

Artigo Original

Open Access

Perfil de utilização de medicamentos com atividade anticolinérgica em idosos na comunidade e fatores associados

Guilherme Willian MIGUEL¹ , Lais Lessa PANTUZZA² , Adriano Max REIS² 

¹Residência Multiprofissional em Atenção à Saúde do Idoso do Hospital das Clínicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil; ²Faculdade de Farmácia da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil.

Autor correspondente: Reis AM, amreis@outlook.com

Submissão: 03-01-2025 Reapresentação: 26-06-2025 Aceite: 30-06-2025

Revisão por pares duplo cego

Resumo

Objetivo: analisar a carga anticolinérgica (Cach) dos idosos vivendo na comunidade e determinar os fatores associados. **Métodos:** O delineamento é um estudo transversal. Os idosos foram entrevistados em ambulatorios de dois hospitais de ensino de Belo Horizonte e no domicílio. Amostragem por conveniência. A variável dependente é a CACH, identificada pela Escala Brasileira de Atividade Anticolinérgica e as variáveis independentes foram divididas em sociodemográficas, clínico-funcionais e farmacoterapêuticas. Os fatores associados com a CACH foram analisados por regressão logística múltipla, com nível de significância $p < 0,05$. O estudo foi aprovado por comitê de ética em pesquisa. **Resultados:** Dentre os 344 participantes, as doenças autorrelatadas mais prevalentes foram hipertensão arterial sistêmica (69,8%); outras doenças cardiovasculares (41,4%) e doenças reumáticas (35,5%). A mediana do número de doenças foi 3,0 intervalo interquartil – IQR (2,0-4,0). A maioria dos entrevistados apresentou multimorbidade (176; 51,2%), definida como presença de duas ou mais comorbidades. Dentre os 344 idosos 178 (51,7%) faziam uso de medicamentos com atividade anticolinérgica e 49 (14,2%) apresentaram CACH ≥ 3 . A CACH apresentou mediana de 2,0 (IQR 1,0-3,0). Na análise univariada os fatores que apresentaram associação positiva com a CACH, considerando nível de significância de 5%, foram: sexo feminino, percepção de saúde autorreferida, multimorbidade, polifarmácia, doenças reumáticas, doenças neuropsiquiátricas e neoplasia. No modelo final permaneceram as variáveis com valor de $p < 0,05$: sexo feminino, polifarmácia, doenças neuropsiquiátricas e neoplasia. **Conclusão:** Os idosos incluídos no estudo apresentaram frequência elevada na utilização de medicamentos com atividade anticolinérgica, mas a percentagem de idosos com CACH $\geq 3,0$ na farmacoterapia foi 14,2%. A CACH foi positiva e independentemente associada com sexo feminino, polifarmácia, doenças neuropsiquiátricas e neoplasia.

Palavras-chave: antagonistas colinérgicos; efeitos colaterais e reações adversas relacionados a medicamentos; idoso.

Profile of utilization of drug with anticholinergic activity in older adults living in the community and associated factors

Abstract

Objective: To analyze the anticholinergic burden (AChB) of older people living in the community and determine the associated factors. **Methods:** The design is a cross-sectional study. The older adults were interviewed in the outpatient clinics of two teaching hospitals in Belo Horizonte and at home. Convenience sampling. The dependent variable was the AChB identified by the Brazilian Anticholinergic Activity Scale and the independent variables were divided into sociodemographic, clinical-functional and pharmacotherapeutic. The factors associated with AChB were analyzed by multiple logistic regression, significance with p-value of < 0.05 . The study was approved by a research ethics committee. **Results:** Among the 344 participants, the most prevalent self-reported diseases were hypertension (69.8%); other cardiovascular diseases (41.4%) and rheumatic diseases (35.5%). The median number of diseases was 3.0. interquartile range-IQR (2.0-4.0) Most of the interviewees had multimorbidity (176, 51.2%), defined as two or more comorbidities. Of the 344 older adults, 178 (51.7%) were using drugs with anticholinergic activity and 49 (14.2%) had a AChB ≥ 3 . The median AChB was 2.0 (IQR 1.0-3.0). In the univariate analysis, the factors that showed a positive association with AChB, considering a significance level of 5%, were: female gender, self-reported health perception, multimorbidity, polypharmacy, rheumatic diseases, neuropsychiatric diseases and neoplasm. The variables with a p-value of < 0.05 remained in the final model: gender, polypharmacy, neuropsychiatric diseases and neoplasm. **Conclusion:** Older people included in the study showed a high frequency of drugs use, but a percentage of older people with AChB $\geq 3,0$ in pharmacotherapy was 14.2%. AChB was positively and independently associated with female gender, polypharmacy, neuropsychiatric diseases and neoplasm.

Keywords: cholinergic antagonists; drug-related side effects and adverse reactions; aged.



Introdução

O envelhecimento é um processo contínuo, multifatorial e complexo. Nessa fase do ciclo de vida ocorre maior incidência de doenças crônicas não transmissíveis. Dessa forma, há um aumento da demanda em serviços de saúde e consequentemente do uso de múltiplos medicamentos de forma concomitante, denominado de polifarmácia¹.

Na farmacoterapia de pacientes idosos pode ser necessária a prescrição de medicamentos anticolinérgicos, como atropina e butilbrometo de escopolamina, os quais atuam bloqueando os receptores muscarínicos. Existem também medicamentos de outros grupos farmacológicos, por exemplo amitriptilina, ciclobenzaprina, carisoprodol cuja atividade anticolinérgica não apresenta relação com a sua indicação terapêutica. Esses medicamentos apresentam uma ação anticolinérgica indireta, a qual não está relacionada com o seu mecanismo de ação².

Delirium, declínio cognitivo, alucinações e tontura são efeitos anticolinérgicos de ação central que podem impactar negativamente a funcionalidade do idoso e contribuir para resultados negativos em saúde. Assim como os efeitos de nível periférico: visão embaçada, constipação, retenção urinária e xerostomia que também podem contribuir para desfechos negativos^{2,3,4}. Os idosos devido a polifarmácia apresentam maior propensão a usar medicamentos com atividade anticolinérgica direta ou indireta. Dessa forma, a utilização desses medicamentos é capaz de contribuir para a redução da funcionalidade e na piora da cognição, além de estar associado a outros desfechos graves, como hospitalização e mortalidade^{4,5}.

Consequentemente, é relevante avaliar o impacto da utilização de medicamentos com atividade anticolinérgica (MAAch). Uma estratégia para essa avaliação é determinação da carga anticolinérgica (CACh) que é a resultante do somatório da carga individual dos medicamentos em uso pelos pacientes. Para identificar a CACh individual emprega-se escalas de atividade anticolinérgica, as quais foram desenvolvidas com intuito de estimar a possibilidade de efeitos adversos. Em 2019 foi desenvolvida uma escala brasileira de medicamentos com atividade anticolinérgica, englobando medicamentos utilizados no país^{3,4}.

Portanto, o presente artigo visou analisar a CACh da farmacoterapia de idosos vivendo na comunidade e determinar seus fatores associados.

Métodos

Delineamento do Estudo

Estudo transversal, com abordagem quantitativa. Os dados do estudo são provenientes do projeto de pesquisa “Desenvolvimento e validação de um teste de mensuração de Medication Literacy em idosos”.

Coleta de dados

Os idosos foram entrevistados no ambulatório de dois hospitais de ensino e na comunidade de Belo Horizonte e região metropolitana, no período de novembro de 2021 a junho de 2022. Os ambulatórios em questão apresentaram áreas de concentração relacionadas à atenção à saúde do idoso, clínica de anticoagulação e atendimento à saúde da mulher. As informações foram coletadas

através de entrevistas realizadas por estudantes de farmácia previamente treinados e os dados registrados em formulário impresso, elaborado para fins de pesquisa. Em seguida, foram organizadas em um banco de dados desenvolvido no software EpiInfo versão 7.2.5.0 (Center for Disease Control and Prevention, Atlanta, Estados Unidos).

Os idosos foram selecionados por conveniência, através de convite, e os critérios de inclusão no estudo foram: possuir idade igual ou superior a 60 anos, autorrelatar habilidade para ler e não possuir deficiências auditivas, visuais ou cognitivas que comprometessem a interação com o entrevistador. O convite foi realizado pelos entrevistadores durante o período que os idosos permaneciam na sala de espera dos ambulatórios ou em domicílio após contato prévio, quando indicado por outro idoso.

Foram excluídos do estudo pacientes que não finalizaram o teste de Literacia em medicação ou que se recusaram a assinar o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

Variável dependente

A variável dependente é a utilização de medicamentos com atividade anticolinérgica utilizados por idosos na comunidade. Os MAACh foram identificados empregando a Escala Brasileira de Atividade Anticolinérgica (EBAACH)⁶. A CACh foi obtida pela soma dos escores atribuídos pela EBAACH aos fármacos constantes na farmacoterapia de cada idoso. A CACh foi estratificada em alta (≥ 3) e baixa (<3), considerando a significância clínica descrita na literatura⁷.

Variáveis independentes

Sociodemográficas: sexo, estado civil, ocupação (se aposentado ou não), idade (≥ 70 ou <70), escolaridade em anos e renda mensal familiar em salários-mínimos.

Clínico-funcionais: i. Autopercepção de saúde foi mensurada usando uma escala Likert, a variável foi categorizada em percepção positiva (excelente, muito boa e boa) e negativa (regular, ruim); ii. Doenças autorrelatadas, classificadas em hipertensão arterial, diabetes melito, outras doença cardiovasculares (infarto, derrame, arritmia, trombose, angina e doença congestiva), doenças reumáticas (artrite reumatóide, artrose, artrite psoriásica), osteoporose, doença neuropsiquiátrica (problema nervoso ou psiquiátrico), doença renal crônica, neoplasia; iii. multimorbidade, definida como a presença de duas ou mais doenças⁸; iv. cognição; v. letramento em medicamentos.

Mensuração da cognição e do letramento no uso de medicamentos: A cognição foi mensurada empregando o instrumento validado, Cognitive Abilities Screening Instrument – Short Form (CASI-S), desenvolvido por Teng et al.⁹ e adaptado para o português do Brasil por Damasceno et al.¹⁰. Segundo o CASI-S, foram considerados com a cognição preservada aqueles pacientes que apresentaram escores maiores ou iguais a 23 e, para aqueles com mais de 70 anos, os que apresentaram escores maiores ou iguais a 20¹⁰.

Para avaliação do letramento no uso de medicamentos foram utilizados os dados obtidos do Desenvolvimento do Teste do Letramento no Uso de Medicamentos em Idosos (TELUMI), em fase de validação dentro do projeto *Medication Literacy*.

O TELUMI está em fase de análise das propriedades psicométricas e é constituído de oito cenários fictícios de utilização de medicamentos (bulas, receitas, propagandas e embalagens) e 33 perguntas sobre prescrição de medicamento subcutâneo, xarope, comprimido de uso diário e em dias alternados, além de abordar divisibilidade de comprimido oral e Medicamentos Isentos de Prescrição. Os itens do TELUMI pretendem avaliar os quatro domínios e seus respectivos subdomínios do LUM, de acordo com o modelo conceitual proposto por Pantuzza *et al.*¹¹: funcional (compreender), comunicativo (acessar e comunicar), crítico (avaliar) e numérica (calcular). O escore do TELUMI pode variar de 0 a 33 pontos e, neste estudo, será considerado um baixo LUM indivíduos que apresentarem um escore menor que 21 e um alto LUM indivíduos que apresentarem um escore maior ou igual a 21. Essa determinação foi realizada através do cálculo de percentil 75 (P75), uma vez que se trata de dados preliminares.

Farmacoterapêuticas: A polifarmácia foi definida como a utilização de cinco ou mais medicamentos¹². Os medicamentos foram relatados pelo idosos, sem necessidade de mencionar concentração ou posologia. O entrevistador registrou os medicamentos no instrumento de coleta de dados. Quando informado o nome comercial, verificou-se o nome do fármaco no site da Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Os MAACH foram classificados segundo o nível 3 (subgrupo farmacológico) da Classificação Anatômica Terapêutica Química (ATC) da Organização Mundial de Saúde (<https://atcddd.fhi.no>).

Análise estatística

A análise descritiva dos dados compreendeu determinação de frequência de proporção para as variáveis categóricas e medidas de tendência central e de dispersão para as variáveis numéricas. Avaliou-se a normalidade pelo teste de Shapiro-Wilk.

A análise univariada foi realizada pelo teste do Qui-quadrado de Pearson ou teste exato de Fisher, observando as premissas de cada teste, visando determinar a associação entre CACH e as variáveis independentes.

Na análise multivariada foram incluídas as variáveis com $p < 0,20$. Adotou-se a estratégia *Backward* para seleção do modelo. No modelo final, permaneceram as variáveis com um valor de $p < 0,05$. A avaliação da qualidade do ajuste do modelo foi realizada pelo teste de Hosmer e Lemeshow. O banco de dados foi criado no *software* EpiInfo. As análises foram realizadas utilizando-se o *software* SPSS 25.0, considerando-se nível de significância de 5%.

Aspectos éticos

O estudo foi devidamente aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UFMG (CAAE: 19835219.4.0000.5149)

Resultados

No estudo foram incluídos 344 idosos, cuja mediana de idade era 68,0 anos e intervalo interquartil – IQR (63,0-72,0). A maioria era do sexo feminino (n:229; 66,6 %) e 207 (60,2%) possuíam até oito anos de escolaridade. Evidenciou-se predomínio de renda mensal familiar de até dois salários-mínimos (n:180; 55,2%), aposentado (n:204, 59,5%) e morando sozinho (n:175; 51,3%) (Tabela 1).

Tabela 1. Características sociodemográficas, clínico funcionais e farmacoterapêuticas dos idosos incluídos no estudo

Característica	Valor*
Sociodemográficas	
Idade em anos [mediana (intervalo interquartil- IQR)]	68,0 (63,0-72,0)
Idade ≥ 70 anos [n, (%)]	137 (39,8)
Sexo: Feminino [n (%)]	229 (66,6)
Estado civil: Sem companheiro [n (%)]	175 (51,3)
Ocupação: Aposentado	204 (59,5)
Escolaridade: 0-8 anos [n (%)]	207 (60,2)
Renda**: ≤ R\$ 2.200,00 [n (%)]	180 (55,2)
Clínico-Funcionais	
Multimorbidade [n (%)]	176 (51,2)
Número de Doenças [mediana (IQR)]	3 (2,0-4,0)
Hipertensão arterial [n (%)]	236 (69,8)
Outras Doença Cardiovasculares [n (%)]	140 (41,4)
Doenças reumáticas [n (%)]	120 (35,5)
Diabete melito [n (%)]	97 (28,7)
Doenças neuropsiquiátricas [n (%)]	80 (23,7)
Osteoporose [n (%)]	48 (14,2)
Neoplasia [n (%)]	44 (13,0)
Doença Renal Crônica [n (%)]	44 (13,0)
Cognição: Preservada [n (%)]	278 (80,8)
Percepção de Saúde Autorreferida: Negativa [n (%)]	117 (34,4)
Farmacoterapêuticas	
Número de medicamentos [mediana (IQR)]	5 (4-7)
Polifarmácia [n (%)]	147 (42,7)
Carga Anticolinérgica [mediana (IQR)]	2,0 (2,0)
Carga anticolinérgica alta [n (%)]	49 (14,2)
Medication literacy: Baixo [n (%)]	250 (72,7)

* Total varia de acordo com a pergunta ignorada (N ≠ 344)

** Valor do salário-mínimo vigente no ano do questionário: R\$ 1.100,00

A caracterização clínico-funcional dos idosos apresentada na tabela 1, mostra que as doenças autorrelatadas mais prevalentes foram: hipertensão arterial (69,8%); outras doenças cardiovasculares (41,4%) e doenças reumáticas (35,5%). A mediana do número de doenças foi 3,0 (IQR 2,0-4,0). A maioria dos entrevistados apresentou multimorbidade (n:176; 51,2%), cognição preservada (n:278; 80,8%) e baixa literacia em medicação (n:250; 72,7%).

Dentre os 344 idosos, 178 (51,7%) faziam uso de MAACH e 49 (14,2%) apresentaram CACH ≥3. A CACH apresentou mediana de 2,0 (IQR 1-3).

O perfil farmacoterapêutico de MAACH é apresentado na Tabela 2, os MAACH com maior frequência de utilização foram a varfarina (n:72; 23%), atenolol (n:44; 14%) e furosemida (n:40; 13%). Os grupos farmacológicos com ação no sistema nervoso (N06A: antidepressivos; N03A: antiepilépticos; N05A: antipsicóticos; N02A: opioides) foram os que apresentaram maior número de fármacos com atividade anticolinérgica.

Tabela 2. Medicamentos com atividade anticolinérgica utilizados pelos idosos (N=344)

ATC nível 3	Fármaco	N(%)
B01A – agentes antitrombóticos	Varfarina	72(20,9)
C07A – agentes betabloqueadores	Atenolol, Metoprolol	54(15,7)
N06A – antidepressivos	Sertralina, Fluoxetina, Escitalopram, Venlafaxina, Citalopram, Nortriptilina, Amitriptilina, Bupropiona, Trazodona, Imipramina, Paroxetina	53(15,4)
C03C – diuréticos de teto alto	Furosemida	40(11,6)
N03A – antiepilépticos	Clonazepam, Carbamazepina, Ácido Valpróico, Fenobarbital	11(3,2)
N05A – antipsicóticos	Haloperidol, Quetiapina, Risperidona, Clorpromazina, Carbonato de Lítio	11(3,2)
N05B – ansiolíticos	Alprazolam, Diazepam	9(2,6)
C02D – agentes com ação no músculo arteriolar liso	Hidralazina	8(2,3)
C03B – diuréticos de baixo teto, exceto tiazídicos	Clortalidona	8(2,3)
C01D – vasodilatadores usados em doenças cardíacas	Isossorbida	6(1,7)
R06A – anti-histamínicos de uso sistêmico	Dexclorfeniramina, Difenidramina, Prometazina, Loratadina	6(1,7)
C09A – inibidores da enzima conversora de angiotensina	Captopril	5(1,5)
H02A – corticosteroides de uso sistêmico	Prednisona	5(1,5)
N02A – opioides	Codeína, Morfina, Tramadol	5(1,5)
C01A – glicosídeos cardioativos	Digoxina	3(0,9)
C08C – bloqueadores seletivos do canal de cálcio com efeito vascular principal	Nifedipino	3(0,9)
M03B – relaxantes musculares, agentes com ação central	Ciclobenzaprina, Carisoprodol, Orfenadrina	3(0,9)
R03B – outros fármacos para doença aérea obstrutiva, inalantes	Ipratrópio, Tiotrópio	3(0,9)
A01A – preparações estomatológicas	Dexametasona	2(0,6)
A03B – beladona e derivados	Butilescopolamina	2(0,6)
C08D – bloqueadores de canal de cálcio seletivos com efeitos cardíacos diretos	Diltiazem	2(0,6)
A03F- propulsivos	Domperidona	1(0,3)
A07D – antipropulsivos	Loperamida	1(0,3)
M04A – preparações antigota	Colchicina	1(0,3)
N04A – agentes anticolinérgicos	Biperideno	1(0,3)
N04B – agentes dopaminérgicos	Pramipexol	1(0,3)

A Tabela 3 representa a análise univariada e multivariada dos fatores associados à CACH. Na análise univariada, os fatores que apresentaram associação positiva com a CACH, considerando nível de significância de 5%, foram: sexo feminino (odds ratio-OR: 2,49 [Intervalo de Confiança – IC95%:1,16 – 5,34]; p=0,016), percepção de saúde autorreferida negativa (OR: 2,25 [IC95%: 1,22 – 4,16]; p=0,008), multimorbidade (OR: 4,16 [IC95%: 1,25 – 13,83]; p=0,012), polifarmácia (OR: 10,86 [IC95%: 4,71 – 25,02]; p=0,000), doenças reumáticas (OR: 1,93 [IC 95%: 1,05 – 3,56]; p=0,033), doenças neuropsiquiátricas (OR: 3,99 [IC95%: 2,12 – 7,51]; p=0,000) e neoplasia (OR: 4,50 [IC95%: 1,05 – 4,81]; p=0,034).

No modelo final permaneceram as variáveis com valor de p<0,05: sexo feminino (OR: 2,63 [IC95%: 1,16-5,97]; p=0,021); polifarmácia (OR: 10,09 [IC95%: 4,26-23,85]; p=0,000); doenças neuropsiquiátricas (OR: 3,32 [IC95% : 1,63-6,77]; p=0,001) e neoplasia (OR: 2,96 [IC95% : 1,21-7,27]; p=0,018).

Discussão

A frequência de utilização de MAACH pelos 344 idosos estudados foi alta, porém a porcentagem de idosos com CACH elevada (≥3) foi pequena. A CACH elevada foi independentemente e positivamente associada ao sexo feminino, polifarmácia, doenças neuropsiquiátricas e câncer.

Existem outros estudos que apresentam dados a respeito da prevalência do uso de medicamentos com CACH. Um estudo transversal retrospectivo da Eslovênia avaliou que 43,1% dos idosos utilizavam MAACH e 56% do número total de pacientes expostos a esses medicamentos eram mulheres, destacando o uso de antipsicóticos e antidepressivos¹³. Já um estudo transversal brasileiro identificou a prevalência de uso dos medicamentos com carga anticolinérgica em 31% dos participantes, associado à polifarmácia, internação recente e uso esporádico de medicamentos, com predominância de antidepressivos, antiepilépticos, relaxantes musculares, diuréticos de alça e anti-histamínicos¹⁴.

Medicamentos que apresentam atividade anticolinérgica são frequentemente prescritos para pacientes idosos. Considerando a presença de multimorbidade nessa faixa etária, a prevalência de hipertensão arterial, outras doenças cardiovasculares e a realização do estudo em uma clínica de anticoagulação, justifica-se a maior utilização de varfarina, furosemida e atenolol, principalmente por se tratar de condições que geralmente estão relacionadas com a polifarmácia. Esses MAACH são medicamentos que apresentam indicação e são efetivos para as eventuais condições clínicas do paciente. Portanto, recomenda-se que a prescrição seja realizada de acordo com o risco benefício e que haja avaliação das possíveis reações adversas da utilização de MAACH¹⁵.

O impacto da exposição a medicamentos anticolinérgicos em idosos da comunidade foi evidenciado em um estudo de coorte ocorrido em hospital universitário na Suíça. Identificou-se que idosos com carga anticolinérgica alta na admissão hospitalar apresentaram associação positiva com mortalidade em comparação com pacientes com nenhuma ou baixa carga anticolinérgica em sua farmacoterapia⁵.

Pacientes do sexo feminino apresentaram maiores chances de utilização de MAACH, fato que ocorre pelos maiores índices de utilização de medicamentos por parte das mulheres, o que aumenta a chance da utilização de MAACH. Essa propensão ao uso de medicamentos pode ocorrer pelo maior cuidado com a saúde

Tabela 3. Análise univariada e multivariada

Variáveis	Carga Anticolinérgica		Análise univariada*		Análise multivariada**	
	≥3	<3	OR	Valor de p	OR	Valor de p
	N (%)	N (%)	(IC 95%)		(IC 95%)	
Sexo						
Feminino	40 (17,5)	189 (82,5)	2,49 (1,16-5,34)	0,016	2,63 (1,16-5,97)	0,021
Masculino	9 (7,8)	106 (92,2)	1		1	
Idade						
≥70	19 (13,9)	118 (86,1)	0,95 (0,51-1,77)	0,871		
<70	30 (14,5)	117 (85,5)	1			
Renda***						
Até R\$2.200,00	27 (15,0)	153 (85,0)	1,34 (0,69-2,56)	0,378		
Acima de R\$2.200,00	17 (11,6)	129 (88,4)	1			
Medication literacy						
Baixo	41 (16,4)	209 (83,6)	2,11 (0,95-4,68)	0,062		
Alto	8 (8,5)	86 (91,5)	1			
Percepção de saúde autorreferida						
Negativa	25 (21,4)	92 (78,6)	2,25 (1,22-4,16)	0,008		
Positiva	24 (10,8)	199 (89,2)	1			
Cognição						
Déficit cognitivo	8 (12,1)	51 (87,9)	0,79 (0,35-1,79)	0,583		
Cognição preservada	41 (14,7)	237 (85,3)	1			
Multimorbidade						
Sim	46 (16,5)	232 (83,5)	4,16 (1,25-13,83)	0,012		
Não	3 (4,5)	63 (95,5)	1			
Polifarmácia						
Sim	42 (28,6)	105 (71,4)	10,86 (4,71-25,02)	0,000	10,09 (4,26-23,85)	0,000
Não	7 (3,6)	190 (96,4)	1		1	
Hipertensão arterial						
Sim	38 (16,1)	198 (83,9)	1,59 (0,77-3,25)	0,202		
Não	11 (10,8)	91 (89,2)	1			
Diabete melito						
Sim	17 (17,5)	80 (82,5)	1,39 (0,73-2,64)	0,316		
Não	32 (13,3)	209 (86,7)	1			
Outras doenças cardiovasculares						
Sim	25 (17,9)	115 (82,1)	1,58 (0,86-2,89)	0,140		
Não	24 (12,1)	174 (87,9)	1			
Doenças reumáticas						
Sim	24 (20)	96 (80)	1,93 (1,047-3,557)	0,033		
Não	25 (11,5)	193 (88,5)	1			
Osteoporose						
Sim	6 (12,5)	42 (87,5)	0,82 (0,329-2,048)	0,671		
Não	43 (14,8)	247 (85,2)	1			
Doenças neuropsiquiátricas						
Sim	24 (30)	56 (70)	3,99 (2,12-7,51)	0,000	3,32 (1,63-6,77)	0,001
Não	25 (9,7)	233 (90,3)	1		1	
Neoplasia						
Sim	11 (25)	33 (75)	4,50 (1,05-4,81)	0,034	2,96 (1,21-7,27)	0,018
Não	38 (12,9)	256 (87,1)	1		1	
Doença renal crônica						
Sim	7 (15,9)	37 (84,1)	1,14 (0,47-2,71)	0,775		
Não	42 (14,3)	252 (85,7)	1			

*Teste Exato de Fisher. **Teste de Hosmer e Lemeshow: Qui quadrado 3,73, graus de liberdade = 6, p valor = 0,713... ***Renda mensal familiar medida em salários-mínimos. OR: odds ratio; IC 95%: intervalo de confiança 95%.

por parte das mulheres, o que acarreta uma maior procura pelos serviços de saúde¹⁶. Vale destacar que o presente estudo coletou dados em um ambulatório de saúde da mulher, o que pode ter contribuído para esse achado.

A associação positiva e independente entre a CACh, doença neuropsiquiátrica e câncer pode ser explicada pelo cenário de estudo e pelas características farmacodinâmicas dos tratamentos. Essa associação encontrada na presente investigação é fundamentada nos seguintes aspectos: i) na terapia de suporte ao paciente oncológico podem ser prescritos opioides e outros fármacos de ação no sistema nervoso central; ii) antidepressivos e antipsicóticos, presentes na farmacoterapia de pacientes psiquiátricos inibem receptores muscarínicos, muitas das vezes sendo prescritos em terapia combinada. Além disso, dentre os ambulatórios onde foram selecionados os participantes, há uma unidade de saúde da mulher, a qual é responsável pelo atendimento de pessoas com câncer de mama, o que pode explicar a elevada frequência de câncer entre as idosas incluídas na pesquisa¹⁷⁻¹⁹.

Como limitações do estudo pode-se destacar viés de memória devido a coleta de medicamentos utilizados ter sido realizada sem a obrigatoriedade de apresentação da receita, o que pode ter subestimado a frequência de utilização de MAACH. Ademais, nas entrevistas não foi questionado especificadamente a utilização de medicamentos por automedicação, o que também pode ter contribuído para a subestimação dos medicamentos utilizados. O estudo foi realizado somente em dois ambulatórios na cidade de Belo Horizonte e com idosos em domicílio de uma única região metropolitana do país, o que inviabiliza os achados para a população em geral. O *medication literacy* foi mensurado empregando uma escala em fase de validação, portanto é uma limitação do estudo.

É importante destacar também como limitação o emprego do CASI-S na avaliação da cognição dos pacientes, visto que se trata de um teste para a triagem cognitiva e não tem a função de diagnosticar o comprometimento cognitivo. Em geral, as investigações envolvendo cognição e carga anticolinérgica utilizam testes neuropsiquiátricos mais complexos que avaliam memória, função executiva e teste de figuras²⁰⁻²². Os resultados encontrados indicam necessidade de ampliar os estudos sobre os fatores associados à CACh elevada, através de um estudo de coorte.

Entre as forças do estudo pode-se citar i) a utilização de uma escala adaptada ao contexto brasileiro para o cálculo da CACh; ii) amostra com número significativo de participantes; iii) referencial teórico atualizado que corrobora com os achados do estudo; e iv) achados sobre os fatores associados à carga anticolinérgica em um cenário real.

Conclusão

Os idosos vivendo na comunidade incluídos no estudo apresentaram frequência elevada (51,7%) de utilização de MAACH, mas a porcentagem de idosos com CACh elevada na farmacoterapia foi pequena (14,2%). A CACh apresentou associação positiva e independente com sexo feminino, polifarmácia doenças neuropsiquiátricas e neoplasia.

Conhecer a carga anticolinérgica é uma estratégia importante para orientar a otimização da farmacoterapia pela equipe de cuidado ao idoso. As intervenções para otimizar a farmacoterapia devem ser realizadas observando os fatores associados a CACh elevada e as especificidades do idoso.

Colaboradores

GWM: delineou o estudo, analisou e interpretou os dados, redigiu o artigo, revisou criticamente o artigo e aprovou a versão final.

LLP: delineou o estudo, coletou os dados, analisou e interpretou os dados, revisou criticamente o artigo e aprovou a versão final.

AMR: delineou o estudo, analisou e interpretou os dados, redigiu o artigo, revisou criticamente o artigo e aprovou a versão final.

Conflito de interesses

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Aprovação ética

O estudo foi aprovado pelos Comitês de Ética em Pesquisa, via Plataforma Brasil, 19835219.4.000.5149 e segue a Resolução 466/12, que regulamenta a pesquisa envolvendo seres humanos.

Fonte de financiamento

O estudo não contou com financiamento.

Referências

- Borges MM, Custódio LA, Cavalcante DFB, *et al.* Direct healthcare cost of hospital admissions for chronic non-communicable diseases sensitive to primary care in the elderly. *Cien Saude Colet.* 2023;28(1):231-242. doi:10.1590/1413-81232023281.08392022
- Lavrador M, Castel-Branco MM, Cabral AC, *et al.* Association between anticholinergic burden and anticholinergic adverse outcomes in the elderly: Pharmacological basis of their predictive value for adverse outcomes. *Pharmacol Res.* 2021;163:105306. doi:10.1016/j.phrs.2020.105306
- Jun K, Hwang S, Ah YM, *et al.* Development of an Anticholinergic Burden Scale specific for Korean older adults. *Geriatr Gerontol Int.* 2019;19(7):628-634. doi:10.1111/ggi.13680.
- Al Rihani SB, Deodhar M, Darakjian LI, *et al.* Quantifying Anticholinergic Burden and Sedative Load in Older Adults with Polypharmacy: A Systematic Review of Risk Scales and Models. *Drugs Aging.* 2021;38(11):977-994. doi:10.1007/s40266-021-00895-x
- Lisibach A, Gallucci G, Beeler PE, *et al.* High anticholinergic burden at admission associated with in-hospital mortality in older patients: A comparison of 19 different anticholinergic burden scales. *Basic Clin Pharmacol Toxicol.* 2022;130(2):288-300. doi:10.1111/bcpt.13692
- Nery RT, Reis AMM. Development of a Brazilian anticholinergic activity drug scale. *Einstein (Sao Paulo).* 2019;17(2):eAO4435. doi:10.31744/einstein_journal/2019AO4435
- Boustani M, Campbell N, Munger S, *et al.* Impact of anticholinergics on the aging brain: a review and practical application. *Aging Health.* 2008;4(3):311-20. doi:10.2217/1745509X.4.3.311
- Smith SM, Soubhi H, Fortin M, *et al.* Managing patients with multimorbidity: systematic review of interventions in primary care and community settings. *BMJ.* 2012;345:e5205. doi:10.1136/bmj.e5205
- Teng EL, Hasegawa K, Homma A, *et al.* The Cognitive Abilities Screening Instrument (CASI): a practical test for cross-cultural epidemiological studies of dementia. *Int Psychogeriatr.* 1994;6(1):45-62. doi:10.1017/s1041610294001602
- Damasceno A, Delicio AM, Mazo DF, *et al.* Validation of the Brazilian version of mini-test CASI-S. *Arq Neuropsiquiatr.* 2005;63(2B):416-421. doi:10.1590/s0004-282x2005000300010.
- Neiva Pantuzza LL, Nascimento ED, Crepalde-Ribeiro K, *et al.* Medication literacy: A conceptual model. *Res Social Adm Pharm.* 2022;18(4):2675-2682. doi:10.1016/j.sapharm.2021.06.003
- Viktil KK, Blix HS, Moger TA, *et al.* Polypharmacy as commonly defined is an indicator of limited value in the assessment of drug-related problems. *Br J Clin Pharmacol.* 2007;63(2):187-195. doi:10.1111/j.1365-2125.2006.02744.x
- Cebon Lipovec N, Jazbar J, Kos M. Anticholinergic Burden in Children, Adults and Older Adults in Slovenia: A Nationwide Database Study. *Sci Rep.* 2020;10(1):9337. doi:10.1038/s41598-020-65989-9
- Pinto ECP, Silva AMR, Cabrera MAS, *et al.* O uso de fármacos anticolinérgicos e fatores associados em adultos de meia-idade e idosos. *Cien Saude Colet.* 2022;27(6):2279-2290. doi:10.1590/1413-81232022276.12452021
- Lu WH, Wen YW, Chen LK, *et al.* Effect of polypharmacy, potentially inappropriate medications and anticholinergic burden on clinical outcomes: a retrospective cohort study. *CMAJ.* 2015;187(4):E130-E137. doi:10.1503/cmaj.141219
- Francisco PM, Bastos TF, Costa KS, *et al.* The use of medication and associated factors among adults living in Campinas, São Paulo, Brazil: differences between men and women. *Cien Saude Colet.* 2014;19(12):4909-4921. doi:10.1590/1413-812320141912.18702013
- Sampaio SGSM, Motta LB, Caldas CP. Medicamentos e Controle de dor: Experiência de um Centro de Referência em Cuidados Paliativos no Brasil. *Revista Brasileira de Cancerologia.* 2019;65(2):e365. doi:10.32635/2176-9745.RBC.2019v65n2.365
- Robinson M, Rowett D, Leverton A, *et al.* Changes in utilisation of anticholinergic drugs after initiation of cholinesterase inhibitors. *Pharmacoepidemiol Drug Saf.* 2009;18(8):659-664. doi:10.1002/pds.1739
- Chahine B, Al Souheil F, Yaghi G. Anticholinergic burden in older adults with psychiatric illnesses: A cross-sectional study. *Arch Psychiatr Nurs.* 2023;44:26-34. doi:10.1016/j.apnu.2023.03.006
- Dos Santos ANM, Farias-Itao DS, Benseñor IM, *et al.* Potentially inappropriate medications and cognitive performance: cross-sectional results from the ELSA-Brasil study. *Eur J Clin Pharmacol.* 2023;79(7):927-934. doi:10.1007/s00228-023-03504-5
- Lampela P, Lavikainen P, Garcia-Horsman JA, *et al.* Anticholinergic drug use, serum anticholinergic activity, and adverse drug events among older people: a population-based study. *Drugs Aging.* 2013;30(5):321-330. doi:10.1007/s40266-013-0063-2
- Pasina L, Lucca U, Tettamanti M. Relation between anticholinergic burden and cognitive impairment: Results from the Monzino 80-plus population-based study. *Pharmacoepidemiol Drug Saf.* 2020;29(12):1696-1702. doi:10.1002/pds.5159