

CUIDADO FARMACÊUTICO COM IDOSOS, POLIMEDICAÇÃO E PROCESSO DE DESPRESCRIÇÃO

Sabrina de Cássia Macêdo Batista¹
Maria Eduarda Lima Oliveira²
Brenda Maria Silva Bezerra³
Josimar dos Santos Medeiros⁴

RESUMO

A população mundial vem experimentando um processo gradativo de envelhecimento, que está atrelado a um aumento exponencial da prevalência de doenças crônicas e de uso de medicamentos. Entre a população idosa é muito habitual o uso de diversos medicamentos, visto que existe uma gama de patologias que normalmente acompanha o processo de envelhecimento. O consumo exacerbado de fármacos é conhecido como polifarmácia. O trabalho do farmacêutico é essencial para atuar na polifarmácia, principalmente na assistência aos idosos, pois é sua função promover o uso racional de medicamentos, inclusive com a desprescrição de medicamentos, se necessário. Este trabalho tem como objetivo discutir a importância do cuidado farmacêutico para idosos que fazem uso de polimedicação. A pesquisa foi realizada por meio de uma Revisão Integrativa de Literatura, realizada entre os meses de março e maio de 2020. Foram pesquisadas as bases BVS, SciELO e Periódicos Capes. A busca foi conduzida com base na questão norteadora “como o cuidado farmacêutico pode ajudar idosos polimedificados?”. Foram utilizados os seguintes descritores em saúde para a pesquisa: Atenção farmacêutica, cuidado farmacêutico, polimedicação e idosos. As buscas retornaram 28 referências. Depois de aplicados os critérios de exclusão foram selecionados cinco artigos elegíveis para participar do estudo. Os trabalhos mostraram que a atuação do farmacêutico pode reduzir o uso de medicamentos potencialmente inapropriados, melhorar a farmacoterapia e gerar economia dos gastos com medicamentos.

Palavras-chave: Prescrições inapropriadas, Polifarmácia, Atenção Farmacêutica.

INTRODUÇÃO

A população mundial vem experimentando um processo gradativo de envelhecimento. No Brasil, em 1900 a expectativa média de vida era de 33,7 anos, mas atingiu 75,4 anos em 2014. Um aumento de mais de 40 anos em pouco mais de 11 décadas. Essa transformação no padrão demográfico certamente está ligada às evoluções na área da saúde, com descobertas nos tratamentos de determinadas doenças, assim como na evolução de tecnologias diversas. Segundo estimativas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, até 2060 o número de brasileiros acima de 65 anos deve praticamente quadruplicar e a expectativa média de vida

¹ Graduanda do Curso de Farmácia da Universidade Estadual da Paraíba, sabrinamacedo2010@hotmail.com;

² Graduanda do Curso de Farmácia da Universidade Estadual da Paraíba, dudalima1901@hotmail.com;

³ Graduanda do Curso de Farmácia da Universidade Estadual da Paraíba, brenda_maria20@hotmail.com;

⁴ Professor orientador, Doutor, Departamento de Farmácia da Universidade Estadual da Paraíba, josimarmedeiros@servidor.uepb.edu.br.

deve aumentar para 81 anos, confirmando a tendência de envelhecimento acelerado da população brasileira. Dessa forma, a população idosa do Brasil representará mais de 26% do total de brasileiros (FIGUEIREDO, 2016; OLIVEIRA; FURTADO, 2014; OPAS BRASIL, 2019).

Por outro lado, o envelhecimento também está atrelado a um aumento exponencial da prevalência de doenças crônicas e de uso de medicamentos, muitas vezes com consequências negativas para a saúde das pessoas. Este rápido processo de envelhecimento da população brasileira também aumenta os desafios dos serviços de saúde para o atendimento e manutenção da qualidade de vida desses idosos, pois predispõe o organismo a alterações orgânicas que podem alterar a forma como os indivíduos reagem a infecções, aumentando as taxas de doença e morte em indivíduos com 60 anos ou mais (GÓIS; VERAS, 2010; HÉBERT, 2015).

O aumento da expectativa de vida da população brasileira tem proporcionado um crescente e significativo número de idosos, o que de primeiro impacto reflete nas condições de saúde dos mesmos. Durante o envelhecimento fisiológico, o organismo humano sofre alterações podendo afetar vários sistemas. É evidente que os idosos desenvolvem maior fragilidade quando apresentam alterações neuromusculares, endócrinas e imunológicas (CERTO *et al.*, 2016).

O envelhecimento é um “processo de diminuição orgânica e funcional, não decorrente de doença, e que acontece inevitavelmente com o passar do tempo” (ERMINDA, 1999, p. 43). Assim, ao longo do tempo, o processo de envelhecimento é natural, inevitável e irreversível, provocando transformações nos sistemas que compõe o corpo humano.

O envelhecimento está associado a inúmeros danos ao sistema do corpo humano, que inevitavelmente ocasiona perdas de reservas fisiológicas, diminuindo a imunidade e possibilitando o surgimento de várias doenças. De acordo com Fiedler e Peres (2008), o envelhecimento gera mudanças em todos os órgãos do corpo. Uma dessas alterações é a diminuição da capacidade funcional de forma geral. Em suma, a capacidade funcional pode ser entendida como a capacidade de realizar o autocuidado, fazendo que assim o idoso necessite de ajuda nas atividades do cotidiano.

Devido à maior suscetibilidade para o desenvolvimento de doenças infecciosas devido à diminuição das funções normais do sistema imunológico, idosos vão naturalmente necessitar de maiores cuidados de saúde e do uso de um número cada vez maior de medicamentos. Com isso, manifesta-se um gatilho para o consumo exacerbado de fármacos,

que pode ser designado como polifarmácia (ALCÂNTARA; CAMARANO; GIACOMIN, 2016).

Polifarmácia é um termo usado para descrever indivíduos que estão sujeitos à terapêutica com múltiplos medicamentos, simultaneamente. A Organização Mundial da Saúde (OMS) também define polifarmácia como a administração de um número excessivo de medicamentos. Entre a população idosa é muito habitual o uso de diversos medicamentos, visto que existe uma gama de patologias que normalmente acompanha o processo de envelhecimento. Entretanto, o uso de variados fármacos pode ocasionar interações entre medicamentos, interações fármaco- alimento e as reações adversas, que podem proporcionar aos pacientes maiores desconfortos, piora no estado clínico e até óbito (REIS; NORONHA; WAJNMAN, 2016; ROMERO *et al.*, 2018).

Por isso, estratégias e intervenções para limitar o uso indevido de medicamentos devem ser adotadas. A promoção do uso racional de medicamentos por profissionais de saúde deve ser utilizada como estratégia para educar a população e, conseqüentemente, reduzir possíveis problemas relacionados ao uso não orientado de medicamentos. Atualmente, o estudo da farmacologia do idoso associado à utilização dessas estratégias são de grande impacto em serviços e auxiliam os profissionais da área da saúde para que possam atuar de forma interdisciplinar, com melhoria da qualidade na saúde destes pacientes (OLIVEIRA; CORRADI, 2018).

Uma destas estratégias consiste na desprescrição de medicamentos, um processo de racionalização do regime terapêutico de um paciente através da cessação de fármacos potencialmente inapropriados ou desnecessários. Normalmente este processo é necessário no contexto da polifarmácia, para reduzir os riscos e potencializar os resultados. Para isso é preciso identificar fármacos cujos riscos suplantam os benefícios. Mas este cuidado deve ser individualizado de acordo com as patologias da pessoa doente, o seu nível de autonomia, a sua expectativa de vida, valores e preferências (ROMERO *et al.*, 2018).

A Organização Mundial de Saúde define Reação Adversa a Medicamento (RAM) como qualquer efeito prejudicial ou indesejado que se manifeste após a administração do medicamento, em doses normalmente utilizadas no homem para profilaxia, diagnóstico ou tratamento de uma enfermidade (OPAS BRASIL, 2018).

Neste sentido, a OMS já produziu uma série de recomendações internacionais relacionadas aos medicamentos e ao papel do farmacêutico no sistema de atenção à saúde. Em Nova Délhi, em 1988, foi ressaltada a importância deste profissional no sistema de atenção à

saúde, descrevendo as suas funções na equipe de saúde, especialmente em relação aos seus conhecimentos sobre o manejo e as propriedades dos medicamentos. Em 1993, em Tóquio, foi definido pela OMS o conceito de Atenção Farmacêutica, hoje conhecido como Cuidado farmacêutico, que reconhecia o importante papel do farmacêutico como fonte de informação sobre os medicamentos para a equipe e os pacientes, sendo o responsável pelo controle do uso racional e seguro do medicamento, com o objetivo de atingir resultados concretos em saúde e na qualidade de vida (ANGONESI; SEVALHO, 2010).

Este trabalho tem como objetivo discutir a importância do cuidado farmacêutico para idosos que fazem uso da polimedicação, destacando os impasses causados pelas interações medicamentosas e reações adversas ao estado de saúde do paciente idoso. De igual modo, visa abordar possíveis ações do farmacêutico para minimizar os impactos causados pela polifarmácia e esclarecer sobre o uso racional de fármacos, incluindo, quando necessário, a desprescrição.

METODOLOGIA

Esta pesquisa foi realizada por meio de uma Revisão Integrativa de Literatura, realizada entre os meses de março e maio de 2020. O material que subsidiou sua construção foi oriundo dos resultados encontrados em pesquisas realizadas junto às bases do Portal Regional da Biblioteca Virtual em Saúde – BVS (<https://bvsalud.org/>), da Scientific Electronic Library Online – SciELO (<https://scielo.org/>) e do Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Periódicos Capes (<https://www.periodicos.capes.gov.br/>).

A busca foi conduzida com base na questão norteadora “como o cuidado farmacêutico pode ajudar idosos polimedicados?”. Foram utilizados os seguintes descritores em saúde para a pesquisa: Atenção farmacêutica, cuidado farmacêutico, polimedicação e idosos, que deveriam estar presentes no título, nas palavras-chave ou no resumo do artigo. Para definir as relações entre os termos da pesquisa e padronizar as buscas foram utilizados parênteses e os operadores lógicos booleanos OR e AND: (“Atenção farmacêutica” OR “cuidado farmacêutico”) AND “polimedicação” AND “idosos”).

Para a seleção dos artigos utilizou-se os seguintes critérios de inclusão e exclusão: (1) deve permitir acesso ao texto completo; (2) apenas artigos científicos publicados em Inglês, Português ou Espanhol; (3) a publicação deve ter sido realizada nos últimos cinco anos

(2015-2020); (4) O artigo deve tratar, especificamente, de cuidados farmacêuticos com idosos polimedicados. Este último critério depende de uma leitura do resumo e, caso, necessário, do artigo completo.

Por meio das buscas foram identificadas 28 referências. A pesquisa na base de dados da BVS retornou 24 artigos. Ao se aplicar o primeiro critério, nove resultados foram excluídos; o segundo critério excluiu mais um. O terceiro critério excluiu mais nove. Todos os restantes se encaixaram no quarto critério. Ao final, cinco artigos foram selecionados.

A pesquisa na base de dados da *Scielo* retornou apenas um artigo. Depois de aplicados os dois primeiros critérios de exclusão ele ainda permaneceu selecionado, mas foi eliminado depois de aplicado o terceiro critério, uma vez que foi publicado em 2012.

A pesquisa no Portal de Periódicos da Capes resultou em três referências. Todas passaram pelos dois primeiros critérios de exclusão, mas, quando aplicado o terceiro critério, apenas um foi selecionado. Mas o quarto critério eliminou também este artigo, que era o único cuja pesquisa foi realizada no Brasil.

No total, foram encontrados 28 artigos, dos quais 23 foram eliminados de acordo com os critérios de exclusão. Deste modo, foram selecionados cinco artigos elegíveis para participar do estudo (Tabela 1). Nenhuma referência duplicada foi encontrada.

Tabela 1 – Seleção dos artigos que compuseram a pesquisa, Campina Grande, 2020.

Base de dados	Artigos encontrados	Critérios de exclusão				Total de artigos excluídos	Total de artigos selecionados
		1*	2**	3***	4****		
BVS	24	9	1	9	0	19	5
<i>Scielo</i>	1	0	0	1	0	1	0
Periódicos							
Capes	3	0	0	2	1	3	0
Total	28	9	1	12	1	23	5

* o artigo deve permitir acesso ao texto completo;

** apenas artigos científicos publicados em Inglês, Português ou Espanhol;

*** a publicação deve ter sido realizada nos últimos cinco anos (2015-2020);

**** o artigo deve tratar, especificamente, de cuidados farmacêuticos com idosos polimedicados.

Fonte: dados da pesquisa

O Quadro 1 apresenta a distribuição dos artigos selecionados, contendo sua procedência, título, autores, periódico em que foi publicado e ano de publicação.

Quadro 1 – Artigos selecionados para a pesquisa, Campina Grande, 2020.

Origem	Título	Autor(es)	Periódico	Ano de publicação
BVS	Reduction of pharmaceutical expenditure by a drug appropriateness intervention in polymedicated elderly subjects in Catalonia (Spain)	Campins, L.; Serra-Prat, M.; Palomera, E.; Bolibar, I.; Martínez, M. À.; Gallo, P.	Gac. sanit.,	2019
BVS	Potentially inadequate prescriptions in polymedicated elderly patients. Community pharmacist's intervention and follow-up	Bellver, O.; Moreno, L.; Salar, L.	Farm. Comunitários	2018
BVS	Detection of therapeutic duplications in community pharmacy: Importance of the pharmaceutical follow-up service in patients cared by several specialists. Possible improvements	Alfaro, I. G.; Carballeira, R.; Daniel, J.	Pharm. care Esp	2018
BVS	Randomized controlled trial of an intervention to improve drug appropriateness in community-dwelling polymedicated elderly people.	Campins, L.; Serra-Prat, M.; Gózaló, I.; López, D.; Palomera, E.; Agustí, C.; Cabré, M.	Fam Pract	2017
BVS	Effectiveness of motivational interviewing to improve therapeutic adherence in patients over 65 years old with chronic diseases: A cluster randomized clinical trial in primary care.	Moral, R. R.; Torres, L. A. P.; Ortega, L. P.; Larumbe, M. C.; Villalobos, A. R.; García, J. A. F.; Rejano, J. M. P.	Patient Educ Couns	2105

Fonte: dados da pesquisa

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O trabalho do farmacêutico é essencial para atuar na polifarmácia, principalmente na assistência aos idosos, pois é sua função promover o uso racional de medicamentos, reconhecer o uso de medicamentos inapropriados, observar a farmacocinética e a farmacodinâmica dos medicamentos, realizar a manutenção na terapia usual, de forma a potencializar a adesão ao tratamento e reduzir riscos de interações medicamentosas e orientar sobre reações adversas (MELO; CASTRO, 2017).

Quando se fala em atuação do farmacêutico para a utilização racional de medicamentos, muitos gestores pensam logo no aumento de custos que isso trará para o sistema de saúde, afinal, é mais um profissional que atuará na equipe. Contudo, uma das razões para a participação efetiva do farmacêutico é justamente a redução de custos, como mostra o trabalho de Campins *et al.* (2019), que avaliam a economia monetária resultante de uma intervenção farmacêutica sobre a adequação dos medicamentos prescritos em idosos polimedicados com oito ou mais medicamentos, em uma comunidade para pessoas com 70 anos ou mais.

Esta pesquisa avaliou a redução do gasto farmacêutico por meio de um ensaio clínico randomizado e multicêntrico. A intervenção do estudo consistiu em uma avaliação farmacêutica de todos os medicamentos prescritos para cada paciente usando o algoritmo "Boas Práticas Paliativas-Geriátricas" e o critério "Ferramenta de triagem de prescrições de idosos / ferramenta de triagem para alertar os médicos sobre o tratamento correto". O grupo controle seguiu o padrão de rotina de atendimento. Foi considerado um horizonte temporal de um ano e os elementos de custo incluíam recursos humanos e gastos com medicamentos.

Neste estudo foram analisados 490 pacientes, sendo 245 em cada grupo. Ambos os grupos experimentaram uma diminuição no gasto com medicamentos 12 meses após o início do estudo, mas essa redução foi significativamente maior no grupo de intervenção do que no grupo controle (-14,3% vs. -7,7%; $p = 0,041$). O gasto total anual com medicamentos diminuiu 233,75 Euros/paciente (intervalo de confiança de 95% [IC 95%] 169,83-297,67) no grupo de intervenção e 169,40 Euros / paciente (IC 95% 103,37-235,43) no grupo controle, durante um período de um ano, indicando que 64,30 euros seriam as economias de gastos com medicamentos por paciente por ano, atribuíveis à intervenção do estudo. O retorno estimado por Euro investido no programa seria de 2,38 Euros por paciente por ano, em média (CAMPINS *et al.*, 2019).

A pesquisa de Bellver Moreno e Salar (2018) estudou as prescrições potencialmente inadequadas em idosos no âmbito da farmácia comunitária, com o objetivo de melhorar a farmacoterapia em pacientes com mais de 65 anos, que estavam em uso de mais de cinco medicamentos. Os autores investigaram a farmacoterapia, estilo de vida e adesão ao tratamento por meio de uma entrevista aberta com farmacêutico comunitário. Este estudo foi desenvolvido em uma farmácia comunitária de Valência, na Espanha. Dos 88 pacientes que participaram inicialmente da pesquisa, 77 completaram o estudo (87,5%). A prevalência de prescrições potencialmente inapropriadas foi de 33,0%. Destas, 36,0% necessitaram de

intervenção farmacêutica. 9,0% das prescrições potencialmente inapropriadas evitaram intervenções médicas, com uma economia de 6,57 Euros por paciente. Os autores concluíram que a entrevista permitiu eliminar prescrições falsas, potencialmente inadequadas, e que a revisão sistemática e protocolada melhora a farmacoterapia, identificando e intervindo em prescrições potencialmente inadequadas.

Pacientes acima de 65 anos com patologias crônicas, polimedicados e que recebem atendimento interdisciplinar por diferentes médicos especialistas são os mais propensos a sofrer problemas relacionados aos medicamentos. Entre os problemas mais comuns estão erros de prescrição que podem ser detectados pelo farmacêutico comunitário, pois geralmente é o primeiro profissional de saúde com quem o paciente tem contato após uma modificação do tratamento pelo especialista.

O trabalho de Alfaro, Carballeira e Daniel (2018) também teve como campo de estudo a farmácia comunitária, com o objetivo de detectar duplicações terapêuticas em pacientes atendidos por diversos especialistas, por meio do serviço de acompanhamento farmacêutico. Estes autores descreveram um caso clínico de um paciente que compareceu à farmácia, preocupado com vários problemas de saúde. O Farmacêutico o convidou a participar de um programa de acompanhamento farmacoterapêutico e foi detectada uma duplicidade de antiespasmódicos urinários no tratamento. O problema foi resolvido, no entanto, os pesquisadores chamaram a atenção que o tempo de resolução poderia ser menor, se houvesse pequenas alterações no sistema de comunicação entre o farmacêutico e outros profissionais de saúde, aumentando a qualidade da assistência médica e a eficiência do sistema nacional de saúde.

Campins e colaboradores (2017) resolveram avaliar a eficácia e a segurança de um programa de avaliação de medicamentos para idosos polimedicados residentes na comunidade, uma vez que a polifarmácia é frequente na população idosa e está associada a potencial inadequação de medicamentos e problemas relacionados a medicamentos. Durante um ano conduziram um ensaio clínico randomizado, aberto e multicêntrico. Os participantes foram idosos com 70 anos ou mais, polimedicados com oito ou mais medicamentos.

Ao todo, foram recrutados 503 pacientes, sendo 252 para intervenção e 251 para controle. Foram avaliados 2.709 medicamentos. Cerca de 26,5% das prescrições foram classificadas como potencialmente inapropriadas e 21,5% foram alteradas (descontinuação de 9,1%, ajuste de dose de 6,9%, substituição de 3,2% e nova prescrição de 2,2%). O número médio de prescrições por paciente foi significativamente menor no grupo de intervenção em 3

e 6 meses de acompanhamento. Descontinuações, ajustes de dose e substituições foram significativamente maiores do que no grupo controle aos 3, 6 e 12 meses. Não foram observadas diferenças no número de atendimentos de emergência, hospitalizações e óbitos. Os autores concluíram que a intervenção do estudo foi segura e reduziu medicamentos potencialmente inapropriados, mas não reduziu as visitas de emergência e hospitalizações em idosos polimedicados.

Outro estudo objetivou avaliar a eficácia da entrevista motivacional na melhoria da adesão medicamentosa em pacientes idosos em tratamento por polifarmácia, por meio de um ensaio clínico em centros de atenção primária com 27 profissionais de saúde e 154 pacientes. Trinta e dois prestadores de cuidados de saúde foram designados para um grupo experimental ou controle. O grupo experimental realizou um programa de treinamento para entrevista motivacional e revisão dos tratamentos dos pacientes. Três visitas de acompanhamento foram concluídas, aos 15 dias e aos 3 e 6 meses. A proporção de sujeitos que mudaram para adesão foi 7,6% maior no grupo teste ($p < 0,001$). Isso demonstrou que uma abordagem motivacional presencial na atenção básica ajuda os pacientes idosos com doenças crônicas que estão sendo tratados por polifarmácia a alcançar um nível melhorado de adesão ao tratamento do que as estratégias tradicionais de fornecer informações e aconselhamento (MORAL *et al.*, 2015).

Dessa maneira, pode se observar que o uso concomitante de múltiplos medicamentos pode trazer diversos desfechos indesejáveis à saúde como o aumento na ocorrência de reações adversas e interações medicamentosas, menor adesão à terapia medicamentosa, diminuição da capacidade funcional e declínio cognitivo do idoso. Um maior acompanhamento dos profissionais de saúde, com a inclusão de questões referentes à aquisição dos medicamentos nos testes de triagem da avaliação multidimensional dos idosos pode permitir uma melhor adequação dos tratamentos das diversas comorbidades comuns nos indivíduos dessa faixa etária (ALMEIDA *et al.*, 2017).

Equilibrar os riscos e benefícios de múltiplas terapêuticas medicamentosas pode ser útil para implementar intervenções para o uso racional e seguro de drogas. Neste sentido, a profissionalização da prática de enfermagem avançada é essencial, como um requisito para a aquisição de conhecimentos, treinamento de competências e habilidades para a tomada de decisões de cuidados seguros e eficazes, por exemplo, dirigidos aos cuidados de saúde de idosos comumente expostos à polifarmácia (RODRIGUES; OLIVEIRA, 2016).

Na população idosa, em comparação a indivíduos jovens, há uma ocorrência de diversas condições orgânicas que aumentam a morbidade e mortalidade. Nestes indivíduos, a

ocorrência de infecções pode gerar graves problemas de saúde. Diante da escassez de pesquisas na população idosa, estudos com esta temática contribuem para a disseminação de informações consolidadas que possam servir como base para implementação de políticas públicas que busquem a melhoria da saúde (BACELAR *et al.*, 2018).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A polimedicação é comum entre os idosos e pode trazer diversos riscos à saúde, uma vez que pode aumentar a toxicidade do medicamento ou anular o seu efeito. Dessa forma, pode-se dizer que o uso de medicamentos por idosos é um desafio, uma vez que pode afetar a qualidade de vida destes.

O Cuidado Farmacêutico representa uma importante estratégia para promover a saúde do idoso, a partir do uso racional de medicamentos, que vai desde a prescrição até a orientação quanto ao uso, dose e administração. No paciente idoso essas ações são ainda mais importantes, pois o medicamento está atrelado, algumas vezes simbolicamente, a uma garantia de vida prolongada e de boa qualidade. Posto isso, é necessário que sejam realizados acompanhamentos, consultas e orientações, a fim de identificar necessidades e problemas relacionados a farmacoterapia do paciente, de modo a evitar ocorrências de efeitos adversos, possíveis interações e intoxicações, auxiliando de forma significativa a adesão e garantindo segurança no tratamento.

Portanto, é de grande importância que sejam realizadas mais pesquisas nesta área, visando possibilitar a implementação de estratégias e protocolos que auxiliem a equipe médica a adotar medidas de prevenção e monitorização de pacientes em risco de desenvolver interações medicamentosas e eventos adversos a medicamentos, colaborando de forma positiva na ótima qualidade da assistência prestada ao paciente idoso.

A revisão da literatura aponta que a intervenção farmacêutica, assim como a realização de campanhas de educação em saúde e autocuidado podem melhorar significativamente a farmacoterapia e a qualidade de vida dos idosos. Além disso, também podem reduzir os riscos associados ao uso de medicamentos, evitando hospitalizações e o tempo de internação.

REFERÊNCIAS

ALCÂNTARA, A. O.; CAMARANO, A. A.; GIACOMIN, K. C. (orgs); **Política nacional do idoso: velhas e novas questões**. Rio de Janeiro: Ipea, 2016.

ALFARO, I. G.; CARBALLEIRA, R.; DANIEL, J. Detection of therapeutic duplications in community pharmacy: Importance of the pharmaceutical follow-up service in patients cared by several specialists. Possible improvements. **Pharm. care Esp**, Barcelona, v. 20, n. 4, p. 313-321, 2018.

ALMEIDA, N. A.; REINERS, A. A. O.; AZEVEDO, R. C. S.; SILVA, A. M. C.; CARDOSO, J. D. C.; SOUZA, L. C. Prevalence of and factors associated with polypharmacy among elderly persons resident in the community. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 1, p. 138-148, 2017.

ANGONESI, D.; SEVALHO, G. Atenção Farmacêutica: fundamentação conceitual e crítica para um modelo brasileiro. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, supl. 3, p. 3603-3614, Nov. 2010.

BACELAR, P. A. A.; SANTOS, J. P.; MONTEIRO, K. J. L.; CALEGAR, D. A.; NASCIMENTO, E. F.; COSTA, F. A. C. Parasitoses intestinais e fatores associados no estado do Piauí: uma revisão integrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 10, n. 4, p. 1802-1809, 2018.

BELLVER, O.; MORENO, L.; SALAR, L. Potentially inadequate prescriptions in polymedicated elderly patients. Community pharmacist's intervention and follow-up. **Farm. comunitarios** (Internet), v. 10, n. 2, p. 5-14, jun. 2018.

CAMPINS, L.; SERRA-PRAT, M.; GÓZALO, I.; LÓPEZ, D.; PALOMERA, E.; AGUSTÍ, C.; CABRÉ, M. Randomized controlled trial of an intervention to improve drug appropriateness in community-dwelling polymedicated elderly people. **Fam Pract**, v. 34, n. 1, p. 36-42, 2017.

CAMPINS, L.; SERRA-PRAT, M.; PALOMERA, E.; BOLIBAR, I.; MARTÍNEZ, M. À.; GALLO, P. Reduction of pharmaceutical expenditure by a drug appropriateness intervention in polymedicated elderly subjects in Catalonia (Spain). *Gac. sanit.*, Barcelona, v. 33, n. 2, p. 106-111, mar.-abr. 2019.

CERTO, A. C.; SANCHEZ, K.; GALVÃO, A.; FERNANDES, H. A síndrome da fragilidade nos idosos: revisão da literatura. **Actas de Gerontologia**, v. 2, n. 1, p. 2-11, 2016.

ERMINDA, J. G. Processo de envelhecimento. *In*: Costa, M. A. M. *et al.* (Org.). **O idoso: problemas e realidade**. Coimbra: Formasau, 1999. p. 45-59.

FIEDLER, M. M.; PERES, K. G. Capacidade funcional e fatores associados em idosos do Sul do Brasil: um estudo de base populacional. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 2, p. 409-415, Feb. 2008.

FIGUEIREDO, A. H. (org.). **Brasil: uma visão geográfica e ambiental no início do século XXI**. Rio de Janeiro: IBGE, Coordenação de Geografia, 2016. 435p.

GÓIS, A. L. B.; VERAS, R. P. Informações sobre a morbidade hospitalar em idosos nas internações do Sistema Único de Saúde do Brasil. **Ciênc. saúde coletiva** [online]. 2010, vol.15, n.6, pp.2859-2869. ISSN 1413-8123.

HÉBERT, R. A revolução do envelhecimento. **Revista Ciência e Saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 12, p. 3618, 2015.

MELO, D. O.; CASTRO, L. L. C. A contribuição do farmacêutico para a promoção do acesso e uso racional de medicamentos essenciais no SUS. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 1, p. 235-244, 2017.

MORAL, R. R.; TORRES, L. A. P.; ORTEGA, L. P.; LARUMBE, M. C.; VILLALOBOS, A. R.; GARCÍA, J. A. F.; REJANO, J. M. P. Effectiveness of motivational interviewing to improve therapeutic adherence in patients over 65 years old with chronic diseases: A cluster randomized clinical trial in primary care. **Patient Educ Couns**, v. 98, n. 8, p. 977-83, 2015.

OLIVEIRA, H. S. B; CORRADI, M. L. G. Aspectos farmacológicos do idoso: uma revisão integrativa de literatura. **Revista de Medicina**, São Paulo, v. 97, n. 2, p. 165-176, 2018.

OLIVEIRA, V. C. S.; FURTADO, F. Instrumentos de avaliação do equilíbrio e mobilidade funcional entre idosos brasileiros ativos sem e com baixo risco para quedas. *In: Simpósio de Pesquisa e Inovação, 5, 2014/Seminário de Iniciação Científica do IF, Sudeste MG - Câmpus Barbacena, 6, 2014, Barbacena. Anais [...]. Disponível em: <http://ojs.barbacena.ifsudestemg.edu.br/index.php/SPV/article/view/46>. Acesso em 21 abril 2020.*

OPAS BRASIL. Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde (OPAS/OMS). **Uso Racional de Medicamentos: fundamentação em condutas terapêuticas e nos macroprocessos da Assistência Farmacêutica**. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_docman&view=list&slug=serie-uso-racional-medicamentos-284&Itemid=965&lang=en. Acesso em: 26 Dez. 2018.

REIS, C. S.; NORONHA, K.; WAJNMAN, S. Envelhecimento populacional e gastos com internação do SUS: uma análise realizada para o Brasil entre 2000 e 2010. **Rev. bras. estud. popul.**, São Paulo, v. 33, n. 3, p. 591-612, Dec. 2016.

RODRIGUES, M. C. S.; OLIVEIRA, C. Drug-drug interactions and adverse drug reactions in polypharmacy among older adults: an integrative review. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 24, n. e2800, p. 1-17, 2016.

ROMERO, I. *et al.* Desprescrever nos Doentes em Fim de Vida: Um Guia para Melhorar a Prática Clínica - Deprescribing” In End of Life Patients: A Guide to Improve Clinical Practice. **Medicina Interna**, Lisboa, v. 25, n. 1, p. 45-87, mar. 2018.