

**MEDICAMENTOS INAPROPRIADOS PARA IDOSOS****UNSUITABLE DRUGS FOR ELDERLY**Lígia Moura BURCI<sup>1</sup>

---

**RESUMO**

A população de pacientes idosos tem aumentado de forma substancial, e com isso também houve um aumento do consumo de medicamentos para a manutenção da sua qualidade de vida. Alguns medicamentos são considerados potencialmente inapropriados para o uso em pacientes idosos, por apresentarem ações anticolinérgicas, ou por terem a sua farmacocinética ou farmacodinâmica alteradas pela própria condição da idade do paciente. Beers *et al*, em 1997 propuseram critérios que selecionam esses medicamentos inapropriados para o uso em idosos, contudo no Brasil, ainda não existem critérios próprios, e muito menos a divulgação dos medicamentos que devem ser evitados para os pacientes idosos. Dessa forma o objetivo desse trabalho foi promover um conhecimento da existência desses critérios para a seleção de medicamentos, o que é de extrema importância para que sejam aplicados na prática clínica do profissional prescritor (médico e cirurgião-dentista) e do profissional que realizará a dispensação do medicamento (farmacêutico).

---

**PALAVRAS-CHAVE:** Idoso, Medicamentos, Prescrição Inadequada.

---

**ABSTRACT**

The elderly population has increased substantially, and with it an increase in the consumption of drugs to maintain their quality of life. Some medications are considered potentially inappropriate for use in elderly patients, because they have anticholinergic action, or have their pharmacokinetic or pharmacodynamic own condition changed by the patient's age. Beers et al in 1997 proposed criteria to select these drugs inappropriate for use in elderly, yet in Brazil, there are still no criteria themselves, much less the dissemination of this knowledge of drugs that should be avoided for elderly patients. Thus the aim of this work was to promote a knowledge of the existence of these criteria for the selection of drugs, which is extremely important for them to be applied in clinical practice of prescribing professional (doctor and dentist) and professional conduct that the dispensation of medication (pharmacist).

---

**KEYWORDS:** Elderly, Drugs, Inappropriate Prescribing.

---

<sup>1</sup>Graduada em Farmácia e Bioquímica, Especialista em Gestão Hospitalar, Mestre em Farmacologia, Doutoranda em Ciências Farmacêuticas, Professora da Faculdade HERRERO, nos cursos de Bacharelado em Enfermagem e Odontologia, e professora da Pós Graduação em Odontogeriatrics.

## 1. INTRODUÇÃO

O perfil da população brasileira, e em particular da população da cidade de Curitiba tem mudado ao longo das últimas décadas, com uma média de crescimento anual de 4,8% para pacientes entre 60 e 69 anos, 6,2% para pacientes entre 70 e 79 anos, e 10,9% para pacientes acima de 80 anos, quando comparados os anos de 1999 até 2009 (CURITIBA, 2010). Uma parcela significativa desses idosos apresenta várias doenças simultaneamente, fato este que provoca regularmente o uso concomitante de três ou mais medicamentos (GORZONI *et al*, 2006). Paralelamente a isso, observam-se alterações na composição corporal e nas funções renal e hepática provocadas pelo envelhecimento humano natural (GALLAGHER *et al*, 2007). Dessa forma, podem ocorrer, e ocorrem interferências farmacocinéticas e farmacodinâmicas em medicamentos, sendo alguns deles de prescrição usual na prática clínica (PASSARELI; JACOB-FILHO; FIGUERAS, 2005). Esse padrão no consumo de medicamentos, associado às patologias e algumas alterações próprias do envelhecimento, desencadeia alguns efeitos colaterais e interações medicamentosas graves, com muitas consequências aos pacientes nessa faixa etária (MOURA; ACURCIO; BELO, 2009). Listas de medicamentos potencialmente inapropriados (MPI) aos idosos – definidos como fármacos com risco de provocar efeitos colaterais superior aos benefícios em idosos – são auxiliares úteis na prática clínica para essa ação preventiva. A partir da década de 90 algumas dessas listas foram criadas, sendo a versão de Beers (1997) e posteriormente a de Beers – Fick (FICK *et al*, 2003) as mais citadas e utilizadas mundialmente.

No Brasil não existe uma lista ou critérios de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos, sendo dessa forma adotados os critérios propostos por Beers *et al* (1997), e não existe uma divulgação mais ampla desse assunto. Devido à isso o objetivo desse artigo é divulgar e/ou atualizar o conhecimento dos medicamentos potencialmente inapropriados para os pacientes idosos.

## 2. MÉTODO

O presente estudo foi elaborado a partir de uma revisão literatura com o objetivo de atualizar e/ou divulgar o assunto em pauta. A pesquisa foi realizada por meio de busca eletrônica nas bases de dados Medline e Scielo. Os critérios utilizados para a pesquisa foram:

- Seleção de artigos em português e inglês;
- Utilização dos descritores: medicamentos e idosos, medicamentos inapropriados, elderly people and drugs, inappropriate medications;
- Artigos publicados a partir de 2000.

Foram selecionados 06 artigos entre 2000 e 2013, que apresentaram essas características. Os seus textos foram obtidos para posterior leitura e síntese. Acrescentou-se à busca um capítulo de livro sobre a fisiologia do paciente idoso.

## 3. REVISÃO DE LITERATURA

Pacientes idosos normalmente são acometidos por mais de uma patologia simultaneamente, sendo muitas dessas doenças crônicas. Devido a isso, fazem uso de vários medicamentos de forma contínua e concomitante (SIQUEIRA *et al*, 2004). A multiplicidade de doenças e de fármacos associada a alterações relacionadas ao envelhecimento desencadeia, não raramente, graves interações medicamentosas e reações adversas nesses pacientes (KLARINI; WIMO; FASTBOM, 2005). Uma das características clínicas mais importantes da população idosa reside no fato destes indivíduos apresentarem respostas diferentes a medicamentos daquelas apresentadas por pacientes mais jovens. Isso se deve às alterações farmacocinéticas e farmacodinâmicas próprias do envelhecimento, como alterações na

absorção e metabolização das drogas. As consequências dessas alterações são mais pronunciadas e mais severas em relação a determinados medicamentos, principalmente os que apresentam tempo de meia-vida mais longo, e faixa terapêutica estreita (medicamentos que a concentração sérica terapêutica é muito próxima à concentração tóxica). As principais alterações farmacocinéticas apresentadas pelos idosos, encontram-se no Quadro 1

### **Quadro 1** – Alterações farmacocinéticas no idoso

---

#### Absorção afetada por:

- Diminuição de suco gástrico
  - Diminuição de motilidade gastrointestinal
  - Diminuição de fluxo sanguíneo gástrico
  - Diminuição de fluxo sanguíneo retal e temperatura corporal
- 

#### Distribuição afetada por

- Diminuição do tamanho corporal
  - Diminuição do conteúdo hídrico corporal
  - Aumento dos lipídeos totais
  - Os medicamentos distribuídos em água apresentam concentração mais elevada
  - Medicamentos distribuídos em lipídeos apresentam distribuição mais ampla e menos intensa, porém o efeito é mais prolongado.
- 

#### Metabolismo alterado

- Redução do fígado e da atividade enzimática
  - Maior tempo de atividade do medicamento
- 

#### Excreção alterada

- Redução da função tubular e do fluxo renal
  - Redução de néfrons e da filtração renal
- 

Fonte: Adaptado de GOODMAN & GILMAN, 2012.

Diante das peculiaridades da população idosa, em 1994, foi aprovada a Lei n.º 8.842, de 04 de janeiro de 1994, que dispõe sobre a Política Nacional do Idoso, regulamentada em 1996 pelo decreto n.º 1948 de 03 de julho de 1996 (BRASIL, 1997). Esta Lei tem como

propósito balizar a promoção do envelhecimento saudável, a manutenção e a melhoria da capacidade funcional dos idosos, a prevenção de doenças, a recuperação da saúde dos que adoecem, e a reabilitação daqueles que venham a ter a sua capacidade funcional restringida, de modo a garantir-lhes permanência no meio em que vivem, exercendo de forma independente suas funções na sociedade. Parte integrante dessa promoção para o envelhecimento saudável encontra-se na prescrição e dispensação de medicamentos corretos para o paciente idoso, assim como medicamentos que não lhe causem danos ou que interajam com outros ingeridos de forma concomitante.

Na década de 90 surgiram instrumentos visando detectar potenciais riscos de iatrogenia medicamentosa em idosos, sendo o de Beers-Fick o mais utilizado deles (GALLAGHER *et al*, 2007). Beers *et al* (1997) estabeleceram critérios, baseados em trabalhos publicados sobre medicamentos e farmacologia do envelhecimento, para definir lista de fármacos potencialmente inapropriados a adultos com 65 ou mais anos de idade. Os critérios descritos por Beers e colaboradores são empregados em todo o mundo.

Fick *et al* (2003) atualizaram esses critérios, dividindo-os em: a) Medicamentos ou classes de medicamentos que deveriam ser evitados em idosos, independentemente do diagnóstico ou da condição clínica, devido ao alto risco de efeitos colaterais e pela existência de outros fármacos mais seguros (Quadro 2); b) Medicamentos ou classes de medicamentos que não devem ser usados em determinadas circunstâncias clínicas.

Quadro 2- Medicamentos não recomendados em idosos, independentemente do diagnóstico ou da condição clínica, devido ao alto risco de efeitos colaterais pelos critérios de Beers-Fick (FICK *et al*, 2003) e comercializados no Brasil

Amiodarona	Cimetidina
Metildopa	Óleo Mineral
Clonidina	Sulfato Ferroso
Nifedipina	Anoréxicos
Doxazosina	Anfetaminas
Antiinflamatórios não-hormonais –	Benzodiazepínicos – Lorazepam,

Indometacina, Naproxeno e Piroxicam	Alprazolam e Diazepam
Amitriptilina	Anti-histamínicos
Fluoxetina	Clorfeniramina
Carisoprodol	Dexclorfeniramina
Nitrofurantoina	Laxantes
Bisacodil	Cáscara Sagrada

Fonte: Adaptado de FICK *et al*, 2003.

Alguns medicamentos são considerados impróprios para os idosos, seja por ineficácia ou por precipitação de efeitos adversos, e, por isso, devem ter o seu uso evitado ao máximo. Dentre os principais inconvenientes destes medicamentos, dá-se destaque ao fato de a maioria possuírem propriedades anticolinérgicas intensas, cujos sinais e sintomas quase sempre apresentam repercussão sistêmica (taquicardia, secreções e peristaltismo diminuídos, retenção urinária) e/ou neurológica (ansiedade, confusão, delírio, esquecimento) (BEYTH & SHORR, 2002).

A realidade é que vários desses medicamentos inapropriados para idosos constam da Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME) do Ministério da Saúde, com o agravante que, para determinadas classes terapêuticas, os únicos medicamentos padronizados são inapropriados como, por exemplo, os anti-histamínicos: todas as opções disponíveis na RENAME apresentam propriedades anticolinérgicas potentes e risco de sedação prolongada. No Quadro 3, estão demonstrados os medicamentos não recomendados para idosos, vendidos no Brasil na forma de medicamentos genéricos. A difusão do conceito de uso inapropriado mediante educação continuada em muito facilitaria a adoção desses critérios, ainda não conhecidos por toda a comunidade médica.

Quadro 3- Medicamentos não recomendados em idosos pelos critérios de Beers–Fick e comercializados no Brasil

<b>Ansiolíticos</b>	<b>Antiinflamatórios</b>	<b>Anti-hipertensivos</b>
Alprazolam Diazepam Lorazepam	Naproxeno Piroxicam	Metildopa
<b>Antiagregantes plaquetários</b>	<b>Antiulcerosos</b>	<b>Antiespasmódicos</b>
Ticlopidina	Cimetidina	N-butilescopolamina
<b>Antialérgicos</b>	<b>Glicosídeos</b>	<b>Antidepressivos</b>
Desclorfeniramina Pseudoefedrina Fexofenadina	Digoxina	Amitriptilina Fluoxetina
<b>Antianginosos/vasodilatadores</b>	<b>Antiarrítmicos</b>	
Nimodipina	Amiodarona	

Fonte: GORZONI; FABBRI; PIRES, 2012.

No Brasil não existe uma lista ou critérios de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos, sendo dessa forma adotados os critérios propostos por Beers *et al* (1997). Existe a necessidade de um aprofundamento no estudo dos medicamentos potencialmente inapropriados para os idosos, e quem sabe a criação ou adaptação dos critérios para uso na população brasileira, principalmente na população da cidade de Curitiba.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A periódica revisão de medicamentos utilizados por idosos deve fazer parte intrínseca da prática clínica. Várias doenças concomitantes e normalmente crônicas geram potencial para o consumo de número significativo e simultâneo de fármacos. A associação desse consumo com as alterações relacionadas com o envelhecimento quanto à farmacocinética e à farmacodinâmica criam condições para o alto risco de efeitos colaterais e de interações medicamentosas observado em idosos. Guias de medicamentos potencialmente inapropriados

para idosos como os critérios de Beers-Fick são consagrados na literatura e utilizados em vários países, sendo práticos e de fácil memorização. Dessa forma torna-se importante a divulgação desses critérios, para que a partir do meio acadêmico se tornem conhecidos, e que possam ser aplicados na prática clínica do profissional prescriptor (médico e cirurgião-dentista) e do profissional que realizará a dispensação do medicamento (farmacêutico).

## 5. REFERÊNCIAS

1. BEERS, M.H. Explicit criteria for determining potentially inappropriate medication use by the elderly. An update. **Arch Intern Med.** 1997.1531p
2. BRASIL. Política Nacional do Idoso: Lei 8.842 de 04/01/1994 - Brasília: MPAS, SAS, 1997.
3. CURITIBA. Secretaria Municipal de Saúde de Curitiba, Centro de Epidemiologia, Coordenação de Diagnóstico em Saúde. Perfil de Saúde do Idoso em Curitiba. Novembro, 2010.
4. FICK, M.; COOPER, J.W.; WADE, W.E.; WALLER, J. L.; MACLEAN, J.R.; BEERS, M.H. Updating the Beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults: results of a US consensus panel of experts. **Arch Intern Med.** 2003. p. 2716.
5. GALLAGHER, P.; BARRY, P.; O'MAHONY, D. Inappropriate prescribing in the elderly. **J Clin Pharm Ther.** v. 32, 2007. p. 113.
6. GOODMAN, L.S.; BRUNTON, L.L.; LAZO J.S. **Goodman e Gilman As Bases Farmacológicas da Terapêutica**, 12. ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2012.
7. GORZONI, M.I.; FABBRI, R.M.A.; PIRES, S.L. Medicamentos em uso à primeira consulta geriátrica. **Diag. Tratamento.** v. 11. 2006. p. 128
8. KLARIN, I.; WIMO, A.; FASTBOM, J. The association of inappropriate drug use with hospitalisation and mortality: a population-based study of the very old. **Drugs Aging.** v. 22, 2005.p. 69

9. MOURA, C.; ACURCIO, F.; BELO, N. Drug-drug interactions associated with length of stay and cost of hospitalization. **J Pharm Pharmaceut Sci.** v. 12. n. 3. 2009. p. 266.
10. PASSARELLI, M.C.; JACOB-FILHO, W.; FIGUERAS, A. Adverse drug reactions in na elderly hospitalised population: inappropriate prescription is a leading cause. **Drugs Aging.** v. 22. 2005. p. 767
11. SIQUEIRA, A.B.; CORDEIRO, R.C.; PERRACCINI, M.R.; RAMOS, L.R. Impacto funcional da internação hospitalar de pacientes idosos. **Rev Saude Publica.** 38: 687-94, 2004.