificado ingestão 17,0% de fármacos impróprios dos quais 90% eram devidos às prescrições médicas. Essa situação repercute o desconhecimento dos prescritores em relação a utilização de medicamentos impróprios para essa faixa etária podendo desencadear sérias consequências clínicas e financeira para o sistema de saúde. Alguns fármacos são considerados inadequados para os idosos porque diminui eficácia farmacêutica ou porque aumenta as reações adversas que seu risco supera seus benefícios (SANTOS et al., 2012). Está caracterizando prescrição irracional nestes 90% de prescrição.

Medicamentos potencialmente inadequados para idosos são os que não apresentam uma prescrição fundamentada em evidências, eleva o risco de reações adversas quando relacionado aos pacientes mais jovens. Além do mais, está associado a morbidade, mortalidade e despesas de recurso da saúde (SILVA; MACEDO, 2013).

A glibenclamida foi o medicamento mais utilizado (8,97%) nas receitas analisadas. Ele é um hipoglicemiante oral da classe sulfoniluréia de longa duração, que causa risco de eventos graves de hipoglicemia em idosos, por esse motivo deve ser evitado sua administração nessa faixa etária. Foi classificado como inadequado segundo critérios de Beers que aparece como a sinonímia gliburida, nomenclatura não adotada no Brasil (LOPES et al., 2015).

A administração dos antiarrítmicos classes III não é aconselhável como primeira linha para tratamento de fibrilação arterial em idosos. Amiodarona, um exemplo da classe, está relacionada a várias toxicidades descritas também em outros estudos. Assim, é importante analisar o risco e o benefício que deve ser acompanhado para identificar ou prevenir possível evento adverso em idoso que foi 1,28% (CASSONI et al., 2014; LOPES et al., 2015).

Dissertamos sobre os outros fármacos identificados a nifedipino, medicamento inadequado para idoso segundo o critério de Beers, tem sua formulação de ação rápida pelo risco potencial para hipotensão e constipação, sendo considerado de alta gravidade o uso em idosos. Outro medicamento inadequado foi o inibidor alfa-adrenérgico metildopa que tem como consequência no sistema nervoso

central, como bradicardia e exacerbação de depressão. A metildopa não é de primeira escolha para tratamento de hipertensão em idosos. Quando necessário sua utilização deve fazer adaptação de dose dependente da função renal (CASSONI et al., 2014). O uso desse medicamento foi relatado em outros estudos nacionais (SANTOS; ALMEIDA, 2010; OLIVEIRA et al., 2017). Evitar o uso de medicamento potencialmente inapropriado para idosos é fundamental para reduzir os efeitos negativos relacionados a farmacoterapia nessa faixa etária como RAM preveníveis, hospitalização, incapacidade e morte. Em muitos países, o conhecimento desses medicamentos foram fundamentais para aperfeiçoar a postura de uma farmacoterapia adequada para idosos.

CONCLUSÕES

Conclui-se, portanto, que as receitas analisadas nesta pesquisa evidência o quanto os idosos estão expostos aos problemas relacionados à farmacoterapia, polifarmácia, interações medicamentosas e medicamentos potencialmente inadequado para essa faixa etária, contudo, a prescrição para paciente geriátrico apresenta um desafio, devido as condições clínicas encontradas nessa faixa etária que não exclui a necessidade do uso de um ou mais medicamentos para garantir o bem-estar quanto sua longevidade.

Além do mais, vale salientar que as informações dos perfis farmacológicos dessas receitas analisadas possibilitaram informações sistematizadas sobre a presença de prescrições irracionais enfatizando a importância da farmacoterapia individualizada com a necessidade de buscar equilíbrio entre o risco da prescrição desnecessária e as consequências negativas das subprescrições.

Por isso a implantação de estratégias para garantir o uso racional de medicamentos deve ser adotada pelos profissionais que praticam o cuidado com o idoso para garantir uma dispensação segura, reduzindo assim eventos adversos, garantindo uma farmacoterapia efetiva proporcionando ao idoso sucesso terapêutico.

REFERÊNCIAS

BUENO, C. S. et al. de F. Perfil de uso de medicamentos por idosos assistidos pelo Programa de Atenção ao Idoso (P.A.I.) da UNIJUÍ. *Revista Brasileira de Geriatria*, Ijuí, RS, v. 12, n. 10, p.51-61, 2011.

CASSONI, T. C. J. et al. Uso de medicamentos potencialmente inapropriados por idosos do Município de São Paulo, Brasil: Estudo SABE. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, RJ, v. 13, p.1708-1720, 2014.

DRUGS. Drug interactions checker. **Drugs.com**. Última atualização: 01-05-2019. Disponível em: https://www.drugs.com/drug_interactions.php. Acesso em: 01 maio 2019.

GUIMARÃES, V. G. et al. Perfil Farmacoterapêutico de um Grupo de Idosos assistidos por um programa de Atenção Farmacêutica na Farmácia Popular do Brasil no município de Aracaju – SE. *Revista de Ciências Farmacêutica Básica Aplicada*, v. 33, n. 2, p.307-312, 2012.

LOPES, L. M. et al. Utilização de medicamentos potencialmente inapropriados por idosos em domicílio. *Ciência & Saúde Coletiva*, Belo Horizonte, MG, v. 10, p.3429-3438, 2015.

LUCCHETTI, G. et al. Fatores associados à polifarmácia em idosos institucionalizados. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, Rio de Janeiro, Brasil, v. 13, p.51-58, 2009.

OLIVEIRA, M. G. et al. Consenso brasileiro de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos. *Geriatrics, Gerontology And Aging, Zeppelini Editorial e Comunicação*, v. 10, n. 4, p.168-181, 2017.

PINTO, N. B. F. et al. Interações medicamentosas em prescrições de idosos hipertensos: prevalência e significância clínica. *Revista de Enfermagem UERJ*, v. 7, n. 6, p.735-741, 2014.

RIBAS, C.; OLIVEIRA, K. R. de. Perfil dos medicamentos prescritos para idosos em uma Unidade Básica de Saúde do município de Ijuí-RS. *Revista Brasileira de Geriatria*, v. 16, n. 15, p.99-114, 2013.

SANTOS, M.; ALMEIDA, A. Polimedicação no idoso. *Revista de Enfermagem Referência*, v. 12, p.149-162, 2010.

SANTOS, T. R. A. et al. Consumo de medicamentos por idosos, Goiânia, Brasil. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 10, p.95 103, 2012.

SECOLI, S. R. Polifarmácia: interações e reações adversas no uso de medicamentos por idosos. *Revista Brasileira de Enfermagem*, Brasília, v. 63, p.136-140, 2010.

SILVA, E. A. da.; MACEDO, L. C. Polifarmácia em idosos. *Revista Saúde e Pesquisa*, v.6, p.477-486, 2013.

SMANIOTO, F. N.; HADDAD, M. do C. L. Avaliação da farmacoterapia prescrita a idosos institucionalizados. *Revista Brasileira de Enfermagem*, Brasília, v. 5, p.523-527, 2013.

TAVARES, D. S.; GOMES, N. C.; RODRIGUES, L. R.; TAVARES, D. M. dos S. Perfil de idosos com síndrome metabólica e fatores associados às possíveis interações medicamentosas: Idoso e interações medicamentosas. *Revista Brasileira de Geriatria*, Rio de Janeiro, RJ, v. 12, n. 2, p.168-179, 2018.

WHO. World Health Organization. Therapeutic use or pharmacological class. **Collaborating centre for drug statistics methodology**. Última atualização: 2018-02-15. Disponível em:

https://www.whocc.no/atc/structure_and_principles/#Therapeu. Acesso em: 02 maio 2019.