

Williane do Nascimento Mendes<sup>1</sup>  
Tácita Pires de Figueiredo<sup>1</sup>  
Soraya Coelho Costa Barroso<sup>1</sup>  
Mariana Martins Gonzaga do  
Nascimento<sup>2</sup>  
Adriano Max Moreira Reis<sup>2</sup>

## CARGA SEDATIVA NA FARMACOTERAPIA DOMICILIAR DE IDOSOS

SEDATIVE LOAD IN THE PHARMACOTHERAPY  
USED AT HOME BY OLDER

CARGA SEDANTE EN LA FARMACOTERAPIA  
DOMICILIARIA DE ANCIANOS

<sup>1</sup> Hospital das Clínicas da  
Universidade Federal de Minas  
Gerais

<sup>2</sup> Faculdade de Farmácia da  
Universidade Federal de Minas  
Gerais

### RESUMO

Determinar a carga sedativa na farmacoterapia domiciliar de idosos internados em um hospital. Trata-se de um estudo transversal realizado em um hospital de ensino. A variável dependente do estudo foi o índice de carga sedativa. A mensuração da atividade sedativa foi realizada de acordo com o modelo de carga sedativa adaptado por Taipale *et al.* (2011) sendo calculada pela soma da pontuação de cada um dos medicamentos presentes na farmacoterapia domiciliar dos pacientes. As variáveis independentes foram: sexo, idade, co-morbidades, polifarmácia, queda e internação no último ano. Realizou-se análise descritiva e univariada. Quarenta e dois (22,9%) idosos utilizavam pelo menos um medicamento que contribuía para a carga sedativa. Dentre eles, os mais frequentes foram os antidepressivos (n=24; 57,1%) e os antiepilépticos (n=11; 26,2%), sendo o clonazepam, amitriptilina e nortriptilina os agentes mais prescritos. Evidenciou-se associação positiva estatisticamente significativa (p<0,05) do índice de carga sedativa  $\geq 2$  com polifarmácia, número de doenças  $\geq 5$ , depressão, demência, insuficiência cardíaca, neoplasia e queda no último ano. O uso de medicamentos com propriedades sedativas por idosos em domicílio mostrou-se frequente na amostra investigada.

**Palavras-chave:** carga sedativa; idoso; farmacoterapia; uso de medicamentos; hipnóticos e sedativos.

### ABSTRACT

To determine the sedative load in the pharmacotherapy used at home by older patients admitted to hospital. This is a cross-sectional study developed in a teaching hospital. The study's dependent variable was the sedative load. The measurement of sedative activity was performed according to sedative load model adapted by Taipale *et al.* (2011). The sedative load was calculated by summing the individual score of each drug used by the elderly at home. The independent variables were: sex, age, comorbidities, polypharmacy, fall and hospitalization in the last year. Univariate and descriptive analysis were performed. A total of 42 (22.9%) older patients used at least one medication that contributed to the sedative load. Among these drugs, the most frequent were antidepressants (n=24; 57.1%) and antiepileptics (n=11; 26.2%), wherein clonazepam, amitriptyline and nortriptyline the most prescribed agents. There was a statistically significant positive association (p<0,05) among sedative load and polypharmacy, number of health problems  $\geq 5$ , depression, dementia, heart failure, cancer, and fall in the last year. The use of drugs with sedative properties at home by older patients is common.

**Keywords:** sedative load; aged; drug therapy; drug utilization; hypnotics and sedatives.

### RESUMEN

Determinar la carga sedante en la farmacoterapia domiciliar de ancianos internados en un hospital. Estudio transversal desarrollado en un hospital universitario. La variable dependiente del estudio fue el índice de carga sedante. La medición de la actividad sedante se realizó de acuerdo con el modelo de carga sedante adaptado por Taipale *et al.* (2011), siendo calculada sumando la puntuación de cada uno de los medicamentos presentes en la farmacoterapia domiciliar de los pacientes. Las variables independientes fueron: sexo, edad, comorbilidades, polifarmacia, caída e internación en el último año. Se realizó análisis descriptivo y univariable. Un total de 42 (22,9%) ancianos utilizó alguna droga que contribuye a la carga sedante. Dentre ellos, los más frecuentes fueron los antidepressivos (n=24; 57,1%) y antiepilépticos (n=11; 26,2%), siendo el clonazepam, la amitriptilina y la nortriptilina los más prescritos. Asociación positiva estadísticamente significativa (p<0,05) entre índice de carga sedante ( $\geq 2$ ) fue

Recebido em: 28/01/17

Aceito em: 06/06/17

Autor para Correspondência:  
Adriano Max Moreira Reis  
Faculdade de Farmácia da  
Universidade Federal de Minas  
Gerais  
E-mail:  
amreis@outlook.com

encontrado com a polifarmácia, número de enfermidades  $\geq 5$ , depressão, demência, insuficiência cardíaca, câncer y caídas en el último año. El uso de fármacos con propiedades sedantes en el domicilio por los ancianos es común.

**Palabras clave:** carga sedante; ancianos; farmacoterapia; utilización de medicamentos; hipnóticos y sedantes.

## INTRODUÇÃO

Em pacientes idosos, observa-se maior prevalência de múltiplas doenças com consequente elevação do número de medicamentos utilizados<sup>1</sup>. Desta forma, na farmacoterapia geriátrica é comum a presença de medicamentos de diversas classes terapêuticas, incluindo fármacos com ação sedativa<sup>2</sup>.

A ação sedativa pode ser atribuída à atividade intrínseca do fármaco (ex.: sedativos primários, como os benzodiazepínicos), à sedação enquanto reação adversa de um medicamento (ex.: anti-histamínicos e opioides), ou ainda aos medicamentos que não são considerados sedativos, mas podem comprometer a função psicomotora (ex.: inibidores seletivos de receptação de serotonina). A carga sedativa é uma unidade de mensuração que contempla a contribuição dos diferentes fármacos com a ação sedativa global da farmacoterapia<sup>3,4</sup>.

Para mensurar o efeito dos medicamentos com atividade sedativa, foram desenvolvidos os seguintes métodos: modelo de carga sedativa<sup>5,6</sup>, carga sedativa de Sloane<sup>7</sup>, *Drug Burden Index*<sup>8</sup> e modelo do sistema nervoso central<sup>9,10</sup>. Esses métodos apresentam diferenças entre si em relação aos fármacos e classes terapêuticas incluídos nos modelos, valor atribuído à atividade sedativa individual dos fármacos, adoção de avaliação dose-dependente ou não. A carga sedativa de Sloane é fundamentada no modelo de carga sedativa com o diferencial de levar em consideração a dose do medicamento<sup>5,6,7</sup>. O *Drug Burden Index* considera, além da carga sedativa, a carga anticolinérgica e a dose do medicamento<sup>8</sup>. O modelo do sistema nervoso central, por sua vez, considera a dose diária total dos agonistas do receptor opioide, agonistas do receptor benzodiazepínicos, antidepressivos, e antipsicóticos<sup>9,10</sup>.

Na perspectiva de mensuração da carga sedativa na prática assistencial e em investigações científicas, é importante empregar um método de fácil aplicação e que contempla as diferentes classes terapêuticas que contribuem para a carga sedativa. Tais características estão presentes no método desenvolvido por Taipale *et al.* (2011), fundamentado no modelo de carga sedativa<sup>11</sup>.

Na atenção ao paciente idoso, é crescente a preocupação com a carga sedativa da farmacoterapia devido à sua associação com comprometimento da cognição e da mobilidade e ocorrência de sedação excessiva que podem contribuir para limitações na execução de atividades de vida diária (AVDs), aumento do risco de quedas, hospitalização e mortalidade. A identificação da carga sedativa deve fazer parte do processo de otimização da farmacoterapia geriátrica, reduzindo a ocorrência de eventos adversos e contribuindo para a preservação da funcionalidade e da autonomia do idoso<sup>3,4</sup>.

Diante do exposto, o presente estudo tem como objetivo determinar a carga sedativa na farmacoterapia domiciliar de idosos internados em uma unidade de clínica médica de um hospital de ensino.

## METODOLOGIA

Trata-se de estudo transversal realizado em um hospital público geral de ensino de Belo Horizonte, Minas Gerais que presta assistência de média e alta complexidade. O hospital possui 547 leitos, sendo 38 de clínica médica. A média mensal de internações no hospital é de 1.500, conta com unidade coronariana, centro de terapia intensiva e unidade de urgência.

A população foi composta de pacientes internados de janeiro a dezembro de 2010 na unidade de clínica médica. Os pacientes selecionados para a investigação foram provenientes de uma unidade de internação com predomínio de leitos de clínica médica e

disponibilidade das seguintes especialidades: endocrinologia, geriatria, hematologia, nefrologia e oncologia. A relação dos pacientes internados foi conseguida em relatório gerado pelo sistema informatizado de gerenciamento de leitos do hospital.

A amostragem foi não probabilística, envolvendo todos os pacientes que preenchessem os critérios de inclusão: idade maior ou igual a 60 anos; uso de um ou mais medicamentos; disponibilidade do prontuário no serviço de arquivo médico estatístico. A ausência de informação sobre a utilização de medicamentos em domicílio no prontuário foi adotada como critério de exclusão. O projeto de pesquisa foi autorizado pela instituição e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (COEP-MG), sob o número ETIC 0631.0203.000-10 e foi desenvolvido respeitando todos os princípios éticos constantes da Resolução nº466/12 sobre pesquisa envolvendo seres humanos. O estudo foi isento de termo de consentimento livre e esclarecido. O sigilo da identificação dos pacientes e dos profissionais que prestaram a assistência foi mantido.

A variável dependente do estudo foi o índice de carga sedativa. A mensuração da atividade sedativa foi realizada de acordo com o método desenvolvido por Taipale *et al.* (2011)<sup>11</sup>, fundamentado no modelo de carga sedativa que considera o impacto do efeito adverso dos fármacos com atividade sedativa sobre idosos<sup>5,6,7</sup>. Os medicamentos foram classificados em quatro grupos de acordo com o seu potencial sedativo: (1) sedativos primários (ex.: antipsicóticos convencionais, ansiolíticos, hipnóticos e antidepressivos tricíclicos); (2) fármacos com sedação como um efeito adverso proeminente ou medicamentos com um componente sedativo (ex.: antipsicóticos atípicos, inibidores seletivos de recaptção da serotonina); (3) medicamentos com sedação como um potencial efeito adverso (ex.: inibidores da acetilcolinesterase e anti-histamínicos de segunda geração); e (4) fármacos que não causam sedação. A cada medicamento do grupo 1 foi atribuída uma pontuação de "2", e a cada medicamento do grupo 2 foi atribuída uma pontuação de "1". Medicamentos dos grupos 3 e 4 não foram pontuados e assim não contribuíram para a carga sedativa. A carga sedativa de um paciente foi calculada pela soma da pontuação de cada um dos medicamentos presentes em sua farmacoterapia. O índice de carga sedativa, variável discreta, foi categorizado em  $\geq 2$  e  $< 2$  utilizando como referência o valor de ponto de corte adotado por Taipale *et al.* (2011).<sup>11</sup> Os medicamentos também foram classificados de acordo com a classificação ATC (Anatomical-Therapeutic-Chemical Classification System) até o terceiro nível.

Foram definidas como variáveis independentes: sexo, idade (60-69 *vs*  $\geq 70$  – variável estratificada segundo a mediana), polifarmácia (uso de 5 ou mais medicamentos – sim *vs* não), diagnóstico de doenças selecionadas (depressão, demência, doença cerebrovascular, doença hepática, doença renal crônica, doença pulmonar obstrutiva crônica – DPOC/ asma, fibrilação atrial, hipertensão arterial, infarto agudo do miocárdio, insuficiência cardíaca - IC - e neoplasia – sim *vs* não), número de doenças (0-4 *vs*  $\geq 5$ ) e pelo menos uma queda no último ano (sim *vs* não).

Dados clínicos, demográficos e relativos à utilização de medicamentos em domicílio foram coletados nas notas de admissão, registros de evolução clínica e prescrições constantes dos prontuários dos pacientes. Os dados foram registrados em um instrumento de coleta desenvolvido para fins da investigação.

A caracterização clínica dos pacientes foi realizada com base nos diagnósticos de admissão e comorbidades relatadas no prontuário. Os diagnósticos de admissão e de comorbidades foram identificados e classificados segundo o Código Internacional de Doenças da décima edição (CID 10) e os medicamentos foram classificados de acordo com o sistema de classificação *Anatomical Therapeutic Chemical* (ATC) da Organização Mundial da Saúde.

As informações coletadas foram digitadas em um banco de dados criado no software Epi Data 3.1. A análise descritiva dos dados foi realizada determinando as frequências absolutas e relativas para as características das variáveis categóricas, medidas de tendência central (média e mediana) e medidas de dispersão (desvio padrão e intervalo interquartil - IQR) para as variáveis quantitativas. A normalidade das variáveis quantitativas foi avaliada segundo o Teste de Shapiro-Wilk. A unidade de análise do estudo foi o idoso, definido como indivíduo com idade igual ou superior a 60 anos, segundo definição da OMS.

As variáveis categóricas independentes foram comparadas com a variável dependente realizando o teste qui-quadrado ou teste exato de Fisher para cálculo do *odds ratio*. O intervalo de confiança utilizado foi de 95% e o nível de significância adotado foi de 5%. O *software Statistical Package for Social Sciences*® (SPSS®), versão 21.0 foi empregado para realização da análise estatística.

## RESULTADOS

A amostra estudada abrangeu 183 idosos, sendo 97 (53%) do sexo feminino. As variáveis quantitativas não apresentaram distribuição normal. A mediana da idade foi 70,0 anos (IQR = 12,0). A mediana do número de comorbidades foi de 3,0 (IQR =2,0). Os diagnósticos de admissão mais prevalentes foram doenças do aparelho circulatório

(n=87; 47,6%), doenças do aparelho respiratório (n=27; 14,8%) e neoplasias (n=24; 13,2%). A mediana do número de medicamentos utilizados na admissão foi de 4,0 (IQR = 3,0).

Em relação à carga sedativa na admissão, a média foi de 0,46 (mínimo=0; máximo=5) e a mediana 0,0 (IQR=0,0; percentil 90=2,0 e percentil 95=2,5). Quarenta e dois idosos (22,9%, IC95% 16,8-29,1) utilizavam medicamentos que contribuíam para a carga sedativa no domicílio, sendo que 25 deles (59,5%) apresentavam prescrições com carga sedativa  $\geq 2$ .

Dentre as classes de medicamentos que contribuíam para a carga sedativa, as mais frequentes na admissão foram os antidepressivos (ATC NO6A) (n=24; 57,1%) e os antiepilépticos (ATC N03A) (n=11; 26,2%), sendo clonazepam (n=6; 14,3%), amitriptilina (n=5; 11,9%) e nortriptilina (n=5; 11,9%) os mais prescritos. Os medicamentos usados no domicílio associados à carga sedativa estão apresentados na Tabela 2.

A análise univariada evidenciou associação estatisticamente significativa entre carga sedativa  $\geq 2$  e as seguintes variáveis: polifarmácia (p=0,000), número de doenças  $\geq 5$  (p=0,012), depressão (p=0,000), demência (p=0,001), IC (p=0,007), neoplasia (p=0,029) e queda no último ano (p=0,046) (Tabela 3).

**Tabela 1** - Características demográficas e clínicas da amostra de idosos incluída no estudo (n=183).

Variável	Frequência	
	n	%
<b>SEXO</b>		
Feminino	97	53,0
Masculino	86	47,0
<b>IDADE</b>		
60-69 anos	90	49,2
$\geq 70$ anos	93	50,8
<b>DIAGNÓSTICO DE ADMISSÃO</b>		
Doenças do aparelho circulatório	87	47,5
Doenças do aparelho respiratório	27	14,7
Neoplasias	24	13,1
Doenças do aparelho geniturinário	11	6,1
Doenças infecciosas e parasitárias	10	5,5
Doenças do aparelho digestivo	10	5,5
Doenças do sangue e dos órgãos hematopoiéticos e alguns transtornos imunitários	5	2,7
Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas	3	1,7
Doenças do sistema nervoso	3	1,7
Doenças do sistema osteomuscular e do tecido Conjuntivo	1	0,5
Malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas	1	0,5
Outras	1	0,5
<b>TOTAL</b>	<b>183</b>	<b>100</b>

**Tabela 2** Medicamentos associados à carga sedativa utilizados no domicílio pela amostra de idosos incluídos no estudo

Classificação ATC	Medicamento	Potencial sedativo*	Frequência n**	Total n (%)
<b>M03-Relaxante Muscular de Ação Central</b>				<b>1(2,4)</b>
M03BA - Éster de ácido carbâmico	Carisoprodol	Sedativo primário	1	1 (2,4)
<b>N02A - Opioides</b>				<b>5(11,9)</b>
N02AA - Alcaloide natural do opio	Morfina	Fármaco com sedação como um efeito adverso	2	2 (4,8)
N02AX - Outros opioides	Tramadol	Fármaco com sedação como um efeito adverso	3	3 (7,1)
<b>N03A - Antiepilépticos</b>				<b>11(26,2)</b>
N03AA - Barbituratos e derivados	Fenobarbital	Fármaco com sedação como um efeito adverso	1	1 (2,4)
N03AB - Derivado da hidantoína	Fenitoína	Fármaco com sedação como um efeito adverso	2	2 (4,8)
N03AE - Derivados benzodiazepínicos	Clonazepam	Sedativo primário	6	6 (14,3)
N03AF - Derivado carboxamídico	Carbamazepina	Fármaco com sedação como um efeito adverso	1	1 (2,4)
N03AG - Derivado de ácido graxo	Ácido valproico	Fármaco com sedação como um efeito adverso	1	1 (2,4)
<b>N04A - Agentes anticolinérgicos</b>				<b>1 (2,4)</b>
N04AA - Aminas terciária	Biperideno	Fármaco com sedação como um efeito adverso	1	1 (2,4)
<b>N05A - Antipsicóticos</b>				<b>7(16,7)</b>
N05AC - Fenotiazina com estrutura de piperidina	Tioridazina	Sedativo primário	2	2 (4,8)
N05AD - Derivado butirofenônico	Haloperidol	Sedativo primário	2	2 (4,8)
N05AX - Outros antipsicóticos	Risperidona	Fármaco com sedação como um efeito adverso	3	3 (7,1)
<b>N05B - Ansiolíticos</b>				<b>2 (4,8)</b>
N05BA - Derivados benzodiazepínicos	Diazepam	Sedativo primário	1	1 (2,4)
N05BA - Derivados benzodiazepínicos	Midazolam	Sedativo primário	1	1 (2,4)
<b>NO6A - Antidepressivos</b>				<b>24 (57,1)</b>
N06AA - Inibidores não seletivos da recaptação de monoamina	Amitriptilina	Sedativo primário	5	
	Nortriptilina	Sedativo primário	5	12 (28,6)
	Clomipramina	Sedativo primário	1	
	Imipramina	Sedativo primário	1	
N06AB - Inibidores seletivos da recaptação de serotonina	Citalopram	Fármaco com sedação como um efeito adverso	4	
	Fluoxetina	Fármaco com sedação como um efeito adverso	3	9 (21,4)
	Paroxetina	Fármaco com sedação como um efeito adverso	1	
	Sertralina	Fármaco com sedação como um efeito adverso	1	
N06AX - Outros antidepressivos	Mirtazapina	Fármaco com sedação como um efeito adverso	1	
	Trazodona	Fármaco com sedação como um efeito adverso	1	3 (7,1)
	Venlafaxina	Fármaco com sedação como um efeito adverso	1	
<b>N07A - Antivertiginosos</b>				<b>2 (4,8)</b>
N07AA - Antivertiginosos	Betaistina	Fármaco com sedação como um efeito adverso	1	2 (4,8)
	Flunarizina	Fármaco com sedação como um efeito adverso	1	
<b>R03D - Outros Fármacos Sistêmicos para Doença Pulmonar Obstrutiva</b>				<b>2 (4,8)</b>
R03DA Xantinas	Aminofilina	Fármaco com sedação como um efeito adverso	1	2 (4,8)
	Teofilina	Fármaco com sedação como um efeito adverso	1	
<b>R05D – Supressores da Tosse</b>				<b>5 (11,9)</b>
R05DA - Alcaloides e derivados do ópio	Codeína	Fármaco com sedação como um efeito adverso	5	5 (11,9)

\*Classificado segundo Taipale et al, 201111

\*\*Resultado superior a 42, pois um mesmo paciente utilizou mais de um medicamento

**Tabela 3** - Associação entre características clínico-demográficas e a carga sedativa dos idosos (n=183)  
(continua)

Variável	Carga Sedativa		Análise univariada	
	≥2 n	<2 n	OR(IC95%)*	Valor p
<b>Idade</b>				
< 70 anos	9	81	0,54(0,22–1,28)	0,156
≥ 70 anos	16	77	1	
<b>Sexo</b>				
Masculino	15	71	1,84(0,78–4,34)	0,161
Feminino	10	87	1	
<b>Polifarmácia</b>				
Sim	22	69	9,46(2,72–32,90)	0,000
Não	3	89	1	
<b>Número de doenças</b>				
≥ 5	8	18	3,66(1,38–9,69)	0,012**
< 5	17	140	1	
<b>Depressão</b>				
Sim	8	7	10,15(3,27–31,47)	0,000**
Não	17	151	1	
<b>Demência</b>				
Sim	8	10	6,97(2,42–20,03)	0,001
Não	17	148	1	
<b>Doença Cerebrovascular</b>				
Sim	3	28	0,63(0,18–2,26)	0,579**
Não	22	130	1	
<b>Doença Hepática</b>				
Sim	1	15	0,39(0,05–3,15)	0,702**
Não	24	143	1	
<b>Doença Renal Crônica</b>				
Sim	7	43	1,04(0,41–2,66)	0,935
Não	81	115	1	
<b>Diabetes Mellitus</b>				
Sim	9	40	1,66(0,68–4,05)	0,262
Não	16	118	1	
<b>DPOC#/Asma</b>				
Sim	7	30	1,66(0,64–4,33)	0,297
Não	18	128	1	
<b>Fibrilação Atrial</b>				
Sim	3	28	0,63(0,18–2,27)	0,579**
Não	22	130	1	
<b>Hipertensão Arterial Sistêmica</b>				
Sim	20	104	2,08(0,74–5,84)	0,159**
Não	5	54	1	
<b>Infarto Agudo do Miocárdio</b>				
Sim	4	36	0,65(0,21–2,00)	0,446
Não	21	122	1	

**Tabela 3** - Associação entre características clínico-demográficas e a carga sedativa dos idosos (n=183)  
(conclusão)

Variável	Carga Sedativa		Análise univariada	
	≥2 n	<2 n	OR(IC95%)*	Valor p
<b>Insuficiência Cardíaca</b>				
Sim	3	63	0,21(0,06–0,72)	0,007
Não	22	95	1	
<b>Neoplasia</b>				
Sim	10	32	2,63(1,08–6,39)	0,029
Não	15	126	1	
<b>Queda no último ano</b>				
Sim	4	7	4,11(1,11–15,24)	0,046**
Não	21	151	1	
<b>Internação no último ano</b>				
Sim	13	73	1,26(0,54–2,94)	0,589
Não	12	85	1	

OR: odds ratio; IC: intervalo de confiança; DPOC: doença pulmonar obstrutiva crônica

\*Estimado pelo teste qui-quadrado de Pearson ou teste exato de Fisher;

## DISCUSSÃO

No presente estudo 22,9%(IC95% 16,8-29,1) dos idosos utilizavam medicamentos com carga sedativa no domicílio, resultado semelhante à frequência de 19,4% identificada em um estudo transversal realizado na Irlanda<sup>4</sup>.

No estudo irlandês, os antidepressivos foram os agentes com carga sedativa mais utilizados, seguidos dos hipnóticos<sup>4</sup>. Em outro estudo realizado na Finlândia, os hipnóticos também foram os medicamentos mais utilizados<sup>2</sup>. Os fármacos hipnóticos não foram utilizados por nenhum dos pacientes incluídos no estudo, mas apresentou casuística semelhante à de um estudo australiano<sup>3</sup> com predominância de utilização de antidepressivos, ansiolíticos e anticonvulsivantes. Entretanto, a comparação entre esses estudos deve ser realizada com cautela, considerando que as características específicas de cada sistema de saúde, perfil do idosos incluídos no estudo e o delineamento da investigação podem interferir nos valores encontrados.

Dos medicamentos utilizados em domicílio que contribuíam para a carga sedativa, os antidepressivos foram os mais prevalentes, sobretudo os tricíclicos. No entanto, os inibidores seletivos de recaptação da serotonina também merecem atenção especial, com destaque para o citalopram, frequentemente utilizado. A crescente prevalência de depressão em idosos, situando-se em torno de 11% no Brasil<sup>12</sup>, determina o uso elevado de antidepressivos neste grupo etário. Esses fármacos apresentam efeitos no sistema nervoso central que contribuem consideravelmente para a carga sedativa.

A segunda classe mais prevalente no presente estudo foi a dos anticonvulsivantes devido ao fato do clonazepam ter sido o medicamento mais utilizado em domicílio. Vale ressaltar que na maioria das vezes esse medicamento é prescrito com finalidade ansiolítica e sua classificação pela ATC é como anticonvulsivante.

No tratamento do paciente idoso com demência, frequentemente são utilizados diferentes grupos de medicamentos com ação no sistema nervoso central (antipsicóticos, antidepressivos, hipnóticos e ansiolíticos), o que tem sido uma preocupação constante na literatura<sup>13</sup>. Esses medicamentos apresentam potencial de contribuir para a carga sedativa, como evidenciado nesta investigação, e com os desfechos negativos associados à sedação excessiva.

A utilização de analgésicos opioides para o tratamento da dor é comum em pacientes com neoplasias<sup>14</sup>. Os pacientes oncológicos podem apresentar também ansiedade e depressão<sup>15</sup>. Ambos os tratamentos envolvem medicamentos psicotrópicos associados à carga sedativa.

Acredita-se que a associação positiva encontrada entre carga sedativa  $\geq 2$  e ocorrência de queda no último ano esteja relacionada à ampla utilização de medicamentos, como os antidepressivos tricíclicos e clonazepam, que sabidamente aumentam o risco de quedas e de declínio cognitivo entre idosos<sup>16</sup>. Apesar do delineamento transversal proposto não permitir a relação causal entre os eventos estudados, a associação detectada levanta um importante alerta ao relacionar a segurança da farmacoterapia geriátrica e a ocorrência de quedas, um importante evento adverso identificado como a segunda causa de morte acidental no mundo que apresenta maior fatalidade entre indivíduos idosos<sup>17</sup>.

Também evidenciou-se associação positiva da carga sedativa  $\geq 2$  com número de doenças  $\geq 5$  e polifarmácia. Os idosos, por estarem mais expostos a esses fatores, apresentam maior probabilidade de utilizar múltiplos medicamentos com propriedades sedativas<sup>3</sup>, o que amplia a possibilidade de ocorrência de reações adversas que podem comprometer sua funcionalidade e qualidade de vida. A identificação de idosos com comorbidades e/ou polifarmácia é descrita como uma importante ferramenta para triagem de idosos sob risco potencial de estar exposto a uma carga sedativa excessiva, priorizando a implementação de ações para minimizar os riscos relativos ao uso desses medicamentos<sup>8,9,13</sup>.

O estudo apresentou como limitações a coleta retrospectiva dos dados que não permitiu avaliar as consequências da carga sedativa na funcionalidade do idoso, em especial nas atividades de vida diária e na cognição. A coleta retrospectiva de dados em prontuários pode contribuir para o registro incompleto da farmacoterapia utilizada pelos idosos devido à possibilidade de falta de uniformidade na identificação e documentação dos medicamentos de uso domiciliar por parte dos examinadores, especialmente informações sobre medicamentos utilizados sem prescrição médica. Outra limitação é a realização do estudo com uma amostra não probabilística com somente 183 idosos, o que restringe a generalização dos resultados. A análise univariada dos dados também é uma limitação do estudo, pois não permite a identificação de variáveis que atuam de forma independente ou em conjunto para explicar a variável dependente. Nesse sentido, a identificação de fatores relacionados à carga sedativa em idosos usando análise de regressão multivariada também deve ser abordada em futuras investigações e com um tamanho amostral que propicie maior generalização dos achados.

Porém, o estudo com seu caráter descritivo exploratório mostrou a dimensão do problema da utilização de medicamentos com carga sedativa em idosos trazendo contribuições importantes para a prática clínica.

## CONCLUSÃO

O uso de medicamentos com propriedades sedativas por idosos em domicílio é frequente. A carga sedativa apresenta associação positiva com comorbidades número de doenças, polifarmácia, queda no último ano, demência, depressão e neoplasia. O estudo traz contribuições para a prática assistencial, pois alerta para a importância de garantir a segurança da farmacoterapia dos idosos adotando estratégias de identificação e prevenção da utilização de múltiplos medicamentos com carga sedativa.

### Fontes de financiamento

A pesquisa não recebeu financiamento para a sua realização.

### Conflito de interesses

Os autores não possuem nenhum tipo de conflito de interesse a declarar em relação a este estudo.

### Colaboradores

WN Mendes e AMM Reis participaram da concepção do estudo, análise e interpretação dos dados, redação e revisão do artigo e aprovação final da versão a ser publicada. TP Figueiredo participou da coleta de dados, revisão do artigo e aprovação final da versão a ser publicada. SCC Barroso participou da concepção do estudo, revisão do artigo e aprovação final da versão a ser publicada. MMG Nascimento participou da revisão do artigo e aprovação final da versão a ser publicada.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Wauters M, et al. Too many, too few, or too unsafe? Impact of inappropriate prescribing on mortality, and hospitalization in a cohort of community-dwelling oldest old. *Br J Clin Pharmacol*, 2016, 82 (5): 1382-1392.
2. Taipale HT, et al. Sedative load among community-dwelling people aged 75 years or older: association with balance and mobility. *J Clin Psychopharmacol*, 2012, 32 (2): 218-224.
3. Gnjjidic D, et al. Sedative load and functional outcomes in community-dwelling older Australian men: the CHAMP study. *Fundam Clin Pharmacol*, 2014, 28 (1): 10-19.
4. Peklar J, et al. Sedative load and frailty among community-dwelling population aged  $\geq 65$  years. *J Am Med Dir Assoc*, 2015, 16 (4): 282-289.
5. Linjakumpu T, et al. A model to classify the sedative load of drugs. *Int J Geriatr Psychiatry*, 2003, 18 (6): 542-544.
6. Taipale HT, Hartikainen S, Bell JS. A comparison of four methods to quantify the cumulative effect of taking multiple drugs with sedative properties. *Am J Geriatr Pharmacother*, 2010, 8 (5): 460-471.
7. Sloane P, et al. Accounting for the sedative and analgesic effects of medication changes during patient participation in clinical research studies: measurement development and application to a sample of institutionalized geriatric patients. *Contemp Clin Trials*, 2008, 29 (2): 140-148.
8. Hilmer SN, et al. A drug burden index to define the functional burden of medications in older people. *Arch Intern Med*, 2007, 167 (8): 781-787.
9. Hanlon JT, et al. Number and dosage of central nervous system medications on recurrent falls in community elders: the Health, Aging and Body Composition study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 2009, 64 (4): 492-498.
10. Wright RM, et al. Effect of Central Nervous System Medication Use on Decline in Cognition in Community-Dwelling Older Adults: Findings from the Health, Aging and Body Composition Study. *J Am Geriatr Soc*, 2009, 57 (2): 243-250.
11. Taipale HT, et al. Sedative load among community-dwelling people aged 75 years and older. *Drugs Aging*, 2011, 28 (11): 913-925.
12. Portal Brasil. Pesquisa revela que 57,4 milhões de brasileiros têm doença crônica. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/saude/2014/12/pesquisa-revela-que-57-4-milhoes-de-brasileiros-tem-doenca-cronica>. 10/10/2016, 10:00 horas.
13. Parsons C, et al. Sedative load of medications prescribed for older people with dementia in care homes. *BMC Geriatr*, 2011, 11(1):1.
14. Pergolizzi JV, Gharibo C, Ho K. Treatment considerations for cancer pain: a global perspective. *Pain Pract*, 2015, 15 (8): 778-792.
15. Zhou T, et al. Impact of depression mood disorder on the adverse drug reaction incidence rate of anticancer drugs in cancer patients. *J Int Med Res*, 2010, 38 (6): 2153-2159.
16. Radcliff S, et al. American Geriatrics Society 2015 updated beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults. *J Am Geriatr Soc*, 2015, 63 (11): 2227-2246.
17. Organização Mundial da Saúde. OMS. Falls – facts sheet. 2016. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs344/en/>. 21/12/2016, 15:00 horas.