

**Ministério da Saúde  
Fundação Oswaldo Cruz  
Centro de Pesquisa René Rachou  
Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde**

**PROJETO BAMBUÍ: UM ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DE BASE  
POPULACIONAL SOBRE O CONSUMO DE BENZODIAZEPÍNICOS ENTRE  
IDOSOS**

por

**Jussara Mendonça Alvarenga**

Dissertação apresentada com vistas à obtenção do título de Mestre em Ciências  
na área de Saúde Coletiva

**Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria Elizabeth Uchôa de Oliveira Demichelli**

**Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria Fernanda Furtado Lima-Costa**

**Co-orientador: Prof. Dr. Antônio Ignácio Loyola Filho**

**Belo Horizonte**

**Abril/2007**

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

Catálogo-na-fonte  
Rede de Bibliotecas da FIOCRUZ  
Biblioteca do CPqRR  
Segemar Oliveira Magalhães CRB/6 1975

A473P  
2007

Alvarenga, Jussara Mendonça.

Projeto Bambuí: Um estudo epidemiológico de base populacional sobre o consumo de benzodiazepínicos entre idosos / Jussara Mendonça Alvarenga. – Belo Horizonte, 2007.

viii, 56 f: il.; 210 x 297 mm.

Bibliografia: f. 26-28; 46-49

Dissertação (mestrado) – Dissertação para obtenção do título de Mestre em Ciências pelo Programa de Pós - Graduação em Ciências da Saúde do Instituto René Rachou. Área de concentração: Saúde Coletiva.

1. Epidemiologia 2. Idoso 3. Benzodiazepínicos I. Título. II. Demichelli, Maria Elizabeth Uchoa de Oliveira (Orientação 1); Lima-Costa, Maria Fernanda Furtado (Orientação 2) III. Loyola Filho, Antonio Ignácio. (Co-orientação)

CDD – 22. ed. – 614.4

**Ministério da Saúde  
Fundação Oswaldo Cruz  
Centro de Pesquisa René Rachou  
Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde**

Dissertação intitulada:

**PROJETO BAMBUÍ: UM ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DE BASE  
POPULACIONAL SOBRE O CONSUMO DE BENZODIAZEPÍNICOS ENTRE  
IDOSOS**

Apresentada por

Jussara Mendonça Alvarenga

Foi avaliada pela banca examinadora composta por:

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Maria Fernanda de Lima e Costa: \_\_\_\_\_

Prof. Dr Humberto Corrêa da Silva Filho: \_\_\_\_\_

Prof. Dr. Gil Sevalho: \_\_\_\_\_

**Abril/2007**

O presente estudo foi desenvolvido no laboratório de Epidemiologia e Antropologia Médica do Centro de Pesquisa René Rachou/Fiocruz e foi financiado pela Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP). MF Lima-Costa e E. Uchôa são pesquisadoras bolsistas do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

## DEDICATÓRIA

À Professora Elizabeth Uchôa, sem a qual este projeto não  
seria possível.

## AGRADECIMENTO

Quando fiz o concurso para o mestrado, não imaginaria que o aprendizado que teria, não seria somente o de antropologia ou epidemiologia. Concluo este processo com grande crescimento pessoal, tendo este aprendizado não estando somente incluídos em aulas ou livros e sim na experiência adquirida e na essência das pessoas que tive a grande sorte de conhecer, conviver e formar laços afetivos.

Agradeço à minha orientadora, Dra Maria Fernanda Lima-Costa, por me aceitar e incentivar meu crescimento no laboratório e permitir que fizesse parte deste pequeno desdobramento do Projeto Bambuí.

Agradeço ao Dr. Antônio Inácio de Loyola Filho pela enorme paciência e carinho que conseguiram em um momento complicado me reerguer e me motivar para persistir.

Agradeço à Dra. Josélia de Oliveira Firmo pelo apoio e companheirismo.

Agradeço à colega Maria das Graças Penido pela amizade estimulada pelas coincidências e dificuldades ocorridas em nossas vidas nestes anos que nos tornaram mais próximas.

Aos professores da FIOCRUZ, em especial a Prof.<sup>a</sup> Virgínia Schall e Prof. Sérgio William Viana Peixoto pela atenção e dedicação dispensadas.

Ao Laboratório de Epidemiologia e Antropologia, à coordenação do Curso de Pós-Graduação em Ciências da Saúde e à Secretaria de Pós-Graduação pelo auxílio nas horas necessárias.

Às secretárias Albelena e Cristiane pela disponibilidade com que sempre me atenderam.

À população de Bambuí pelo acolhimento em sua cidade.

Agradeço ao Hospital Militar, onde exerço com prazer minha profissão, e ao Hospital Galba Velloso, onde iniciei minha profissão de psiquiatra e de professora, e que até hoje torna o meu trabalho nas duas áreas tão gratificante.

Aos meus pacientes que, mesmo sem saber, já me deram muita força a continuar lutando. Nos momentos difíceis, a possibilidade de ajudá-los me fez persistir.

Ao meu pai, por ser um exemplo e professor por toda a vida, pelo incentivo constante na profissão, pela torcida incondicional, pela minha formação.

A minha mãe, pela preocupação e atenção em tudo o que faço, pela presença constante.

A minha avó pelo carinho e afeto.

A minha irmã, pela amizade que a cada dia se torna mais forte e cuja presença em minha vida se torna mais importante com o passar do tempo.

Ao Marco Túlio, por me fazer acreditar em mim, pela amizade e por estar presente em todos os momentos mais preciosos nos últimos anos.

Aos meus familiares e em especial à minha Tia Beatriz Alvarenga por ter a vida inteira me transmitido uma paixão pelo ensino e as Tias Dulce, Eponina e Moema, por terem sido mais que tias e me transmitido um aprendizado de vida que, com certeza, seguirei para sempre.

Às amigas e irmãs, Ana Cristina, Beth e Rita pela amizade de anos e pelos inúmeros momentos que vivemos e compartilhamos juntas.

Aos meus vários mestres, que desde o início da formação de um modo ou de outro, fizeram-me acreditar que o que podemos transmitir no ensino vai muito além de conteúdos teóricos.

Aos meus alunos, em especial ao Dr. Hugo e Dr. Adauto que tanto me incentivaram no início e que hoje são grandes amigos e colegas de profissão.

Aos meus colegas de profissão, Dra. Alice Fátima Melgaço e Dr. João Gallizi Filho, por serem mais de que um exemplo na profissão de médicos e de educadores.

Agradeço, enfim, a todos que estiveram presentes nesta etapa de minha vida. Minha gratidão e meu reconhecimento.



## SUMÁRIO

Apresentação .....10

### ARTIGO 1

**Prevalência e características sociodemográficas associadas ao uso de benzodiazepínicos entre idosos residentes na comunidade: Projeto Bambuí.....12**

**Fig. 1** - Distribuição (%) do uso de benzodiazepínicos entre idosos na linha de base da coorte de idosos de Bambuí, segundo o sexo e a faixa etária. .... 28

**Tab. 1.** Distribuição dos idosos usuários de benzodiazepínicos (n=348), por sexo e faixa etária, segundo o tempo de uso e uso de benzodiazepínicos, na linha de base da coorte de idosos de Bambuí..... 29

**Tab. 2.** Distribuição dos idosos usuários de benzodiazepínicos (n=348), por sexo e faixa etária, segundo o uso de benzodiazepínicos de meia-vida longa, na linha de base da coorte de idosos de Bambuí..... 29

**Fig. 2.** Distribuição dos benzodiazepínicos utilizados (n=396) na linha base da coorte de idosos de Bambuí, de acordo com o princípio ativo, Bambuí, 1997..... 30

**Tab. 3.** Resultados da análise das características sociodemográficas associadas ao uso de benzodiazepínicos entre participantes da linha de base da coorte de idosos de Bambuí.....31

### ARTIGO 2

**Estudo Epidemiológico de base populacional de condições de saúde que influenciam o uso de benzodiazepínicos entre idosos: Projeto Bambuí.....32**

**Tab. 1.** Distribuição do uso de benzodiazepínicos entre idosos participantes da linha de base da coorte de Bambuí, segundo sexo, idade, auto-avaliação da saúde, presença de sintomas depressivos e queixa de insônia.....49

**Tab. 2** - Distribuição do uso de benzodiazepínicos entre idosos participantes da linha base da coorte de Bambuí, segundo a presença de doenças crônicas selecionadas.....50

|   |    |
|---|----|
| <b>Tab. 3</b> - Distribuição do uso de benzodiazepínicos entre idosos participantes da linha de base da coorte de Bambuí, segundo o uso de serviços de saúde e de medicamentos.....                       | 51 |
| <b>Tab. 4</b> - Resultados estatisticamente significantes da análise multivariada dos fatores associados ao uso de benzodiazepínicos entre idosos participantes da linha de base da coorte de Bambuí..... | 52 |
| Conclusão.....  | 53 |
| Anexos.....   | 55 |

## **APRESENTAÇÃO**

Os benzodiazepínicos estão entre um dos medicamentos mais prescritos e consumidos em todo o mundo. A população idosa, por peculiaridades de seu metabolismo, torna-se mais susceptível aos efeitos adversos e à toxicidade destes medicamentos.

Este trabalho é constituído por dois artigos que apresentam resultados de dois estudos epidemiológicos de base populacional, ambos sobre o consumo de benzodiazepínicos em idoso. O primeiro artigo, intitulado, **“Prevalência e características sociodemográficas associadas ao uso de benzodiazepínicos entre idosos residentes na comunidade: Projeto Bambuí”**, teve como objetivos determinar a prevalência e características sociodemográficas associadas ao uso de benzodiazepínicos entre idosos residentes na comunidade, descrevendo sua distribuição, segundo o tempo de uso e o princípio ativo. O segundo artigo, **“Estudo Epidemiológico de base populacional de condições de saúde que influenciam o uso de benzodiazepínicos entre idosos (Projeto Bambuí)”**, objetivou determinar as condições de saúde, e aspectos relacionados, associados ao uso de benzodiazepínicos entre idosos residentes na comunidade.

Os dois artigos fazem parte do estudo de base populacional sobre envelhecimento e saúde desenvolvido na Cidade de Bambuí – MG, junto a 1.606 habitantes, com 60 ou mais anos de idade, e que constituem a linha de base da coorte idosa do projeto (92,2% do total de idosos residentes na cidade em janeiro de 1997).

Esta coletânea é requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre pelo Curso de Pós-Graduação em Ciências de Saúde, área de concentração Saúde Coletiva, do Centro de Pesquisa René Rachou da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ).

**ARTIGO 1**

**Prevalência e características sociodemográficas associadas ao uso de benzodiazepínicos entre idosos residentes na comunidade: Projeto Bambuí.**

**PREVALENCE AND SOCIO-DEMOGRAPHIC CHARACTERISTICS ASSOCIATED WITH BENZODIAZEPINES USE AMONG COMMUNITY DWELLING OLDER ADULTS: THE BAMBUI STUDY.**

Jussara Mendonça Alvarenga<sup>1,2</sup>; Antônio Ignácio de Loyola Filho<sup>1,2</sup>; Josélia Oliveira Araújo Firino<sup>1,2</sup>; Maria Fernanda Lima-Costa<sup>1,2,3</sup>; Elizabeth Uchoa<sup>1,2,4</sup>.

1. Núcleo de Estudos em Saúde Pública e Envelhecimento (NESPE) da Fundação Oswaldo Cruz e da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais.
2. Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde do Instituto René Rachou da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), Belo Horizonte, Minas Gerais.
3. Departamento de Medicina Preventiva e Social da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais.
4. Departamento de Saúde Mental da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais.

Endereço para correspondência:

Dra. Jussara Alvarenga  
Laboratório de Epidemiologia e Antropologia Médica  
Instituto René Rachou da Fundação Oswaldo Cruz  
Av. Augusto de Lima, 1715. Belo Horizonte, Minas Gerais, CEP: 30190-002.  
E-mail: [lima-costa@cpqrr.fiocruz.br](mailto:lima-costa@cpqrr.fiocruz.br)

## RESUMO

**Objetivos:** Determinar a prevalência e características sociodemográficas associadas ao uso de benzodiazepínicos entre idosos residentes na comunidade e descrever a sua distribuição, segundo o tempo de uso e o princípio ativo.

**Métodos:** Participaram deste estudo seccional 1606 indivíduos, que correspondem a 92% do total de residentes na Cidade de Bambuí-MG com idade >60 anos. As informações sobre uso de medicamentos foram obtidas através de entrevista padronizada e verificação da embalagem. A classificação do princípio ativo foi baseada no *Anatomical Therapeutic Chemical Index*.

**Resultados:** A prevalência do uso de benzodiazepínicos foi de 27,1%(26,7% entre as mulheres e 14% entre os homens). 68,7% faziam uso do medicamento há  $\geq 1$  ano, 31,3% há  $\geq 5$  anos e 53,2% faziam uso de benzodiazepínicos de meia-vida longa. O principal medicamento usado era o bromazepam (35,6%), seguido pelo diazepam (22,5%), clonazepam (12,6%) e lorazepam (21,5%). Após ajustamentos por variáveis de confusão, sexo feminino foi o único fator independentemente associado ao uso de benzodiazepínico (RP=1,93; IC95%=1,51-2,46).

**Conclusões:** A prevalência do consumo de benzodiazepínicos na população estudada foi alta, mas dentro da variação observada em países desenvolvidos. Predomina o uso crônico e de benzodiazepínicos de meia-vida longa, que é um padrão inadequado para idosos.

**Palavras-chave:** idosos, epidemiologia, benzodiazepínicos, estudo seccional

## ABSTRACT

**AIMS:** To assess the prevalence and socio-demographic characteristics associated with benzodiazepines use among community dwelling older adults.

**METHODS:** Participated of this study 1606 subjects aged  $\geq 60$  years (92% of the total), residing in Bambuí city, Southeast Brazil. The information about medication was obtained by interview and review of container. The classification of the substance was performed using the *Anatomical Therapeutic Chemical Index*.

**RESULTS:** The prevalence of benzodiazepines current was 21.7% (26.7% among females and 14.0% among males). From these, 68.7% were taking the medication for over one year, 31.3% for over five years and 53.2% were using long half-life benzodiazepines. The most frequently medication used was bromazepam (35.6%), followed by diazepam (22,5%), clonazepam (12,6%) and lorazepam (21,5%). After adjustment for confounders, female gender (RP=1.93; IC95%=1.51-2.46) was the only socio-demographic characteristic found to be independently associated with substance consumption. **CONCLUSIONS:** The prevalence of Benzodiazepine consumption was high in the study population, but it was within the range observed in developed countries. The chronic usage and the consumption of long half-life medication predominated, characterizing an inadequate pattern for older subjects.

Key- words: Elderly; Epidemiology; benzodiazepines; cross- sectional study.



## 1- INTRODUÇÃO

O medo ou a apreensão ansiosa são respostas emocionais ao perigo ou ameaça. Há milhares de anos o homem vem utilizando diversas substâncias para aliviar este estado emocional negativo. O primeiro tranqüilizante a ser utilizado e que continua a ser consumido até hoje foi o álcool; outros se seguiram a ele, como os barbitúricos, bromídeos e meprobamatos<sup>1</sup>. A partir de seu lançamento, em 1960, os benzodiazepínicos passaram a ser as drogas mais prescritas e utilizadas no combate à ansiedade e à insônia em todo o mundo<sup>2</sup>. Esse uso decorreu da sua boa efetividade e segurança, do seu menor potencial de causar dependência e da sua tolerância, em relação aos anteriores, além da sua grande aplicabilidade terapêutica<sup>3</sup>.

Todavia, o uso de benzodiazepínicos tem sido associado a vários efeitos adversos, como alterações motoras, quedas, sedação diurna e declínio cognitivo. As modificações de metabolismo que acompanham o envelhecimento tornam os idosos um grupo etário particularmente vulnerável a essas reações medicamentosas indesejáveis<sup>3</sup>. O quadro é ainda agravado quando do uso de benzodiazepínicos de meia-vida longa, por períodos prolongados, especialmente se não acompanhado de um adequado monitoramento clínico<sup>4</sup>.

O uso de benzodiazepínicos é freqüente em idosos. Embora um decréscimo na prescrição de benzodiazepínicos entre idosos tenha sido observado em algumas publicações<sup>5,6</sup>, estudos de base populacional mostram elevadas prevalências no consumo desses medicamentos em países desenvolvidos, em patamares que vão de 20,0% no Canadá<sup>7</sup> a 31,9% na França<sup>8</sup>. Em relação ao tipo de benzodiazepínico mais consumido, há uma diversidade de resultados nos diferentes países<sup>8,9,10</sup>. O sexo feminino tem sido a característica sociodemográfica descrita mais consistentemente associada ao uso de benzodiazepínicos entre idosos<sup>5,6,8,9,11</sup>.

Estudos epidemiológicos brasileiros sobre o consumo de benzodiazepínicos entre idosos abordaram populações selecionadas e (ou) investigaram associações específicas, como a ocorrência de quedas<sup>12,13,14,15</sup>. Os estudos de base populacional sobre o consumo desses medicamentos foram realizados na população adulta mais jovem<sup>16,17</sup>, e o uso de benzodiazepínicos foi investigado em um contexto mais amplo, no caso, a utilização de

psicofármacos<sup>18,19,20</sup>. Os estudos de base populacional mostraram os benzodiazepínicos como os psicofármacos mais consumidos pela população adulta<sup>17,18,19,20</sup>, e, dentre eles, o Diazepam foi a substância química mais utilizada<sup>16,18,19</sup>. Nesses estudos, o consumo de benzodiazepínico foi mais elevado no sexo feminino<sup>16,17</sup>, entre os mais velhos e entre aqueles com renda mais elevada<sup>17</sup>.

Pelo nosso conhecimento, não existem estudos brasileiros sobre o perfil do uso de benzodiazepínicos entre idosos residentes em comunidade. Como o consumo deste medicamento entre idosos é mais freqüente e envolve maiores riscos, e diante do rápido envelhecimento populacional brasileiro<sup>21</sup>, é importante investigar mais detalhadamente essa questão no país.

O presente trabalho tem os seguintes objetivos: (1) determinar a prevalência do uso de benzodiazepínicos entre idosos residentes em comunidade; (2) verificar as substâncias químicas mais utilizadas; (3) examinar as características sociodemográficas associadas ao consumo do medicamento.

## **2- METODOLOGIA**

### **Área e população de estudo**

O presente trabalho é parte da linha de base de uma coorte de idosos, que é desenvolvido na Cidade de Bambuí, localizada no sudoeste do Estado de Minas Gerais. À época do estudo, o Município de Bambuí tinha aproximadamente 21.000 habitantes, dos quais 15.000 residiam na sua sede. A esperança de vida ao nascer era de 70,2 anos e o acidente vascular cerebral, a doença de Chagas e a doença isquêmica do coração respondiam pelas principais causas de morte entre idosos<sup>22</sup>.

Todos os habitantes da cidade com 60 ou mais anos de idade, em 1º de janeiro de 1997, foram identificados censitariamente e selecionados para constituir a linha base da coorte. Dos 1.742 moradores na faixa etária considerada, 1.606 (92,2%) participaram da linha de base desta coorte e foram selecionados para o presente trabalho.

### **Variáveis do estudo**

A coleta de dados foi realizada no domicílio do participante, por meio de um questionário aplicado por entrevistadores devidamente treinados. Na impossibilidade do idoso selecionado responder ao questionário devido a problemas de saúde ou *déficit* cognitivo, foi utilizado um respondente próximo (5,6 % das entrevistas foram respondidas por um próximo)<sup>22</sup>.

A variável dependente do estudo é o uso de benzodiazepínicos. Para sua construção, foram obtidas informações sobre o consumo de medicamentos nos últimos 90 dias. Em caso positivo, foi perguntado o nome e a dose do mesmo, há quanto tempo o medicamento estava sendo usado e se ele havia sido prescrito por médico ou não. Solicitou-se ainda ao entrevistado que mostrasse a receita e/ou a embalagem do medicamento consumido, para conferência. Com base no seu nome e dosagem, os medicamentos foram identificados, desdobrados em seus princípios ativos e posteriormente classificados de acordo com o Anatomical Therapeutic Chemical Index (ATC Index), desenvolvido pelo World Health Organization Collaborating Centre for Drugs Statistics Methodology<sup>23</sup>. Esse sistema de codificação classifica o medicamento de acordo com o sítio anatómico sobre o qual o medicamento atua, sua ação terapêutica e propriedades

farmacológicas e químicas. A utilização do sistema ATC de classificação é recomendada para facilitar a comparação de resultados internacionalmente.

As características sociodemográficas consideradas neste trabalho foram sexo, idade (60-69 anos; 70-79 anos e 80 + anos), situação conjugal (casado/união consensual; viúvo; solteiro/separado/divorciado), escolaridade (número de anos completos de escolaridade) e renda familiar mensal (em salários mínimos vigentes à época do estudo).

### **Análise dos dados**

A análise dos dados consistiu na determinação da prevalência do uso de derivados benzodiazepínicos por sexo e por idade. A utilização desses medicamentos foi caracterizada em relação à quantidade consumida, ao tempo de uso, utilização de fármacos de meia-vida longa e tipo de medicamento utilizado (função terapêutica e princípio ativo), além da origem da prescrição. Análises não ajustadas de associações entre variáveis foram baseadas no teste do qui-quadrado de Pearson.

Razões de Prevalências (RP) brutas e ajustadas foram utilizadas para examinar as associações entre o consumo de benzodiazepínico e características sociodemográficas. As RPs foram estimadas por meio de Regressão de Poisson Robusta<sup>24</sup>. A análise dos dados foi desenvolvida por meio do software STATA ® (versão 7.0).

Todos os participantes do estudo assinaram um termo de consentimento pós-informado. O projeto Bambuí foi aprovado pelo Comitê de Ética da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ).

### 3- RESULTADOS

Entre os 1606 idosos participantes do estudo, 964 (60,1%) eram mulheres e a média da idade foi igual a 69,3 anos (DP=7,4). Entre os participantes predominou a faixa etária de 60-69 anos (58,1%), seguida pela de 70-79 anos (30,6%) e pela de 80 anos ou mais (11,3%).

A prevalência do uso de benzodiazepínicos foi igual a 21,7% (348/1606), tendo sido mais alta entre as mulheres (26,7%) do que entre os homens (14,0%) ( $p < 0.01$ ). Com relação à prescrição, 98,5% dos benzodiazepínicos utilizados haviam sido prescritos por médicos.

Entre os usuários do medicamento, somente 3,2% haviam consultado um psiquiatra nos últimos 12 meses, ao passo que 94,5% haviam consultado um médico de outra especialidade no mesmo período.

Na Figura 1 está apresentada a distribuição do uso de benzodiazepínicos por sexo e faixa etária. Entre os homens, a prevalência do consumo de benzodiazepínicos aumentou com a idade, passando de 11,6% entre na faixa de 60-69 anos para 13,5% na faixa de 70-79 e 28,6% entre aqueles com 80 ou mais anos de idade ( $p=0,001$ ). Entre as mulheres, o consumo do medicamento não diferiu significativamente nas três faixas etárias consideradas (28,1%, 24,8% e 25,0%, respectivamente, nas faixas de 60-69, 70-79 e 80+ anos de idade;  $p=0,533$ ).

Entre os 348 usuários de benzodiazepínicos, aproximadamente dois terços (68,7%) fazia uso há um ou mais anos e um terço (31,3%) fazia uso há cinco anos ou mais, como pode ser visto na Tabela 1. Esses percentuais foram semelhantes entre homens e mulheres (67,8% e 69,0% e 35,6 e 29,8%, respectivamente) ( $p=0,453$ ). Com relação à idade, as diferenças observadas não foram estatisticamente significantes ( $p=0,384$ ), mas é importante salientar que houve um decréscimo gradual na prevalência do uso mais prolongado (5+ anos) de benzodiazepínicos com o aumento da idade (de 34% para 29% e 25% nas faixas etárias de 60-69, 70-79 e 80+ anos, respectivamente). Os benzodiazepínicos de meia-vida longa predominaram (53,2%) entre os usuários do medicamento. Esse consumo foi semelhante entre as mulheres (51,2%), em comparação aos homens (58,9%) ( $p=0,206$ ). A prevalência do consumo de benzodiazepínicos de meia-vida

longa variou entre 37,5% (na faixa etária de 80+ anos) a 56,0% (na faixa de 60-69 anos) e 55,0% (na faixa de 70-79 anos) ( $p=0,064$ ) (Tabela 2).

Considerando-se a função terapêutica, os derivados benzodiazepínicos mais consumidos foram os ansiolíticos (76,8%), seguindo-se os anticonvulsivantes (12,6%) e de hipnóticos/sedativos (10,6%). Com referência à formulação química, o Bromazepam foi o princípio ativo mais consumido (35,6%), seguindo-se em ordem decrescente o Diazepam (22,5%), o Clonazepam (12,6%) e o Lorazepam (7,8%) (Figura 2).

Os resultados da análise dos fatores sociodemográficas associados ao uso de benzodiazepínicos estão apresentados na Tabela 3. Na análise não ajustada, sexo feminino (RP=1,90; IC 95%=1,53-2,37) e ser viúvo (RP=1,32; IC95%=1,08-1,61) apresentaram associações positivas e significantes com o uso de benzodiazepínicos. Após o ajustamento por idade, situação conjugal, escolaridade e renda familiar mensal, somente o sexo feminino (RP=1,93; IC95%=1,51-2,46) manteve-se associado ao uso do medicamento.

#### 4- DISCUSSÃO

A prevalência de consumo de benzodiazepínicos na população estudada (21,7%) foi semelhante ao observado em dois estudos conduzidos entre idosos canadenses<sup>6,25</sup>, superior ao observado entre idosos norte-americanos (10%)<sup>5,9</sup> e inferior ao observado entre idosos franceses (31,0%)<sup>8</sup>. Em relação aos estudos brasileiros, o uso de benzodiazepínicos em idosos bambuienses foi mais elevado do que o observado na população adulta da Cidade de Pelotas no Rio Grande do Sul<sup>17</sup> e semelhante ao verificado entre idosos de um centro de convivência do Rio de Janeiro<sup>13</sup>.

Com referência à prescrição, é importante salientar que só 3% dos usuários de benzodiazepínicos havia consultado um psiquiatra no ano anterior, ao passo que 95% havia consultado um médico de outra especialidade no mesmo período, sugerindo que a maior parte da prescrição tenha sido feita pelos últimos. O predomínio da prescrição de Benzodiazepínicos por médicos de outras especialidades foi também observado em uma coorte de idosos norte-americanos<sup>5</sup>.

O benzodiazepínico mais consumido pelos idosos bambuienses foi o Bromazepam. Na população estudada, predominou o consumo de benzodiazepínicos com função terapêutica ansiolítica, assim como o uso de medicamentos de meia-vida longa. O predomínio de uso do Bromazepam encontra paralelo em outro estudo brasileiro<sup>13</sup>, mas não é consistente com o observado em países desenvolvidos<sup>7,8,9</sup>. Já o uso de benzodiazepínicos de meia-vida longa é citado como inapropriado para o uso em idosos, uma vez que os riscos superam os benefícios terapêuticos<sup>26,27</sup>. As alterações metabólicas de um organismo envelhecido, tais como a diminuição da excreção renal e metabolismo hepático, a queda do nível de albumina sérica e do volume de água corpórea, a diminuição da massa muscular e o aumento da gordura, resultam em aumento dos níveis plasmáticos e da meia-vida das drogas<sup>12,28</sup>. Assim, o efeito do medicamento, que já é de eliminação lenta, é exacerbado, podendo acarretar maior sedação diurna, quedas e prejuízo cognitivo<sup>29</sup>.

O consumo de benzodiazepínicos observado neste trabalho mostra um padrão compatível com uso crônico (cerca de dois terços dos idosos utilizavam o medicamento há pelo menos 12 meses). Ainda que neste trabalho não tenha sido

considerado o número de ingestões diárias e a dosagem no uso de benzodiazepínicos, esse resultado é preocupante. O uso crônico desses medicamentos, por si só, não é recomendado entre idosos, pois aumenta o risco de efeitos colaterais, como dependência e disfunção cognitiva<sup>3,30</sup>.

Entre idosos residentes em países desenvolvidos, tem-se observado de forma consistente uma associação positiva e independente entre sexo feminino e uso de benzodiazepínico<sup>5,6,8,9,11</sup>, embora essa associação não tenha sido observada em todos os trabalhos<sup>7</sup>. Os resultados do presente trabalho são consistentes com essas observações, uma vez que foi encontrada uma associação positiva entre sexo feminino e uso de benzodiazepínicos, que persistiu mesmo após ajustamentos por outras características sociodemográficas relevantes. As hipóteses levantadas para explicar essa associação estão relacionadas a condições de saúde e utilização de serviços de saúde, incluindo questões ligadas à relação médico-paciente. No primeiro caso, por viverem mais que os homens, os efeitos psicológicos do envelhecimento são mais sentidos entre as mulheres<sup>30</sup>, que também experimentam com maior frequência os eventos de saúde ligados a transtornos psíquicos<sup>11,30</sup>. No segundo caso, elas têm maior contato com os serviços de saúde<sup>11,30</sup>, relatam mais facilmente seus problemas de saúde durante as consultas médicas, expressam mais claramente aos médicos seu desejo por uma prescrição e demonstram uma maior aceitação dos psicofármacos (entre os quais se incluem os benzodiazepínicos)<sup>30</sup>.

No presente trabalho, a viuvez apresentou associação positiva com o uso de benzodiazepínicos na análise univariada, mas a associação desapareceu após o ajustamento por potenciais variáveis de confusão, o que foi também observado em outros estudos<sup>11</sup>. Como nessa população sexo feminino e viuvez estiveram fortemente correlacionados, a associação entre a última e o uso de benzodiazepínicos estava sendo confundida pela variável sexo.

Algumas vantagens e limitações do estudo merecem discussão. O presente trabalho foi conduzido entre idosos residentes na comunidade. Estudos de base populacional estão menos sujeitos a viés de seleção do que estudos conduzidos em populações selecionadas. Uma outra vantagem do estudo foi a alta taxa de resposta, garantindo sua validade interna. O delineamento seccional adotado é pertinente para estudos de prevalência, como é o caso deste trabalho, mas ele não permite estabelecer relações temporais entre as características



sociodemográficas investigadas e o uso de benzodiazepínicos, constituindo uma das limitações do estudo. É importante salientar que a informação foi obtida por meio de entrevista, correspondendo ao uso de medicamentos nos 90 dias precedentes. Esse período é mais longo do que o adotado usualmente em estudos de farmacoepidemiologia. Entretanto, isso não deve ter influenciado a comparabilidade dos resultados deste com outros trabalhos por duas razões: (1) o relato do uso do medicamento foi confirmado por verificação da embalagem e/ou da receita médica; (2) o uso crônico do medicamento foi predominante entre os participantes do estudo.

Concluindo, a prevalência do consumo de benzodiazepínicos na população estudada foi alta, mas dentro da variação observada em países desenvolvidos. O uso crônico de benzodiazepínicos de meia-vida longa foi predominante. Embora esse uso tenha diminuído entre idosos mais velhos, o que possivelmente reflete um maior cuidado na prescrição dos benzodiazepínicos, esse padrão é considerado inadequado para idosos de qualquer idade. Os resultados deste trabalho apontam para a necessidade de mais investigações para verificar se os resultados obtidos refletem características particulares da área estudada ou se são generalizáveis para outras populações idosas deste país.

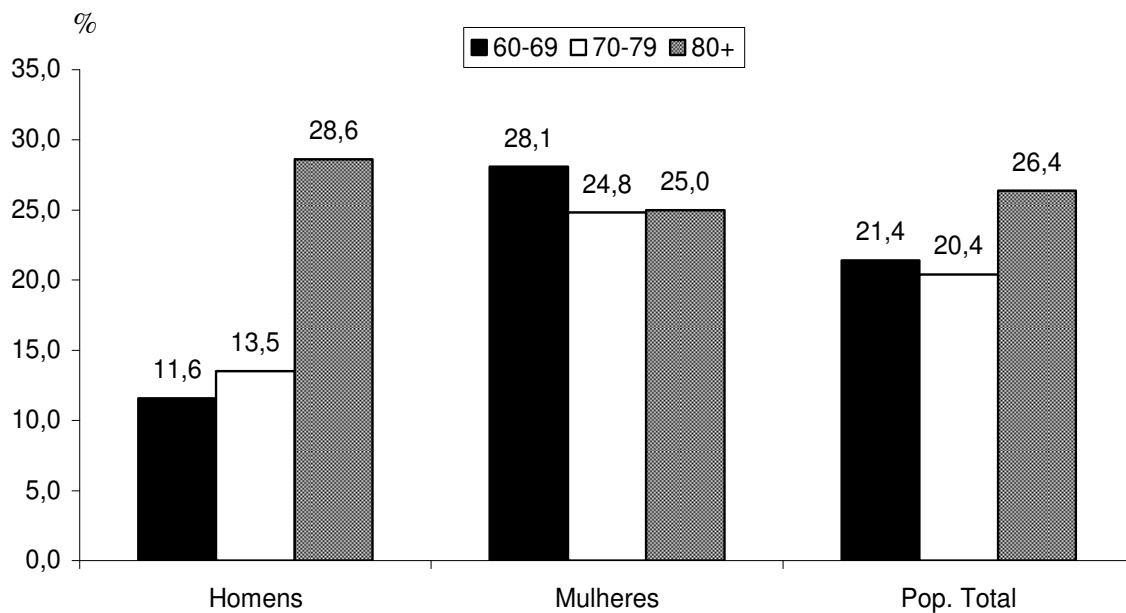
## 5- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Marcolin MA. Interações farmacológicas com drogas psiquiátricas. MEDSI Editora Médica e Científica Ltda.; 1998.
2. Llorente MD, David D, Golden AG, Silverman MA. Defining patterns of benzodiazepine use in older adults. *J Geriatr Psychiatry Neurol* 2000; 13: 150-160.
3. Goodman & Gilman: As bases farmacológicas da terapêutica. (Editores responsáveis: Hardman JG e Limbird LE), 10ª Edição. Rio de Janeiro, McGraw-Hill; 2003.
4. Kaplan HI & Sadock BJ. Tratado de Psiquiatria. 6ª Edição. Porto Alegre, Editora Artes Médicas Ltda., 1999.
5. Blazer D, Hybels C, Simonsick E, Hanlon JT. Sedative, hypnotic, and antianxiety medication use in an aging cohort over ten years: a racial comparison. *J Am Geriatr Soc* 2000; 48: 1073-1079.
6. Tu K, Mamdani MM, Hux JE, Tu J. Progressive trends in the prevalence of benzodiazepine prescribing in older people in Ontario, Canada. *J Am Geriatr Soc* 2001; 49: 1341-1345.
7. Mayer-Oakes A, Kelman G, Beers MH, Jong F, Matthias R, Atchison KA, LubenJE, Schweitzer SO. Benzodiazepine use in older, community-dwelling southern Californians: prevalence and clinical correlates. *Ann Pharmacother* 1993; 27: 416-421.
8. Fourrier A, Letenneur L, Dartigues JF, Moore N, Bégaud B. Benzodiazepine use in an elderly community-dwelling population. *Eur J Clin Pharmacol* 2001; 57: 419-425.
9. Gleason PP, Schulz R, Smith NL, Newsom JT, Kroboth PD, Kroboz FJ, Psaty BM. Correlates and prevalence of benzodiazepine use in community-dwelling elderly. *J Gen Intern Med* 1998; 13: 243-250.
10. Hulten R, Leufkens HG, Bakker A. Usage patterns of benzodiazepines in a Dutch community: a 10-year follow-up. *Pharm World Sci* 1998; 20 (2): 78-82.
11. Jorm AF, Grayson D, Creasey H, Waite L, Broe GA. Long-term benzodiazepine use by elderly people living in the community. *Aust N Z Public Health* 1999; 24: 7-10.
12. Mosegui GBG, Rozenfeld S, Veras RP, Vianna CMM. Avaliação da qualidade do uso de medicamentos em idosos. *Rev.Saúde Pública* 1999; 33 (5): 437-44.
13. Huf G, Lopes CS, Rozenfeld S. O uso prolongado de benzodiazepínicos em mulheres de um centro de convivência para idosos. *Cad Saúde Pública* 2000; 16 (2): 351-362.

14. Coutinho FSE & Silva SD. Uso de medicamentos como fator de risco para fratura grave decorrente de queda em idosos. *Cad Saúde Pública* 2002; 18 (5): 1359-1366.
15. Rozenfeld, S. Prevalência, fatores associados e mal uso de medicamentos entre os idosos: uma revisão. *Cad Saúde Pública* 2003; 19 (3): 717-724.
16. Wortmann AC, Grütner MC, Fialho AF, Jardim Neto JC, Shaefer LG, Sehn F, Pechansky F, Soibelman M. Consumo de benzodiazepínicos em Porto Alegre. *Rev Ass Méd Brasil* 1994; 40: 265-270.
17. Lima MS, Hotopf M, Mari JJ, Béria JU, Bastos AB, Mann A. Psychiatric disorder and the use of benzodiazepines: an example of the inverse care law from Brazil. *Soc Psychiatr Epidemiol* 1999; 34: 316-322.
18. Almeida LM, Coutinho ESF, Pepe VL. Consumo de psicofármacos em uma região administrativa do Rio de Janeiro: a Ilha do Governador. *Cad Saúde Pública* 1994; 10 (1): 05-16.
19. Noto AR, Carlini EA, Mastroianni PC, Alves VC, Galduróz JCF, Kuroiwa W, Czimar J, Costa A, Faria MA, Hidalgo SR, Assis D, Nappo AS. Analysis of prescription and dispensation of psychotropic medications in two cities in the State of São Paulo, Brazil. *Rev Bras Psiquiatr* 2002; 24(2): 68-73.
20. Rodrigues MAP, Facchini LA, Lima MS. Modificações nos padrões de consumo de psicofármacos em localidade do Sul do Brasil. *Rev Saúde Pública* 2006; 40(1): 107-114.
21. Carvalho JAM & Garcia RA. O envelhecimento da população brasileira: um enfoque demográfico. *Cad Saúde Pública* 2003; 19(3): 725-733.
22. Lima-Costa MFF, Uchoa E, Guerra HL, Firmo JOA, Vidigal PG, Barreto SM. The Bambuí Health and Ageing Study (BHAS): Methodological approach and preliminary results of a population-based cohort study of the Brazil. *Rev. Saúde Pública* 2000; 34(2): 126-35.
23. WHO. Anatomical Therapeutic Chemical (ATC) classification index with Defined Daily Doses (DDDs). Disponível em <http://www.whooc.no/atcddd/indexdatabase/> (acessado em fevereiro de 2006).
24. Zou G. A modified Poisson regression approach to prospective studies with binary data. *Am J Epidemiol* 2004; 159:702-706.
25. Egan M, Moride Y, Wolfson C, Monette J. Long-term continuous use of benzodiazepines by older adults in Quebec: prevalence, incidence and risk factors. *J Am Geriatr Soc* 2000; 48: 811-816.

26. Stuck, AE; Mark H; Beers MD; Steiner A; Aronov HU; Rubenstein LZ; Beck JC. Inappropriate Medication Use in Community- Residing Older Persons. Arch Intern Med 1994;154:2195-2200
27. Beers MH. Explicit criteria for determining potentially inappropriate medication use by the elderly. Arch Intern Med 1997; 157:1531-1536.
28. Williams CM. Using medications appropriately in older adults. American Family Physician 2002 66; (10);1917-1924.
29. Petrovic M, Mariman A, Warie H, Afschrift M, Pevernagie D. Is there a rationale for prescription of benzodiazepines in the elderly? Review of the literature. Acta Clinica Belgica 2003; 58-1.
30. Voyer P; Cohen D; Lauzon S; Collin J. Factors associated with psychotropic drug use among community- dwelling old persons: a review of empirical studies. BMC Nursing 2004, 3:3. Disponível em <http://www.biomedcentral.com/1372-6955/3/3>.

**Figura 1.** Distribuição (%) do uso de benzodiazepínicos entre idosos na linha de base da coorte de idosos de Bambuí, segundo o sexo e a faixa etária.



**Tabela 1.** Distribuição dos idosos usuários de benzodiazepínicos (n=348), por sexo e faixa etária, segundo o tempo de uso de benzodiazepínicos, na linha de base da coorte de idosos de Bambuí.

| Sexo e Faixa Etária | Tempo de uso |               |            |               |            |               | Valor de p <sup>a</sup> |
|---------------------|--------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|-------------------------|
|                     | < 1 ano      |               | 1-4 anos   |               | 5+ anos    |               |                         |
|                     | n            | (%)           | n          | (%)           | n          | (%)           |                         |
| Homens              | 29           | (32,2)        | 29         | (32,2)        | 32         | (35,6)        | 0,453                   |
| Mulheres            | 80           | (31,0)        | 101        | (39,2)        | 77         | (29,8)        |                         |
| 60-69 anos          | 66           | (33,0)        | 66         | (33,0)        | 68         | (34,0)        | 0,384                   |
| 70-79 anos          | 28           | (28,0)        | 43         | (43,0)        | 29         | (29,0)        |                         |
| 80+ anos            | 15           | (31,3)        | 21         | (43,8)        | 12         | (25,0)        |                         |
| <b>Total</b>        | <b>109</b>   | <b>(31,3)</b> | <b>130</b> | <b>(37,4)</b> | <b>109</b> | <b>(31,3)</b> |                         |

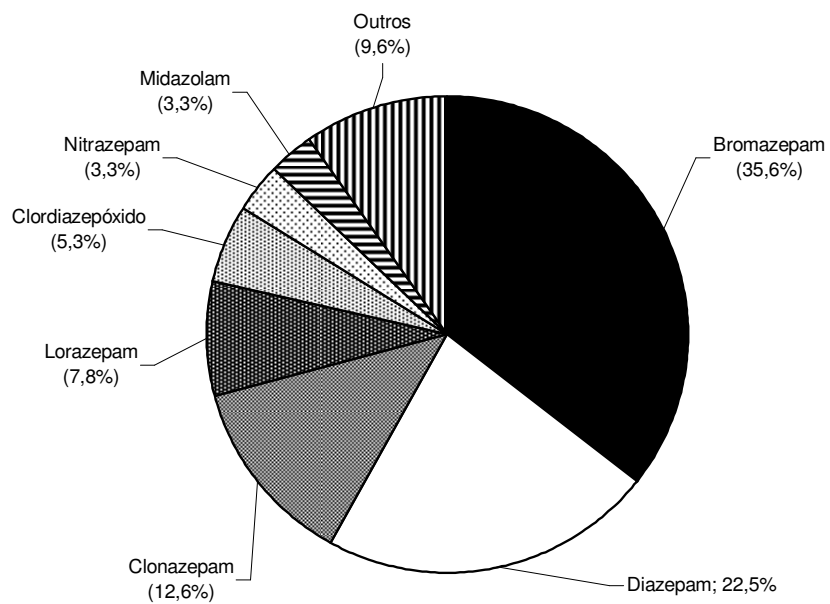
(a) Calculado pelo teste do qui-quadrado de Pearson

**Tabela 2.** Distribuição dos idosos usuários de benzodiazepínicos (n=348), por sexo e faixa etária, segundo o uso de benzodiazepínicos de meia-vida longa, na linha de base da coorte de idosos de Bambuí.

| Sexo e Faixa Etária | Uso de benzodiazepínicos de meia-vida longa |               |            |               | Valor de p <sup>a</sup> |
|---------------------|---|---------------|------------|---------------|-------------------------|
|                     | Não   |               | Sim        |               |                         |
|                     | n   | (%)           | n          | (%)           |                         |
| Homens              | 37  | (41,1)        | 53         | (58,9)        | 0,206                   |
| Mulheres            | 126   | (48,8)        | 132        | (51,2)        |                         |
| 60-69 anos          | 88  | (44,0)        | 112        | (56,0)        | 0,064                   |
| 70-79 anos          | 45  | (45,0)        | 55         | (55,0)        |                         |
| 80+ anos            | 30  | (62,5)        | 18         | (37,5)        |                         |
| <b>Total</b>        | <b>163</b>                                  | <b>(46,8)</b> | <b>185</b> | <b>(53,2)</b> |                         |

(a) calculado pelo teste do qui-quadrado de Pearson

**Figura 2.** Distribuição dos benzodiazepínicos utilizados (n=396) na linha base da coorte de idosos de Bambuí, de acordo com o princípio ativo, Bambuí, 1997.



**Tabela 3.** Resultados da análise das características sociodemográficas associadas ao uso de benzodiazepínicos entre participantes da linha de base da coorte de idosos de Bambuí.

| Características                                   | Uso de benzodiazepínicos |           | Razão de Prevalências <sup>a</sup> |                       |
|---|--------------------------|-----------|------------------------------------|-----------------------|
|   | Sim                      | Não       | Bruta                              | Ajustada <sup>b</sup> |
|   | (n=348)                  | (n=1.258) |                                    |                       |
|   | %                        | %         |                                    |                       |
| <b>Sexo</b>                                       |                          |           |                                    |                       |
| Masculino   | 14,0                     | 86,0      | 1,00                               | 1,00                  |
| Feminino  | 26,7                     | 73,3      | 1,90 (1,53–2,37)                   | 1,93 (1,51–2,46)      |
| <b>Idade (em anos)</b>                            |                          |           |                                    |                       |
| 60-69   | 21,4                     | 78,6      | 1,00                               | 1,00                  |
| 70-79   | 20,4                     | 79,6      | 0,95 (0,77–1,18)                   | 0,95 (0,77–1,17)      |
| 80+   | 26,4                     | 73,6      | 1,23 (0,94–1,62)                   | 1,19 (0,90–1,58)      |
| <b>Situação Conjugal</b>                          |                          |           |                                    |                       |
| Casado/União consensual                           | 19,8                     | 80,3      | 1,00                               | 1,00                  |
| Viúvo   | 26,0                     | 74,0      | 1,32 (1,08–1,61)                   | 1,03 (0,82–1,29)      |
| Solteiro/Separado/Divorciado                      | 17,9                     | 82,1      | 0,90 (0,67–1,22)                   | 0,82 (0,60–1,11)      |
| <b>Escolaridade</b>                               |                          |           |                                    |                       |
| Nenhuma   | 20,3                     | 79,7      | 1,00                               | 1,00                  |
| 1-3 anos  | 23,2                     | 76,8      | 1,15 (0,91–1,44)                   | 1,17 (0,93–1,48)      |
| 4+ anos   | 21,6                     | 78,4      | 1,07 (0,84–1,34)                   | 1,14 (0,89–1,45)      |
| <b>Renda Familiar Mensal (em SM) <sup>c</sup></b> |                          |           |                                    |                       |
| < 2   | 20,3                     | 79,7      | 1,00                               | 1,00                  |
| 2-3   | 24,1                     | 75,9      | 1,19 (0,95–1,49)                   | 1,20 (0,96–1,51)      |
| 4+  | 20,4                     | 79,6      | 1,01 (0,79–1,29)                   | 1,03 (0,79–1,33)      |

(a) Razões de Prevalências (Intervalo de Confiança Robusto 95%) estimadas pela regressão de Poisson.

(b) Ajustada por todas as variáveis incluídas no modelo (participaram da análise final 1.590 indivíduos).

(c) SM = Salário Mínimo Nacional vigente à época (1SM=US\$ 120)



## **ARTIGO 2**

**Estudo Epidemiológico de base populacional de condições de saúde que influenciam o uso de benzodiazepínicos entre idosos (Projeto Bambuí).**

**BASELINE EPIDEMIOLOGICAL STUDY OF THE HEALTH CONDITIONS THAT INFLUENCE THE USE OF BENZODIAZEPINES AMONG THE ELDERLY (BAMBUÍ PROJECT)**

Jussara Mendonça Alvarenga<sup>1,2</sup>; Antônio Ignácio de Loyola Filho<sup>1,2</sup>; Josélia Oliveira Araújo Firino<sup>1,2</sup>; Maria Fernanda Lima-Costa<sup>1,2,3</sup>; Elizabeth Uchoa<sup>1,2,4</sup>.

1. Núcleo de Estudos em Saúde Pública e Envelhecimento (NESPE) da Fundação Oswaldo Cruz e da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais.
2. Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde do Instituto René Rachou da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), Belo Horizonte, Minas Gerais.
3. Departamento de Medicina Preventiva e Social da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais.
4. Departamento de Saúde Mental da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais.

Endereço para correspondência:

Dra. Jussara Alvarenga  
Laboratório de Epidemiologia e Antropologia Médica  
Instituto René Rachou da Fundação Oswaldo Cruz  
Av. Augusto de Lima, 1715. Belo Horizonte, Minas Gerais, CEP: 30190-002.  
E-mail: [lima-costa@cpqrr.fiocruz.br](mailto:lima-costa@cpqrr.fiocruz.br)

## RESUMO

**Objetivos:** Determinar as condições de saúde e aspectos relacionados, associados ao uso de benzodiazepínicos entre idosos residentes na comunidade.

**Métodos:** Participaram deste estudo 1606 indivíduos com idade  $\geq 60$  anos (92% do total) residentes na Cidade de Bambuí-MG. As informações sobre uso de medicamentos foram obtidas através de entrevista padronizada e verificação da embalagem. A classificação do princípio ativo foi baseada no *Anatomical Therapeutic Chemical Index*.

**Resultados:** O uso de benzodiazepínicos apresentou associações positivas e independentes com pior percepção da saúde (RP=1,34 e 2,05 para razoável e ruim/muito ruim, respectivamente), presença de sintomas depressivos (RP= 1,34), história médica de infarto do miocárdio (RP= 1,46), maior número de consultas médicas (RP= 1,98 e 2,48 para 2-3 e 4+ consultas, respectivamente) e entre os que consumiam maior número de outros medicamentos (RP = 1,81 e 1,83 para 2-4 e 5+ medicamentos).

**Conclusões:** Os resultados sugerem que os benzodiazepínicos eram usados em substituição aos antidepressivos na população estudada. O seu uso estava também associado a piores indicadores de condições de saúde, independente da saúde mental. A observação mais preocupante foi a alta prevalência de idosos em uso concomitante de benzodiazepínicos e de polifarmácia (58%), caracterizando uma situação de risco.

**Palavras-chave:** benzodiazepínicos, condições de saúde, fatores associados, polifarmácia, idosos.

## ABSTRACT

**Aims:** To assess the diseases, and health related conditions, associated with benzodiazepines use among community dwelling older adults.

**Methods:** Participated of this study 1606 subjects residing in Bambuí city, Southeast Brazil, which corresponds to 92% of total residents aged  $\geq 60$  years. The information about medication was obtained by interview and review of container. The classification of the substance was performed using the *Anatomical Therapeutic Chemical Index*.

**Results:** The use of Benzodiazepines was positively and independently associated with worse self rated health (Prevalence Ratio=1,34 and 2.05 for reasonable and bad/very bad, respectively), depressive symptoms (PR= 1.34), previous medical diagnosis for myocardial infarction (PR= 1.46), higher number of medical visits (PR= 1.98 and 2.48 for 2-3 e 4+ visits, respectively) and current use of other medications (PR = 1.81 and 1,83, respectively, for 2-4 e 5+ medications).

**Conclusions:** The Benzodiazepines use was associated with worse health conditions, independently of mental health. The prevalence of subjects in concomitant use of Benzodiazepines and polypharmacy was high (58%), characterizing and inadequate pattern of consume for older individuals.

**Key words:** Benzodiazepines, health status, covariables, polypharmacy, elderly

## 1- INTRODUÇÃO

Os benzodiazepínicos foram lançados na década de 60 com indicação para o tratamento de ansiedade e insônia e, desde então, têm sido utilizados em larga escala para alívio desses sintomas e também como adjuvantes na abordagem de várias outras condições, como depressão, transtorno bipolar, esquizofrenia, abstinência alcoólica e epilepsia<sup>1</sup>.

O consumo de benzodiazepínicos é mais elevado entre idosos<sup>2,3</sup>, o que é preocupante, na medida em que esse segmento populacional apresenta uma maior predisposição aos efeitos adversos e à toxicidade dessas medicações, tais como risco de quedas<sup>4,5,6</sup>, déficit cognitivo<sup>7</sup> e dependência<sup>8</sup>.

Diversos estudos de base populacional têm mostrado que, entre idosos, o sexo feminino é a característica sociodemográfica mais consistentemente associada ao uso de benzodiazepínicos<sup>3,9,10,11</sup>. Alguns estudos mostraram um maior consumo do medicamento entre idosos mais velhos<sup>10,12</sup>, mas outros não encontraram essa associação<sup>9,11</sup>. De uma maneira geral, piores condições de saúde estão associadas ao uso de benzodiazepínicos, tais como maior número de doenças crônicas<sup>13</sup>, incapacidade funcional<sup>14</sup> e pior auto-avaliação da saúde<sup>9,13</sup>. Mais especificamente, o uso de benzodiazepínicos foi associado à presença de doença coronariana<sup>9</sup>, sintomas depressivos<sup>13,14,15</sup> e insônia<sup>15</sup>. Além disso, idosos usuários de benzodiazepínicos consultam médicos com mais frequência<sup>14,16</sup> e consomem mais medicamentos<sup>13,15</sup>.

Pelo nosso conhecimento, o Brasil carece de estudos farmacoepidemiológicos acerca dos fatores associados ao uso de benzodiazepínicos entre idosos. Entre mulheres vinculadas a um centro de convivência para idosos no Rio de Janeiro, observou-se que o uso diário de pelo menos um comprimido de benzodiazepínico, durante um ano ou mais, estava associado a queixas de cefaléia e de insônia, assim como ao consumo elevado (quatro ou mais) de outros medicamentos<sup>17</sup>. Um estudo de base populacional, conduzido como parte do Projeto Bambuí em Minas Gerais, mostrou que a

prevalência do consumo de benzodiazepínicos entre idosos era elevada (27,1%), caracterizando-se pelo uso crônico e pela utilização de medicamentos de meia-vida longa<sup>17</sup>.

O presente trabalho é parte do Projeto Bambuí acima mencionado e tem por objetivo verificar quais doenças e outros aspectos relacionados à saúde influenciam o uso de benzodiazepínicos entre idosos residentes na comunidade. Para tal, foram considerados um indicador global das condições de saúde (auto-avaliação da saúde) e indicadores específicos (tais como sintomas depressivos, insônia, hipertensão, diabetes, angina pectoris, infarto do miocárdio e Doença de Chagas), além de indicadores do uso de serviços de saúde e consumo de medicamentos.

## **2- METODOLOGIA**

### **Área e população de estudo**

O presente trabalho é parte da linha de base da coorte de Bambuí, que é um estudo de base populacional sobre envelhecimento e saúde desenvolvido na cidade do mesmo nome, localizada no sudoeste do Estado de Minas Gerais. Foram selecionados para o presente trabalho todos os 1.606 indivíduos com 60 ou mais anos de idade, que participaram da linha de base da coorte. Eles correspondem a 92,2% de todos habitantes da Cidade de Bambuí na faixa etária considerada. Maiores detalhes sobre o Projeto Bambuí estão descritos em publicação anterior<sup>18</sup>.

Todos os participantes assinaram um termo de consentimento pós-informado, tendo sido o Projeto Bambuí aprovado pelo Comitê de Ética da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ).

### **Variáveis de estudo**

A variável dependente do estudo é a utilização de benzodiazepínicos nos últimos 90 dias. A informação foi obtida por meio de entrevista padronizada e conferência da embalagem do medicamento. O nome e a dosagem do medicamento referido foram utilizados para a identificação do princípio ativo. Após o desdobramento em seus princípios ativos, os medicamentos foram classificados de acordo com o *Anatomical Therapeutic Chemical Index (ATC Index)*, desenvolvido pelo *World Health Organization Collaborating Centre for Drugs Statistics Methodology*<sup>19</sup>. Esse sistema de classificação é recomendado para permitir a comparação de resultados entre diferentes populações e países.

As variáveis independentes do estudo incluem indicadores das condições de saúde, uso de serviços de saúde e uso de outros medicamentos. Entre os indicadores de condições de saúde foram considerados auto-avaliação da saúde, insônia, sintomas depressivos, hipertensão arterial, angina *pectoris*, infarto do miocárdio, diabetes e infecção pelo *Trypanosoma cruzi* (doença de Chagas).

A auto-avaliação da saúde foi definida pela resposta à pergunta “No momento atual, você considera sua saúde muito boa, boa, razoável, ruim ou muito ruim?”. Insônia foi definida como dificuldades para início do sono e/ou

despertares noturnos e/ou despertares precoces, com algum grau de incômodo, conforme previamente descrito<sup>20</sup>. Para avaliar a presença de sintomas depressivos utilizou-se o General Health Questionnaire com 12 perguntas (GHQ-12)<sup>21</sup>, adotando-se versão previamente validada no Brasil<sup>22,23</sup>; o ponto de corte adotado foi 4/5, por apresentar o melhor equilíbrio entre a sensibilidade e a especificidade na população estudada<sup>24</sup>.

Hipertensão foi definida segundo os critérios estabelecidos pelo “JNC 7 Report”<sup>25</sup>, ou seja, média da pressão  $\geq 140$  mmHg (sistólica) e/ou  $\geq 90$  mmHg (diastólica) ou tratamento atual para hipertensão. Foram realizadas três medidas de pressão arterial, com intervalos de 2 minutos entre elas, após um descanso inicial de 5 minutos e após 30 minutos sem ingestão de álcool ou cafeína, considerando-se a média da segunda e da terceira medida, descartando-se a primeira. A definição de diabetes foi baseada no nível de glicose em jejum, considerando valores iguais ou superiores a 126 mg/dl e/ou uso atual de insulina ou hipoglicemiante oral, de acordo com o critério da “American Diabetes Association”<sup>26</sup>. Para o diagnóstico de angina foi utilizado o algoritmo estabelecido pelo questionário de Rose<sup>27</sup>. Com referência ao infarto agudo do miocárdio, foi considerada a morbidade auto-referida, baseada em diagnóstico médico anterior para o mesmo. A infecção pelo *Trypanosoma cruzi* foi definida pela soropositividade em pelo menos dois exames laboratoriais (Hemaglutinação indireta e ELISA). A inclusão da infecção pelo T. cruzi no estudo foi devido à sua alta prevalência na população estudada<sup>28</sup>. Como indicadores de uso de serviços de saúde foram considerados o número de consultas médicas nos últimos 12 meses e a ocorrência de hospitalizações no mesmo período.

As informações sobre o uso de outros medicamentos no presente trabalho foram obtidas por meio de conferência da embalagem ou da receita médica e codificação posterior do princípio ativo<sup>19</sup>, conforme acima descrito. Para análise do número de medicamentos consumidos, foram constituídas três categorias: “0-1 medicamentos” (categoria-base), “2-4 medicamentos” (polifarmácia menor) e “5+ medicamentos” (polifarmácia maior)<sup>29</sup>.

### **Análise estatística**

As análises univariadas e multivariadas foram baseadas em razões de prevalência, estimadas pela regressão de Poisson robusta<sup>30</sup>. As variáveis que, na análise univariada, apresentaram associação com a variável dependente em nível



inferior a 0,20 foram incluídas no modelo multivariado inicial, além de sexo e idade, que foram consideradas *a priori* variáveis de confusão no estudo. Foram mantidas no modelo multivariado final todas as variáveis que apresentaram associação com o uso de benzodiazepínicos em nível inferior a 0,05. As análises foram realizadas utilizando-se o software Stata, versão 9.1 (Stata Corporation, College Station, Texas).

### 3- RESULTADOS

Entre os 1.606 participantes do estudo, a média da idade foi de 69,3 anos ( $dp=7,4$ ), predominando o sexo feminino (60,1%), a baixa escolaridade (65,3% tinham menos de quatro anos de escolaridade completa) e a baixa renda domiciliar (67,9% residiam em domicílios com renda de até três salários mínimos).

Na Tabela 1 estão apresentados os resultados da análise univariada da associação entre uso de benzodiazepínico, sexo, idade, auto-avaliação da saúde, queixa de insônia e presença de sintomas depressivos. Todas essas variáveis, exceto idade, apresentaram associações significantes ( $p<0,05$ ) com o uso de benzodiazepínicos nessa análise.

O uso de benzodiazepínicos apresentou associação estatisticamente significativa ( $p<0,05$ ) com hipertensão arterial, diabetes e infarto do miocárdio. Não foi observada associação entre o uso do medicamento e angina pectoris ( $p=0,391$ ) e infecção pelo *T. cruzi* ( $p=0,559$ ). (Tabela 2).

Como pode ser visto na Tabela 3, a distribuição do consumo de benzodiazepínicos apresentou associação significativa ( $p<0,05$ ) com o número de consultas médicas nos últimos 12 meses, com a ocorrência de hospitalizações nesse período e com o número de outros medicamentos consumidos nos últimos 90 dias.

Na Tabela 4 estão apresentados os resultados finais da análise multivariada dos fatores associados ao uso de benzodiazepínicos. O consumo de benzodiazepínicos apresentou associações positivas e independentes com sexo feminino, pior auto-avaliação da saúde (razoável e ruim ou muito ruim), presença de sintomas depressivos, relato de diagnóstico médico anterior para infarto do miocárdio, maior número de consultas médicas nos últimos 12 meses (2-3 e 4+) e maior consumo de outros medicamentos (2-4 e 5+).

#### 4- DISCUSSÃO

Os resultados do presente trabalho mostram que o uso de benzodiazepínicos foi maior entre idosos que percebiam a sua saúde como pior, entre os que apresentavam sintomas depressivos e entre os que haviam tido um diagnóstico médico para infarto do miocárdio. Maior consumo do medicamento também foi observado entre as mulheres, entre os que haviam consultado um médico com mais frequência e entre os que também consumiam maior número de outros medicamentos.

A variável mais fortemente associada ao uso de benzodiazepínicos foi o número de consultas médicas, ou seja, indivíduos com mais consultas são maiores usuários de benzodiazepínicos. Esse achado é semelhante ao observado em estudos conduzidos na Austrália<sup>16</sup> e nos Estados Unidos<sup>14</sup>. A explicação para esse achado é evidente, na medida em que essa classe de medicamentos só pode ser dispensada mediante a apresentação da receita médica.

Outro fator independentemente associado ao uso de benzodiazepínicos foi o uso concomitante de polifarmácia. Essa associação também tem sido observada em outros trabalhos<sup>13</sup>. É sabido que a população idosa é mais vulnerável aos efeitos tóxicos decorrentes do uso de benzodiazepínicos<sup>31</sup> e da polifarmácia que por si só é um importante fator de risco para reações adversas e interações medicamentosas<sup>32</sup>. No presente trabalho, 58,1% dos usuários de benzodiazepínicos faziam uso de polifarmácia. Esses achados caracterizam uma situação de maior risco para essa população<sup>15,17</sup>.

Entre os indicadores das condições de saúde, a pior auto-avaliação da saúde foi a que apresentou associação mais forte com o uso do medicamento. A auto-avaliação da saúde é um indicador global de condições de saúde, cuja estrutura reflete o conceito de saúde da OMS como bem-estar físico, mental e social do indivíduo<sup>33</sup>, existindo fortes evidências de que seja um robusto preditor da mortalidade em diferentes países e culturas<sup>34</sup>. Além disso, a auto-avaliação reflete, de maneira confiável e válida, outros indicadores objetivos e complexos do estado de saúde individual<sup>35</sup>. A associação entre pior auto-avaliação de saúde e uso de benzodiazepínicos observada no presente trabalho é consistente com a literatura<sup>9,13</sup>. Explicações possíveis para essa associação incluem (1) uma pior

auto-avaliação de saúde impacta negativamente a saúde mental, levando a um maior consumo de benzodiazepínicos e/ou (2) a avaliação negativa da própria saúde poderia ser decorrente da incapacidade funcional e problemas de saúde resultantes do uso prolongado dessa medicação<sup>36</sup>.

Uma maior utilização de benzodiazepínicos por idosos com sintomas depressivos pode ser esperada, na medida em que quadros depressivos são muitas vezes acompanhados de sintomatologia ansiosa e de distúrbios de sono<sup>1</sup>. Em Bambuí, entre os aspectos relacionados à saúde mental, apenas a presença de sintomas depressivos permaneceu independentemente associada à utilização de benzodiazepínicos. Essa observação é freqüente na literatura<sup>13,14,15,37,38</sup>. O fato de a insônia não ter permanecido associada ao uso de benzodiazepínico após ajustamentos por outras variáveis é conseqüência, provavelmente, da sua forte correlação com a depressão. É possível, também, que os sintomas depressivos, na população estudada, sejam tratados com benzodiazepínicos, em lugar dos antidepressivos<sup>15</sup>. Entre os idosos com sintomas depressivos (GHQ≥5), o consumo de benzodiazepínicos foi bem superior ao de antidepressivos: 29,9% *versus* 8,6% (dados não mostrados). Outra possibilidade é que, nessa população, os idosos com transtornos depressivos não tenham sido diagnosticados como tal<sup>13,37,38</sup>.

Outro fator encontrado como associado ao uso de benzodiazepínicos no presente trabalho foi infarto agudo do miocárdio. Essa associação foi também observada em outro estudo<sup>9</sup>. Como o infarto não é passível de tratamento com benzodiazepínicos, o mais provável é que tais medicamentos estejam sendo usados no tratamento de transtornos de ansiedade gerados pela experiência do adoecer<sup>9,13</sup>, ou então, benzodiazepínicos estão sendo prescritos aos pacientes com doença coronariana para tratar de sintomas depressivos e ansiosos ligados ao consumo de medicamentos usados no acompanhamento de pacientes portadores de coronariopatias<sup>39</sup>. Em estudo anterior, já havia sido descrita uma associação entre maior consumo de benzodiazepínicos e o sexo feminino entre idosos bambuienses<sup>11</sup>. Os resultados do presente trabalho mostram que essa associação é independente das condições de saúde e do uso de serviços de saúde.

Concluindo, os resultados deste estudo mostraram que o uso de benzodiazepínicos entre idosos estava independentemente associado à presença

de sintomas depressivos, sugerindo o seu uso em substituição aos antidepressivos. O consumo de benzodiazepínicos também apresentou associação com outros indicadores de pior condição de saúde, que persistiu mesmo após ajustamentos por aspectos relacionados à saúde mental. A observação mais preocupante deste trabalho foi a alta prevalência (58%) de idosos em uso concomitante de benzodiazepínicos e de polifarmácia, caracterizando uma situação de risco. A alta prevalência observada mostra que esse uso é um problema de saúde pública relevante, apontando para a necessidade de estudos mais profundos que estimem o risco de eventos adversos associado ao uso concomitante de benzodiazepínicos e de polifarmácia em idosos.

## 5- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Kaplan HI & Sadock BJ. Tratado de Psiquiatria. 6ª Edição. Porto Alegre, Editora Artes Médicas Ltda; 1999.
2. Lima MS, Hotopf M, Mari JJ, Béria JU, Bastos AB, Mann A. Psychiatric disorder and the use of benzodiazepines: an example of the inverse care law from Brazil. *Soc Psychiatr Epidemiol* 1999; 34: 316-322.
3. Laganoui R, Depont F, Fourrier A, Abouelfath A, Bégaud B, Verdoux H, Moore N, Patterns and correlates of benzodiazepine use in the French general population. *Eur J Clin Pharmacol* 2004; 60: 523-529.
4. Coutinho ESF & Silva SD. Uso de medicamentos como fator de risco para fratura grave decorrente de queda em idosos. *Cad Saúde Pública* 2002; 18 (5): 1359-1366.
5. Rozenfeld S, Camacho LAB, Veras RP. Medication as a risk factor for falls in older women in Brazil. *Pan Am J Public Health*.2003; 13(6):369-375.
6. Landi F, Onder G, Cesari M, Barillaro C, Russo A, Bernabei R; Silver Network Home Care Study Group. Psychotropic medications and risk falls among community - dwelling frail older people: an observational study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2005; 60(5):622-626.
7. Paterniti S, Dufouil C, Alperovitch A. Long - term benzodiazepine use and cognitive decline in the elderly: the Epidemiology of vascular Aging Study. *J Clin Psychopharmacol* 2002; 22(3): 285-293.
8. Madhusoodanan S, Bogunovic OJ. Safety of benzodiazepines in the geriatric population. *Expert Opin Drug Saf*. 2004 ;3(5):485-493.
9. Gleason PP, Schulz R, Smith NL, Newsom JT, Kroboth PD, Kroboz FJ, Psaty BM. Correlates and prevalence of benzodiazepine use in community-dwelling elderly. *J Gen Intern Med* 1998; 13: 243-250.
10. Tu K, Mamdani MM, Hux JE, Tu J. Progressive trends in the prevalence of benzodiazepine prescribing in older people in Ontario, Canada. *J Am Geriatr Soc* 2001; 49: 1341-1345.
11. Alvarenga JM, Filho AIL, Firmo JOA, Lima- Costa MFF, Uchoa E. Prevalence and socio-demographic characteristics associated with Benzodiazepines use among community-dwelling older adults: results from the Bambuí study. Submetido.

12. Egan M, Moride Y, Wolfson C, Monette J. Long-term continuous use of benzodiazepines by older adults in Quebec: prevalence, incidence and risk factors. *J Am Geriatr Soc* 2000; 48: 811-816.
13. Fourrier A, Letenneur L, Dartigues JF, Moore N, Bégaud B. Benzodiazepine use in an elderly community-dwelling population. *Eur J Clin Pharmacol* 2001; 57: 419-425.
14. Blazer D, Hybels C, Simonsick E, Hanlon JT. Sedative, hypnotic, and antianxiety medication use in an aging cohort over ten years: a racial comparison. *J Am Geriatr Soc* 2000; 48: 1073-1079.
15. Mayer-Oakes A, Kelman G, Beers MH, Jong F, Matthias R, Atchison KA, Luben JE, Schweitzer SO. Benzodiazepine use in older, community-dwelling southern Californians: prevalence and clinical correlates. *Ann Pharmacother* 1993; 27: 416-421.
16. Jorm AF, Grayson D, Creasey H, Waite L, Broe GA. Long-term benzodiazepine use by elderly people living in the community. *Aust N Z Public Health* 1999; 24: 7-10.
17. Huf G, Lopes CS, Rozenfeld S. O uso prolongado de benzodiazepínicos em mulheres de um centro de convivência para idosos. *Cad Saúde Pública* 2000; 16 (2): 351-362.
18. Lima-Costa MFF, Uchoa E, Guerra HL, Firmo JOA, Vidigal PG, Barreto SM. The Bambuí Health and Ageing Study (BHAS): Methodological approach and preliminary results of a population-based cohort study of the Brazil. *Rev. Saúde Pública* 2000; 34(2): 126-135.
19. WHO. Anatomical Therapeutic Chemical (ATC) classification index with Defined Daily Doses (DDDs). Disponível em <http://www.whocc.no/atcddd/indexdatabase/>
20. Rocha FL, Guerra HL, Lima-Costa MFF. Prevalence of insomnia and associated sociodemographic factors in a Brazilian community: the Bambuí study. *Sleep Medicine* ,2002;3: 121-126.
21. Goldberg d, Williams P. A User's Guide to the General Health Questionnaire. Windsor: NFER- Nelson, 1998.
22. Mari JJ, Williams P. A comparison of the validity of two psychiatric screening questionnaires (GHQ-12 and SQR-20) in Brazil, using Relative Operating Characteristics (ROC) analysis. *Psychol Méd* 1985; 15: 651-659.
23. Botega NJ, Pereira WAB, Bio MR, Garcia Jr C, Zogmignani MA. Psychiatric morbidity among medical in patients: a standardized assessment ( GHQ-12 and CIS-R) using "lay" interviewers in a Brazilian hospital. *Soc. Psychiatry Psychiat Epidemiol* 1995;;1995(30): 127-131.

24. Costa E, Barreto SM, Uchoa E, Firmo JOA, Lima- Costa MF, Prince M. Is the GDS- 30 better than the GHQ-12 for screening depression in elderly people in the community? The Bambui Health Ageing Study (BHAS). *Int Psychogeriatr*, 2006; 18 (3): 493-503.
25. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL Jr, Jones DW, Materson BJ, Oparil S, Wright JR Jr, Roccella EJ. The seventh report of the joint national committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure: the JNC 7 report. *JAMA*, 2003; 289: 2560-2572.
26. The Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus: follow-up report on the diagnosis of diabetes mellitus. *Diabetes Care*, 2003; 26: 3160-3167.
27. Rose GA. The diagnosis of ischaemic heart pain and intermittent claudication in field surveys. *Bull WHO* 1962; 27: 645-658.
28. Lima e Costa MF, Barreto SM, Guerra HL, Firmo JO, Uchoa E, Vidigal PG. Ageing with *Trypanosoma cruzi* infection in a community where the transmission has been interrupted: the bambui Health and Ageing Study ( BHAS). *Int J Epidemiol* 2001; 30(4): 887-893.
29. Bjerrum L, Sogaard J, Hallas J, Kragstrup J. Polypharmacy: correlations with sex, age and drug regimen. *Eur J Clin Pharmacol* 1998; 54: 197-202.
30. Zou G. A modified regression approach to prospective studies with binary data. *Am J Epidemiol* 2004; 159: 702-706.
31. Llorente MD, David D, Golden AG, Silverman MA. Defining patterns of benzodiazepine use in older adults. *J Geriatr Psychiatry Neurol* 2000; 13: 150-160
32. Tamblyn R. Medication use in seniors: challenges and solutions. *Therapie*, 1996; 51: 269-282.
33. Lima-Costa MF, Firmo JOA, Uchoa E. A estrutura da auto-avaliação da saúde entre idosos: Projeto Bambuí. *Revista de Saúde Pública* 2004; 38(6): 827-834.
34. Idler EL, Benyamini Y. Self-rated health and mortality: a review of twenty-seven community studies. *J Health Soc Behav* 1997; 38: 21-37.
35. Manderbacka K, Lundberg O, Martikainen P. Do risk factors and health behaviours contribute to self-ratings of ohealth? *Social Science and Medicine* 1999; 48: 1713-1720.
36. Voyer P; Cohen D; Lauzon S; Collin J. Factors associated with psychotropic drug use among community- dwelling old persons: a review of empirical



studies. BMC Nursing 2004, 3:3. Disponível em <http://www.biomedcentral.com/1372-6955/3/3>.

37. Swartz M, Landerman R, George LK, Melville ML, Blazer D, Smith K. Benzodiazepine anti-anxiety agents: prevalence and correlates of use in a southern community. American Journal of Public Health 1991; 81(5): 592-596.
38. Dealberto MJ, Seeman T, McAvay GJ, Berkman L. Factors related to current and subsequent psychotropic drug use in a elderly cohort. J Clin Epidemiol 1997; 50(3): 357-364.
39. Botega JN et al. Prática psiquiátrica no hospital geral: interconsulta e emergência- 2ª edição-Porto Alegre:Artmed ,2006.

**Tabela 1.** Distribuição do uso de benzodiazepínicos entre idosos participantes da linha de base da coorte de Bambuí, segundo sexo, idade, auto-avaliação da saúde, presença de sintomas depressivos e queixa de insônia.

| Características  | Uso de benzodiazepínicos |        |            |        | Valor de p           |
|--|--------------------------|--------|------------|--------|----------------------|
|  | Sim                      |        | Não        |        |                      |
|  | N                        | (%)    | N          | (%)    |                      |
| Sexo   |                          |        |            |        |                      |
| Masculino  | 90                       | (14,0) | 551        | (86,0) | < 0,001 <sup>a</sup> |
| Feminino   | 258                      | (26,7) | 707        | (73,3) |                      |
| Idade média (desvio-padrão)                                | 69,6 (7,7)               |        | 69,2 (7,3) |        | 0,448 <sup>b</sup>   |
| Auto-avaliação da saúde                                    |                          |        |            |        |                      |
| Muito boa ou boa   | 32                       | ( 8,2) | 360        | (91,8) | < 0,001 <sup>a</sup> |
| Razoável   | 178                      | (22,9) | 600        | (77,1) |                      |
| Ruim ou muito ruim   | 138                      | (31,7) | 298        | (68,4) |                      |
| Sintomas depressivos nas últimas duas semanas (GHQ-12 > 5) |                          |        |            |        |                      |
| Não  | 151                      | (16,3) | 778        | (83,8) | < 0,001 <sup>a</sup> |
| Sim  | 176                      | (30,0) | 411        | (70,0) |                      |
| Insônia nos últimos 30 dias                                |                          |        |            |        |                      |
| Não  | 164                      | (17,7) | 762        | (82,3) | < 0,001 <sup>a</sup> |
| Sim  | 162                      | (27,6) | 426        | (72,5) |                      |

(a) Teste do qui-quadrado de Pearson; (b) Teste t de Student  
GHQ:General Health Questionnaire -12 (score >= 5)

**Tabela 2** - Distribuição do uso de benzodiazepínicos entre idosos participantes da linha base da coorte de Bambuí, segundo a presença de doenças crônicas selecionadas.

| Características  | Uso de benzodiazepínicos |        |      |        | Valor de p <sup>a</sup> |
|--|--------------------------|--------|------|--------|-------------------------|
|  | Sim                      |        | Não  |        |                         |
|  | n                        | (%)    | n    | (%)    |                         |
| Hipertensão arterial   |                          |        |      |        |                         |
| Não  | 100                      | (17,4) | 475  | (82,6) |                         |
| Sim  | 229                      | (24,9) | 690  | (75,1) | 0,001                   |
| Diabetes   |                          |        |      |        |                         |
| Não  | 268                      | (21,0) | 1007 | (79,0) |                         |
| Sim  | 60                       | (27,7) | 157  | (72,4) | 0,029                   |
| Angina pectoris  |                          |        |      |        |                         |
| Não  | 295                      | (21,8) | 1061 | (78,2) |                         |
| Sim  | 33                       | (25,0) | 99   | (75,0) | 0,391                   |
| Infarto do miocárdio   |                          |        |      |        |                         |
| Não  | 299                      | (21,2) | 1113 | (78,8) |                         |
| Sim  | 28                       | (37,8) | 46   | (62,2) | 0,001                   |
| Infecção pelo <i>Trypanosoma cruzi</i><br>(doença de Chagas) |                          |        |      |        |                         |
| Não  | 198                      | (21,4) | 727  | (78,6) |                         |
| Sim  | 126                      | (22,7) | 429  | (77,3) | 0,559                   |

(a) Teste do qui-quadrado de Pearson

**Tabela 3** - Distribuição do uso de benzodiazepínicos entre idosos participantes da linha de base da coorte de Bambuí, segundo o uso de serviços de saúde e de medicamentos.

| Características  | Uso de benzodiazepínicos |        |      |        | Valor de p <sup>a</sup> |
|--|--------------------------|--------|------|--------|-------------------------|
|  | Sim                      |        | Não  |        |                         |
|  | N                        | (%)    | n    | (%)    |                         |
| Número de consultas médicas nos últimos 12 meses                                 |                          |        |      |        |                         |
| 0  | 19                       | ( 6,1) | 293  | (93,9) |                         |
| 1  | 48                       | (14,4) | 286  | (85,6) |                         |
| 2-3  | 109                      | (24,2) | 342  | (75,8) |                         |
| 4+   | 172                      | (33,8) | 337  | (66,2) | < 0,001                 |
| Internação hospitalar nos últimos 12 meses                                       |                          |        |      |        |                         |
| Não  | 230                      | (18,5) | 1014 | (81,5) |                         |
| Sim  | 118                      | (32,6) | 244  | (67,4) | < 0,001                 |
| Número de medicamentos consumidos nos últimos 90 dias, exceto benzodiazepínicos. |                          |        |      |        |                         |
| 0 - 1  | 42                       | ( 8,3) | 462  | (91,7) |                         |
| 2 - 4  | 194                      | (25,6) | 563  | (74,4) | < 0,001                 |
| 5 +  | 112                      | (32,5) | 233  | (67,5) |                         |

(a) Teste do qui-quadrado de Pearson

**Tabela 4** - Resultados estatisticamente significantes da análise multivariada dos fatores associados ao uso de benzodiazepínicos entre idosos participantes da linha de base da coorte de Bambuí.

| <b>Variáveis</b>   | <b>Razão de Prevalências</b> |
|--|------------------------------|
| <i>Sexo</i>  |                              |
| Masculino  | 1,00                         |
| Feminino   | 1,51 (1,19 – 1,94)           |
| <i>Auto-avaliação da saúde</i>                                     |                              |
| Muito boa ou boa   | 1,00                         |
| Razoável   | 1,94 (1,32 – 2,85)           |
| Ruim ou muito ruim   | 2,05 (1,37 – 3,06)           |
| <i>Sintomas depressivos nas últimas duas semanas</i>               |                              |
| Não  | 1,00                         |
| Sim  | 1,34 (1,10 – 1,63)           |
| <i>Histórico de infarto agudo do miocárdio prévio</i>              |                              |
| Não  | 1,00                         |
| Sim  | 1,46 (1,07 – 2,00)           |
| <i>Número de consultas médicas nos últimos 12 meses</i>            |                              |
| 0  | 1,00                         |
| 1  | 1,41 (0,84 – 2,37)           |
| 2-3  | 1,98 (1,21 – 3,24)           |
| 4+   | 2,41 (1,97 – 3,43)           |
| <i>Número de medicamentos consumidos, exceto benzodiazepínicos</i> |                              |
| 0-1  | 1,00                         |
| 2-4  | 1,81 (1,27 – 2,58)           |
| 5+   | 1,83 (1,24 – 2,69)           |

(a) Razão de Prevalências Ajustada (Intervalo de Confiança de 95%), estimada pela regressão de Poisson com variância robusta, ajustada por todas as variáveis listadas na tabela, além da idade.

**CONCLUSÃO**

No seu conjunto, a presente investigação evidenciou um consumo elevado (embora semelhante ao observado em países desenvolvidos) de benzodiazepínicos por parte dos idosos residentes em Bambuí. O consumo caracterizou-se pela utilização de benzodiazepínicos de meia-vida longa e por tempo prolongado (uso crônico), o que gera preocupações, na medida em que esse padrão é considerado inadequado para idosos de qualquer idade. A investigação revelou ainda que nessa população, o consumo desses medicamentos esteve associado a indicadores de uma pior condição de saúde, mesmo ajustando por aspectos relacionados à saúde mental. Nesse aspecto, o achado mais preocupante foi a alta proporção de idosos em uso concomitante de benzodiazepínicos e polifarmácia, uma situação de risco. Novas investigações são necessárias para verificar se os resultados observados em Bambuí são generalizáveis para outras populações idosas do país e para estimar o risco de eventos adversos associado ao uso concomitante de benzodiazepínicos e polifarmácia entre idosos.

**ANEXOS**



# Revista Brasileira de Psiquiatria

---

São Paulo, 30 abril de 2007

Prezada Dra.  
Jussara Alvarenga

Ref.: Manuscrito: "PREVALENCE AND SOCIO-DEMOGRAPHIC CHARACTERISTICS ASSOCIATED WITH BENZODIAZEPINES USE AMONG COMMUNITY DWELLING OLDER ADULTS: RESULTS FROM THE BAMBUI STUDY", protocolo 2495.

O seu manuscrito foi revisado por nossos revisores e os comentários deles encontram-se abaixo.

Sugerimos que o autor atenda as solicitações dos nossos revisores e que encaminhem o manuscrito revisado em 20 dias para uma nova avaliação. **Pedimos que encaminhem também uma carta respondendo ponto a ponto as questões assinaladas pelo revisore (pode ser pelo correio eletrônico) e marquem em amarelo no texto onde foram feitas às alterações.**

Obrigado por submeter o seu trabalho para a Revista Brasileira de Psiquiatria. Esperamos poder contar com o seu manuscrito revisado. Ao mesmo tempo, sintam-se à vontade para nos contatar em caso de eventuais dúvidas e maiores informações.

Atenciosamente,  
Jair de Jesus Mari  
Marcelo Hoexter  
Editores Responsáveis

---

Rua Pedro de Toledo, 967 casa 01  
04039-032 – São Paulo – SP

Secretaria (11) 5081-6799  
[rpb@abpbrasil.org.br](mailto:rpb@abpbrasil.org.br)

Editoria Executiva (11) 214-2681  
Fax: (11) 5576-6210

# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)