



AVALIAÇÃO FARMACOTERÁPICA EM PACIENTES DE UMA INSTITUIÇÃO GERIÁTRICA DA REGIÃO CENTRO - OCIDENTAL DO PARANÁ, BRASIL

PHARMACOTHERAPY ASSESSMENT IN PATIENTS FROM A GERIATRIC INSTITUTION IN SOUTHWEST OF PARANA, BRAZIL

Leandro Marques Corrêa⁽¹⁾

¹ Farmacêutico - Faculdade Integrado de Campo Mourão- PR

Camila Rodrigues⁽²⁾

² Farmacêutica – Mestre em Biociências e Fisiopatologia – Universidade Estadual de Maringá- PR

Luciana Conci Macedo⁽³⁾

³ Bióloga -Doutora em Biociências e Fisiopatologia – Universidade Estadual de Maringá-PR

Endereço para correspondência: Rua Campos Sales, 531 apt 501

Cep:87020-080- Maringá-Pr

luconci@gmail.com

RESUMO

O aumento crescente da população idosa fez com que a atenção à saúde seja desenvolvida para suprir a necessidade de novos recursos entre eles à assistência farmacêutica. A polifarmácia entre idosos é uma prática cada vez mais comum do mundo atual. Assim o objetivo desse trabalho foi de avaliar o perfil farmacoterapêutico e a prevalência da polifarmácia nos idosos acometidos no Lar dos Velhinhos Frederico Ozanan de Campo Mourão - Paraná. Os dados foram coletados a partir dos prontuários médicos de 61 idosos identificando a prevalência de múltiplos medicamentos e as condições sócio clínicas. A prevalência da polifarmácia foi de 67,18%, sendo 28,14% leve, 34,14% moderado e 4,9% grave. A média de medicamentos consumidos foi igual a 2,7 e dentre os medicamentos mais utilizados entre os pacientes foi encontrado o ácido acetilsalicílico com 22% do total pesquisado e em seguida o cloridrato de biperideno com 18%. Os fármacos mais utilizados de acordo com o grupamento anatômico segundo a classificação da ATC foram os que atuam no sistema nervoso central (41,7%) e aparelho cardiovascular (31,7%). Com este estudo pôde-se definir um perfil farmacoterapêutico dos idosos, proporcionando informações que podem auxiliar no uso adequado de medicamentos, permitindo o delineamento de estratégias direcionadas ao cuidador, garantindo uma melhor qualidade de vida aos pacientes.

Palavras-Chave: Polifarmácia; idoso; atenção à saúde.

ABSTRACT

The increase of elderly population makes health care to be developed to meet the need of new resources including the pharmaceutical care. Polypharmacy in elderly is an increasingly common practice in the world nowadays. Thus, the aim of this study was to evaluate the pharmacotherapeutic profile and prevalence of polypharmacy in elderly patients of "Lar dos Velhinhos Frederico Ozanan" in Campo Mourão - Parana. Data were collected from medical records of 61 elderly individuals which were identified the prevalence of multi-drugs and clinical social conditions. The overall prevalence of polypharmacy was 67.18%, which 28.14% was considered mild, 34.14% moderate and 4.9% severe. The average number of medications consumed was 2.7, and among the most used drugs found between patients was acetylsalicylic acid with 22% of the total and biperiden hydrochloride with 18%. The most used drugs in accordance with the anatomical grouping according to the ATC classification were those that act on central nervous system (41.7%) and cardiovascular system (31.7%). With this study it was possible to define a therapeutic profile of elderly, providing information that can assist in the appropriate use of medication, allowing designing strategies directed to caregivers, ensuring a better life quality for these patients.

Keywords: Polypharmacy; elderly; health attention.

INTRODUÇÃO

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), população idosa é considerada aquela com idade igual ou superior a 60 anos, sendo este limite válido para os países emergentes, como no Brasil, evoluindo para 65 anos em países desenvolvidos (1). Frente às modificações demográficas que revelam um aumento acentuado do número de idosos do mundo, inclusive no Brasil, estão sendo necessárias mudanças no modelo de atenção à saúde, principalmente em relação à assistência farmacêutica prestada a população idosa. No Brasil, estudos populacionais sobre o consumo de medicamentos evidenciam o uso crescente desta prática de acordo com o avanço da idade, devido ao aumento da prevalência de doenças crônicas (2).

Nesse contexto, o processo de envelhecimento e a baixa renda têm contribuído para a crescente institucionalização dos idosos, oriundos de famílias onde existem limitações da capacidade em oferecer-lhes os cuidados essenciais. Porém, nem sempre tais instituições funcionam sob as normas da Portaria nº. 810, de 22 de setembro de 1989, do Ministério da Saúde, com oferecimento de lazer, assistência social e saúde (3). Logo, as questões relativas à terapia medicamentosa devem ser relacionadas aos aspectos de saúde da população residente em instituições geriátricas, tendo em vista que a melhora das condições de saúde destes indivíduos estão diretamente relacionadas com a melhoria na qualidade de vida (4).

A qualidade da terapia medicamentosa é essencial para o cotidiano dos idosos, e que pode ser alcançada evitando-se o uso inadequado de medicamento. Somadas a isto, muitas vezes observa-se a falta no controle da terapia medicamentosa com a presença de polifarmácia e duplicidade terapêutica, fatores que contribuem para um maior risco de reações adversas e interações medicamentosas (5). A polifarmácia pode ser definida numericamente como a utilização de dois ou mais fármacos, e pode ser classificada como leve, moderada e grave, considerando-se leve o uso de dois a três fármacos, moderado de quatro a cinco e grave mais de cinco combinações (6).

De acordo com dados da literatura, indivíduos que fizeram o uso de três ou mais medicamentos apresentaram escores significativamente maiores na escala de sintomas físicos e psicológicos, e apresentaram, com maior frequência, problemas relacionados com sono, tonturas, obstrução nasal, xerostomia e edema, revelando que quanto maior a polifarmácia quantitativa, maior o risco de efeito adverso (7). Com isso, pode-se observar uma relação entre o aumento do uso de fármacos e o diagnóstico de vários problemas relacionados à farmacoterapia (8).

A utilização de medicamentos é um processo social que deve estar sob o controle dos profissionais da saúde, visto que o uso racional de medicamentos é um fator essencial da atenção farmacêutica, justificando a busca por informações que garantam o uso adequado, permitindo o delineamento de estratégias direcionadas ao cuidador, garantindo assim uma melhor qualidade de vida aos pacientes. Portanto, o presente estudo teve como objetivo avaliar o perfil farmacoterapêutico e a prevalência da polifarmácia em pacientes residentes em uma instituição geriátrica do Município de Campo Mourão – Paraná, Brasil, a fim de se avaliar a qualidade clínica destes pacientes.

MATERIAL E MÉTODOS

Para a realização deste estudo traçou-se o seguinte percurso metodológico: pesquisa quantitativa, descritiva e exploratória, realizado no período de janeiro a maio de 2011 em uma instituição geriátrica do Município de Campo Mourão - Paraná.

Foram levantados os dados de todos os idosos residentes na instituição (n=61) de ambos os gêneros. Foi realizada consulta ao prontuário médico e as variáveis analisadas foram: sexo, idade, nome do medicamento prescrito e efeitos adversos relatados. Na abordagem foram incluídos só os medicamentos industrializados.

Definiu-se polifarmácia a utilização concomitante de dois ou mais medicamentos. A gravidade da polifarmácia foi classificada como leve (dois a três medicamentos), moderada (quatro a cinco medicamentos) e grave (mais de cinco medicamentos), de acordo com a literatura

(6). Cada medicamento foi analisado conforme a lista de medicamentos de referência da Agência Nacional de Vigilância Sanitária para verificação dos componentes da formulação, forma farmacêutica e dosagem (9). A duplicidade terapêutica foi caracterizada como o uso de dois ou mais medicamentos da mesma classe terapêutica prescrito para a mesma condição clínica, listados e classificados de acordo com a *Anatomical-Therapeutic-Chemical Classification System* (ATC) (10).

Os medicamentos potencialmente inadequados foram caracterizados por não apresentarem efetividade terapêutica ou apresentarem risco aumentado de efeitos adversos devendo. Os mesmos foram investigados de acordo com a atual revisão dos critérios de Beers (11), que identifica 53 medicamentos ou classes inadequadas para o uso em idosos, independente de diagnósticos e condições.

As interações medicamentosas foram definidas como alterações nos efeitos farmacológicos esperados em decorrência, principalmente, de modificações em sua farmacocinética e/ou farmacodinâmica, causada pela ingestão concomitante de outro medicamento. As principais formas de interações medicamentosas foram selecionadas a partir do documento da OMS (12). Os resultados foram tabulados com auxílio do programa Epi Info® para Windows versão 3.5.1. O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética para Pesquisa CAAE: 0007.0.452.000-10.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na pesquisa foram analisados todos os registros clínicos dos 61 pacientes residentes na instituição, na qual a média de idade foi de 73,1 anos, e dentre eles 57% (35/61) do gênero masculino e 43% (26/61) do gênero feminino. A prevalência de uma maioria masculina e de uma média de idade inferior a 80 anos na população estudada foi semelhante aos resultados encontrados em estudos realizados em outras instituições geriátricas no estado do Paraná (13-16).

Em relação ao período de internação a média encontrada foi de 7,7 anos e os pacientes com período de internação acima da média (32,78%) revelaram um aumento de 12% no uso de medicamentos comparando-se com os pacientes com anos de internação abaixo da média. Com isso, foi possível observar que o período de institucionalização de idosos é um fator que predispõe o aumento do uso de medicamentos. Alguns estudos realizados em instituições geriátricas no Brasil apresentaram resultados semelhantes, demonstrando um aumento no uso de medicamentos com o cuidado profissional constante (13,17).

O número de medicamentos utilizados pelos pacientes variou entre 1 e 7 de um total de 169 fármacos prescritos. Todos os medicamentos foram prescritos pelo médico da instituição e administrado pela equipe de enfermagem, com uma média de 2,7 medicamentos utilizados pelos idosos. Em relação ao número de medicamentos consumidos, outros resultados semelhantes foram encontrados em trabalhos realizados no Brasil (17,18). Por outro lado, em uma pesquisa realizada em Porto Alegre, a média encontrada foi de 3,2 medicamentos por indivíduo (19). Resultados semelhantes puderam ser observados em dois estudos realizados no estado do Paraná, onde a média de medicamentos utilizados ao longo do dia foi de 4,7 e 5,97; e o número de medicamentos variou entre 1 a 14 fármacos (15,16). Tais resultados podem estar relacionados com permanência destas instituições em uma melhor área de cobertura do Serviço de Saúde Comunitária, conseqüentemente, maior acesso aos serviços de saúde.

Em termos de prevalência da polifarmácia, o presente estudo apresentou um valor de 67,18%, apresentando resultado semelhante a outro estudo realizado em Ribeirão Preto, onde a polifarmácia esteve presente em 68,6% dos pacientes (20). No entanto, em outro trabalho realizado em Brasília, a frequência da polifarmácia foi de 92,8%, apresentando uma diferença em comparação a este estudo (21). A variação da prevalência de medicamentos entre idosos de diferentes situações demográficas

e sociais podem refletir diferenças entre o estado de saúde, utilização de serviços e modelo de atenção à saúde; e o aumento da prevalência das doenças crônicas também pode refletir no aumento do consumo de medicamentos (22).

A gravidade da polifarmácia foi classificada de acordo com a classificação previamente descrita por Veehof *et al.*(6). A classificação moderada apresentou um valor expressivamente elevado (34,14%), seguido da leve (28,14%) e grave (4,90%), demonstrando o grau de uso de fármacos pelos pacientes. De acordo com resultados obtidos em Brasília pelo mesmo critério, a classificação moderada obteve números semelhantes a este estudo, enquanto a intensidade da classificação grave (29,8%) obteve um valor maior, porém o estudo em Brasília foi realizado entre idosos com demência (21). A gravidade da polifarmácia é um fator importante, pois com o aumento consequentemente ocorre o maior risco de uso inadequado de medicamentos propiciando a ocorrência de efeitos adversos e interações medicamentosas que devem ser tratados com precaução e responsabilidade por médicos e farmacêuticos (17).

A Tabela 1 fornece uma descrição das categorias de fármacos mais prescritos

segundo a classificação anatômica e terapêutica da ATC (17). O ATC é adotado pela Organização Mundial de Saúde e classifica os medicamentos em diferentes grupos de acordo com o órgão ou sistema em que atuam.

Dentre as complicações clínicas mais observadas destacam-se as doenças que atingem o sistema nervoso, sendo predominantes os fármacos para o tratamento de distúrbios psicóticos (41,7%) e os fármacos que atuam no sistema cardiovascular (31,9%), seguido dos fármacos com ação no trato alimentar e metabolismo (13,4%). Estes resultados estão de acordo com dados nacionais e internacionais que apontam as doenças cardiovasculares e psiquiátricas responsáveis pelos altos índices de morbimortalidade e consequentemente, influenciando na prescrição e uso inadequado dessas classes de medicamentos entre os residentes de asilos (23). Em outros estudos realizados com pacientes residentes em instituições geriátricas, também foi possível observar que os medicamentos que atuam no sistema nervoso e cardiovascular, foram os mais prescritos, seguidos dos fármacos com ação no trato alimentar e metabolismo (15,16,22).

Tabela 1. Distribuição dos fármacos mais utilizados pelos indivíduos segundo ATC.

Classes e subgrupos	Código ATC	N	%
Trato alimentar e metabolismo	A	22	13,4
Antiácidos	A02	5	3
Medicamentos usados para diabetes	A10	9	5,5
Vitaminas	A11	8	4,9
Sangue e órgãos formadores de sangue	B	21	12,8
Agentes antitrombóticos	B01	14	8,5
Antianêmicos	B03	7	4,2
Sistema cardiovascular	C	52	31,9
Cardioterápicos	C01A	6	3,6
Antiarrítmicos	C01B	11	6,7
Anti-hipertensivos	C02	6	3,6
Diuréticos	C03	14	8,5
Bloqueadores dos canais de cálcio	C08	4	2,4
Inibidor do sistema	C09	9	5,5

renina-angiotensina			
Hipolipemiantes	C10	2	1,2
Sistema nervoso	N	68	41,7
Antiepiléticos	N03	20	12,2
Antiparkinsonianos	N04	13	7,9
Antipsicóticos	N05A	18	11
Ansiolíticos	N05B	7	4,2
Antidepressivos	N06	7	4,2
Outros	N07	3	1,8

ATC: *Anatomical-Therapeutical- Chemical Classification System.*

N: número de fármacos

Dentre os medicamentos mais utilizados pelos pacientes encontra-se o ácido acetilsalicílico com 22% do total, seguido do cloridrato de biperideno com 18%. O alto índice de uso do ácido acetilsalicílico em pacientes idosos é considerado boa prática clínica em casos de infarto agudo do miocárdio (IAM) ou prevenção secundária, devido ser um grupo com elevada incidência de Doença Arterial Coronariana (DAC) (24). No entanto, outros estudos têm documentado vários eventos adversos associados ao uso de Anti-inflamatório Não Esteroidais (AINES) nos pacientes, que incluem: sangramentos gastrointestinais e comprometimentos renais. Devido a esses eventos deve-se ter cautela na recomendação deste tipo de fármaco, relacionando doses necessárias para se obter o benefício clínico esperado (25). O segundo fármaco mais prevalente foi biperideno, uma droga anticolinérgica

utilizada para tratar manifestações extrapiramidais como a doença de Parkinson. Porém, este medicamento pode causar efeitos adversos graves, mais frequentemente em pacientes idosos, havendo relatos na literatura de quedas associadas ao uso de biperideno (26).

Quanto ao uso de medicamentos considerado potencialmente inadequado (Tabela 2), observou-se que 44,2 % (27/61) dos residentes usaram pelo menos um fármaco inadequado. Entre os medicamentos mais consumidos, destacam-se a digoxina (33,3%), e o diazepam (25,9%). Outra pesquisa realizada em instituições geriátricas do nordeste demonstrou um valor menos expressivo (28,7%) de prevalência de uso de medicamento considerado inadequado (17). Estes resultados comprovam que o uso de medicamentos inadequados continua frequentemente aumentando o risco de ocorrência de reações adversas (2).

Tabela 2 – Medicamentos potencialmente inadequados para idosos segundo critérios de BEERS atualizado.

Medicamentos	Justificativa para inapropriação	N	%
Digoxina	Pela depuração renal diminuída, doses raramente devem exceder 0,125 mg/dia, exceto quando para tratamento de arritmias atriais.	9	33,3
Diazepam	Possui meia-vida longa em idosos. Estão associados com sedação durante o dia e aumento do risco de quedas e fraturas ósseas	7	25,9
Fenitoína	Causam muita dependência e mais efeitos adversos que muitos sedativos em pacientes idosos.	5	18,5
Amitriptilina	Efeitos anticolinérgicos e hipotensão ortostática são maiores que os de outros antidepressivos tricíclicos.	4	14,8
Amiodarona	Vasodilatador. Aumenta a irrigação do coração pelos vasos coronários. É um antagonista fraco dos receptores adrenérgicos. Baixa eficácia em idosos.	2	7,4

Na Tabela 3 estão apresentadas as principais formas de interações medicamentosas encontradas, onde foi possível verificar que entre todos os residentes analisados, 26,2% (16/61) estiveram expostos a algum tipo de interação medicamentosa, sendo os fármacos que atuam no sistema nervoso os mais predominantes, destacando-se o biperideno e o haloperidol. Em uma pesquisa realizada

em uma instituição geriátrica do Distrito Federal observou-se que 13,4% dos residentes apresentavam interação em suas prescrições (27). Outra pesquisa desenvolvida em instituições geriátricas no Paraná verificou-se 69 interações medicamentosas em 51% dos idosos sendo os fármacos que atuam no sistema nervoso os mais relatados, assim como neste estudo (13).

Tabela 3 – Frequência dos eventos de interações medicamentosas.

Medicamentos	Efeitos das interações medicamentosas	N	%
Clorpromazina e biperideno	Os efeitos terapêuticos da clorpromazina podem ser diminuídos pela ação central anticolinérgica do biperideno.	4	25
Carbamazepina e haloperidol	Os efeitos terapêuticos do haloperidol podem ser diminuídos, enquanto os efeitos da carbamazepina podem ser aumentados.	4	25
Biperideno e haloperidol	Piora dos sintomas esquizofrênicos e diminuições da concentração sérica do haloperidol.	3	18,7
Digoxina e furosemida	Os diuréticos aumentam a possibilidade de intoxicação digitalica por meio de distúrbios eletrolíticos.	3	18,7
Carbamazepina e fenobarbital	A carbamazepina diminui o efeito do fenobarbital.	2	12,5

* Interações medicamentosas selecionadas a partir do documento da OMS.

Com relação à duplicidade terapêutica, a mesma foi encontrada em 8,1% dos regimes posológicos (Tabela 4), sendo os fármacos que atuam no sistema nervoso central o mais prescritos com duplicidade. Em outro trabalho realizado no nordeste (11,7%) a prevalência desta variável foi um pouco acima da encontrada

neste estudo (13). Já um estudo na região centro-oeste (5,1%) mostrou um resultado um pouco abaixo (27). Esta por sua vez é uma prática comum entre os prescritores, porém discutível, devido à falta de indicadores que evidenciam sua qualidade (8).

Tabela 4 – Frequência de duplicidade terapêutica encontrada nos regimes posológicos de acordo com a ATC.

Medicamentos	Condição clínica	N	%
Haloperidol e Clorpromazina	Distúrbios psicóticos	3	60 %
Glibenclamida e Metformina	Diabetes melito	1	20%
Furosemida e Hidroclorotiazida	Hipertensão arterial sistêmica	1	20%

Os medicamentos da presente instituição analisada são supervisionados apenas por enfermeiros e auxiliares, não tendo a presença de um farmacêutico responsável pelo controle das atividades relacionadas, sendo que estudos comprovam que a inclusão do farmacêutico junto à equipe multidisciplinar tem importante colaborado na redução da morbimortalidade relacionado ao uso de medicamentos (19).

Há consensos de que a morbimortalidade pode ser reduzida monitorando-se criteriosamente os resultados da farmacoterapia, considerando ser a maior parte dos problemas evitável. Os profissionais farmacêuticos, por sua formação e acessibilidade, podem desempenhar papel relevante nessa monitorização, colaborando com médicos e pacientes na garantia da efetividade e segurança das terapias (28). Assim contribuindo na prevenção e promoção da saúde, possibilitando o uso adequado dos

medicamentos garantido a efetividade e segurança da farmacoterapia.

CONCLUSÃO

Os resultados obtidos neste estudo evidenciam que idosos residentes em instituições geriátricas estão mais expostos a possíveis problemas relacionados à farmacoterapia, tendo em vista a alta prevalência da polifarmácia dentre os pacientes, o que nos induz a pensar em atitudes a serem tomadas para aprimorar a qualidade da utilização de medicamentos. Estes resultados poderão ser úteis para um desenvolvimento estratégico de melhor atendimento a esses idosos, sendo que a presença de um farmacêutico na equipe de atendimento poderia contribuir para melhoraria da qualidade do serviço prestado visando reduzir riscos, proporcionando uma terapia de sucesso e melhor qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

(1) IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Brasília: **Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão**, fev. 2004. Projeção da população. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 27 mai. 2014.

(2) VERAS, R. Em busca de uma assistência adequada à saúde do idoso: revisão da literatura e aplicação de um instrumento de detecção precoce e de previsibilidade de agravos. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 3, p. 705-715, jan. 2003.

- (3) BRASIL. Portaria nº. 810 (1989). Aprova as normas e padrões para o funcionamento de casas de repouso, clínicas geriátricas e outras instituições destinadas ao atendimento de idosos. **Diário Oficial da União**. Brasília, p. 22, ago. 1989.
- (4) ROCHA, J.P.; KLEIN, O.J.; PASQUALOTTI, A. Qualidade de vida, depressão e cognição a partir da educação gerontológica mediada por uma rádio-poste em instituições de longa permanência para idosos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 17, p. 128-128, Jan-Mar. 2014.
- (5) BURTON, D.G.; ALLEN, J.L.; FARRAGHER, R.G. **Journal of Pharmacy and Pharmacology**, v. 57, p. 671-679, fev. 2005.
- (6) VEEHOF, L.; et al. The development of polypharmacy: a longitudinal study. **Pharmacy Practices**, v. 17, p. 261-267, out. 2000.
- (7) ALMEIDA, O.P.; et al. Fatores preditores e consequências clínicas do uso de múltiplas medicações entres idosos atendidos em um serviço ambulatorial de saúde mental. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 2, p. 152-157, set. 1999.
- (8) ROZENFELD, S. Fatores associados e mal uso de medicamentos entre idosos. **Caderno de Saúde Pública**, v.7, p. 12-18, ago. 2003.
- (9) ANVISA, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Lista de medicamentos de referência**. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br/medicamentos/referencia/lista.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2011.
- (10) WHO – WORLD HEALTH ORGANIZATION. Guidelines for ATC classification and DDD assignment. *Oslo: WHO; Center for Drug Statistics Methodology*. p.178, abr. 1996.
- (11) CAMPANELLI, C.M. American Geriatrics Society Updated Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults: The American Geriatrics Society 2012 Beers Criteria Update Expert Panel. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 60, p. 616-631, Apr. 2012.
- (12) WHO – WORLD HEALTH ORGANIZATIONS. Model formulary. *Oslo: WHO; Center for Drug Methodology*. p. 129, out. 2004.
- (13) CORRER, C.J.; et al. Riscos de problemas relacionados com medicamentos em pacientes de uma instituição geriátrica. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, v. 43, p. 1, dez. 2007.
- (14) WACHHOLZ, P.A.; RODRIGUES, S.C.; YAMANE, R. Estado nutricional e a qualidade de vida em homens idosos vivendo em instituição de longa permanência em Curitiba, PR. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v.14, n.4, p. 625-635, 2011.
- (15) PEIXOTO, J.S.; et al. Riscos da interação droga-nutriente em idosos de instituição de longa permanência. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v.33, n.3, p. 156-164, 2012.
- (16) TERASSI, M.; et al. Prevalência do uso de medicamentos em idosos institucionalizados: um estudo descritivo. **Online Brazilian Journal of Nursing**, v.11, p.26-39, 2012.
- (17) AGUIAR, M.P.; et al. Avaliação da Farmacoterapia de Idosos Residentes em Instituições Asilares no Nordeste do Brasil. **Latin American Journal of Pharmacy**, v. 27, p. 454-459, fev. 2007.
- (18) LOYOLA, F.A.; UCHOA E.L. Estudo epidemiológico de base populacional sobre uso de medicamento entre idosos da região metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 22, p. 2657-67, abr. 2006.
- (19) FLORES, L.M.; MENGUE, S.S. Uso de medicamentos por idosos na região sul do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 39, p. 924-29, fev. 2005.
- (20) PEREIRA, M.G. **Epidemiologia: teoria e prática**. 4. ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

- (21) KUSANO, L.T. **Prevalência da polifarmácia em idosos com demência.** 2009. 111f. Dissertação (Mestrado em Ciências Médicas) – Universidade de Brasília, Brasília. 2009.
- (22) GALATO, D.; SILVA, E.S.D.; TIBURCIO, L.D.S. Estudo de utilização de medicamentos em idosos residentes em uma cidade do sul de Santa Catarina (Brasil): um olhar sobre a polimedicação. **Ciência saúde coletiva**, v.15, p.2899-2905, 2010.
- (23) STELLA, F. D.; CAETANO, J.L.; PACHECO, E.V.G. Factors influencing psychotropic prescription by non-psychiatrist physicians in a nursing home for the elderly in Brazil. **São Paulo Medical Journal**, v. 124, p. 253-56, nov. 2006.
- (24) DENNIS, K.; YONGFEI, W.; ALAN, B. Nonsteroidal antiinflammatory drugs after acute myocardial infarction. **Revista Brasileira de Hipertensão**, v. 9 p. 475-481, fev. 2002.
- (25) CHAHADE, W.H.; GIORGI, R.D.; SZAJUBOK, J.C. Antiinflatórios não hormonais. Disponível em: <<http://apps.einstein.br/REVISTA/arquivos/PDF/918Einstein%20Suplemento%20v6n1%20pS166-174.pdf>>. **Revista online**, Acesso em: 18 jan. 2011.
- (26) RIGO, J.C.; et al. Demência reversível e quedas associadas ao biperideno. **Revista de Psiquiatria Clínica**, v. 33, p. 1, São Paulo, out. 2006.
- (27) CASTELLAR, J.I.; KARNIKOWSKI, M.G.; VIANNA, L.G. Estudo da farmacoterapia prescrita a idosos. **Acta Médica Portuguesa**, v. 20, p. 97-105, set. 2007.
- (28) HEPLER, C.D. Hacia una mejora sistemática Del uso de medicamentos en El ejercicio comunitário. Una nueva perspectiva em atención farmacéutica. **Revista Pharmaceutical Care España**, v. 1, p. 428-457, jul. 1999.

Enviado: 12/08/2012
Revisado: 08/10/2015
Aceito: 01/12/2015