**FARMÁCIA CLÍNICA: UMA IMPORTÂNCIA AO IDOSO**

Bruno Rogério Ferreira: Farmacêutico Generalista, especialista em farmácia clínica pela faculdade Arthur Thomas.

 brufar@bol.com.br

Área de conhecimento: Farmácia

**RESUMO**

Várias literaturas reconhece que, com a pessoa idosa, a predisposição com o consumo de medicamentos aumenta; Tanto os prescritos quanto não prescritos.

Considerando que com a idade avançada existem modificações da composição corporal, e a redução da função renal e hepática, no entanto alterando a farmacocinética e farmacodinâmica de diversos fármacos, fazendo com que pessoas idosas estejam suscetíveis com maior frequência a efeitos adversos e terapêuticos mais intensos.

Este artigo mostra com precisão, que a farmácia clínica no idoso, interfere em todo o tratamento no qual é submetido. Diminuindo as reações adversas, interações medicamentosas alterando as reações farmacocinéticas e farmacodinâmicas; Levando estes pacientes a uma melhor adesão no tratamento e uma qualidade de vida satisfatória.

**Palavras Chaves:** Idoso, farmácia clínica.

**INTRODUÇÃO**

Medicamentos embora seja uma questão importante em todas as faixas etária, o grupo de pacientes idosos tem suas peculiaridades que devem ser assistidas de uma maneira mais clinica e responsável pelo farmacêutico.

No Brasil, dados de 1999 indicavam que a quantidades de pessoas com 60 anos ou mais era de 9,05%, Devendo alcançar 13% em 2020 (IBGE, 1998, 1999). Com essa proporção levará o Brasil na sexta posição de população idosa do mundo, e para acompanhar esse crescimento terá que demandar melhorias no sistema de saúde principalmente na assistência farmacêutica prestada a população (FONSECA E CARMO, 2000).

Pacientes idosos são assistidos por uma demanda maior de médicos, com isso o leva ao uso de vários medicamentos levando a grandes efeitos adversos, interações medicamentosas prescrições inadequado, não adesão ao tratamento, superdosagem e ou subdosagem (ANDERSON E KERLUKE, 1997).

Portanto deve se levar em consideração que o organismo do idoso apresenta mudanças das suas funções fisiológicas e não deve ser desconsideradas, pois podem levar a uma farmacocinética diferenciada e maior sensibilidade.

O uso de medicamentos constitui-se hoje epidemia entre idosos; cuja ocorrência o aumento exponencial da prevalência de doenças crônicas e das sequelas que acompanham o avançar da idade, o poder da indústria farmacêutica e do marketing dos medicamentos e a medicalização presente na formação de parte expressiva dos profissionais de saúde; atingindo o impacto de âmbito clinico e econômico e repercutindo na segurança do paciente (SECOLI, S.R, 2010).

A farmácia clinica constitui uma pratica profissional para o paciente, com o objetivo de que este receba o melhor tratamento medicamentoso possível, sendo o principal beneficiário das ações do farmacêutico. O objetivo do artigo é ressaltar a importância da farmácia clinica no idoso relatando o uso de polifarmacia e algumas principais reações adversas e interações medicamentosas de algumas classes terapêuticas.

**1. DESENVOLVIMENTO**

**1.1 FARMACIA CLÍNICA**

O conceito de farmácia clínica está imbuído pela filosofia de que o farmacêutico deve utilizar seu conhecimento profissional para promover o uso seguro e apropriado de medicamentos para os pacientes, em trabalho conjunto com outros profissionais da área da saúde. O farmacêutico passou a ter maior participação nas áreas de atenção ao paciente, incluindo componentes clínicos em seus serviços e tornando necessária sua integração na equipe multidisciplinar de atendimento ao paciente. Como consequência do desenvolvimento da indústria farmacêutica, que trouxe um grande aumento no numero de fármacos sintéticos disponíveis no mercado, verificou- se um aumento na frequência de problemas relacionados ao uso de medicamentos. A farmácia clinica surgiu com a finalidade de reduzir a ocorrência de tais problemas e por uma necessidade de mercado.

**1.2 PACIENTES IDOSOS**

O principal motivo pelo qual a idade afeta a ação das drogas reside no fato de que o metabolismo das drogas e a função renal são menos eficientes nos idosos; de modo que, com algumas exceções, as drogas tendem a produzir efeitos maiores e mais prolongados. Outros fatores relacionados com a idade, como variação na sensibilidade farmacodinâmica, também são importantes para algumas drogas. Os fatores fisiológicos e os fatores patológicos, que são mais comuns em indivíduos idosos, podem influenciar os efeitos das drogas. A composição corporal modifica- se com a idade, e a gordura passa a constituir uma maior proporção da massa corporal nos idosos, com consequentes alterações no volume de distribuição das drogas. Além disso, as pessoas idosas consomem mais drogas que os adultos mais jovens, de modo que aumenta também o potencial de interações farmacológicas (RANG, H.P, 2001).

**2. ALTERAÇÕES FARMACOCINÉTICAS**

 Alterações no PH, devido à menor produção do ácido gástrico, afetam parte da população geriátrica, sendo que a maior parte dela mantém a produção gástrica durante toda vida. Em relação à motilidade gastrintestinal, podem ocorrer alterações, como redução no esvaziamento gástrico e redução no peristaltismo (WILEY, 2002).

 Apesar de essas mudanças fisiológicas no trato gastrintestinal serem evidentes, sua influencia na biodisponibilidade dos fármacos ainda não foi totalmente esclarecida. Acredita-se que essas alterações possam interferir em maior grau na biodisponibilidade do que possuam uma menor solubilidade e permeabilidade (HOFFAMAN, 2004).

 A massa muscular e reduzida com consequente diminuição do volume de distribuição de fármacos hidrofílicos, como a aspirina e muitos antimicrobianos. Sendo assim, doses semelhantes às empregadas em indivíduos jovens poderão resultar em maiores concentrações plasmáticas, aumentando a probabilidade da ocorrência de reações adversas (FRANCO ET AL, 2007).

 Em acréscimo, a massa adiposa aumenta em 18 a 36% nos homens e em 33 a 45% nas mulheres (VESTAL 1997). Isso leva a um aumento no volume de distribuição de fármacos lipossolúveis, como os anestésicos gerais e benzodiazepínicos, que acabam por ser armazenados por mais tempo nesse tecido, resultando no tempo de meia vida mais longo e consequentemente prolongando seus efeitos (HOFFAMAN, 2004).

Na metabolização, os pacientes idosos podem apresentar redução da massa hepática com diminuição na quantidade de hepatócitos funcionais e redução do fluxo sanguíneo hepático (MONTAMAT ET AL. 1989)

Alterações na filtração glomerular, fluxo sanguíneo renal e secreção tubular podem apresentar uma redução na função renal em pacientes idosos. A taxa de filtração glomerular é considerada a mudança farmacocinética mais importante em idosos, reduzindo 25 a 40%, além disso, o fluxo sanguíneo renal é decrescido em quase 1% ao ano,com redução da secreção e da capacidade de reabsorção tubular(MUHBERG E PLATT,1999).

**2.1 ALTERAÇÕES FARMACODINÂMICAS**

As interações farmacodinâmicas são as que fazem entre dois ou mais fármacos, através de seus próprios mecanismos de ação, ou competindo junto aos receptores específicos ou independentes de receptores (OGA, 2003b).

Pacientes idosos têm seus parâmetros farmacocinéticos e farmacodinâmicos alterados com a idade isso faz com que estes pacientes sejam mais sensíveis aos efeitos hipnóticos dos fármacos propofol (SCHNEIDER ET AL. 1998,1999).

A frequência de efeitos adversos com o uso de efeito antiflamatórios não esteroidais (AINES) no trato gastrintestinal e nos rins aumenta com a idade, sendo que 3 a 4% dos pacientes em tratamento com AINEs apresentaram sangramento em comparação com 1% dos indivíduos Jovens (AGS Panel on chronic Pain in Older Persons, 1998; et al., 1999).

**3. INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS**

Interações medicamentosas são ações recíprocas dos componentes ativos dos medicamentos. Os efeitos resultantes podem ser benéficos quando melhoram a eficácia terapêutica ou reduzem seus efeitos adversos. As interações são prejudiciais quando aumentam exageradamente os efeitos farmacológicos dos princípios ativos, ou estes se antagonizam a ponto de anular, mesmos que parcialmente, seus efeitos terapêuticos.

Vários medicamentos comumente usados por idosos como, por exemplo, antiiflamatórios esteroidais (AINES), beta- bloqueadores, inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA), diuréticos, digoxina, antilipidêmicos, depressores do sistema nervoso central são potencialmente interativos. Há,ainda, os indutores(fenitoína,carbamazepina)e inibidores enzimáticos como, por exemplo, cimetidina, omeprazol que,frequentemente, encontram se envolvidos nas interações medicamentosas, que ameaçam à saúde do idoso.(PRYBYS KM, 2002).

É fundamental que os profissionais conheçam esses medicamentos potencialmente interativos, no intuito de prevenir eventos adversos decorrentes da combinação terapêutica. Apesar do difícil estabelecimento de relação causal, é possível predizer algumas interações medicamentosas.

A terapia combinada do AINEs e diuréticos tiazídicos, bem como dos IECA e AINEs pode causar alterações da função renal, desequilíbrio eletrolítico, alem de afetar a eficácia da terapia antihipertensiva. (GALVÃO, 2006).

A amiodarona e a digoxina usadas por muitos idosos que apresentam doenças cardiovasculares são implicadas em interações medicamentosas graves que podem causar respectivamente cardiotoxicidade e intoxicação digitálica. Muitas das interações medicamentosas apresentam grande impacto podendo resultar morte, hospitalização, injúria permanente do paciente ou insucesso terapêutico.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CLASSE TERAPÊUTICA /MEDICAMENTO** | **REAÇÕES ADVERSAS** | **CONSEQUÊNCIA CLÍNICA** |
| Anti-inflamatórios não-esteroidais  | Irritação e úlcera gástrica, nefrotoxicidade. | Hemorragia, anemia, insuficiência renal, retenção de sódio. |
| Anticolinérgicos | Redução da motilidade do TGI, boca seca, hipotonia vesical, sedação, hipotensão ortostática, visão borrada. | Constipação, retenção urinária, confusão, quedas. |
| Benzoadizepínicos | Hipotensão, fadiga, náusea, visão borrada, rash cutâneo. | Fratura de quadril, quedas, prejuízo na memória e confusão. |
| Beta-bloqueadores | Redução da contratilidade miocárdica, da condução elétrica e da frequência cardíaca, sedação leve, hipotensão ortostática. | Bradicardia, insuficiência cardíaca, confusão, quedas. |
| Digoxina | Redução da condução elétrica cardíaca,Distúrbios no TGI. | Arritmias, náusea, anorexia. |
| Neurolépticos | Sedação, discinesia tardia, redução dos efeitos anticolinérgicos, distonia.  | Quedas, fratura de quadril, confusão, isolamento social. |

TGI: trato gastrintestinal \_ SECOLI,SILVIA REGINA (2010)

Quadro 1. Medicamentos e classes terapêuticas associadas a reações adversas em idosos.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MEDICAMENTO** | **INTERAÇÃO COM** | **DESFECHOS CLÍNICOS** |
| Amiodarona  | AnticoagulantesCisapridaTioridazina | Aumento do efeito anticoagulanteRisco de arritmias cardíacasRisco de arritmias cardíacas |
| Anti-inflamatórios nãoesteroidais. | Beta-bloqueadoresDiuréticos tiazidicos (clortalidona, hidroclorotiazida) | Redução do efeito hipotensorAumento do efeito anticoagulanteAumento de reações adversas no TGI |
| Beta-bloqueadores | Bloqueadores canais de cálcio(diltiazem, verapamil, anlodipina)Antidiabéticos orais | HipotensãoAlterações glicêmicas, hipotensão e sedação. |
| Digoxina | AmiodaronaBenzodiazepínicosHidroclorotiazidaFurosemida | Intoxicação digitálica |
| Captopril | Diurético poupador de potássio (espironolactona)FurosemidaAntiácidos (hidróxido de Alumínio, Magnésio)AlimentosSulfato ferrosoFenotiazidas(clorpromazina, flufenazina, prometazina) | Hipercalemia e alterações no ECGHipotensãoRedução do efeito hipotensorRedução do efeito hipotensor (redução da biodisponibilidade em 35-40%)Reações após injeção intravenosa, febre, artralgia. Hipotensão. Após via oral redução do efeitohipotensorEfeito aditivo – hipotensão postural |

ISRS – inibidores seletivos de recaptação de serotonina, IECA – Inibidores da enzima conversora de angiotensina ECG – eletrocardiograma, TGI – [Trato-

Gastrintestinal] \_ SECOLI,SILVIA REGINA (2010)

Quadro 2. Interações medicamentosas potenciais e respectivos desfechos clínicos.

**CONCLUSÕES**

Devido a um avanço significativo dos casos de interações medicamentosas, reações adversas em idosos é preciso incorporar na prática profissional farmacêutica um modelo que garante aos farmacêuticos a responsabilidade com a farmacoterapia e atuar como promotor do uso racional de medicamentos para melhoria da qualidade de vida do idoso.

A farmácia clínica tem um papel extremamente importante, desde o receituário que chega à mão do farmacêutico no balcão da farmácia até a dispensação do medicamento para o paciente; orientando, questionando os medicamentos que já toma, e fazendo um estudo dos medicamentos desses pacientes.

O farmacêutico é o profissional tecnicamente qualificado para otimizar a terapia medicamentosa, prevenindo, detectando e corrigindo problemas relacionados aos medicamentos, racionalizando a terapia medicamentosa e evitando o aparecimento de reações adversas, toxicidade e interações medicamentosas satisfazendo assim as necessidades sociais ao ajudar os indivíduos a obter melhores resultados e, desta forma,garantir o sucesso da terapia farmacológica.

**SUGESTOES PARA LEITURA**

AGS Panel on Chronic Pain in older Persons: American Geriatrics Society. **The management of chronic pain in older persons.** J AM Geriatr soc, v.46, n.5, p.635-51. 1998.

FRANCO ET AL.**Rev.cir.traumatol. Buco –Maxilo** – fac. Camaragibe. V.7, n.1, p17-28, Jan./Mar.2007.

GALVÃO C. **O idoso Polimedicado - estratégias para melhorar a prescrição**. Rev port clin Geral. 2006

GREENBLATT, D.J; Harmatz, J.S.; Shoulder, R**, I Clinical Pharmacokinetics of Anxiolytics and hypnotics in the elderly**. Therapeutic considerations (part 1).Clin Pharmacokinetics. v.21, n.3, p.165-77, 1991.

HOFFMAN, B. ET AL. **Farmacologia integrates**. São Paulo: Manole, 2004.p.670.

H.P.RANG; MM.DALE; M.RITTER. **Farmacologia**. 3 ed.Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.p. 628.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Brasília: Ministério do planejamento**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br> Acessado em 18 de mai.2008.

MONTAMAT, S.C.; ET AL. **Management of drug therapy in the elderly**. N ENGL J MED, v.321, n5 p.303-9.1989.

MUHBERG, W.; Platt, D. Age-dependent changes of the kidneys**: pharmacological implications Gerontology**, v.45, n.5, p. 243-53, 1999.

OGA, S. Tipos de interações. In: OGA, S.; BASILE, A.C. CARVALHO, M.F. **Guia Zanine Oga de interações medicamentosas**. São Paulo: Atheneu, 2003b, p. 9-22.

SECOLI, SILVIA REGINA. **Polifarmácia: interações e reações adversas no uso de medicamentos por idosos.** Revista Brasileira de Enfermagem, vol. 63 núm. 1, 2010.

STORPIRTIS, SILVIA. **Farmácia clínica e atenção farmacêutica**. Colaboração de Adriana Baptista da Cruz Loffel et al. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan,2008, p 291.