

ANÁLISE FARMACOEPIDEMIOLÓGICA DE MEDICAMENTOS UTILIZADOS POR IDOSOS HIPERTENSOS E/OU DIABÉTICOS ASSISTIDOS EM UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE

Paloma Nascimento Lima¹
Letícia Rafael dos Santos²
Gisele Jacinto de Araújo³
Maria Auxiliadora Lins da Cunha⁴
Ivana Maria Fechine⁵

RESUMO

O aumento da população idosa tem gerado a necessidade de realização de estudos para caracterizar suas demandas em diferentes aspectos, sendo um deles a questão da utilização de medicamentos. O uso de múltiplos medicamentos entre idosos pode estar associado a desfechos negativos como a ocorrência de interações medicamentosas. Este estudo objetivou analisar os principais fármacos utilizados por idosos hipertensos e/ou diabéticos de uma Unidade Básica de Saúde do Município de Campina Grande – PB, prover informações sobre efeitos desses medicamentos nos idosos, compreender a relação risco benefício desses fármacos e as possíveis interações medicamentosas. A população analisada contém 72 indivíduos idosos, de ambos os gêneros, com idade igual ou superior a 60 anos, hipertensos (definidos como portadores de hipertensão arterial, com ou sem diagnóstico de diabetes) e diabéticos (com ou sem diagnóstico de hipertensão arterial associada), usuários de medicamentos. Foi registrado um número de 180 medicamentos utilizados, sendo os grupos terapêuticos mais frequentes, o dos agentes com ação sobre o sistema renina-angiotensina, dos diuréticos e dos fármacos usados no diabetes. Com o processo de envelhecimento ocorrem alterações fisiológicas nos idosos, ocasionando mudanças no perfil farmacológico, com consequência na farmacocinética e farmacodinâmica, aumentando o potencial para interações medicamentosas e maiores efeitos adversos. Conclui-se que a importância da racionalização dos medicamentos utilizados pelos idosos justifica-se devido os riscos associados ao uso de medicamentos, juntamente com a adesão da terapia não medicamentosa em conjunto com a terapia medicamentosa, sendo um fator importante para o controle da PA, das comorbidades da hipertensão arterial e do diabetes.

Palavras-chave: Uso de medicamentos, Idosos, Farmacoepidemiologia.

1. INTRODUÇÃO

O medicamento representa um importante objeto terapêutico para o tratamento de diversas doenças, mas também ocupa, impropriamente, o lugar de símbolo de saúde. É importante destacar que a utilização de medicamentos pode ser efetiva para o controle e

¹Graduanda do Curso de Farmácia da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, paloma.n.lima@hotmail.com;

²Graduanda do Curso de Farmácia da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, leticiarafael27@gmail.com;

³Graduanda do Curso de Farmácia da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, gisele-jacinto@hotmail.com;

⁴Doutora pelo curso de Farmácia da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, auxlcunha@uol.com.br;

⁵Professor orientador: Doutora em Farmácia, Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, ivana.fechine@gmail.com.

prevenção de problemas relacionados às doenças crônicas e que o crescimento na sua demanda, observado no Brasil nos últimos anos, ocorre de forma simultânea ao aumento da predominância dessas doenças (OPAS, 2009; PANIZ, 2010; RIBEIRO, 2008). Esse aumento está relacionado ao envelhecimento da população, às alterações nos estilos de vida e ao aumento do acesso aos serviços de saúde (VIACAVA, 2010).

As Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), por significarem um problema global de saúde, têm influenciado ações de âmbito mundial para seu controle e diminuição, devido às implicações resultantes na qualidade de vida dos indivíduos acometidos (ALLEYNE, 2013). No Brasil, as DCNT, dentre elas, a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e o Diabetes Mellitus (DM) têm atingido uma parte relevante da população, sendo considerados alguns dos principais fatores de risco para as doenças do aparelho circulatório, principal causa de morbimortalidade e pelo elevado custo nas hospitalizações, principalmente na população mais idosa. (BRASIL, 2004).

Para indivíduos com HAS e/ou DM, estudos evidenciam a importância de se manter controlada a PA e níveis glicêmicos através da adesão da dieta, exercícios físicos e tratamento farmacológico. A utilização de medicamento é importante para o controle das doenças e prevenção de suas complicações (PEREIRA et al., 2012). Entre as pessoas com diagnóstico de HAS e DM, a maior parte necessita de terapia com uma ou mais classe de fármacos, podendo ou não gerar a polimedicação. Estudos apresentam que a polimedicação em idosos é maior, e há um aumento nos índices de automedicação (GALATO, SILVA & TIBURCIO, 2010).

O aumento sucessivo da população idosa brasileira tem ocasionado a necessidade de realizações de estudos para caracterizar suas demandas em diferentes aspectos, sendo um deles a questão da utilização de medicamentos. Diante deste contexto, este estudo⁶ tem por objetivo analisar os principais fármacos utilizados por idosos hipertensos e/ou diabéticos de uma Unidade Básica de Saúde do Município de Campina Grande - PB, prover informações sobre os efeitos desses medicamentos nos idosos, compreender a relação risco benefício desses fármacos e as possíveis interações farmacológicas entre os mesmos.

⁶ Este estudo faz parte de um projeto piloto intitulado de “Avaliações dos níveis séricos de Vitamina D e sua relação com os componentes da Síndrome Metabólica”, realizado em uma Unidade Básica de Saúde do Município de Campina Grande –PB, no período de 2016 a 2017.

2. METODOLOGIA

2.1 MÉTODOS DE ABORDAGEM

O delineamento deste estudo foi do tipo inquérito transversal, documental, descritivo e quantitativo. O projeto teve vigência de um ano, tendo início em agosto de 2016 e término em julho de 2017, e foi realizado em uma Unidade Básica de Saúde do Município de Campina Grande - PB.

2.2 AMOSTRA E CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

A população analisada é composta de 80 indivíduos idosos, de ambos os gêneros, com idade igual ou superior a 60 anos, hipertensos (definidos como portadores de hipertensão arterial, com ou sem diagnóstico de diabetes) e diabéticos tipo 2 (DM2), com ou sem diagnóstico de hipertensão arterial associada, usuários de medicamentos. Os participantes foram informados sobre a importância da pesquisa e aqueles que concordaram, assinaram o termo de compromisso livre e esclarecido. Sendo excluídos os indivíduos que não apresentavam hipertensão ou diabetes e conseqüentemente não faziam uso de tais medicações.

2.3 VARIÁVEIS ANALISADAS

As informações foram coletadas por meio de questionário padronizado, que abordavam questões socioeconômicas, presença de DM e/ou HAS, ocorrência de DM e/ou HAS no histórico familiar, uso de medicamentos, valores pressóricos e em seguida agendavam-se os exames laboratoriais, que seriam realizados no Laboratório de Análises Clínicas da UEPB - LAC.

A aferição da pressão arterial sistêmica (HAS) foi realizada utilizando o esfigmomanômetro de marca P.A. med. Produtos Médicos e estetoscópio BIC®. A mensuração foi de acordo com as recomendações da 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial.

Das análises bioquímicas, a glicose foi um dos exames realizados. As amostras de sangue foram coletadas após um jejum noturno de 12 horas e analisadas pelo equipamento automatizado modelo Metrolab 2300 PLUS, através do método colorimétrico enzimático.

As classes dos medicamentos utilizados, informados pelos pacientes, foram classificadas segundo a *Anatomical Therapeutic Classification* (ATC) e avaliadas seguindo as orientações da 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial, segundo as diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes e do Ministério da Saúde.

2.4 ANÁLISES ESTATÍSTICAS

Os resultados foram digitados e calculados no Microsoft Excel (2007).

2.5 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

O presente estudo foi realizado de acordo com os aspectos éticos e legais da pesquisa envolvendo seres humanos, recomendados pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, expressos na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde/MS, e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba, com protocolo nº 51293215.0.0000.5187.

3. DESENVOLVIMENTO

3.1 IDOSOS E ENVELHECIMENTO

O crescimento da população idosa é um fenômeno mundial e, no Brasil, nos últimos anos apresentou um incremento quase duas vezes superior ao da população geral, sendo o segmento populacional que mais tem aumentado, as modificações se dão de forma radical e bastante acelerada (IBGE, 2013a). A velocidade do processo traz uma série de questões cruciais, tanto para a gestão dos sistemas de saúde quanto para a sociedade como um todo. Com o aumento da expectativa de vida da população cresce o contingente de portadores de doenças crônicas não transmissíveis, que demandam de serviços de saúde e de medicamentos continuamente (OPAS, 2009; RIBEIRO et al., 2008).

O envelhecimento da população é, antes de tudo, uma conquista social, econômica e sanitária (OMS, 2005). Entretanto, o perfil de saúde e social dos idosos brasileiros representa desafios consideráveis para o país (VERAS, 2009; BERENSTEINS & WAJNMAN, 2008; ANDRADE et al., 2004). Torna-se cada vez mais necessário entender o envelhecimento como um processo em que perdas funcionais podem ocorrer, mas que podem de certa forma ser

minimizadas e até mesmo evitadas a partir de políticas voltadas para o envelhecimento saudável.

3.2 FARMACOEPIDEMIOLOGIA

Os medicamentos representam a principal tecnologia em saúde, e o acesso estendido a este recurso tem impacto positivo no perfil de saúde de uma população. No entanto, dentre uma realidade de acesso cada vez mais facilitado e ampliado a medicamentos, a sua utilização demasiada, em especial, configura um aspecto crítico entre a crescente população idosa brasileira e mundial (IBGE, 2014; IBGE, 2013a; OMS, 2005).

No Brasil, o uso de grande número de medicamentos é amplamente observado entre indivíduos com 60 anos ou mais (MOSEGUI et al., 1999; RIBEIRO et al., 2009; ROZENFELD et al., 2003). Além dos fatores clínicos que fazem com que os idosos necessitem de farmacoterapia, outros fatores podem estar relacionados ao uso excessivo de medicamentos, sendo um dos principais a ideia impregnada na sociedade de que a única possibilidade de se ter saúde é consumir saúde. Nesse entendimento inadequado, o medicamento auxilia para que as intervenções nas causas sociais e comportamentais das doenças, que quase sempre implicam trabalhosas mudanças de hábitos ou comportamentos, sejam inibidas (LEFÈVRE, 1983; SILVA, 2009).

Devido um grande número de idosos apresentarem DCNT, a maior parte necessitará de terapia com uma ou mais classe de fármacos, podendo ou não ocasionar a polimedicação. O uso de múltiplos medicamentos entre idosos está agregado a desfechos negativos como a ocorrência de interações medicamentosas, a não adesão ao tratamento, ao aumento do custos da assistência à saúde, a redução da capacidade funcional e a ocorrência de eventos adversos (MAHER et al., 2014; GUPTA & AGARWAL, 2013; PATTERSON et al., 2012; SERGI et al., 2011).

Os problemas associados ao uso de múltiplos medicamentos por idosos são intensificados pelas alterações farmacocinéticas e farmacodinâmicas associadas ao processo de envelhecimento, tornando necessária uma seleção e avaliação mais criteriosa da farmacoterapia.

3.3 HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA E DIABETES MELLITUS

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é uma condição clínica multifatorial definida por níveis pressóricos frequentemente levados, acima de 140mmHg da pressão arterial sistólica (PAS) e 90mmHg da pressão arterial diastólica (PAD). Tem evolução lenta e silenciosa e necessita cuidados como hábitos saudáveis, prática de exercícios físicos e tratamento farmacológico (ROMERO et al., 2010). Dados epidemiológicos demonstram uma prevalência de 30–45% na população de HAS, com um aumento acentuado no envelhecimento (SOCIEDADE PORTUGUESA DE HIPERTENSÃO, 2014).

A Diabetes Mellitus (DM) é uma doença metabólica caracterizada por hiperglicemia resultante de defeitos na secreção de insulina (DM1) e na ação da insulina (DM2). Danos em longo prazo correlacionam-se com a hiperglicemia crônica como, disfunção e falência de vários órgãos, levando a complicações graves como doenças cardiovasculares, retina, nefro e neuropatia (ADA, 2013). A DM2 duplica o risco para doenças cardiovasculares, podendo ocorrer conjuntamente à hipertensão (SINGH et al., 2014).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram deste estudo 72 pacientes idosos, com idade de 60 até 84 anos, sendo 51 (70,8%) mulheres e 21 homens (29,2%) e destes 17 (23,6%) são hipertensos, 4 (5,6%) são diabéticos e 51 (70,8%) são hipertensos e diabéticos. E todos esses indivíduos fazem uso de medicamentos para tais doenças e outras associadas.

Foi registrado um número total de 180 medicamentos utilizados, variando de 0 a 6 por indivíduo, dentre os quais ocorrem associações em doses fixas contendo de até 2 a 6 fármacos, assumindo a definição de polifarmácia numa prevalência de 8,3 %.

Os medicamentos mais utilizados pelos pacientes do estudos, segundo o primeiro nível de classificação ATC, foram os que atuam no Sistema Cardiovascular, Trato alimentar e Metabolismo e Sistema Nervoso.

O grupo terapêutico mais frequente, foi o dos Agentes com ação sobre o sistema renina-angiotensina – IECA (30,6%), seguido dos Diuréticos (22,3%) e dos Fármacos usados nos diabetes (24,5%). O ácido acetilsalicílico (AAS) na apresentação farmacêutica com concentração de 100mg foi classificado no grupo terapêutico de medicamentos antitrombóticos, conforme demonstrado na Tabela 1.

Tabela 1. Principais classes terapêuticas, segundo a *Anatomical Therapeutic Classification* (ATC), utilizadas pelos indivíduos de uma Unidade Básica de Saúde do Município de Campina Grande – PB, entre 2016 e 2017.

ATC1 – Grupo anatômico	ATC2 – Subgrupo terapêutico	n (%)
C – Sistema Cardiovascular	C03 – Diuréticos	(22,3 %)
	• Hidroclorotiazida	37 (20,6)
	• Furosemida	3 (1,7)
	C07 – Agentes beta-bloqueadores	(5 %)
	• Atenolol	5 (2,8)
	• Propanolol	4 (2,2)
	C08 – Bloqueadores dos canais de cálcio	(7,3 %)
	• Nifedipino	11 (6,1)
	• Anlodipino	1 (0,6)
	• Verapamil	1 (0,6)
C09 – Agentes que atuam no sistema renina-angiotensina		(30,6 %)
	• Losartana	21 (11,7)
	• Captopril	19 (10,6)
	• Enalapril	15 (8,3)
C10 – Agente antilipêmicos		(3,3%)
	• Sinvastatina	6 (3,3)
A – Trato Alimentar e Metabolismo	A10 – Fármacos usados no diabetes	(24,5 %)
	• Insulina	5 (2,8)
	• Metformina	30 (16,7)
	• Glibenclâmida	9 (5)
N- Fármacos do Sistema Nervoso	N03 – Antiepiléptico	(1,7 %)
	• Diazepam	2 (1,1)
	• Rivotril	1 (0,6)
	N06 – Antidepressivo	(0,6 %)
• Donaren	1 (0,6)	
B – Sangue e órgãos formadores de sangue	B01 – Medicamentos antitrombóticos	(3,3 %)
	• AAS	6 (3,3)
Outros		(1,8 %)
	• Neotaflan	1 (0,6)
	• Alois	1 (0,6)
	• Alendronato de Sódio	1 (0,6)
Total		180 (100)

Fonte: Dados da Pesquisa (2016-2017).

De acordo com o Ministério da Saúde, os diuréticos são considerados os fármacos anti-hipertensivos de primeira escolha devido ao benefício comprovado em reduzir eventos cardiovasculares, cerebrovasculares e renais. Caso o usuário não responda adequadamente a monoterapia com diuréticos associam-se IECA, beta-bloqueadores ou antagonistas dos canais de cálcio (BRASIL, 2006). Dos pacientes estudados, 35,3% utilizavam apenas um

medicamento para PA e 64,7% dois ou mais medicamentos associados. Observou-se também que mesmo com a associação de medicamentos, 51,4% dos pacientes encontravam-se com a PA alterada, enquanto 48,6% estavam com a PA normal.

Para o tratamento farmacológico do diabetes, a metformina é o medicamento de escolha para a maioria dos pacientes com diabetes tipo 2, reduzindo 29% das complicações microvasculares. Reduzindo eventos cardiovasculares e mortalidade com tratamento intensivo juntamente com o controle intenso da hipertensão (BRASIL, 2006). Dos pacientes diabéticos do estudo, 66,7% utilização apenas monoterapia para o tratamento do diabetes, enquanto 33,3% fazem uso de medicamentos associados. Mesmo com a utilização de medicamentos hipoglicemiantes, 51,4% apresentaram glicose de jejum alterada e 48,5% glicose de jejum normal.

Diante da classificação dos fármacos, a hidroclorotiazida foi um dos fármacos mais utilizados pelos pacientes hipertensos, o seu mecanismos de ação anti-hipertensivo corresponde inicialmente aos seus efeitos natriuréticos, com redução do volume extracelular. Após quatro a seis semanas, o volume circulante praticamente se normaliza e ocorre redução da resistência vascular periférica (RVP). Os DIU reduzem a PA e diminuem a morbimortalidade cardiovascular. O efeito anti-hipertensivo não está diretamente relacionado às doses utilizadas, porém, os efeitos colaterais estão (SBC, 2016).

A metformina foi o medicamento mais utilizado pelos pacientes diabéticos no estudo. É da classe das biguanidas, o fármaco mais utilizado para o tratamento de diabetes tipo 2, tanto em imunoterapia, quanto em associações. Não devendo ser considerado um hipoglicemiante oral, e sim um normoglicemiante oral. Dentre todos os fármacos existentes, a metformina é o que menos causa a reação adversa da hipoglicemia, tomando esse nome de normoglicemiante, de acordo com seu mecanismo de ação que está relacionado com o aumento de glicose, o aumento da glicogenólise, da neoglicogênese intra-hepática e a sensibilização dos receptores, não estimulando a secreção de insulina pelo pâncreas. Tanto a hidroclorotiazida quanto a metformina estavam sendo utilizados na maioria dos indivíduos em associação em doses fixas.

Com o processo de envelhecimento ocorrem alterações fisiológicas nos idosos, que afetam órgãos e variam de acordo com fatores genéticos, ambientais e psicológicos, sendo elas, alterações cardiovasculares, respiratórias, hepáticas e renais, gastrintestinais, no sistema nervoso central, imunitárias e endócrinas. Essas alterações ocasionam mudanças no perfil farmacológico, com consequência na farmacocinética e farmacodinâmica, aumentando o

potencial para as interações medicamentosas e maiores efeitos adversos. As interações medicamentosas são incidentes ao uso simultâneo de anti-hipertensivos e hipolicemiantes.

Avaliando os fármacos utilizados pelos pacientes foram identificadas interações farmacocinéticas que podem ser responsáveis pelas alterações no metabolismo dos princípios ativos. São interações medicamentosas moderadas, acontecem entre os IECA e os diuréticos, IECA e salicilatos, IECA e Bloqueadores do canal de cálcio, Insulina e Beta bloqueador, Sulfoniluréia e salicilato, Insulina e IECA.

Os pacientes acometidos por DCNT integram um dos principais grupos de risco cardiovasculares (CV) se tratando de situações de interações medicamentosas, não apenas pela combinação de fármacos utilizados no tratamento destas doenças, mas pelo fato de muitos sofrerem de outras patologias que também necessitam de medicações.

A associação de HA e DM dobram o risco CV e tem aumentado o predomínio de HA, fato ligado à elevação nas taxas de sobrepeso e obesidade, bem como ao aumento da população de idosos em nosso meio. Há uma estreita associação entre o desenvolvimento de HA e a presença de albuminúria nessa população. Esse aumento na incidência de HA pode atingir 75-80% nos pacientes com doença renal diabética. Cerca de 40% dos pacientes com diagnóstico recente de DM tipo 2 têm HA (SBC, 2016).

A escolha da monoterapia para a maioria dos pacientes hipertensos e/ou diabéticos em estudo não se encontrava adequada, sendo necessária a associação medicamentosa, nesse caso o índice de controle da PA alterado e da glicemia podem ocorrer devido a baixa adesão à terapia medicamentosa, ou falha na terapêutica medicamentosa implantada, ou ao fato de o tratamento medicamentoso estar desassociado do tratamento não medicamentoso, comprometendo sua eficácia.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A importância da racionalização dos medicamentos utilizados pelos idosos justifica-se, uma vez que particularidades dessa população, em comparação aos demais adultos, os expõe a um aumento dos riscos associados ao uso de medicamentos. Entre esses fatores destacam-se alterações fisiológicas e/ou patológicas que ocorrem no envelhecimento, as quais podem modificar o efeito dos fármacos. A adesão da terapia não medicamentosa em conjunto com a terapia medicamentosa mudaria a qualidade de vida dos idosos, sendo um fator importante para o controle da PA, das comorbidades da HAS e do diabetes.

6. REFERÊNCIAS

ALLEYNE G, BINAGWAHO A, HAINES A, JAHAN S, NUGENT R, ROJHANI A, et al. Embedding non-communicable diseases in the post-2015 development agenda. *Lancet*. 2013; 381(9866):566-74.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus, *Diabetes Care*, v. 36, 2013.

ANDRADE, M.A.; SILVA, M.V.S.; FREITAS, O. Assistência farmacêutica como estratégia para o uso racional de medicamentos em idosos. *Semina: Ciências Biológicas e da Saúde*. v. 25, n. 1, p. 55-63, 2004.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº. 338 de 6 de maio de 2004. Aprova a Política Nacional de Assistência Farmacêutica. *Diário Oficial da União*; 20 mai. 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Hipertensão arterial sistêmica para o Sistema Único de Saúde. Brasília, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Diabetes Mellitus – (Cadernos de Atenção Básica, n.6) (Série A. Normas e Manuais Técnicos). Brasília, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. *Uso Racional de Medicamentos: Temas Selecionados*. Brasília: MS; 2012.

BERENSTEIN, C.K.; WAJNMAN, S. Efeitos da estrutura etária nos gastos com internação no Sistema Único de Saúde: uma análise de decomposição para duas áreas metropolitanas brasileiras. *Cadernos de Saúde Pública*. v. 24, n. 10, p. 2301-13, 2008.

FLORES GC, BORGES ZN, DENARDIN-BUDÓ ML, MATTIONI FC. Cuidado intergeracional com o idoso: autonomia do idoso e presença do cuidador. *Rev Gaúcha Enferm*. 2010; 31(3):467-474.

GALATO, D., SILVA, E. S., & TIBURCIO, L. S. Estudo de utilização de medicamentos em idosos residentes em uma cidade do Sul de Santa Catarina (Brasil): um olhar sobre a polimedicação. *Ciência e Saúde Coletiva*. 2010; 15(6), 2899-2905.

GPTA, M.; AGARWAL, M. Understanding medication errors in the elderly. *NZMJ*. v.126, n. 1385, p. 73-99, 2013.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. 2013a. Síntese de indicadores sociais – uma análise das condições de vida da população brasileira 2013. Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv66777.pdf>>. Acesso em: 28 de mar. 2019.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. 2014. Pesquisa Nacional de Saúde 2013 – Percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/pns/2013/default.shtm>>. Acesso em: 28 de mar. 2019.

LEFÈVRE F. A função simbólica dos medicamentos. *Rev Saúde Pública* 1983; 17:500-3.

MAHER, R.L.; HANLON, J.T.; HAJJAR, E.R. Clinical consequences of polypharmacy in elderly. *Expert Opin Drug Saf.* v. 13, n. 1, p. 57-65, 2014.

MOSEGUI GBG, ROZENFEID S, VERAS RP, VIANNA CMM. Avaliação da qualidade do uso de medicamentos em idosos. *Rev Saúde Pública* 1999; 33:437-44.

OMS. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Envelhecimento ativo: uma política de saúde/ World Health Organization. Tradução Suzana Gontijo. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2005. 60 p.

PANIZ VMV, FASSA AG, FACCHINI LA, PICCINI RX, TOMASI E, THUMÉ E, et al. Free access to hypertension and diabetes medicines among the elderly: a reality yet to be constructed. *Cad Saúde Pública* 2010; 26:1163-74.

PATTERSON, S.M.; HUGHES, C.; KERSE, N.; CARDWELL, C.R.; BRADLEY, M.C. Interventions to improve the appropriate use of polypharmacy for older people. *Cochrane Database Syst Rev.* In: The Cochrane Library, n. 9, Art. No. CD008165. 2012.

PEREIRA, V. O. M.; ACURCIO, F. A.; JÚNIOR GUERRA, A.A.; SILVA, G. D.; CHERCHIGLIA, M. L. Perfil de utilização de medicamentos por indivíduos com hipertensão arteriale diabetes mellitus em municípios da Rede Farmácia de Minas. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 28 n.8, p. 1546-1558, 2012.

OPAS, Rede Interagencial de Informações para Saúde. Informe de situação e tendências: demografia e saúde. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2009.

RIBEIRO AQ, ROZENFELDS, KLEIN CH, CÉSAR CC, ACURCIO FA. Inquérito sobre uso de medicamentos por idosos aposentados, Belo Horizonte, MG. *Rev Saúde Pública* 2008; 42:724-32.

RIBEIRO AQ, ACURCIO FA, WICK JY. Pharmaco epidemiology of the elderly in Brazil: state of the art. *ConsultPharm*; 2009; 24:30-44.

RIBEIRO AQ, ROZENFELD S, KLEIN CH, CÉSAR CC, ACURCIO FA. Inquérito sobre uso de medicamentos por idosos aposentados, Belo Horizonte, MG. *Rev Saúde Pública*; 2008; 42:724-32.

ROMERO, A. D.; SILVA, M. J.; SILVA, A. R. V.; FREITAS, R. W. J. F.; DAMASCENO, M. M. C. Características de uma população de idosos hipertensos atendida numa unidade de saúde da família. *Rev. Rene*, Fortaleza, v. 11, n. 2, p. 72-78, 2010.

ROZENFELD S. Prevalência, fatores associados a mau uso de medicamentos entre idosos: uma revisão. *Cad Saúde Pública* 2003; 19:717-24.

SERGI, G.; DE RUI, M.; SARTI, S.; MANZATO, E. Polypharmacy in the elderly: can comprehensive geriatric assessment reduce inappropriate medication use? *Drugs Aging*. v. 28, n. 7, p. 509-18, 2011.

SILVA AL. Estudo de utilização de medicamentos por idosos brasileiros [Dissertação de Mestrado] Belo Horizonte: Faculdade de Farmácia, Universidade Federal de Minas Gerais; 2009.

SINGH, K; SEKARAN, A. M. C. ; BHAUMIK, S.; AISOLA, M.; CHATTOPADHYAY, K.; GAMAGE, A.; SILVA, P.; SELVARAJ, S. ; ROY, A.; PRABHAKARAN, D.; TANDON, N. Cost-effectiveness of interventions to control cardiovascular diseases and type 2 diabetes mellitus in South Asia: protocol for a systematic review. *BMJ Open*, 2015.

SOCIEDADE PORTUGUESA DE HIPERTENSÃO: Guidelines de 2013 da ESH/ESC para o Tratamento da Hipertensão Arterial, n. 39, 2014.

SBS. Sociedade Brasileira de Cardiologia. VII Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. *ArqBrasCardiol*. V. 107, N°3, Supl.3. 2016.

VERAS, R. Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. *Revista de Saúde Pública*. v. 43, n. 3, p. 548-54, 2009.

VERAS R. Envelhecimento populacional e as informações de saúde do PNAD: demandas e desafios contemporâneos. *Cad Saúde Pública* 2007; 23(10):2463-6.

VIACAVA F. Acesso e uso de serviços de saúde pelos brasileiros. *Radis Comunicação e Saúde*. 2010; 96:12-9.