



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEDICINA E SAÚDE**



ROMANA SANTOS GAMA

**CONHECIMENTO DE PACIENTES IDOSOS SOBRE A INDICAÇÃO
DE MEDICAMENTOS PRESCRITOS**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Salvador

2022



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEDICINA E SAÚDE**



ROMANA SANTOS GAMA

**CONHECIMENTO DE PACIENTES IDOSOS SOBRE A INDICAÇÃO DE
MEDICAMENTOS PRESCRITOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Medicina e Saúde da Faculdade de Medicina da Bahia da Universidade Federal da Bahia, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Medicina e Saúde.

Orientador: Prof. Dr. Luiz Carlos Santana
Passos

Coorientador: Prof. Dr. Márcio Galvão
Oliveira

Salvador

2022

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema Universitário de Bibliotecas (SIBI/UFBA),
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

G184 Gama, Romana Santos

Conhecimento de pacientes idosos sobre a indicação de medicamentos
prescritos/Romana Santos Gama. – Salvador, 2022.

64 f.: il.

Orientador: Prof. Dr. Luiz Carlos Santana Passos, Coorientador: Prof.
Dr. Márcio Galvão Oliveira.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal da Bahia, Faculdade
de Medicina da Bahia/Programa de Pós-Graduação em Medicina e Saúde,

ROMANA SANTOS GAMA

**CONHECIMENTO DE PACIENTES IDOSOS SOBRE A INDICAÇÃO
DE MEDICAMENTOS PRESCRITOS**

Dissertação de autoria de Romana Santos Gama intitulada “Conhecimento de pacientes Idosos Sobre a indicação de medicamentos prescritos”, apresentada à Universidade Federal da Bahia, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Medicina e Saúde.

Salvador, 09 de junho de 2022

BANCA EXAMINADORA

Carla Hilário da Cunha Daltro
Doutora em Medicina e Saúde pela Universidade Federal da Bahia
Universidade Federal da Bahia

Sóstenes Mistro
Doutor em Medicina e Saúde pela Universidade Federal da Bahia
Universidade Federal da Bahia

Luiz Carlos Santana Passos
Doutor em Medicina e Saúde pela Universidade Federal da Bahia
Universidade Federal da Bahia

*Dedico esta dissertação a minha família:
minha mãe e Renato. Vocês são minha
razão de viver!*

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pelo dom da vida, por toda força e coragem durante esta caminhada.

A minha mãe, Magdalena, pelos ensinamentos, amor e compreensão. À toda minha família, por todo carinho e incentivo em especial minhas tias Leda e Conça e minha prima Lissandra por todo amor, suporte e parceria.

A Renato, que compartilhou comigo todas as alegrias, tristezas e dificuldades durante o mestrado em meio a uma pandemia. Obrigada por todo companheirismo, amor, paciência e dedicação.

Ao Prof. Luiz Carlos Passos, meu orientador, pela confiança.

A meus colegas que compartilharam o desafio de cursar o mestrado ou doutorado durante uma pandemia em um formato totalmente diferente. E mesmo em meio as dificuldades do EAD e a falta de contato físico se fizeram presentes.

Aos meus professores pelos ensinamentos em especial Carla Daltro, Liliane e Antônio Alberto.

A todos que participaram e contribuíram no Projeto MPI Brasil.

Por último, mas não menos importante, agradeço ao meu coorientador e amigo Márcio Galvão por toda paciência, conhecimento compartilhado, incentivo e dedicação. Por todos os finais de semanas dedicados, pelas conversas, ligações e conselhos.

A todos que direta ou indiretamente fizeram parte de minha formação, o meu muito obrigada.

“Um dia me disseram quem eram os donos da
situação
Sem querer eles me deram as chaves que
abrem essa prisão
E tudo ficou tão claro, o que era raro ficou
comum
Como um dia depois do outro, como um dia,
um dia comum.”

Humberto Gessinger- Somos quem podemos ser

RESUMO

A adesão do paciente ao tratamento está associada ao sucesso da farmacoterapia, no entanto, muitos deles não tomam seus medicamentos conforme prescritos devido à falta de compreensão de sua indicação. Para entender como usar o medicamento corretamente, o paciente precisa obter orientações e instruções claras, pois seu comportamento e características têm papel fundamental na efetividade de um medicamento. **Objetivo:** O objetivo deste estudo foi avaliar o conhecimento de pacientes idosos sobre a indicação dos medicamentos prescritos em consultas médicas em unidades básicas de saúde e os aspectos relacionados ao seu nível de conhecimento sobre a indicação dos seus medicamentos. **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal realizado em 22 unidades básicas de saúde em Vitória da Conquista-Ba. Os idosos que aguardavam por consultas médicas nas unidades do estudo foram entrevistados após uma consulta com um médico de família. Os dados foram coletados de setembro de 2016 a março de 2019. Foram incluídos no estudo pacientes com idade ≥ 60 anos que visitaram as unidades básicas de saúde ($n = 674$). O conhecimento sobre os medicamentos prescritos foi avaliado comparado as respostas na entrevista e às informações sobre medicamentos e prescrição. A análise multivariada foi realizada através da regressão de Poisson com variância robusta. **Resultados:** A média de idade da amostra foi de 70,1 (desvio padrão $\pm 7,1$) anos. Entre 674 pacientes, 272 (40,4%) não sabiam a indicação de pelo menos 1 de seus medicamentos prescritos e, entre eles, 78 (11,6%) não sabiam a indicação de nenhum dos medicamentos prescritos. Na análise multivariada as variáveis polifarmácia, analfabetismo e déficit cognitivo foram associados à incompreensão da indicação de pelo menos um medicamento prescrito. Além disso, o analfabetismo e o comprometimento cognitivo foram associados a uma maior incompreensão da indicação de todos os medicamentos prescritos. **Conclusão:** Este estudo demonstrou que há um considerável desconhecimento sobre medicamentos prescritos entre idosos brasileiros após consulta médica. Por isso, os serviços e profissionais de saúde precisam implementar estratégias com objetivo de melhorar o conhecimento destes pacientes.

Palavras-chave: Atenção primária à saúde, idosos, adesão medicamentosa, educação do paciente, polifarmácia.

ABSTRACT

Patient adherence is associated to successful pharmacotherapy; however, many patients do not take their medications as prescribed because of poor understanding of their purpose. To understand how to use the medication correctly, patients need to obtain clear guidelines and instructions, as their behavior and characteristics play a fundamental role in the effectiveness of a medication. **Objective:** The aim of this study was to evaluate older people's knowledge of the purpose of drugs prescribed at medical appointments in primary care units and the aspects related to their level of knowledge of their medications. **Methods:** This was a cross-sectional study conducted in 22 basic health units in Brazil. Older adults who were waiting for medical consultations in the study facilities were interviewed after a consultation with a family practice physician. Data were collected from September 2016 to March 2019. Patients who were ≥ 60 years old who visited the primary care units were included in the study (n = 674). Knowledge of prescribed medications was assessed by comparing the responses to the questionnaire and the medication and prescription information. Multivariate analyses were conducted using a Poisson regression with robust variance. **Results:** The mean age of the sample was 70.1 (standard deviation ± 7.1) years. Among 674 patients, 272 (40.4%) did not know the indication of at least 1 of their prescribed drugs; among them 78 (11.6%) did not know the indication of any of their prescribed drugs. In the final multivariate analysis, polypharmacy, illiteracy, and cognitive impairment were found to be associated with misunderstanding the purpose of at least 1 prescribed drug. Moreover, illiteracy and cognitive impairment were associated with a greater misunderstanding of the purpose of all prescribed drugs. **Conclusion:** This study demonstrated that there is a considerable lack of knowledge about prescribed medications among older Brazilian adults after a medical appointment. For this reason, health services and professionals need to implement strategies to improve patient's knowledge

Keywords: Aged, primary health care, older adults, medication adherence, patient education, polypharmacy

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICFT	Índice de Complexidade da Farmacoterapia
MEEM	Mini Exame do Estado Mental
MPI	Medicamentos potencialmente inapropriados
OMS	Organização Mundial da Saúde
RAM	Reações adversas a medicamentos
RP	Razão de Prevalência
SABE	Saúde, Bem-estar e Envelhecimento
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre Esclarecido
WHO	World Health Organization

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 OBJETIVO DO PROJETO DE DISSERTAÇÃO	13
3 REVISÃO DA LITERATURA	14
Artigo de Revisão 1	14
Knowledge about drug's purpose among older adults: a systematic review	14
À Submeter	14
5 ARTIGO	33
Artigo nº 1	33
Older people's knowledge of the purpose of drugs prescribed at primary care appointments	33
6 DISCUSSÃO	43
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	45
REFERÊNCIAS	46
APÊNDICES	49
APÊNDICE A - Termo de consentimento livre e esclarecido (pacientes)	49
APÊNDICE B – Questionário	51
ANEXOS	64
ANEXO A - Aprovação CEP	64

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas tem se observado uma mudança na pirâmide etária em todo o mundo, com um aumento acentuado do número de idosos. Em 2019 havia 703 milhões de pessoas com 65 anos ou mais no mundo e as projeções indicam que em 2050 esse número dobrará para 1,5 bilhões (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019). Melhores condições de vida e saúde e redução das taxas de natalidade são alguns dos fatores responsáveis pelo crescente número de idosos. A população brasileira manteve a tendência de envelhecimento dos últimos anos e ganhou 4,8 milhões de idosos desde 2012, superando a marca dos 30,2 milhões em 2017. O número de pessoas com 60 anos ou mais cresceu em todas as unidades federativas sendo Rio de Janeiro e o Rio Grande do Sul os estados com maior proporção de idosos (18,6%) (IBGE,2018). A Projeção da população atualizada em 2018 mostra que, em 2043, um quarto da população deverá ter mais de 60 anos, enquanto a proporção de jovens até 14 anos será de apenas 16,3% (IBGE, 2019).

O processo de envelhecimento pode ser influenciado por diversos fatores como: genética do indivíduo, estilo de vida e fatores externos aos quais estão expostos durante toda a vida (TRAMONTINO *et al.*, 2009). Com o avançar da idade ocorrem mudanças em todas as células, tecidos, órgãos e sistemas do corpo. Uma das principais mudanças fisiológicas observadas em idosos é a falha em manter a homeostase, que muitas vezes não é percebida em condições normais somente ao contato com situações de estresse fisiológico (SOTO-PEREZ-DE-CELIS *et al.*, 2018) Além disso, mais de 50% dos idosos possuem três ou mais doenças crônicas que produzem efeitos distintos para cada indivíduo. Morte, maior gasto de recursos de saúde, pior qualidade de vida e maiores taxas de efeitos adversos são alguns dos problemas associados às multimorbidades (AMERICAN GERIATRICS SOCIETY EXPERT PANEL ON THE CARE OF OLDER ADULTS WITH MULTIMORBIDITY, 2012).

A presença de multimorbidades e o fato de um paciente idoso ser acompanhado por múltiplos médicos especialistas com frequência resulta no uso de vários medicamentos. Além disso, há alterações na farmacocinética e farmacodinâmica dos medicamentos decorrente das mudanças fisiológicas relacionadas com o avanço da idade, tais como a modificação da composição corporal e a redução das funções renal

e hepática (NÓBREGA; MELO; KARNIKOWSKI, 2005). Essas alterações podem levar ao acúmulo de metabólitos ativos, assim como um aumento da meia-vida e alteração da sensibilidade aos fármacos nos idosos, fazendo com que os mesmos estejam suscetíveis, com maior frequência, a efeitos adversos ou terapêuticos mais intensos. (SPINEWINE *et al.*, 2007; VOIGT *et al.*, 2016).

No Brasil, um estudo sobre a prevalência de uso crônico de medicamento em idosos mostrou que 93% usaram pelo menos um medicamento de uso crônico, dentre eles 18% tinham prescrição de polifarmácia (uso de 5 medicamentos ou mais) (RAMOS *et al.*, 2016). Devido ao maior número de patologias com conseqüente maior uso de medicamentos, os idosos são mais associados com o comportamento não-aderente (MODIG *et al.*, 2009). No processo de envelhecimento fisiológico, o sistema nervoso central sofre grandes mudanças tanto em estrutura quanto em função. Dentre as funções cognitivas básicas, memória e atenção são as que apresentam maior declínio relacionado ao envelhecimento (GLISKY, 2007). Além do déficit de memória, déficit visuais e auditivos são muito frequentes em idosos (SPINEWINE *et al.*, 2007; VOIGT *et al.*, 2016). Conseqüentemente, esses fatores dificultam a compreensão das orientações dadas pelos profissionais de saúde.

O conhecimento do nome do medicamento, indicação, frequência de administração, efeitos adversos, ou instruções especiais de administração têm sido conceituados como a compreensão da farmacoterapia (ASCIONE, 1986). Características dos indivíduos, esquemas prescritos e serviços de saúde são alguns dos diversos fatores que podem influenciar na compreensão da farmacoterapia (PINTO *et al.*, 2016). A compreensão dos pacientes acerca da farmacoterapia é importante para prevenir erros de dosagem, eventos adversos e adesão inadequada à farmacoterapia (KO, 2011; PINTO *et al.*, 2016). Para entender como usar corretamente o medicamento, os pacientes precisam obter orientações e instruções claras, pois seu comportamento e características tem papel fundamental na efetividade de um medicamento (FRÖHLICH; DAL PIZZOL; MENGUE, 2010).

2 OBJETIVO DO PROJETO DE DISSERTAÇÃO

O objetivo deste trabalho foi avaliar o conhecimento de pacientes idosos sobre as indicações dos medicamentos assim como discutir os fatores que podem estar associados ao conhecimento da indicação.

3 REVISÃO DA LITERATURA

Artigo de Revisão 1

Knowledge about drug's purpose among older adults: a systematic review

À Submeter

INTRODUCTION

Globally population aging and increasing life expectancy are public health concerns. The significant rise in the number of older adults is mainly due to the growth in life expectancy rates and the decrease in fertility and mortality rates (1). This change in the population index also requires a series of health demands, emphasizing a review of the provision of care for this patient profile and the treatment of those individuals.

Aging is a dynamic process encompassing morphological, physiological, biochemical, and psychological changes in the individual, which determines the progressive loss of their ability to adapt to the environment, causing greater vulnerability and greater incidence of pathological processes (2). The physiological changes of aging affect pharmacokinetics and drug pharmacodynamics. These changes may increase drug sensitivity, leading to a rise in the risk of adverse drug reactions. On the other hand, the lower sensitivity leads to more inadequate therapeutic response (3,4).

Further, aging is a significant risk factor for increasing chronic diseases. In most cases, it leads to a greater demand for drugs, with the consequent use of polypharmacy, the concomitant use of five or more drugs (5). The use of drugs is an essential intervention for managing, treating, and curing diseases. However, for the use of a drug to be satisfactory, the patient must have the necessary information and understand it (6,7). Visual, hearing, and memory impairments are frequently found among older patients. Consequently, it can impact their understanding of health professionals' instructions. Additionally, older adults are more susceptible to non-adherent behavior, as they are often affected by many pathologies and, therefore, use a more significant number of medications daily (8).

A patient's behavior and specific characteristics could affect drug's effectiveness. Understanding pharmacotherapy has been conceptualized as knowing the drug name, indication, frequency of administration, adverse effects, or special administration instructions (9). The lack of understanding of drug indications may lead to non-adherence contributing to imminent health risks. Thus, this study aimed to review the scientific literature about the knowledge of older adults on the pharmacotherapy purpose of their medications and the factors associated with older people's knowledge and lack of knowledge on their medication purpose.

METHODS

This systematic review was performed according to the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) guidelines (10).

Eligibility criteria

An article was considered eligible for this systematic review if it was an intervention or observational study and assessed the knowledge of older adults about the drug's purpose. No language restriction was applied. Review articles and qualitative studies were excluded.

Search strategy

Searches were conducted using the PubMed, Scopus, Web of Science, and Virtual Health Library (VHL) databases to identify studies that assessed the knowledge of older adults about the drug's purpose from 2015 to January 19, 2022. This period was defined due to the emergence and popularization of new information tools including social networks that can influence patients' knowledge about treatment. Published papers registered in these databases were identified using the descriptors "medication knowledge", "drug knowledge", "elderly", "older adult", and "older people". Details on the search process are presented in Table 1.

[Insert table 1]

Study selection and data extraction

Article titles and abstracts were independently assessed by 2 reviewers (A.F.S.F.N. and R.S.G.) for potentially relevant articles using Rayyan, a software that helps in the initial screening of abstracts and titles. The studies that met the inclusion criteria in the initial phase had their eligibility confirmed by the reading of the full article. The articles that met all the inclusion criteria were included in the review. If the reviewers could not agree on whether an article should be included, a third reviewer (C.T.C.) was consulted.

Details of the included studies were extracted independently by the reviewers (A.F.S.F.N. and R.S.G.) with the use of a data extraction form. The extracted data

include information related to publication and design, year of study, location site, and factors associated with knowledge of the drug's purpose.

Quality assessment

The quality of the articles included was assessed independently by 2 reviewers (M.S.F and C.T.C.). The JBI Critical Appraisal Checklist was used to assess cohort and cross-sectional studies.

The JBI Critical Appraisal Checklist for Analytical Cross-Sectional Studies and Cohort studies contains 8 and 11, respectively, with 4 possible answers for each question: yes (Y), no (N), uncertain (U), and not applicable (NA) (11). The methodological quality of a study is calculated by the sum of "Y" selected in the checklist. Questions with "NA" answers are not considered in the calculation. A percentage of up to 49% indicates a low-quality study, a percentage of 50% to 70% a moderate-quality study, and a percentage above 70% a high-quality study(12).

RESULTS

In total, 274 articles were identified from the search strategy. After screening the titles and abstracts and removing the duplicates, 239 articles were excluded. The remaining 35 articles were then retrieved for full-text review and 27 were excluded. Afterward, references to the included studies and a manual search were performed to detect relevant articles, resulting in the inclusion of 2 articles (13,14). The reasons for excluding articles were: qualitative studies and wrong study design (review article). Finally, 9 papers (13–21) were included for the review. (see flow chart in Figure 1).

Figure 1. Flow diagram of the literature search process

Among the reviewed articles, no intervention article met the review criteria. Of the nine records that were eligible for inclusion in this systematic review, eight were cross-sectional studies and one was a retrospective cohort. They were published from 2015 to 2021, of which 3 were from Brazil (13,17,19), 2 from Canada (14,21), 1 from the Netherlands (16), 1 from France (18), 1 from Spain (20), and 1 from the United States (15) (Table 2).

[Insert table 2]

In total, 16,442 older adults were analyzed in the studies. The majority of the studies were conducted in primary care (n = 4) (13,15–17), followed by specialized care clinics (n = 3) (14,18,20) and home care (n = 2) (19,21). Medications' purpose knowledge was assessed differently in the studies. The proportion of older people's medication purposes knowledge varied from 15.0% (16) to 91.9% (20).

Factors associated with poor medication's purpose knowledge reported by the studies were: older age (16,18,21), male sex (16), belief in the non-harmfulness of medication (18), polypharmacy (13,16,19,21), illiteracy (13,21), insomnia (13), cognitive impairment (13,18,21), and depressive mood (14). On the other hand, factors associated with good medication's purpose knowledge were patients with cardiovascular disease (20), patients on HIV triple-therapy (20), and patients with a higher level of knowledge about therapeutic purpose were more likely to be adherent (15).

According to the JBI checklists, seven studies were classified as high quality (13,15–19,21) and two studies as moderate quality (14,20). Fives studies scored 100.0% (13,15,16,18,21), two studies scored 83.3% (17,19), one scored 66.7% (14), and one scored 62.5% (20) (Table 3).

[Insert table 3]

DISCUSSION

This systematic review points out a greater variation in older people's medication purposes knowledge, which ranged between 15% (16) and 92% (20). Lower rates of medication knowledge were observed in cross-sectional studies from the Netherlands (16), France (18), USA (15), and Brazil (13). In contrast, studies from Canada (21), Spain (20), and Brazil (17) presented higher rates of medication knowledge. As long as the studies were carried out in different countries in which individuals have different access to health services, education level, and family income, these factors may have contributed to the wide differences found among them.

Most of the included studies in the present systematic review were from Brazil. This finding may be associated with the sudden and recent change in the epidemiological health profile of the Brazilian population which has required a readaptation of the local health system with greater investment of resources aiming to provide care to the elderly population, Chronic Non-Communicable Diseases as well as the rational use of medicines in this population (22). As for the place where the research took place, most of them were developed in the context of Primary Health Care. This may be due to the characteristics of this level of care that enable longitudinal health care, the creation of bonds, and health promotion. On the other hand, the low number of studies on the subject in community pharmacies caught our attention, since these environments are an important source of supply and demand for medicines.

Among the factors that seem to contribute to the low knowledge of the purpose of the drugs is advanced age. Difficulties in accepting new information, impaired cognitive ability, high rates of illiteracy, especially in elderly residents with chronic diseases, with consequent polypharmacy and continuous use of medication, have been the main factors that have contributed to this finding (22,23).

Male sex was listed as another predictor that contributes to the difficulty in understanding pharmacotherapy. This result is in line with other studies that reveal that men have less health care when compared to women. Research carried out with elderly men who use Primary Health Care in Brazil revealed that the restriction in health care by this group has been due to their sociocultural conformation that denies the fragility of men, in addition, this finding may be associated with the fact that many of the health actions disregard gender specificities. Furthermore, historically, elderly men are not encouraged regarding functional independence, which may contribute to less knowledge about the drugs used by this population group (22).

Also, belief in the non-harmfulness of medication was a factor associated with lower levels of medication knowledge (18). The authors believe that a belief in the harmfulness of the drug can lead the individual to seek more information and be more careful with its pharmacotherapy.

Polypharmacy was a factor associated with a lack of knowledge of the drug's purpose in five articles. Negative health outcomes and low adherence are frequently associated with polypharmacy. The low adherence may be explained by the fact that patients with a higher level of knowledge about the therapeutic purpose were more

likely to adhere (15). Further, polypharmacy increases the risk for adverse drug reaction (ADR), inappropriate and unsafe prescribing to older adults. For instance, a prescription of a new drug because of a misunderstanding of signs and symptoms of an ADR as a new disorder (24).

Another factor associated with poor knowledge of the drug's purpose is illiteracy. Two studies from Brazil were designed to assess only the knowledge of the purpose and the results were similar (13,19). Brazil is an upper-middle-income country with a great illiteracy rate reflecting income inequality and education opportunities (25). Patients with low literacy have difficulty reading, memorizing, and understanding instructions, as well as a worse understanding of the information provided by health professionals. As a result, the articles found an association between illiteracy and lower knowledge of the drug's purpose. Similarly, non-English speakers living in Canada had a higher risk for decreased knowledge.

Moreover, illiteracy and health illiteracy are related to cognitive impairment. Deficits in different cognitive domains are associated with restrictions in planning, organizing (14). Thus, it is also related to lower knowledge of the drug's purpose. One study determined cognitive impairment through Montreal Cognitive Assessment (MoCA) and the others through Mini-Mental State Exam (MMSE). However, because of the low level of literacy of the Brazilian population higher cutoff points of the MMSE were used which increases the sensitivity of the test, allowing early detection of cognitive impairment, and decreases specificity.

On the other hand, depressive symptoms and/or diagnosis of depression were associated with poor knowledge about the drug's purpose (14). This could be explained by the fact that depression is associated with poor self-care and poor adherence (26,27).

Finally, patients with cardiovascular disease and on HIV triple-therapy were more likely to understand the purpose of the drugs (13,20). Usually, patients with chronic diseases diagnoses use the same drugs for a lengthy time, for this reason, they are aware and have more chance to understand their purpose (9).

This systematic review presents strengths and limitations. This is a comprehensive assessment of the evidence, incorporating all available published studies about older adults' knowledge regarding drugs' purpose. Strengths also include the use of a quality assessment tool to assess the methodological quality of the

included studies, the high methodological quality of the majority of the selected studies, the relevance of the topic considering the population aging, and the high pattern of medication use by these individuals.

An important limitation is the different ways to obtain information on the medications' purpose knowledge, considering the articles included in this systematic review accessed this information through diverse scales, which can underestimate or overestimate the outcome. Another limitation of this review is the possibility of selection bias, since most studies used volunteer participants, and the possibility of chance findings once the majority of the papers did not explain the sample size calculation. Performing the sample calculation could ensure adequate representation of the population and reduce the chance of false correlations. In addition, there is potential for recall bias due to self-reported information in studies that conducted interviews or used self-reports.

CONCLUSION

The findings of our systematic review points to a great variation on older people's knowledge on their medication purpose. Furthermore, factors as older age, male sex, polypharmacy, illiteracy, insomnia, cognitive impairment, depressive mood, and chronic diseases were associated with older adults' comprehension of the drug's purpose.

However, clinical evidence is still limited because only a small number of studies about the topic are available in the literature. For this reason, it is important the conduction of further studies in different regions of the world to extend this discussion.

REFERENCE

1. DIAS, F. S. S. et al. Avaliação da capacidade funcional dos idosos residentes em uma instituição de longa permanência. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 13, n. 2, p. e6361, 2021..pdf.
2. Rocha CH, Oliveira APS de, Ferreira C, Faggiani FT, Schroeter G, Souza ACA de, et al. Adesão à prescrição médica em idosos de Porto Alegre, RS TT - Medication adherence of elderly in Porto Alegre, RS. *Ciênc saúde coletiva* [Internet]. 2008;13(supl):703–10. Available from: http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232008000700020
3. Mangoni AA, Jackson SHD. Age-related changes in pharmacokinetics and pharmacodynamics: Basic principles and practical applications. *Br J Clin Pharmacol*. 2004;57(1):6–14.
4. Koren G, Nordon G, Radinsky K, Shalev V. Clinical pharmacology of old age. *Expert Rev Clin Pharmacol* [Internet]. 2019;12(8):749–55. Available from: <https://doi.org/10.1080/17512433.2019.1632188>
5. Gomes MS, Amorim WW, Morais RS, Gama RS, Graia LT, Queiroga HM, et al. Polypharmacy in older patients at primary care units in Brazil. *Int J Clin Pharm* [Internet]. 2019;41(2):516–24. Available from: <https://doi.org/10.1007/s11096-018-00780-5>
6. Fröhlich SE, Dal Pizzol T da S, Mengue SS. Instrumento para avaliação do nível de conhecimento da prescrição na atenção primária. *Rev Saude Publica* [Internet]. 2010 Dec;44(6):1046–54. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102010000600009&lng=pt&tlng=pt
7. Silva T Da, Schenkel EP, Mengue SS. Nível de informação a respeito de medicamentos prescritos a pacientes ambulatoriais de hospital universitário. *Cad Saude Publica*. 2000;16(2):449–55.
8. Modig S, Kristensson J, Kristensson Ekwall A, Rahm Hallberg I, Midlöv P. Frail elderly patients in primary care-their medication knowledge and beliefs about prescribed medicines. *Eur J Clin Pharmacol*. 2009;65(2):151–5.
9. Pinto IVL, Reis AMM, Almeida-Brasil CC, Silveira MR da, Lima MG, Ceccato M das GB. Avaliação da compreensão da farmacoterapia entre idosos atendidos na Atenção Primária à Saúde de Belo Horizonte, MG, Brasil. *Cien Saude Colet* [Internet]. 2016 Nov;21(11):3469–81. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232016001103469&lng=pt&tlng=pt
10. Oliveira MG, Amorim WW, De Jesus SR, Rodrigues VA, Passos LC. Factors associated with potentially inappropriate medication use by the elderly in the Brazilian primary care setting. *Int J Clin Pharm*. 2012;
11. Oliveira MG, Amorim WW, De Jesus SR, Heine JM, Coqueiro HL, Passos LCS. A comparison of the Beers and STOPP criteria for identifying the use of

- potentially inappropriate medications among elderly patients in primary care. *J Eval Clin Pract*. 2015;21(2):320–5.
12. Azevedo YJ de, Ledesma ALL, Pereira LV, Oliveira CA, Bahmad Junior F. Vestibular implant: does it really work? A systematic review. *Braz J Otorhinolaryngol* [Internet]. 2019;85(6):788–98. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.bjorlp.2019.07.002>
 13. Gama RS, Passos LCS, Amorim WW, Souza RM, Queiroga HM, Macedo JC, et al. Older people's knowledge of the purpose of drugs prescribed at primary care appointments. *Rev Assoc Med Bras*. 2021;67(11):1586–94.
 14. Zipprich HM, Prell T. Difficulties in reporting purpose and dosage of prescribed medications are associated with poor cognition and depression. *PLoS One* [Internet]. 2021;16(5 May):1–7. Available from: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0251374>
 15. Bazargan M, Smith J, Yazdanshenas H, Movassaghi M, Martins D, Orum G. Non-adherence to medication regimens among older African-American adults. *BMC Geriatr*. 2017;17(1):1–12.
 16. Bosch-Lenders D, Maessen DWHA, Jelle Stoffers HEJH, André Knottnerus J, Winkens B, Van Den Akker M. Factors associated with appropriate knowledge of the indications for prescribed drugs among Community-Dwelling older patients with polypharmacy. *Age Ageing*. 2016;45(3):353–9.
 17. Christinelli HCB, Gonçalves CB, Costa MAR, Spigolon DN, Teston ÉF, Stevanato KP, et al. Fatores relacionados à adesão ao tratamento farmacológico por idosos na Atenção Primária à Saúde/ Factors related to adherence to pharmacological treatment by seniors in Primary Health Care. *Ciência, Cuid e Saúde*. 2020;19:1–7.
 18. Dean A, Rieucan A, Fromentin-David I, Cappe E. Connaissance du traitement chez des patients suivis en service de gériatrie ambulatoire: liens avec les troubles cognitifs, l'apathie et les croyances liées aux médicaments. *NPG Neurol - Psychiatr - Geriatr* [Internet]. 2018;18(104):86–94. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.npg.2016.11.005>
 19. Didone TVN, Borelli P, Casari PBB, de Souza RR, Jorge TR, Guerra-Shinohara EM. Appropriate knowledge of the indications for medications in use among older individuals assisted in the Jornada científica dos acadêmicos de farmácia-bioquímica. *Brazilian J Pharm Sci*. 2021;57:1–12.
 20. Giménez RS, Anciano JG, Cortés MAR, Ramos JRB, Pizarra AG, Verdugo RM. Beliefs and attitudes about deprescription in older hiv-infected patients: Icard project. *Rev Esp Quimioter*. 2021;34(1):18–27.
 21. Sears K, Woo KY, Almost J, Wilson R, Frymire E, Whitehead M, et al. Medication Knowledge among Older Adults Admitted to Home Care in Ontario during 2012-2013. *J Healthc Qual*. 2018;40(3):E33–45.
 22. Coelho JS, Giacomini KC, Firmo JOA. O cuidado em saúde na velhice: A visão do homem. *Saude e Soc*. 2016;25(2):408–21.

23. Orwig D, Rickles NM, Martin LG. Methodological issues in pharmacotherapy research in older adults. *Am J Geriatr Pharmacother* [Internet]. 2011;9(3):173–89. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.amjopharm.2011.04.008>
24. Dagli RJ, Sharma A. Polypharmacy: a global risk factor for elderly people. *J Int oral Heal JIOH* [Internet]. 2014;6(6):i–ii. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25628499><http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC4295469>
25. Alencar DP, Alencar JLRV, Junqueira AR da S. UNIVERSALIZATION OF THE EDUCATION IN THE BRAZILIAN MUNICIPALITIES. *Mercator* [Internet]. 2020 Dec 15;19(2020):1–17. Available from: <http://www.mercator.ufc.br/mercator/article/view/e19017>
26. Grenard JL, Munjas BA, Adams JL, Suttorp M, Maglione M, McGlynn EA, et al. Depression and medication adherence in the treatment of chronic diseases in the United States: A meta-analysis. *J Gen Intern Med*. 2011;26(10):1175–82.
27. Iovino P, De Maria M, Matarese M, Vellone E, Ausili D, Riegel B. Depression and self-care in older adults with multiple chronic conditions: A multivariate analysis. *J Adv Nurs*. 2020;76(7):1668–78.

APPENDIX

Table 1. Search strategy by database.

Database	Search strategy	Number of articles
Pubmed	("medication knowledge" OR "drug knowledge") AND ("older adult*" OR "elderly" OR "older people")	34
Scopus	TITLE-ABS-KEY ("medication knowledge" OR "drug knowledge") AND ("older adult*" OR "elderly" OR "older people")	72
VHL	("medication knowledge" OR "drug knowledge") AND ("older adult*" OR "elderly" OR "older people")	128
Web of Science	ALL= ("medication knowledge" OR "drug knowledge") AND ("older adult*" OR "elderly" OR "older people")	40

Table 2. Main characteristics of the studies included in the systematic review.

Title	Author	Country	Year	Population	Environment	Study design	Number of subjects	Medication's purpose knowledge	Factors associated with medication's purpose knowledge
Non-adherence to medication regimens among older African	Bazargan et al., 2017(15)	USA	2017	African Americans aged 65 years and older	Primary care	Cross-sectional	400	56% could not identify the purpose of at least one of their medications.	Participants with a higher level of knowledge about therapeutic purpose and knowledge about dosage regimen of their medications were seven times (CI: 4.2–10.8) more likely to adhere to frequency and dose of medications.
Factors associated with appropriate knowledge of the indications for prescribed drugs among community-dwelling older patients with polypharmacy	Bosch-Lenders et al., 2016(16)	Netherlands	2016	60 and older taking five or more prescribed drugs simultaneously	Primary care	Cross-sectional	754	15 % were able to correctly report all indications for their prescribed medication and 48,54% correctly recalled $\geq 75\%$ of the indications	Appropriate medication knowledge was negatively related to 'higher age' and to a 'higher number of prescribed drugs', using either the '100%' or the ' $\geq 75\%$ ' criterion for 'appropriate

									medication knowledge'. It also was negatively associated with 'male sex', using the '100%' criterion.
Factors related to adherence to pharmacological treatment by seniors in Primary Health Care	Christinelli et al., 2020 (17)	Brazil	2020	≥60 years and who were using continuous medication, without cognitive deficit and registered at a Health Family Unit	Primary care	Cross-sectional	118	84.8% (n=100) informed that they know the indication of all medications in use and 15.2% (n=18) know about most medications	-
Knowledge about medication among elderly outpatients: Links with cognition, apathy, and beliefs about medication	Dean et al., 2016(18)	France	2016	older adults	Outpatient geriatrics in a day hospital	Cross-sectional	30	27% know the purpose of the medications	Age advanced, a lower MMSE score, the presence of apathy and little belief in the harmfulness of treatments seem be risk indicators of poor knowledge session of the treatment
Appropriate knowledge of the indications for medications in use among older individuals assisted in the Jornada Científica dos	Didone et al., 2021 (19)	Brazil	2021	≥60 years and who were using at least one medication	Home	Cross-sectional	117	Sixty-one (52.1%) of the included individuals appropriately recalled 100% of the indications for	The higher the number of medications in use, the lower the chance of appropriately recalling their indications

Acadêmicos de Farmácia-Bioquímica								the medications in use.	
Older people's knowledge of the purpose of drugs prescribed at primary care appointments	Gama et al., 2021 (13)	Brazil	2021	People aged 60 years or above, who were waiting for medical consultations in the study facilities.	Primary care	Cross-sectional	674	11.6% of patients did not know the purpose of any of their prescribed drugs, and 40.4% did not know the purpose of at least one prescribed drug.	Polypharmacy, illiteracy, and cognitive impairment were identified as factors associated with a misunderstanding of the purpose of at least one prescribed drug. Illiteracy and insomnia were associated with the misunderstanding of the purpose of all prescribed drugs.
Beliefs and attitudes about deprescription in older HIV-infected patients: ICARD Project	Giménez et al., 2020 (20)	Spain	2020	People living with HIV on highly active antiretroviral therapy and older than 65 years	Outpatients at Pharmaceutical Care Consultation of Viral Diseases from The Hospital Pharmacy Service.	Cross-sectional	42	91.9% agreed or strongly agreed with the first statement "I have a good understanding of the reasons I was prescribed each of my medicines"	Patients with cardiovascular disease and patients on triple-therapy vs. monotherapy or bitherapy seen to be more likely to have a good knowledge of the medications they take
Medication Knowledge Among Older Adults	Sears et al., 2018 (21)	Canada	2018	Adults who were at least 65 years of	Home care	Retrospective cohort	14004	10% (n = 1,396) had little to no understanding	Individuals prescribed more

Admitted to Home Care in Ontario During 2012–2013	age and admitted to home care in Ontario, Canada, between January 1, 2012, and December 31, 2013.	of the purpose of their medication	<p>than 20 medications in the previous year were 40% more likely (adjusted OR = 1.4, 95% CI = 1.1–1.8) to have little or no knowledge of their medications. The strongest predictor of limited knowledge and ability to take medication was dementia (OR . 5.0 for all three outcomes), even after controlling for all other covariates, including number of medications prescribed in the year before admission to home care. Increasing age was also a significant risk factor, as was language. The majority of individuals within this sample were English speaking; however,</p>
---	---	------------------------------------	---

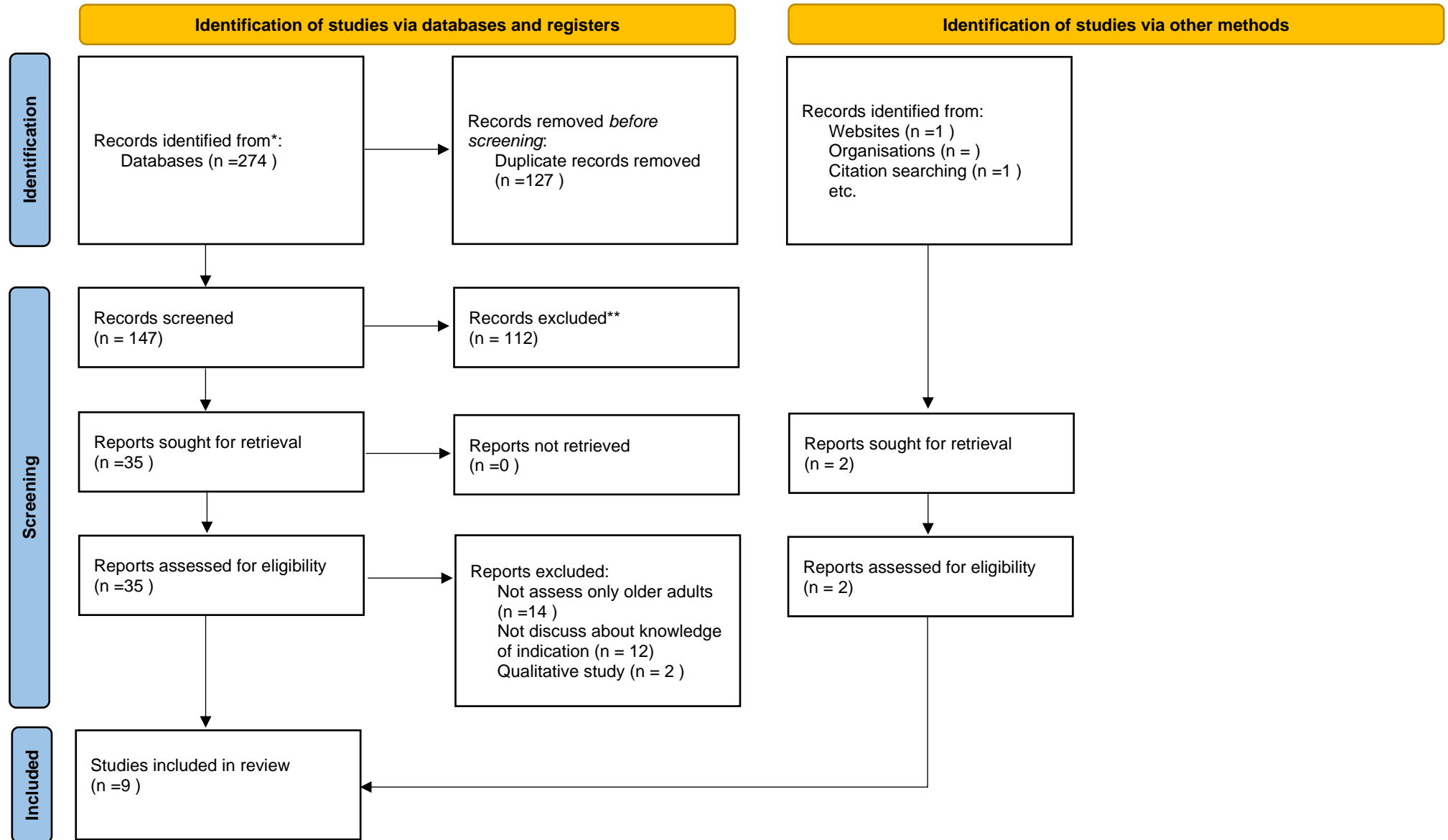
								non-English speakers (n = 1,118, 8%) experienced a higher risk for decreased knowledge (adjusted OR = 1.8, 95% CI = 1.5–2.2), understanding (adjusted OR = 1.9, 95%CI = 1.6–2.3),
Difficulties in reporting purpose and dosage of prescribed medications are associated with poor cognition and depression	Zipprich et al.,2021 (14)	Canada	2021 -	Outpatient clinic or during their stay in the neurological ward	Cross-sectional	303	29% do not know the purpose	In the logistic regression “not to know reasons for prescribed medication” was associated with depressive mood (OR = 1.06, p = .001, 95%CI 1.03–1.1), cognition (OR = 0.85, p = .001, 95%CI 0.77–0.93), and total number of drugs per day (OR = 1.18, p < .001, 95%CI 1.08–1.27) (Nagelkerke R2 = 0.22, Hosmer–Lemeshow = 0.56).

Table 3. Results of quality assessment using the JBI Critical Appraisal in the systematic review

Reference	JBI Critical Appraisal Checklist for Analytical Cross-Sectional Studies											Score	Overall quality	
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11			
Analytical Cross-Sectional Studies														
Bazargan et al., 2017 (15)	Y	Y	Y	Y	NA	NA	Y	Y					100%	high
Bosch-Lenders et al., 2016 (16)	Y	Y	Y	Y	NA	NA	Y	Y					100%	high
Christinelli et al., 2020 (17)	Y	Y	Y	Y	NA	NA	Y	U					83,3 %	high
Dean et al., 2016 (18)	Y	Y	Y	Y	NA	NA	Y	Y					100%	high
Didone et al., 2021 (19)	Y	U	Y	Y	NA	NA	Y	Y					83,3 %	high
Gama et al., 2021 (13)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y					100%	high
Giménez et al., 2020 (20)	Y	Y	Y	Y	U	U	Y	U					62,5 %	moderate
Zipprich et al., 2021 (14)	U	U	Y	Y	NA	NA	Y	Y					66,7 %	moderate
Cohort														
Sears et al., 2018(21)	Y	Y	Y	Y	Y	NA	Y	Y	Y	NA	Y		100%	high

Abbreviations: N, no; NA, not applicable; Y, yes; U, unclear.

Figure 1. Flow diagram of the literature search process



5 ARTIGO

Artigo nº 1

Older people's knowledge of the purpose of drugs prescribed at primary care appointments

Revista da Associação Médica Brasileira









Rev. Assoc. Med. Bras. 67 (11)

Doi: 10.1590/1806-9282.20210646

ORIGINAL ARTICLE

<https://doi.org/10.1590/1806-9282.20210646>

Older people's knowledge of the purpose of drugs prescribed at primary care appointments

Romana Santos Gama^{1*} , Luiz Carlos Santana Passos¹ , Welma Wildes Amorim² , Renato Moraes Souza³ , Hévila Maciel Queiroga⁴ , Jéssica Caline Macedo⁵ , Larissa Gusmão de Oliveira Nunes⁶ , Marcio Galvão Oliveira⁵ 

SUMMARY

OBJECTIVE: This study aimed to assess older people's knowledge of the purpose of drugs prescribed at medical appointments in primary care units and the possible factors related to their level of knowledge about their medications.

METHODS: This was a cross-sectional study conducted in 22 basic health units in Brazil. Patients aged ≥ 60 years were included in this study ($n=674$). Knowledge of prescribed medications was assessed by comparing the responses to the questionnaire and the medication and prescription information. Multivariate analyses were conducted using the Poisson regression with robust variance.

RESULTS: The mean age of the sample was 70.1 (standard deviation: ± 7.1) years. Among 674 patients, 272 (40.4%) did not know the indication of at least 1 of their prescribed drugs; among them, 78 (11.6%) did not know the indication of any of their prescribed drugs. In the final multivariate analysis, polypharmacy, illiteracy, and cognitive impairment were found to be associated with misunderstanding the purpose of at least one prescribed drug. Moreover, illiteracy and cognitive impairment were associated with a greater misunderstanding of the purpose of all prescribed drugs.

CONCLUSIONS: In the studied sample, patients demonstrated a high rate of misunderstanding of the purpose of prescribed drugs. Therefore, it is necessary for health services and professionals to implement strategies that increase the quality of the guidance and instructions given to older people in order to promote adherence to treatment.

KEYWORDS: Aged. Primary health care. Older adults. Medication adherence. Patient education. Polypharmacy.

INTRODUCTION

A prescription for medication typically results from a consultation with a physician¹. Prescribing the correct therapy for older people is difficult compared with that for younger adults, due to differences in pharmacodynamics and pharmacokinetic profiles, potential drug side-effects, and the chronic use of drugs². The majority of this population lives with multimorbidity as

a result of physiologically declining functional organ reserve caused by the natural process of aging. Therefore, they are frequently prescribed more than one drug².

Older people are more likely to have visual, hearing, and memory impairments³. Each type of impairment impacts the quality of life in a particular way, and when combined, they can cause extensive incapacities in an individual³. These impairments

¹Universidade Federal da Bahia, Programa de Pós-Graduação em Medicina e Saúde – Salvador (BA), Brazil.

²Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Faculdade de Medicina, Departamento de Ciências Naturais – Vitória da Conquista (BA), Brazil.

³Universidade Federal da Bahia, Hospital Maternidade Clímério de Oliveira – Salvador, (BA), Brazil.

⁴Hospital Santa Izabel – Salvador (BA), Brazil.

⁵Universidade Federal da Bahia, Instituto Multidisciplinar de Saúde, Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva – Vitória da Conquista (BA), Brazil.

⁶Farmácia Popular – Jequiê (BA), Brazil.

*Corresponding author: romanasgama@gmail.com

Conflicts of interest: the authors declare there is no conflicts of interest. Funding: this study was supported by the Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico [Grant number 4448441/2014-8], the Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia [Grant number 0041/2013], and the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brazil [Finance Code 001].

Received on September 01, 2021. Accepted on September 02, 2021.

are associated with other factors, such as environmental, social, and financial support, and are usually the causes of medication non-adherence among older people³. Consequently, they are more likely to have problems in reading, listening to, and understanding medical instructions; taking the correct drugs at the correct time; and following the treatment plan³.

Patient adherence to treatment is related to successful pharmacotherapy. Many patients do not take their medications as prescribed because they lack knowledge about them⁴. Non-adherence, prescription adjustments, adverse drug reactions, and pharmacotherapy complications have been associated with this lack of knowledge, as well as poor perceptions about drugs in general, which may result in the increased use of health services⁵.

Therefore, this study aimed to assess older people's knowledge of the purpose of drugs prescribed at medical appointments in primary health units in Brazil and to identify the possible factors related to their levels of knowledge.

METHODS

This cross-sectional study used the baseline data from a randomized clinical trial titled "Development and evaluation of a mobile application for supporting the prescription of appropriate medications to the elderly." This study was conducted in 22 public primary healthcare units in Brazil.

Data were collected from September 2016 to March 2019 using a multidimensional questionnaire adapted from an instrument used in a previous project named "Health, Wellbeing, and Aging in Latin America and the Caribbean⁶." A digital data collection platform (Kobotoolbox® [Harvard Humanitarian Initiative, Cambridge, MA, USA]) was used to administer the questionnaire. Eligible patients consisted of people aged 60 years or above, who were waiting for medical consultations in the study facilities. Individuals who left the medical consultations without receiving a medical prescription and those who had hearing impairments and/or severe cognitive impairments and were not accompanied by a person who could answer questions related to the participant's functional status in the interview process were excluded. The participant interviews were conducted before and after their medical consultations at the primary care facilities previously mentioned.

Measurement tools

Dependent variables

The level of knowledge of prescribed medications was assessed using two questions: "Do you know the purpose of this medication?" (yes/no). If the patient answered "yes," then they were asked, "What is the purpose?" The patient's understanding of

the drug's purpose was assessed after the consultation and was determined by comparing their responses with the information in the medication prescription. Popular terms such as "lowering blood sugar" or "improving diabetes" were classified as correct responses. Patients were classified into two groups as follows: lower insight of drug's purpose (not knowing at least one purpose of their medications) and absent insight of drug's purpose (not knowing the purposes of any of their medications).

Independent variables

The questionnaire contained variables related to sociodemographic characteristics, clinical and functional characteristics, and medical characteristics. The sociodemographic data included information on sex, skin color, age, marital status, work situation, personal income, and literacy. The clinical and functional data included information on self-rated health, self-rated memory, cognitive impairment (assessed using the Mini-Mental State Examination (MMSE) with different cutoff points according to the education level)⁷, functional status (assessed using the Katz Index of Independence in Activities of Daily Living)⁸, sensory deficits (assessed using self-perceived visual and hearing impairments), insomnia (defined as difficulty in falling or staying asleep), clinical and self-reported diseases, chronic use of medications (continuous use of drugs), and hospitalization (any hospital admission within the past 12 months). The medical data included information on polypharmacy (prescriptions for ≥ 5 medications)⁹, medical consultation time (the length of time was recorded for each appointment), and prescribed drugs and pharmacotherapeutic complexity (assessed using the medication regimen complexity index [MRCI]). The MRCI cutoff points used to distinguish complexity were as follows: values of < 2.7 were considered as very low; 2.7–5.0 as low; 5.0–12.0 as average; 12.0–24.5 as high; and > 24.5 as very high¹⁰.

Statistical analyses

The descriptive analyses of the variables were performed. Two analytical models were created, and the dependent variables were determined based on the patient's knowledge of the drug's purpose. The associations between categorical variables were assessed using the chi-squared test, and the prevalence ratio (PR) was measured to estimate the strength of the association. A multivariate analysis (Poisson regression) was used to adjust for potential confounders. All variables included in the bivariate analysis were associated with the dependent variables at a significance level of $< 20\%$. A significance level of 5% was used for all tests and to identify variables for the final model. R statistical software (R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria) was used to calculate the PR while all other analyses were performed with the Statistical Package for the Social Sciences version 24 (serial number 10101161149; IBM; Armonk, NY, USA).

Ethics approval

This study was carried out according to the guidelines laid down in the Declaration of Helsinki and was approved by the appropriate institutional review board (number 38.198). Written informed consent was obtained from all participants included in this study.

RESULTS

Of the 854 older patients interviewed, 180 were excluded due to the absence of a prescription after the medical consultation. Ultimately, 674 interviewed individuals were included in this study. Their mean age was 70 years (± 7.1 years). Overall, 11.6% of patients did not know the purpose of any of their prescribed drugs, and 40.4% did not know the purpose of at least one prescribed drug. The sociodemographic characteristics of the study population are described in Table 1.

Table 1. Sociodemographic characteristics of the study population (n=674).

Characteristics	Mean (SD)
Age	70 years (± 7.1 years)
	% (n)
Sex	
Male	30.9 (208)
Female	69.1 (466)
Literacy	
Illiterate	42.3 (279)
Literate	57.7 (381)
Marital status	
Single, widowed, divorced	53.7 (362)
Married	46.3 (312)
Skin color	
White	23.9 (159)
Other (such as black and brown)	76.1 (507)
Personal income	
\leq Minimum wage	91.6 (610)
$>$ Minimum wage	8.4 (56)
Working currently	
Yes	27 (182)
No	73 (492)
Cognitive impairment	
Yes	58.5 (393)
No	41.5 (279)
Visual impairment	
Yes	62.6 (418)
No	37.4 (250)

Table 1. Continuation.

Characteristics	Mean (SD)
Hearing impairment	
Yes	34.2 (230)
No	65.8 (443)
Insomnia	
Yes	54.8 (368)
No	45.2 (304)
Poor self-rated memory	
Yes	53.5 (359)
No	46.5 (312)
Poor self-rated health	
Yes	70.1 (471)
No	29.9 (201)
ADL impairment	
Yes	29.1 (196)
No	70.9 (478)
Hospitalization in last year	
Yes	12.9 (87)
No	87.1 (587)
Polypharmacy	
Yes	18.8 (127)
No	81.2 (547)
Diagnose of hypertension and/or diabetes	
Yes	84.3 (568)
No	15.7 (106)
Length of consultation $<$ 10 min	
Yes	47.6 (321)
No	52.4 (353)
MRCI	
High to very high	27.9 (188)
Very low to average	72.1 (486)
Not knowing purpose of at least 1 prescribed drug	
Yes	40.4 (272)
No	59.6 (402)
Not knowing purpose of all prescribed drugs	
Yes	11.6 (78)
No	88.4 (596)
Not knowing purpose of at least 1 drug already used	
Yes	18.7 (126)
No	81.3 (548)
Not knowing purpose of at least 1 drug for diabetes or cardiovascular disease	
Yes	20.2 (136)
No	79.8 (538)

ADL: activities of daily living; MRCI: medication regimen complexity index.

Regarding the prescriptions, the mean number of prescribed drugs was 2.93 (± 1.8), and 18.8% of the patients had prescriptions for ≥ 5 drugs. The median value of the MRCI was 8, and 27.9% of patients had a high or very high MRCI score. Of the 1991 prescribed drugs, patients did not know the purpose of 537. The top 10 most prescribed drugs for which patients did not know the purpose are shown in Table 2.

Table 2. Top-10 most prescribed drugs for which patients did not know the purpose.

Ranking	Drug	% (n)
1	Hydrochlorothiazide	7.3 (39)
2	Salicylic acid	6.7 (36)
3	Losartan	5.6 (30)
4	Metformin	4.5 (24)
5	Simvastatin	4.3 (23)
6	Loratadine	3.4 (18)
7	Amlodipine	2.8 (15)
	Omeprazole	
8	Glyburide	2.0 (11)
	Enalapril	
9	Atenolol	1.9 (10)
	Ibuprofen	
10	Azithromycin	1.7 (9)
	Multivitamin	

In multivariate analysis, polypharmacy, illiteracy, and cognitive impairment were associated with not knowing the purpose of at least one drug (Table 3), and illiteracy and insomnia were associated with the misunderstanding of the purpose of all prescribed drugs (Table 4).

DISCUSSION

In this study, patients' knowledge of the purpose of drugs prescribed in primary care settings in Brazil was evaluated. The data showed that almost 60% of patients were able to report the purposes of all their drugs, while about 40% did not know the indication of at least one of their prescribed drugs, and more than 11% did not know the indication of any of their prescribed drugs. In the final multivariate analysis, polypharmacy, illiteracy, and cognitive impairment were identified as factors associated with a misunderstanding of the purpose of at least one prescribed drug. Moreover, illiteracy and cognitive impairment were associated with a greater misunderstanding of the purpose of all prescribed drugs.

Other studies have reported that 51% of older adults before geriatric consultation¹¹ and 20% of older adults admitted at geriatric unit¹² knew the purposes of their prescribed drugs. Those studies did not accept generalized terms, such as "lowering blood sugars," as correct answers, which could explain the differences in the results of this study and the previous studies. Another study that did accept generalized terms as correct

Table 3. Patient factors associated with not knowing the purpose of at least one prescribed drug.

	Yes % (n/N)	No % (n/N)	Univariate		Multivariate	
			PR (95%CI)	p-value	PR (95%CI)	p-value
Sex						
Female	39.3 (183/466)	60.7 (283/466)	0.92 (0.76–1.11)	0.39		
Male	42.8 (89/208)	57.2 (119/208)	1.0			
Literacy						
Illiterate	46.6 (130/279)	53.4 (149/279)	1.30 (1.08–1.56)	0.01	1.34 (1.12–1.60)	0.002
Literate	36 (137/381)	64 (244/381)	1.0		1.0	
Marital status						
Single, widowed, divorced	40.1 (145/362)	59.9 (217/362)	0.98 (0.82–1.18)	0.86		
Married	40.7 (127/312)	59.3 (185/312)	1.0			
Skin color						
Other (such as black and brown)	40.4 (205/507)	59.6 (302/507)	1.02 (0.82–1.27)	0.86		
White	39.6 (63/159)	60.4 (96/159)	1.0			
Personal income						
Yes	40.5 (247/610)	59.5 (363/610)	0.94 (0.69–1.30)	0.73		
No	42.9 (24/56)	57.1 (32/56)	1.0			

Table 3. Continuation.

	Yes % (n/N)	No % (n/N)	Univariate		Multivariate	
			PR (95%CI)	p-value	PR (95%CI)	p-value
Working currently						
No	40 (197/492)	60 (295/492)	0.97 (0.79–1.19)	0.78		
Yes	41.2 (75/182)	58.8 (107/182)	1.0			
Cognitive impairment						
Yes	44.8 (176/393)	55.2 (217/393)	1.32 (1.08–1.60)	0.01	1.36 (1.12–1.65)	0.002
No	34.1 (95/279)	65.9 (184/279)	1.0		1.0	
Visual impairment						
Yes	43.1 (180/418)	56.9 (238/418)	1.25 (1.02–1.53)	0.03	1.19 (0.98–1.44)	0.087
No	34.4 (86/250)	65.6 (164/250)	1.0		1.0	
Hearing impairment						
Yes	43.5 (100/230)	56.5 (130/230)	1.12 (0.93–1.35)	0.24		
No	38.8 (172/443)	61.2 (271/443)	1.0			
Insomnia						
Yes	41.3 (152/368)	58.7 (216/368)	1.05 (0.87–1.26)	0.63		
No	39.5 (120/304)	60.5 (184/304)	1.0			
Poor self-rated memory						
Yes	43.5 (156/359)	56.5 (203/359)	1.19 (0.99–1.44)	0.07		
No	36.5 (114/312)	63.5 (198/312)	1.0			
Poor self-rated health						
Yes	41 (193/471)	59 (278/471)	1.06 (0.86–1.30)	0.60		
No	38.8 (78/201)	61.2 (123/201)	1.0			
ADL impairment						
Yes	43.4 (85/196)	56.6 (111/196)	1.11 (0.91–1.35)	0.31		
No	39.1 (187/478)	60.9 (291/478)	1.0			
Hospitalization in last year						
Yes	39.1 (34/87)	60.9 (53/87)	0.96 (0.73–1.28)	0.79		
No	40.5 (238/587)	59.5 (349/587)	1.0			
Polypharmacy						
Yes	70.1 (89/127)	29.9 (38/127)	2.09 (1.78–2.47)	<0.001	1.93 (1.60–2.33)	<0.001
No	33.5 (183/547)	66.5 (364/547)	1.0		1.0	
Diagnosis of cardiovascular disease and/or diabetes						
Yes	41 (233/568)	59 (335/568)	1.11 (0.85–1.46)	0.42		
No	36.8 (39/106)	63.2 (67/106)	1.0			
Length of consultation <10 min						
Yes	33.6 (108/321)	66.4 (213/321)	0.72 (0.60–0.88)	<0.001	0.83 (0.69–1.01)	0.054
No	46.5 (164/353)	53.5 (189/353)	1.0		1.0	
MRCI						
High to very high	51.6 (97/188)	48.4 (91/188)	1.43 (1.19–1.72)	<0.001	1.12 (0.92–1.36)	0.284
Very low to average	36 (175/486)	64 (311/486)	1.0		1.0	

PR: prevalence ratio; CI: confidence interval; ADL: activities of daily living; MRCI: medication regimen complexity index.

Table 4. Patient factors associated with not knowing the purpose of any prescribed drug.

	Yes % (n/N)	No % (n/N)	Univariate		Multivariate	
			PR (95%CI)	p-value	PR (95%CI)	p-value
Sex						
Female	10.3 (48/466)	89.7 (418/466)	0.71 (0.47–1.09)	0.12		
Male	14.4 (30/208)	85.6 (178/208)	1.0			
Literacy						
Illiterate	14.3 (40/279)	85.7 (239/279)	1.56 (1.02–2.39)	0.04	1.51 (0.99–2.32)	0.058
Literate	9.2 (35/381)	90.8 (346/381)	1.0		1.0	
Marital status						
Single, widowed, divorced	11.3 (41/362)	88.7 (321/362)	0.96 (0.63–1.45)	0.83		
Married	11.9 (37/312)	88.1 (275/312)	1.0			
Skin color						
Other (such as black and brown)	11.2 (57/507)	88.2 (450/507)	0.94 (0.58–1.53)	0.81		
White	11.9 (19/159)	88.1 (140/159)	1.0			
Personal income						
Yes	12 (73/610)	88 (537/610)	1.34 (0.57–3.18)	0.50		
No	8.9 (5/56)	91.1 (51/56)	1.0			
Working currently						
No	11.4 (56/492)	88.6 (436/492)	0.94 (0.59–1.50)	0.80		
Yes	12.1 (22/182)	87.9 (160/182)	1.0			
Cognitive impairment						
Yes	13.5 (53/393)	86.5 (340/393)	1.57 (0.99–2.48)	0.05		
No	8.6 (24/279)	91.4 (255/279)	1.0			
Visual impairment						
Yes	12 (50/418)	88 (368/418)	1.20 (0.76–1.88)	0.44		
No	10 (25/250)	90 (225/250)	1.0			
Hearing impairment						
Yes	12.6 (29/230)	87.4 (201/230)	1.14 (0.74–1.75)	0.55		
No	11.1 (49/443)	88.9 (394/443)	1.0			
Insomnia						
Yes	14.4 (53/368)	85.6 (315/368)	1.75 (1.12–2.75)	0.01	1.63 (1.04–2.57)	0.035
No	8.2 (25/304)	91.8 (279/304)	1.0		1.0	
Poor self-rated memory						
Yes	13.1 (47/359)	86.9 (312/359)	1.36 (0.88–2.10)	0.16		
No	9.6 (30/312)	90.4 (282/312)	1.0			
Poor self-rated health						
Yes	11.9 (56/471)	88.1 (415/471)	1.09 (0.68–1.73)	0.73		
No	10.9 (22/201)	89.1 (179/201)	1.0			
ADL impairment						
Yes	13.8 (27/196)	86.2 (169/196)	1.29 (0.83–2.00)	0.25		
No	10.7 (51/478)	89.3 (427/478)	1.0			

Table 4. Continuation.

	Yes % (n/N)	No % (n/N)	Univariate		Multivariate	
			PR (95%CI)	p-value	PR (95%CI)	p-value
Hospitalization in last year						
Yes	11.5 (10/87)	88.5 (77/87)	0.99 (0.53–1.85)	0.98		
No	11.6 (68/587)	88.4 (519/587)	1.0			
Polypharmacy						
Yes	7.9 (10/127)	92.1 (117/127)	0.63 (0.34–1.20)	0.15		
No	12.4 (68/547)	87.6 (479/547)	1.0			
Diagnosis of hypertension and/or diabetes						
Yes	10.4 (59/568)	89.6 (509/568)	0.58 (0.36–0.93)	0.03	0.57 (0.35–0.93)	0.024
No	17.9 (19/106)	82.1 (87/106)	1.0		1.0	
Length of consultation <10 min						
Yes	11.5 (37/321)	88.5 (284/321)	0.99 (0.65–1.51)	0.97		
No	11.6 (41/353)	88.4 (312/353)	1.0			
MRCI						
High to very high	10.1 (19/188)	89.9 (169/188)	0.83 (0.51–1.36)	0.46		
Very low to average	12.1 (59/486)	87.9 (427/486)	1.0			

PR: prevalence ratio; CI: confidence interval; ADL: activities of daily living; MRCI: medication regimen complexity index.

answers found that 69.4% of their participants in home interview knew all drugs' purposes¹³.

Polypharmacy was found in 18.8% of patient's prescriptions, similar to the results of a prior study¹⁴. Patients with polypharmacy were 93% less likely to report a drug's purpose correctly. Negative health outcomes, particularly in older adults, have been associated with polypharmacy¹⁴, and knowledge of the purpose of all medications was inversely associated with this phenomenon¹⁵. Polypharmacy was also linked to non-adherence, and this association may be explained by the fact that patients who are unaware of a drug's purpose may be less likely to use it.

The understanding of pharmacotherapy was associated with literacy in previous studies of adults¹⁶ and older adults¹⁷. Patients with lower levels of education have difficulties with reading, memorizing, and understanding instructions, as well as poor understanding of the information provided by healthcare workers¹⁷. The proportions of older people who did not recognize the purpose of at least one prescribed drug or of any prescribed drug were 34% and 56%, respectively, and were greater among illiterate patients. This finding can be explained by the fact that a successful therapeutic medication regimen depends on patient participation in the healthcare setting. Moreover, basic skills in reading, writing, and numeracy are crucial for this process¹⁸.

Patients with insomnia are less likely to recognize a drug's purpose, which could be explained by the fact that insomnia

affects the ability to accomplish complex and simple tasks, as well as working and episodic memory and problem-solving¹⁹. Additionally, patients with insomnia are more likely to perform poorly in complex tasks measuring reaction time, information processing, and selective attention¹⁹. Cognitive deficits and problems with medication management are relevant and underdiagnosed problems in older adults. Cognitive dysfunction and the lack of basic knowledge of the medication regimen coexist in a large number of patients²⁰. The established cutoff points of the MMSE are higher than those of other proposed methodologies²¹, which increases the sensitivity of the test, allowing early detection of cognitive impairment and decreases specificity²¹.

Most patients (84.3%) had a diagnosis of cardiovascular disease and/or diabetes. Around 20% of them did not know the purpose of at least one drug for diabetes or cardiovascular disease. Additionally, the most frequently prescribed drugs for which patients did not know the purpose were typically used to treat these types of diseases. Similar to the findings of this study, the lack of knowledge of cardiovascular drugs was more common than with diabetic drugs²². In contrast, another study found less knowledge regarding those prescribed drugs for acute conditions¹⁷. However, having a diagnosis of diabetes or cardiovascular disease was a protective factor against not knowing all prescribed drugs' purposes. This could be explained by the

fact that patients with chronic diseases are more likely to use the same drugs for a long time; therefore, they are likely to be more familiar with their medications^{4,17}.

This study has several potential limitations. This study was a secondary analysis of the baseline data from a previous study, which was not designed for the specific objectives of this study. Furthermore, a non-probability sampling procedure was used, and some data were obtained through self-reporting. Therefore, some data were not optimally collected, making it impossible to answer all aspects of the study question fully, such as evaluating the patient's perception of instructions given by family physicians for prescribed drugs. Furthermore, health literacy was not evaluated and is directly associated with a lack of knowledge about medications and low educational levels.

CONCLUSIONS

This study demonstrated that there is a considerable lack of knowledge about prescribed medications among older Brazilian adults after a medical appointment. These results suggest that pharmacotherapy in older adults is complex. There was a high prevalence of older people who did not understand the purpose of or the instructions to use their medications, which may be associated with multiple factors. Health professionals need to be aware and assess patient's understanding of medication prescriptions. Misunderstanding of how to use medications leads to safety and efficacy issues.

ACKNOWLEDGMENT

The authors gratefully acknowledge the MPI Brazil Project team for data collection.

DATA AVAILABILITY STATEMENT

The datasets generated and analyzed during this study are available from the corresponding author upon reasonable request.

AUTHORS' CONTRIBUTIONS

RSG: Conceptualization, Formal analysis, Investigation, Methodology, Writing – original draft, Writing – review & editing. **LCSP:** Conceptualization, Formal analysis, Investigation, Methodology, Writing – original draft, Writing – review & editing. **WWA:** Conceptualization, Formal analysis, Investigation, Methodology. **RMS:** Conceptualization, Methodology, Investigation, Formal analysis, Writing – review & editing. **HMQ:** Conceptualization, Formal analysis, Investigation, Methodology, Writing – original draft, Writing – review & editing. **JCM:** Conceptualization, Formal analysis, Investigation, Methodology. **LGON:** Conceptualization, Formal analysis, Investigation, Methodology, Writing – original draft, Writing – review & editing. **MGO:** Conceptualization, Formal analysis, Investigation, Methodology, Writing – original draft, Writing – review & editing.

REFERENCES

- Oliveira MG, Amorim WW, Oliveira CRB, Coqueiro HL, Gusmão LC, Passos LC. Consenso brasileiro de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos. *Geriatr Gerontol Aging*. 2016;10:1-14. <https://doi.org/10.5327/Z2447-211520161600054>
- Vrdoljak D, Borovac JA. Medication in the elderly – considerations and therapy prescription guidelines. *Acta Med Acad*. 2015;44(2):159-68. <https://doi.org/10.5644/ama2006-124.142>
- Heine C, Browning C. Dual sensory loss in older adults: a systematic review. *Gerontologist*. 2015;55(5):913-28. <https://doi.org/10.1093/geront/gnv074>
- Akici A, Kalaça S, Uğurlu MU, Toklu HZ, Iskender E, Oktay S. Patient knowledge about drugs prescribed at primary healthcare facilities. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*. 2004;13(12):871-6. <https://doi.org/10.1002/pds.1020>
- Chan FWK, Wong FYY, So WY, Kung K, Wong CKM. How much do elders with chronic conditions know about their medications? *BMC Geriatr*. 2013;13:59. <https://doi.org/10.1186/1471-2318-13-59>
- Lebrão ML, Laurenti R. Saúde, bem-estar e envelhecimento: o estudo SABE no município de São Paulo. *Rev Bras Epidemiol*. 2005;8(2):127-41. <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2005000200005>
- Brucki SMD, Nitrini R, Caramelli P, Bertolucci PHF, Okamoto IH. Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil. *Arq Neuropsiquiatr*. 2003;61(3B):777-81. <https://doi.org/10.1590/S0004-282X2003000500014>
- Duarte YAO, Andrade CL, Lebrão ML. O índice de Katz na avaliação da funcionalidade dos idosos. *Rev Esc Enferm USP*. 2007;41(2):317-25. <https://doi.org/10.1590/S0080-62342007000200021>
- Gomes MS, Amorim WW, Moraes RS, Gama RS, Graia LT, Queiroga HM, et al. Polypharmacy in older patients at primary care units in Brazil. *Int J Clin Pharm*. 2019;41(2):516-24. <https://doi.org/10.1007/s11096-018-00780-5>
- Ferreira JM, Galato D, Melo AC. Medication regimen complexity in adults and the elderly in a primary healthcare setting: determination of high and low complexities. *Pharm Pract (Granada)*. 2015;13(4):659. <https://doi.org/10.18549/PharmPract.2015.04.659>
- Burns E, Austin CA, Bax ND. Elderly patients' understanding of their drug therapy: the effect of cognitive function. *Age Ageing*. 1990;19(4):236-40. <https://doi.org/10.1093/ageing/19.4.236>
- al Mahdy H, Seymour DG. How much can elderly patients tell us about their medications? *Postgrad Med J*. 1990;66(772):116-21. <https://doi.org/10.1136/pgmj.66.772.116>
- Guénette L, Moisan J. Elderly people's knowledge of the purpose of their medicines. *Am J Geriatr Pharmacother*. 2011;9(1):49-57. <https://doi.org/10.1016/j.amjopharm.2011.02.007>

14. Nascimento RCRM, Álvares J, Guerra Junior AA, Gomes IC, Silveira MR, Costa EA, et al. Polypharmacy: a challenge for the primary health care of the Brazilian Unified Health System. *Rev Saude Publica*. 2017;51(suppl 2):19s. <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2017051007136>
15. Rahman FI, Aziz F, Huque S, Ether SA. Medication understanding and health literacy among patients with multiple chronic conditions: a study conducted in Bangladesh. *J Public Health Res*. 2020;9(1):1792. <https://doi.org/10.4081/jphr.2020.1792>
16. Cruzeta APS, Dourado ACL, Monteiro MTM, Martins RO, Calegario TA, Galato D. Fatores associados à compreensão da prescrição médica no Sistema Único de Saúde de um município do Sul do Brasil. *Ciêns Saúde Coletiva*. 2013;18(12):3731-7. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232013001200029>
17. Pinto IVL, Reis AMM, Almeida-Brasil CC, Silveira MR, Lima MG, Ceccato MGB. Avaliação da compreensão da farmacoterapia entre idosos atendidos na Atenção Primária à Saúde de Belo Horizonte, MG, Brasil. *Ciêns Saúde Coletiva*. 2016;21(11):3469-81. <https://doi.org/10.1590/1413-812320152111.19812015>
18. Parker RM, Baker DW, Williams MV, Nurss JR. The test of functional health literacy in adults: a new instrument for measuring patients' literacy skills. *J Gen Intern Med*. 1995;10(10):537-41. <https://doi.org/10.1007/BF02640361>
19. Fortier-Brochu E, Beaulieu-Bonneau S, Ivers H, Morin CM. Insomnia and daytime cognitive performance: a meta-analysis. *Sleep Med Rev*. 2012;16(1):83-94. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2011.03.008>
20. Charlesworth CJ, Smit E, Lee DSH, Alramadhan F, Odden MC. Polypharmacy among adults aged 65 years and older in the United States: 1988-2010. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2015;70(8):989-95. <https://doi.org/10.1093/gerona/glv013>
21. Bertolucci PHF, Brucki SMD, Campacci SR, Juliano Y. O mini-exame do estado mental em uma população geral: impacto da escolaridade. *Arq Neuropsiquiatr*. 1994;52(1):1-7. <https://doi.org/10.1590/S0004-282X1994000100001>
22. Persell SD, Heiman HL, Weingart SN, Burdick E, Borus JS, Murff HJ, et al. Understanding of drug indications by ambulatory care patients. *Am J Health Syst Pharm*. 2004;61(23):2523-7. <https://doi.org/10.1093/ajhp/61.23.2523>



6 DISCUSSÃO

Este estudo avaliou o conhecimento dos pacientes acerca da indicação dos medicamentos prescritos na atenção primária. Os dados demonstraram que 60% dos pacientes foram capazes de dizer qual era a indicação dos medicamentos prescritos. Os pacientes que não sabiam a indicação dos medicamentos prescritos foram divididos em dois grupos: os que não sabiam a indicação de pelo menos um medicamento prescrito. Na análise multivariada os seguintes fatores estavam associados, com significância estatística, ao desconhecimento da indicação de pelo menos um medicamento: polifarmácia, analfabetismo e déficit cognitivo. No grupo de pacientes que não sabia a indicação de todos os medicamentos prescritos apenas analfabetismo e insônia tiveram uma associação estatisticamente significativa.

De acordo com a complexidade dos problemas de saúde envolvidos um paciente pode ter uma prescrição com cinco ou mais medicamentos distintos, caracterizado como polifarmácia (GOMES et al., 2019; KIM; PARISH, 2017). Em nosso estudo 18,8% dos pacientes estavam em uso de polifarmácia, corroborando com os dados da Pesquisa Nacional sobre Acesso, Utilização e Promoção do Uso Racional de Medicamentos no Brasil que encontrou uma prevalência de 18% na população (RAMOS et al., 2016). Embora o objetivo dos medicamentos prescritos seja melhorar o estado de saúde dos pacientes, é possível que também causem danos (KIM; PARISH, 2017). Evidências sobre eventos adversos advindos do uso de polifarmácia em pacientes idosos é complexa, extensa e conflitante, porém aspectos como hospitalização e prescrição de medicamentos inapropriados estão diretamente associados ao uso de cinco ou mais medicamentos (DAVIES et al., 2020). Nosso estudo demonstrou que há associação entre polifarmácia e desconhecimento da indicação de pelo menos um medicamento prescrito. O elevado número de medicamentos prescritos pode aumentar a dificuldade de compreensão acerca de suas indicações.

O declínio cognitivo é um processo normal em pacientes idosos. Porém habilidades como vocabulário são mais resilientes, ao passo que, raciocínio conceitual, memória e velocidade de processamento diminuem com o avançar da idade (HARADA; NATELSON LOVE; TRIEBEL, 2013). O déficit cognitivo está associado a diversas complicações na saúde de pacientes idosos (ARAI; SATAKE;

KOZAKI, 2018). Não existem medidas farmacológicas que, comprovadamente, reduzem a progressão do declínio cognitivo em idosos, porém medidas não farmacológicas têm se mostrado eficazes (SANFORD, 2017) 58,5% dos pacientes incluídos neste estudo apresentaram algum grau de déficit cognitivo e a associação entre não saber a indicação de ao menos um medicamento prescrito e déficit cognitivo foi estatisticamente relevante. Os domínios cognitivos associados com o conhecimento sobre a indicação dos medicamentos, memória e funcionamento executivo, são gravemente afetados em casos de déficit cognitivo e, portanto, podem explicar a associação das duas variáveis (HARADA; NATELSON LOVE; TRIEBEL, 2013)

Este estudo teve potenciais limitações. Trata-se de um estudo que usou dados secundários de um ensaio clínico que não foi desenhado com o objetivo de responder à pergunta em questão. Por conseguinte, fatores como letramento em saúde, adesão a farmacoterapia e orientação por parte dos profissionais de saúde não foram avaliados. Além disso, a amostra do estudo de base foi de conveniência, ocorreu uma grande perda de pacientes que saíram da consulta sem prescrição e alguns dos dados foram coletados através de auto-relato do paciente. No entanto, é importante destacar que dentre os artigos encontrados na literatura esse foi o único que entrevistou os pacientes após consulta médica.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo evidenciou que um grande número dos idosos saem das consultas médicas sem compreender a indicação dos medicamentos prescritos. Também mostrou que diversos fatores estão associados à falta de entendimento dos pacientes. Neste contexto, esta dissertação traz contribuições que podem ajudar a compreender alguns dos fatores que levam a falta de compreensão da farmacoterapia pelo paciente idoso no Brasil. Ademais, considerando a adesão como um dos principais fatores para o sucesso do tratamento é importante avaliar o impacto da não compreensão da indicação dos medicamentos na adesão. Além disso, profissionais precisam estar atentos ao entendimento dos seus pacientes sobre os medicamentos prescritos e quando necessário adequar linguagem, adicionar e/ou criar estratégias a fim de facilitar a compreensão dos idosos sobre a farmacoterapia.

REFERÊNCIAS

- ARAI, Hidenori; SATAKE, Shosuke; KOZAKI, Koichi. Cognitive Frailty in Geriatrics. **Clinics in Geriatric Medicine**, vol. 34, no. 4, p. 667–675, 2018. DOI 10.1016/j.cger.2018.06.011. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.cger.2018.06.011>.
- BRUCKI, Sonia M.D.; NITRINI, Ricardo; CARAMELLI, Paulo; BERTOLUCCI, Paulo H.F.; OKAMOTO, Ivan H. Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, vol. 61, no. 3B, p. 777–781, Sep. 2003. DOI 10.1590/S0004-282X2003000500014. Available at: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-282X2003000500014&lng=pt&tlng=pt.
- DAVIES, Laurie E.; SPIERS, Gemma; KINGSTON, Andrew; TODD, Adam; ADAMSON, Joy; HANRATTY, Barbara. Adverse Outcomes of Polypharmacy in Older People: Systematic Review of Reviews. **Journal of the American Medical Directors Association**, vol. 21, no. 2, p. 181–187, 2020. DOI 10.1016/j.jamda.2019.10.022. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2019.10.022>.
- DUARTE, Yeda Aparecida de Oliveira; ANDRADE, Claudia Laranjeira De; LEBRÃO, Maria Lúcia. O Índice de Katz na avaliação da funcionalidade dos idosos. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, vol. 41, no. 2, p. 317–325, Jun. 2007. DOI 10.1590/S0080-62342007000200021. Available at: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342007000200021&lng=pt&tlng=pt.
- FRÖHLICH, Samanta Etges; DAL PIZZOL, Tatiane da Silva; MENGUE, Sotero Serrate. Instrumento para avaliação do nível de conhecimento da prescrição na atenção primária. **Revista de Saúde Pública**, vol. 44, no. 6, p. 1046–1054, Dec. 2010. DOI 10.1590/S0034-89102010000600009. Available at: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102010000600009&lng=pt&tlng=pt.
- GOMES, Milena Santos; AMORIM, Welma Wildes; MORAIS, Renato Souza; GAMA, Romana Santos; GRAIA, Lucas Teixeira; QUEIROGA, Hévila Maciel; OLIVEIRA, Márcio Galvão. Polypharmacy in older patients at primary care units in Brazil. **International Journal of Clinical Pharmacy**, vol. 41, no. 2, p. 516–524, 2019. DOI

10.1007/s11096-018-00780-5. Available at: <https://doi.org/10.1007/s11096-018-00780-5>.

HARADA, Caroline N.; NATELSON LOVE, Marissa C.; TRIEBEL, Kristen L. Normal cognitive aging. **Clinics in Geriatric Medicine**, vol. 29, no. 4, p. 737–752, 2013. <https://doi.org/10.1016/j.cger.2013.07.002>.

KIM, Jennifer; PARISH, Abby Luck. Polypharmacy and Medication Management in Older Adults. **Nursing Clinics of North America**, vol. 52, no. 3, p. 457–468, 2017. DOI 10.1016/j.cnur.2017.04.007. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cnur.2017.04.007>.

KO, Fred Chau Yang. The Clinical Care of Frail, Older Adults. **Clinics in Geriatric Medicine**, vol. 27, no. 1, p. 89–100, 2011. DOI 10.1016/j.cger.2010.08.007. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cger.2010.08.007>.

LEBRÃO, Maria Lúcia; LAURENTI, Rui. Saúde, bem-estar e envelhecimento: o estudo SABE no Município de São Paulo. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, vol. 8, no. 2, p. 127–141, Jun. 2005. DOI 10.1590/S1415-790X2005000200005. Available at: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2005000200005.

MELCHIORS, Ana Carolina; CORRER, Cassyano Januário; FERNÁNDEZ-LLIMOS, Fernando. Translation and validation into Portuguese language of the medication regimen complexity index. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, vol. 89, no. 4, p. 210–218, 2007. <https://doi.org/10.1590/S0066-782X2007001600001>.

MODIG, Sara; KRISTENSSON, Jimmie; KRISTENSSON EKWALL, Anna; RAHM HALLBERG, Ingalill; MIDLÖV, Patrik. Frail elderly patients in primary care-their medication knowledge and beliefs about prescribed medicines. **European Journal of Clinical Pharmacology**, vol. 65, no. 2, p. 151–155, 2009. <https://doi.org/10.1007/s00228-008-0581-8>.

NÓBREGA, Otávio De Tolêdo; MELO, Gislane Ferreira; KARNIKOWSKI, Margô Gomes De Oliveira. Pattern of drugs prescribed for community-residing middle-aged and older adults from the outskirts of Brasília. **Revista Brasileira de Ciências Farmaceuticas/Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences**, vol. 41, no. 2, p. 271–277, 2005. <https://doi.org/10.1590/S1516-93322005000200016>.

PINTO, Isabela Vaz Leite; REIS, Adriano Max Moreira; ALMEIDA-BRASIL, Celline

Cardoso; SILVEIRA, Micheline Rosa da; LIMA, Marina Guimarães; CECCATO, Maria das Graças Braga. Avaliação da compreensão da farmacoterapia entre idosos atendidos na Atenção Primária à Saúde de Belo Horizonte, MG, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, vol. 21, no. 11, p. 3469–3481, Nov. 2016. DOI 10.1590/1413-812320152111.19812015. Available at: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232016001103469&lng=pt&tlng=pt.

RAMOS, Luiz Roberto; TAVARES, Noemia Urruth Leão; BERTOLDI, Andréa Dâmaso; FARIAS, Marení Rocha; OLIVEIRA, Maria Auxiliadora; LUIZA, Vera Lucia; PIZZOL, Tatiane da Silva Dal; ARRAIS, Paulo Sérgio Dourado; MENGUE, Sotero Serrate. Polypharmacy and polymorbidity in older adults in Brazil: A public health challenge. **Revista de Saude Publica**, vol. 50, no. suppl 2, p. 1–12, 2016. <https://doi.org/10.1590/S1518-8787.2016050006145>.

SANFORD, Angela M. Mild Cognitive Impairment. **Clinics in Geriatric Medicine**, vol. 33, no. 3, p. 325–337, 2017. DOI 10.1016/j.cger.2017.02.005. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cger.2017.02.005>.

SPINEWINE, Anne; SCHMADER, Kenneth E.; BARBER, Nick; HUGHES, Carmel; LAPANE, Kate L.; SWINE, Christian; HANLON, Joseph T. Appropriate prescribing in elderly people: how well can it be measured and optimised? **Lancet**, vol. 370, no. 9582, p. 173–184, 2007. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(07\)61091-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(07)61091-5).

TRAMONTINO, Vanessa; NUNEZ, Juliana Maria; TAKAHASHI, Jessica Mie; DAROZ, Claudia; BARBOSA, Célia Marisa. Nutrição para idosos. **Revista de Odontologia da Universidade de São Paulo**, vol. 21, no. 3, p. 258–267, 2009. .

VOIGT, Karen; GOTTSCHALL, Mandy; KÖBERLEIN-NEU, Juliane; SCHÜBEL, Jeannine; QUINT, Nadine; BERGMANN, Antje. Why do family doctors prescribe potentially inappropriate medication to elderly patients? **BMC Family Practice**, vol. 17, no. 1, p. 1–11, 2016. <https://doi.org/10.1186/s12875-016-0482-3>.

APÊNDICES

APÊNDICE A - Termo de consentimento livre e esclarecido (pacientes)



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
Instituto Multidisciplinar em Saúde
Campus Anísio Teixeira

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Este documento visa firmar sua participação no Projeto de Pesquisa do docente Márcio Galvão Guimarães de Oliveira, do Instituto Multidisciplinar em Saúde/ Campus Anísio Teixeira da Universidade Federal da Bahia, intitulado: “Desenvolvimento e avaliação do uso de um aplicativo para dispositivos móveis como suporte à prescrição de medicamentos apropriados para idosos”.

O principal objetivo deste estudo é avaliar se um programa de computador pode diminuir a prescrição de medicamentos que podem ser evitados em idosos. Sua participação será da seguinte forma: responder a um questionário sobre os medicamentos que lhe foram prescritos na unidade de saúde _____ do município de Vitória da Conquista.

Os riscos decorrentes de sua participação são mínimos e podem estar relacionados a algum constrangimento, cansaço ou desconforto durante a realização das perguntas. Para diminuir este risco, você poderá interromper a entrevista a qualquer momento. Todos os dados serão codificados e mantidos em confidencialidade. Se você aceitar participar, estará contribuindo para a avaliação da eficácia de programa de computador para diminuir a prescrição de medicamentos que podem ser evitados em idosos.

Por intermédio deste Termo, são garantidos a V.S. os seguintes direitos: (1) solicitar, a qualquer tempo, maiores esclarecimentos sobre esse estudo; (2) ampla possibilidade de negar-se a responder a quaisquer questões ou fornecer informações que julgue prejudicial a sua integridade física, moral e social; (3) desistir a qualquer momento de participar e retirar o seu consentimento; (4) confidencialidade dos dados. Você receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone e o endereço do pesquisador principal, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação,

agora ou a qualquer momento. A via original permanecerá arquivada com o pesquisador do Instituto Multidisciplinar em Saúde/Campus Anísio Teixeira da Universidade Federal da Bahia, responsável pelo estudo.

Pesquisador Responsável: Dr Márcio Galvão G. de Oliveira
Professor da Universidade Federal da Bahia/Campus Anísio Teixeira
mgalvao@ufba.br
Tel: (77) 9143-1380

Declaro que entendi os objetivos do estudo, assim como, de minha participação na pesquisa e concordo em participar do projeto intitulado: “Desenvolvimento e avaliação do uso de um aplicativo para dispositivos móveis como suporte à prescrição de medicamentos apropriados para idosos”.

Vitória da Conquista, ____/____/____

Participante, Sr(a).

(favor preencher em letra de forma)

Assinatura: _____

Polegar direito



Campus Anísio Teixeira

IMS/CAT-UFBA - Rua Rio de Contas, 58 – Quadra 17 – Lote 58 – Bairro Candeias
Vitória da Conquista – BA - CEP 45.029-094/ Fone: (77) 3429 2710.

APÊNDICE B – Questionário

IDENTIFICAÇÃO

1. Número do questionário:

2. Nome da Unidade:

3. médico:

CRM

IDENTIFICAÇÃO

4. Nome completo do entrevistado:

5. Sexo:

M F

6. Endereço:

Não use vírgulas, acentos e demais pontuações apenas espaço é permitido.

7. Telefone:

000 = Não se aplica

8. ACS:

N/A = Não se aplica

9. Registro família:

SEÇÃO A - INFORMAÇÕES PESSOAIS

» INFORMAÇÕES PESSOAIS

10. Em que dia, mês e ano o(a) Sr(a) nasceu?

yyyy-mm-dd

11. Quantos anos completos o(a) Sr(a) tem?

12. Qual o seu estado civil hoje?

- Solteiro
 Divorciado
 Separado
 Viúvo
 Casado
 União estável
 Não sabe
 Não respondeu

13. Atualmente o(a) Sr(a) vive sozinho ou acompanhado?

- Sozinho
 Acompanhado
 Não respondeu

» Moradores**14. Quantas pessoas moram com o senhor(a)?**

15. Qual o parentesco das pessoas que moram com o senhor(a)?

- Esposo(a)
 Filho(as)
 Neto(as)
 Mãe/pai
 Sogro(a)
 Irmão(ões)
 Genro/Nora
 Sobrinho(as)
 Outros
 Não sabe
 Não respondeu

» INFORMAÇÕES PESSOAIS**16. Qual a sua religião?**

- | | | |
|----------------------------------|--|--------------------------------|
| <input type="radio"/> Católica | <input type="radio"/> Religiões Afro-brasileiras | |
| <input type="radio"/> Evangélica | <input type="radio"/> Nenhuma | <input type="radio"/> Espírita |
| <input type="radio"/> Budista | <input type="radio"/> Judaica | <input type="radio"/> Outra |
| <input type="radio"/> Não sabe | <input type="radio"/> Não respondeu | |

17. O(a) Sr(a) se considera de que cor?

- | | | |
|--------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|
| <input type="radio"/> Branco | <input type="radio"/> Pardo | <input type="radio"/> Preto |
| <input type="radio"/> Indígena | <input type="radio"/> Amarelo | <input type="radio"/> Outra |
| <input type="radio"/> Não sabe | <input type="radio"/> Não respondeu | |

18. O(a) Sr(a) frequentou a escola?

- Sim
- Não
- Não sabe
- Não respondeu

18a. Até que série o Sr(a) estudou?

- Analfabeto
- Apenas assina o nome
- Apenas alfabetizado
- Ensino fundamental I (1 a 4 série) incompleto.
- Ensino fundamental I (1 a 4 série)
- Ensino fundamental II (5 a 8 série) incompleto
- Ensino fundamental II (5 a 8 série)
- Ensino Médio incompleto
- Ensino Médio
- Ensino superior incompleto
- Ensino Superior
- Pós-graduação
- Não sabe
- Não respondeu

18b. Aprendeu a ler, escrever e fazer contas?

- Analfabeto
- Aprendeu a ler
- Aprendeu a escrever
- Aprendeu a fazer contas
- Não sabe
- Não respondeu

16a. Especifique religião.**INFORMAÇÕES PESSOAIS****19. Qual a sua situação hoje?**

(selecione a melhor opção)

- Assalariado Autônomo
 Trabalho não remunerado como voluntário Estudante
 Do lar Aposentado
 Desempregado (saúde) Desempregado (outras razões)
 Outra

20. Qual a sua profissão?

Não sabe44444 Não respondeu 55555

21. Qual a sua renda pessoal? R\$

Não sabe44444 Não respondeu55555 Apenas números inteiros sem vírgula ou ponto (aproximar caso necessário)

22. Qual a sua renda familiar? R\$

Não sabe44444 Não respondeu55555 Apenas números inteiros sem vírgula ou ponto (aproximar caso necessário)

23. Qual a origem da sua renda?

- Aposentadoria
 Salário
 BPC
 Aluguéis
 Pensão
 Ajuda da família
 Outros
 Não sabe
 Não respondeu

24. Tem plano de saúde?

- Sim
 Não
 Não sabe
 Não respondeu

SEÇÃO B – AVALIAÇÃO COGNITIVA

» AVALIAÇÃO COGNITIVA

Neste estudo, estamos investigando como o(a) Sr(a) se sente a respeito de alguns problemas de saúde. Gostaríamos de

começar com algumas perguntas sobre sua memória. Se o (a) Sr (a) usa óculos ou aparelho auditivo, favor usá-los durante o teste.

25. Como o(a) Sr(a) avalia sua memória atualmente?

LEIA AS OPÇÕES

- Excelente
- Muito boa
- Boa
- Regular
- Má
- Não Sabe
- Não Respondeu

26. Comparando com um ano atrás, o(a) Sr(a) diria que agora a sua memória é melhor, igual ou pior?

- Melhor
- Igual
- Pior
- Não sabe
- Não respondeu

Se o idoso for analfabeto ou tiver baixa escolaridade e não conseguir fazer cálculo, ler e executar o comando, escrever a frase e copiar o desenho, considere zero para cada item.

27.1. ORIENTAÇÃO TEMPORAL - Total de pontos:

27.2. ORIENTAÇÃO ESPACIAL - Total de pontos:

27.3. MEMÓRIA IMEDIATA - Total de pontos:

27.4. CÁLCULO - Total de pontos:

27.5. EVOCAÇÃO DAS PALAVRAS - Total de pontos:

27.6. NOMEAÇÃO - Total de pontos:

27.7. REPETIÇÃO:

27.8. COMANDO verbal - Total de pontos:

27.9. COMANDO ESCRITO:

27.10. Escrever uma frase:

27.11. DESENHO:

SEÇÃO C - ESTADO FUNCIONAL (AVD/AIVD)

» 28. Índice de Katz

28. Índice de Katz	SIM	NÃO
28.1. BANHO - Não recebe ajuda ou somente recebe ajuda para uma parte do corpo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
28.2. VESTIR-SE - Pega as roupas e veste-se sem ajuda, exceto para amarrar sapatos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
28.3. HIGIENE PESSOAL - Vai e usa o banheiro, veste-se e retorna sem qualquer ajuda.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
28.4. TRANSFERÊNCIA - Consegue deitar na cama, sentar na cadeira e levantar sem ajuda.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
28.5. CONTINÊNCIA - Controla completamente urina e fezes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
28.6. ALIMENTAÇÃO - Come sem ajuda (exceto para cortar carnes e passar margarina no pão)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

O paciente está acompanhado?

As perguntas referentes ao Teste PFEFFER são direcionadas ao acompanhante.

» 29. PFEFFER

29. PFEFFER	Normal	Faz com dificuldade	Necessita de ajuda	Não é capaz	Nunca fez mas poderia fazer agora	Nunca fez e teria alguma dificuldade

- 29.1. Ele(a) manuseia seu próprio dinheiro?
- 29.2. Ele(a) é capaz de comprar roupas, comida, coisas para casa sozinho(a)?
- 29.3. Ele(a) é capaz de esquentar a água para o café e apagar o fogo?
- 29.4. Ele(a) é capaz de preparar uma comida?
- 29.5. Ele(a) é capaz de manter-se em dia com as atualidades, com os acontecimentos da comunidade ou da vizinhança?
- 29.6. Ele(a) é capaz de prestar atenção, entender e discutir um programa de rádio ou televisão, um jornal ou uma revista?
- 29.7. Ele(a) é capaz de lembrar-se de compromissos, acontecimentos familiares, feriados?
- 29.8. Ele(a) é capaz de manusear seus próprios remédios?
- 29.9. Ele(a) é capaz de passear pela vizinhança e encontrar o caminho de volta para casa?
- 29.10. Ele(a) pode ser deixado(a) sozinho(a) de forma segura?

SEÇÃO D - ESTADO DE SAÚDE

» ESTADO DE SAÚDE

30. O(a) Sr(a) diria que sua saúde é muito boa, boa, regular, ruim ou muito ruim?

- Muito boa
- Boa
- Regular
- Ruim
- Muito ruim
- Não sabe
- Não respondeu

31. O(a) Sr(a) tem alguma dor há mais de 3 meses, que dói continuamente ou que vai e vem pelo menos uma vez por mês?

- Sim
- Não
- Não sabe
- Não respondeu

31.1 Em que local(ais) o(a) Sr(a) sente essas dores?

- Cabeça, face e/ou boca
- Pescoço
- Ombros e braços
-
-

Peito

Costas (acima da cintura)

- Costas (na cintura e abaixo e região lombar)
- Abdomen (barriga)
- Pernas
- Pelve
- Região anal e genital
- Outro
- Não sabe
- Não respondeu

31.2 Especifique o local da dor:

» visão

32. Usa óculos ou lentes de contato para enxergar de longe?

- Sim
- Não
- Não sabe
- Não respondeu

33. Normalmente como é sua visão para enxergar as coisas à distância?

Usando óculos ou lentes, ou...sem óculos (se não usa) (Utilize a redação conforme a situação)

- Muito boa
- Boa
- Regular
- Ruim
- Muito ruim
- Cego
- Não sabe
- Não respondeu

34. Normalmente como é sua visão para ver de perto?

Usando óculos ou lentes, ou...sem óculos (se não usa) (Utilize a redação conforme a situação)

- Muito boa
- Boa
- Regular
- Ruim
- Muito ruim
- Cego
- Não sabe
- Não respondeu

33.1 Sabe a causa?

35. Em geral, como o (a) Sr(a) diria que é a sua audição (com ou sem aparelho de audição)?

- Muito boa
- Boa
- Regular
- Ruim
- Muito ruim
- Surdo
- Não sabe
- Não respondeu

35.1 Sabe a causa?

» ESTADO DE SAÚDE**36. O (a) Sr(a) usa algum tipo de aparelho para ouvir melhor?**

- Sim
- Não
- Não sabe
- Não respondeu

37. Quantas vezes o (a) Sr(a) caiu depois que completou 60 anos?

- Uma vez
- Duas vezes
- Três vezes ou mais
- Nenhuma vez
- Não sabe
- Não respondeu

38. O (a) Sr(a) tem dificuldade para dormir?

- Sim
- Não
- Não sabe
- Não respondeu

39. No último mês, o (a) Sr(a) perdeu urina sem querer alguma vez?

- Sim
- Não
- Não sabe

» ESTADO DE SAÚDE

40. Com que frequência o(a) Sr(a) PERDE URINA sem querer?

- Nunca
- Uma vez por semana ou menos
- Duas vezes por semana ou menos
- Uma vez ao dia
- Diversas vezes ao dia
- O tempo todo
- Não sabe
- Não respondeu

41. Durante os últimos 12 meses, quantas vezes diferentes esteve internado, PELO MENOS UMA NOITE (Incluindo em casa de repouso/asilo)?

Não sabe 88 Não respondeu99

42. O(a) Sr(a) realizou alguma consulta médica nos últimos 12 meses?

- Sim
- Não
- Não sabe
- Não respondeu

42.1 Especificar quantas vezes realizou alguma consulta médica nos últimos 12 meses:

43. O Sr(a) tem algum problema de saúde?

Diagnósticos autorreferidos

- Sim
- Não
- Não sabe
- Não respondeu

Doenças relatadas*** 43.1. Quais problemas de saúde o Sr(a) tem?**

Adicione um grupo para cada problema

SEÇÃO G – INFORMAÇÕES SOBRE O INFORMANTE

Caso o informante do questionário não tenha sido o próprio paciente, preencher os campos abaixo.

45. Quem forneceu as informações do formulário?

- Paciente
- Familiar
- Cuidador
- Amigo
- Vizinho
- Outros

43.1 Se familiar, especificar o tipo de parentesco:**46. Com que frequência o Sr. (a) visita o idoso?**

- | | | |
|--------------------------------------|---|---------------------------------------|
| <input type="radio"/> Diariamente | <input type="radio"/> Até 4 vezes na semana | <input type="radio"/> Mensalmente |
| <input type="radio"/> Semanalmente | <input type="radio"/> Quinzenalmente | <input type="radio"/> Esporadicamente |
| <input type="radio"/> Semestralmente | <input type="radio"/> Anualmente | <input type="radio"/> Não respondeu |
| <input type="radio"/> Nunca | <input type="radio"/> Não sabe | |

47. Tempo de Consulta Médica (em minutos):

SEÇÃO E - MEDICAMENTOS

GOSTARIA DE TOMAR NOTA DOS REMÉDIOS QUE O MÉDICO LHE PASSOU NA CONSULTA AGORA.

PEÇA A RECEITA MÉDICA.

48. O(a) Sr(a) poderia me mostrar a receita que o médico lhe deu?

(Solicitar receita)

- Sim
-
- Não

ATENÇÃO!!! O PRÓXIMO GRUPO DE PERGUNTAS DIZ RESPEITO AOS MEDICAMENTOS PRESCRITOS AO ENTREVISTADO. ADICIONE UM NOVO GRUPO PARA CADA MEDICAMENTO.

CASO ALGUM MEDICAMENTO PRESCRITO AO ENTREVISTADO NÃO ESTIVER CONTIDO NA LISTA PRE ESTABELECIDADA DE OPÇÕES ESCOLHER A OPÇÃO "OUTRO". CASO A PRESCRIÇÃO ESTEJA ILEGÍVEL ESCOLHER A OPÇÃO "ILEGÍVEL".

» 49. Medicamentos*** 49.1 Nome e concentração do medicamento:***** 49.3 Quantidade:**

- 1/4
- 1/2
- 1
- 2
- 3

4

* **49.4 Quantidade:**

* **49.5 Apresentação do medicamento:**

- | | | |
|--|--------------------------------------|-------------------------------|
| <input type="radio"/> Comprimidos/Cápsulas | <input type="radio"/> Creme/Gel | |
| <input type="radio"/> Gotas | <input type="radio"/> Xarope/emulsão | |
| <input type="radio"/> Supositório/óvulos | <input type="radio"/> Pó | |
| <input type="radio"/> Líquido injetável | <input type="radio"/> Pomada | <input type="radio"/> Solução |
| <input type="radio"/> Outros | <input type="radio"/> Ilegível | <input type="radio"/> Ausente |

* **49.6 Via de administração:**

* **49.7 Frequência:**

- Uma vez ao dia
- Duas vezes aodia
- Três vezes ao dia
- Quatro vezes ao dia
- Outro
- Ilegível
- Ausente

* **49.8 Frequência:**

* **49.9 Já usava este medicamento antes?**

- Sim
- Não

* **49.10 Há quanto tempo o usa, de maneira contínua (em meses)?**

* **49.11 Sabe para que serve este medicamento?**

- Sim
- Não
- Não respondeu

* **49.12 Para que serve o medicamento? (resposta do paciente)**

Se o paciente não souber escrever "Não Sabe"

*** 49.13 Compreende como usar?**

Peça para o paciente dizer como vai utilizar e escolha a melhor opção

- Sim
- Não
- Não respondeu

50. Além dos medicamentos prescritos pelo médico o Sr. usa outro remédio todo dia?

- Sim
- Não
- Usa mas não lembra
- Não sabe
- Não respondeu

51. Medicamentos relatados*** 51.1 Nome e concentração do medicamento:**

51.2 Nome e concentração do medicamento:

*** 51.3 Quem prescreveu?**

- Médico
- Farmacêutico
- Enfermeiro
- Dentista
- O(a) Sr(a) mesmo
- Outro
- Não sabe
- Não respondeu

Solicitar o prontuário do idoso na unidade e anotar todos os diagnósticos citados. EVITAR SIGLAS. Caso tenha dúvida, consultar o preceptor. Adicionar um grupo para cada diagnóstico.

SEÇÃO F - DIAGNÓSTICOS*** 52. DIAGNÓSTICO:**

ANEXOS

ANEXO A - Aprovação CEP

INSTITUTO MULTIDISCIPLINAR
EM SAÚDE-UFBA-CAMPUS
ANÍSIO TEIXEIRA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Desenvolvimento e avaliação do uso de um aplicativo para dispositivos móveis como suporte à prescrição de medicamentos apropriados para idosos

Pesquisador: Márcio Galvão Guimarães de Oliveira

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 17955113.1.0000.5556

Instituição Proponente: Instituto Multidisciplinar em Saúde-Campus Anísio Teixeira

Patrocinador Principal: Universidade Federal da Bahia - UFBA

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 378.198

Data da Relatoria: 30/08/2013

Apresentação do Projeto:

O projeto de pesquisa "Desenvolvimento e avaliação do uso de um aplicativo para dispositivos móveis como suporte à prescrição de medicamentos apropriados para idosos" consta de uma primeira fase onde serão validados os conteúdos de duas listas internacionais de medicamentos inapropriados para uso em idosos através da técnica de consenso de Delphi modificada (etapa já apreciada e aprovada nesse mesmo CEP) e consta também de uma segunda fase onde serão avaliados os aspectos relacionados ao conhecimento de médicos de unidades básicas de saúde e unidades de saúde da família sobre "medicamento potencialmente inapropriado - MPI" através de um questionário e de amostragem da proporção de prescrição por esses profissionais por um período de dois meses. Desses, dez médicos serão randomizados para o grupo intervenção e receberão um tablet com o aplicativo desenvolvido pela equipe instalado recebendo treinamento para uso do aplicativo da equipe e para acessar o Portal de Saúde Baseada em Evidências do Ministério da Saúde e um outro grupo de dez médicos controle receberá um tablet e serão treinados somente para acessar o Portal de Saúde Baseada em Evidências do Ministério da Saúde. Posteriormente serão analisadas por amostragem as prescrições de MPI nos dois grupos e serão comparadas prescrições antecedentes e posteriores ao uso do tablet pelos médicos.

Endereço: RIO DE CONTAS, 58 Qd. 17, Lote 58

Bairro: CANDEIAS

CEP: 45.029-094

UF: BA

Município: VITORIA DA CONQUISTA

Telefone: (61)0161-6161

E-mail: drlucianorosa@yahoo.com.br

**INSTITUTO MULTIDISCIPLINAR
EM SAÚDE-UFBA-CAMPUS
ANÍSIO TEIXEIRA**



Continuação do Parecer: 378.198

Objetivo da Pesquisa:

O estudo objetiva o desenvolvimento de um aplicativo para dispositivos móveis com informações sobre medicamentos potencialmente inapropriados para idosos e avalia sua eficácia como suporte à tomada de decisão para prescrição de medicamentos a pacientes idosos. Secundariamente o estudo visa estabelecer a validade de conteúdo de critérios explícitos de uso inapropriado de medicamentos em idosos, através da Técnica de Consenso Delphi, utilizando os dados do Screening Tool of Older Persons Prescriptions (STOPP) e Critérios de Beers.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os autores relatam que o risco para os médicos participantes do estudo é mínimo e está vinculado ao constrangimento em decorrência do desfecho no uso de MPI. Foi relatado que esses riscos serão revertidos codificando os participantes e mantendo o questionário sob a guarda do investigador principal assim como analisando os dados por grupo e não individualmente. Para os pacientes, os autores relatam que os riscos versam apenas sobre aqueles que serão abordados em domicílio e classificam como risco mínimo sendo esses voltados à eventuais constrangimentos, cansaço ou desconforto que podem ser revertidos por visita rápida de no máximo 15 minutos, horário conveniente para o paciente e possibilidade de interrupção quando o paciente achar oportuno. Os pacientes também terão seus dados mantidos sob confidencialidade. O benefício, segundo apontado pelos autores, será a disponibilização dos dados de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos, através de um aplicativo gratuito para dispositivos móveis que, pela simplicidade, poderá ser implantada pelo SUS influenciando hábitos de prescrição, além de possibilitar aos profissionais de saúde um sistema de internet sem fio para acessar o Portal de Saúde Baseada em Evidências do Ministério da Saúde.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O projeto de pesquisa é de relevante importância e contribui para a melhoria na qualidade do atendimento médico à população idosa.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos de apresentação obrigatória foram apresentados conforme recomendação do CEP-IMS/CAT-UFBA.

Recomendações:

As recomendações listadas em parecer anterior foram esclarecidas a contento.

Endereço: RIO DE CONTAS, 58 Qd. 17, Lote 58
Bairro: CANDEIAS **CEP:** 45.029-094
UF: BA **Município:** VITORIA DA CONQUISTA
Telefone: (61)0161-6161 **E-mail:** drlucianorosa@yahoo.com.br

INSTITUTO MULTIDISCIPLINAR
EM SAÚDE-UFBA-CAMPUS
ANÍSIO TEIXEIRA



Continuação do Parecer: 378.198

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Após os esclarecimentos realizados pelo proponente deste protocolo de pesquisa, considero o mesmo apto a ser realizado, indicando a sua aprovação.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Após análise dos esclarecimentos feitos a respeito das pendências levantadas em parecer anterior o coordenador do CEP aprovou ad referendum este protocolo de pesquisa.

VITORIA DA CONQUISTA, 30 de Agosto de 2013

Assinador por:
Luciano Pereira Rosa
(Coordenador)

Endereço: RIO DE CONTAS, 58 Qd. 17, Lote 58
Bairro: CANDEIAS **CEP:** 45.029-094
UF: BA **Município:** VITORIA DA CONQUISTA
Telefone: (61)0161-6161 **E-mail:** drlucianorosa@yahoo.com.br