



UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
ESCOLA DE FARMÁCIA



**IMPACTO DA PANDEMIA DA COVID-19 NO PERFIL MEDICAMENTOSO DOS
IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS NO LAR SÃO VICENTE DE PAULO NO
MUNICÍPIO DE OURO PRETO.**

Ouro Preto
2023

RUBIANA LIMA DE CARVALHO

**IMPACTO DA PANDEMIA DA COVID-19 NO PERFIL MEDICAMENTOSO DOS
IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS NO LAR SÃO VICENTE DE PAULO NO
MUNICÍPIO DE OURO PRETO.**

Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como parte dos requisitos para
obtenção do título de Bacharel em Farmácia
pela Escola de Farmácia da Universidade
Federal de Ouro Preto, Minas Gerais/Brasil

Orientador: Prof. Dr. Wander de Jesus
Jeremias

Ouro Preto

2023

SISBIN - SISTEMA DE BIBLIOTECAS E INFORMAÇÃO

C331i Carvalho, Rubiana Lima de.
Impacto da pandemia da Covid-19 no perfil medicamentoso dos idosos institucionalizados no lar São Vicente de Paulo no município de Ouro Preto. [manuscrito] / Rubiana Lima de Carvalho. - 2023.
38 f.: . + Quadro. + Figura.

Orientador: Prof. Dr. Wander de Jesus Jeremias.
Monografia (Bacharelado). Universidade Federal de Ouro Preto. Escola de Farmácia. Graduação em Farmácia .

1. COVID-19, Pandemia de, 2020-. 2. Covid-19. 3. Polimedicação. 4. Medicamentos. 5. Idosos. I. Jeremias, Wander de Jesus. II. Universidade Federal de Ouro Preto. III. Título.

CDU 616-022.6:578.834

Bibliotecário(a) Responsável: Soraya Fernanda Ferreira e Souza- SIAPE: 1.763.787



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
REITORIA
ESCOLA DE FARMACIA
DEPARTAMENTO DE FARMACIA



FOLHA DE APROVAÇÃO

Rubiana Lima de Carvalho

IMPACTO DA PANDEMIA DA COVID-19 NO PERFIL MEDICAMENTOSO DOS IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS NO LAR SÃO VICENTE DE PAULO NO MUNICÍPIO DE OURO PRETO

Monografia apresentada ao Curso de Farmácia da Universidade Federal de Ouro Preto como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Farmácia

Aprovada em 17 de agosto de 2.023.

Membros da banca

Prof. Dr. Wander de Jesus Jeremias - Orientador(a) - (Universidade Federal de Ouro Preto - Departamento de Farmácia)
Profa. Dra. Elza Conceição de Oliveira Sebastião - (Universidade Federal de Ouro Preto - Departamento de Farmácia)
Mestranda Brenda Martins Cavalcante - (Universidade Federal de Ouro Preto - Programa de Pós Graduação em Ciências Farmacêuticas)

O Prof. Dr. Wander de Jesus Jeremias, orientador do trabalho, aprovou a versão final e autorizou seu depósito na Biblioteca Digital de Trabalhos de Conclusão de Curso da UFOP em 30/01/2024



Documento assinado eletronicamente por **Wander de Jesus Jeremias, PROFESSOR DE MAGISTERIO SUPERIOR**, em 30/01/2024, às 18:03, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ufop.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0660866** e o código CRC **27109E52**.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por sempre iluminar meu caminho e me rodear de pessoas incríveis durante toda minha vida.

Agradeço aos meus pais por nunca medirem esforços para me dar a melhor educação e me ajudarem a realizar todos os meus sonhos.

Agradeço aos meus avós por sempre interceder por mim em suas orações e serem minha maior força durante as adversidades da graduação.

Agradeço aos meus irmãos por todo companheirismo, em especial à Camilli por ser peça fundamental para a conclusão deste trabalho.

Agradeço ao João Marcos por todo companheirismo, apoio e paciência durante todos esses anos, principalmente os anos da graduação.

Agradeço ao Prof. Dr. Wander de Jesus Jeremias, pela orientação e todos os ensinamentos, além da amizade e do carinho, que contribuíram para o meu crescimento profissional.

Agradeço a primeira Escola de Farmácia da América Latina, em especial a todos os professores e funcionários do qual fazem parte, pela grande oportunidade de aprendizado.

Agradeço a Universidade Federal de Ouro Preto pelo ensino público, gratuito e de qualidade, por garantir a minha formação profissional.

Agradeço a equipe do Lar São Vicente de Paulo e a todos os seus moradores por permitirem a realização desta pesquisa.

Agradeço aos amigos da EFAR por dividirem as incertezas ao longo do caminho e multiplicarem as alegrias.

Agradeço à minha República Bem-Te-Vi por ter sido o meu lar e porto seguro em Ouro Preto.

Por fim, agradeço a todos aqueles que me acompanharam neste percurso e que acreditaram e torceram pelo meu sucesso.

RESUMO

O perfil de morbidade da população sofreu mudanças significativas em decorrência do aumento da longevidade. A infecção pelo novo coronavírus (SARS CoV 2) resulta em uma doença que pode ser transmitida (COVID-19) pelo vírus que afeta principalmente o sistema respiratório. A população idosa é considerada a mais vulnerável por estar em uma fase da vida em que as pessoas estão mais fragilizadas. Esses fatores, quando combinados predispõem o indivíduo a um risco aumentado de problemas com a terapia medicamentosa. O presente estudo, transversal descritivo, aqui apresentado tem como objetivo descrever a influência da pandemia de COVID-19 no perfil de utilização de medicamentos em idosos institucionalizados no Lar São Vicente de Paulo, com foco na segurança dos pacientes. A análise dos prontuários e receituários de 29 internos idosos institucionalizados revelou que antes da pandemia, 44,83% dos idosos realizavam polifarmácia, número que aumentou para 68,97% após o estabelecimento da pandemia. Além disso, foram identificados medicamentos potencialmente inapropriados em ambas as fases do estudo. O estudo revelou um alto índice de polifarmácia entre os idosos institucionalizados, com um aumento no número de medicamentos prescritos após o estabelecimento da pandemia de COVID-19. Também se destacou a prescrição de medicamentos potencialmente inapropriados. No geral, o estudo contribui para o entendimento da farmacoterapia dos idosos institucionalizados durante a pandemia de COVID-19 e destaca a importância de políticas e práticas que visem garantir o uso adequado de medicamentos e a segurança na terapia farmacológica dessa população vulnerável.

Palavras - chaves: COVID- 19; Idosos; Medicamentos; Pandemia; Polifarmácia

ABSTRACT

The morbidity profile of the population has undergone significant changes due to increased longevity. Infection with the novel coronavirus (SARS-CoV-2) results in a disease that can be transmitted (COVID-19) by the virus, primarily affecting the respiratory system. The elderly population is considered the most vulnerable as they are in a stage of life where individuals are frailer. When combined, these factors predispose the individual to an increased risk of issues with medication therapy. This is a descriptive cross-sectional study aimed at describing the influence of COVID-19 over the profile of medication use in institutionalized elderly individuals at Lar São Vicente de Paulo, with a focus on patient safety. Analysis of the medical records and prescriptions of 29 institutionalized elderly patients revealed that before the pandemic, 44.83% of the elderly individuals had polypharmacy, a number that increased to 68.97% following the establishment of the pandemic. Additionally, potentially inappropriate medications were identified in both phases of the study. The study revealed a high prevalence of polypharmacy among institutionalized elderly individuals, with an increase in the number of prescribed medications following the establishment of the COVID-19 pandemic. It also highlighted the prescription of potentially inappropriate medications. Overall, the study contributes to the understanding of pharmacotherapy in institutionalized elderly individuals during the COVID-19 pandemic and emphasizes the importance of policies and practices aimed at ensuring appropriate medication use and safety in the pharmacological therapy of this vulnerable population.

Keywords: COVID-19; Elderly; Medications; Pandemic; Polypharmacy.

Sumário

1.	INTRODUÇÃO.....	8
2.	REFERENCIAL TEÓRICO	10
2.1.	MULTIMORBIDADE E UTILIZAÇÃO DE MEDICAMENTOS POR IDOSOS	10
2.2.	IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS EM TEMPO DE PANDEMIA DA COVID-19	12
2.3.	VULNERABILIDADE DOS IDOSOS FRENTE A PANDEMIA DA COVID-19	13
3.	JUSTIFICATIVA.....	15
4.	OBJETIVOS.....	17
4.1.	OBJETIVO GERAL.....	17
4.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	17
5.	METODOLOGIA.....	17
5.1.	DELINEAMENTO DO ESTUDO.....	17
5.2.	CARACTERIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO.....	18
5.3.	ASPECTOS ÉTICOS.....	18
5.4.	AMOSTRA E SELEÇÃO DOS PRONTUÁRIOS.....	19
5.5.	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO.....	19
5.6.	COLETA DE DADOS	19
5.7.	AVALIAÇÃO DAS PRESCRIÇÕES.....	20
5.8.	ARMAZENAMENTO E ORGANIZAÇÃO DE DADOS	21
6.	RESULTADOS	21
7.	DISCUSSÃO.....	26

8. CONCLUSÃO32

9. REFERÊNCIAS33

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, o cenário demográfico mundial vem sendo caracterizado pelo envelhecimento populacional. Como colaboração a este evento, o Brasil tem apresentado um dos mais rápidos crescimentos da população idosa. Além do aumento no número de idosos, tem havido acréscimo significativo na expectativa de vida da população brasileira. Uma pessoa nascida no Brasil em 2019 tinha expectativa de viver, em média, até os 76,6 anos. Isso representa um aumento de três meses em relação a 2018 (76,3 anos). A expectativa de vida dos homens passou de 72,8 para 73,1 anos e a das mulheres foi de 79,9 para 80,1 anos em 2020 (IBGE, 2020).

Infelizmente, para muitos idosos esse aumento na expectativa de vida vem seguido de uma queda no estado de saúde física e mental, presença de multimorbidades, perda de autonomia e barreiras socioeconômicas, que são fatores associados à limitação da capacidade funcional dos idosos (LIMA-COSTA, LOYOLA, MATOS et al., 2007). As doenças crônicas que mais atingem os idosos são as doenças cardiovasculares, hipertensão, acidente vascular cerebral, diabetes, neoplasias, doença pulmonar obstrutiva crônica, doenças musculoesqueléticas (como artrite e artrose), demência, cegueira e diminuição da visão, doenças mentais e depressão (DANTAS et al., 2013). Nesse contexto, o processo de envelhecimento aliado aos novos arranjos familiares e a baixa renda tem contribuído para a crescente institucionalização dos idosos em asilos, casas de repouso e similares, dentro de famílias onde existem limitações da capacidade de oferecer-lhes os cuidados necessários (AGUIAR et al., 2008).

Em razão da elevada prevalência de multimorbidade nesse grupo etário, observa-se o aumento do uso de medicamentos, intensificando a presença da polifarmácia e problemas relacionados à farmacoterapia. A polifarmácia, definida como o uso concomitante de cinco ou mais medicamentos por dia, tem sido correlacionada com problemas para a segurança dos pacientes e apontada como principal motivo de reações adversas e interações medicamentosas (NASCIMENTO et al., 2017; SILVA A. et al., 2012). Populações idosas que residem em instituições de internação de longa permanência (ILPI) não são frequentemente incluídas em estudos

farmacoepidemiológicos, apesar de também constituírem grupos de idosos com acentuada utilização de medicamentos (MORAIS et al., 1998). Assim, o aprimoramento da qualidade da farmacoterapia do grupo em questão e o estímulo às investigações sobre o uso de medicamentos entre indivíduos institucionalizados devem beneficiar não somente essa população, mas todos os idosos.

A infecção pelo novo coronavírus (SARS-CoV 2) causa uma doença transmissível (COVID-19) pelo vírus que afeta o sistema respiratório e foi diagnosticada primeiramente no final de dezembro de 2019, na cidade de Wuhan, província de Hubei, na República Popular da China. Em 30 de janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou que o vírus constituía uma emergência de saúde pública de importância internacional, com alto poder de contágio (WHO, 2020). No Brasil, o primeiro caso positivo foi anunciado em 26 de fevereiro de 2020, sendo um homem morador de São Paulo, com 61 anos, que esteve na Itália. O primeiro óbito, oficialmente relacionado à COVID-19, no Brasil ocorreu em 17 de março de 2020, de um homem, 62 anos, diabético e hipertenso (HAMMERSCHMIDT et al., 2020).

Em termos da incidência da COVID-19, a população idosa é considerada a mais vulnerável (a mortalidade aumenta linearmente com a idade, sendo de 3,6% na faixa etária entre 60-69 anos, de 8% entre 70-79 anos e de 14,8% naqueles com mais de 80 anos) por ser uma etapa de vida em que o indivíduo está mais frágil, e a maior parte desta população é portadora de múltiplas comorbidades, sendo o idoso ainda mais vulnerável se residir em instituição de longa permanência, precisando deste modo uma atenção especial (Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia, 2020).

O conhecimento e o estudo no modo como a pandemia da COVID-19 impactou a farmacoterapia dos idosos institucionalizados contribuem para o uso racional de medicamentos e a segurança na terapia farmacológica da população geriátrica asilada. Diante disso, o presente estudo propõe desenvolver uma pesquisa sobre o impacto da pandemia de COVID-19 no perfil medicamentoso dos idosos institucionalizados no Lar São Vicente de Paulo em Ouro Preto, visando conhecer o perfil de utilização de medicamentos por essa população, identificar os impactos da pandemia no perfil farmacológico dos residentes e o uso de medicamentos potencialmente inapropriados.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. MULTIMORBIDADE E UTILIZAÇÃO DE MEDICAMENTOS POR IDOSOS

No contexto global da saúde, há uma transição epidemiológica caracterizada por uma profunda alteração das normas de saúde e doenças que interagem com fatores demográficos, econômicos, sociais, culturais e ambientais (SZWARCOWALD et al., 2017). Doenças cardiovasculares, cânceres, diabetes, doenças respiratórias crônicas e distúrbios neurológicos estão entre as que têm contribuído para um número significativo de mortes e declínio na qualidade de vida (SCHMIDT et al., 2011).

A multimorbidade, que é a ocorrência de muitos problemas de saúde numa só pessoa, está se tornando cada vez mais prevalente na sociedade em resultado do aumento da expectativa de vida e da ocorrência de doenças crônicas, sendo a população geriátrica particularmente mais afetada. A definição de multimorbidade varia significativamente dependendo de quantas condições clínicas são consideradas (SALIVE et al., 2013). Há autores que acreditam que a multimorbidade é causada por pelo menos duas doenças graves, enquanto outros acreditam que pelo menos três doenças graves estão presentes. As consequências da multimorbidade incluem maior mortalidade e risco funcional, bem como uma influência negativa na expectativa de vida (VIOLAN et al., 2014).

A maioria das doenças crônicas afeta os idosos, que também são os maiores consumidores de serviços de saúde e podem ser o grupo demográfico mais “medicalizado” da sociedade. Cerca de 25% de todas as vendas de medicamentos nos países desenvolvidos vêm da população idosa (BORTOLON et al., 2008).

O medicamento serve como uma ferramenta terapêutica crucial na prática clínica e nos cuidados de saúde. Quando usados adequadamente podem ajudar a aumentar a longevidade e a qualidade de vida, mas o uso impróprio ou inadequado pode ter efeitos negativos tanto para os indivíduos quanto para os sistemas de saúde (MOREIRA T. et al., 2020).

Um estudo realizado no Brasil que examinou a prevalência do uso de medicamentos na população geral descobriu que 50,7% dos brasileiros usam pelo menos um medicamento e observou que o consumo aumenta com o aumento da idade (BERTOLDI et al., 2016). Na realidade, quando se avalia a prevalência de uso

em idosos, o percentual de consumo de fármacos é maior em comparação a outros segmentos. Segundo dados da Pesquisa Nacional sobre Acesso, Utilização e Promoção do Uso Racional de Medicamentos no Brasil (PNAUM), mais de 93 % dos idosos usam pelo menos um medicamento regularmente e 18 % usam cinco ou mais (RAMOS et al., 2016).

O organismo do idoso apresenta alterações em suas funções fisiológicas que não devem ser desconsideradas. Essas mudanças resultam em uma prática farmacêutica diferenciada e mais sensível aos efeitos terapêuticos e adversos dos medicamentos (KARNIKOWSKI, NÓBREGA et al., 2005). Alguns medicamentos são considerados inadequados para pacientes idosos devido à redução da eficácia terapêutica ou aumento do risco de efeitos adversos que superam seus benefícios (FICK et al., 2003).

Devido às alterações metabólicas decorrentes do envelhecimento, as propostas terapêuticas com o uso simultâneo de vários medicamentos são inadequadas e podem trazer consequências fatais para os pacientes idosos. Os principais efeitos da prática da polifarmácia são a falha na resposta ao tratamento farmacêutico, reações adversas, interações medicamentosas, altos custos associados à medicação e hospitalizações. Além desses fatores, a prática da farmácia tem sido associada ao uso excessivo e desnecessário de medicamentos, bem como ao aumento da prescrição de medicamentos potencialmente inapropriados (MPIs) para idosos (RANKIN, et al., 2018). Segundo Moreira e colaboradores (2020), MPIs são definidos como aqueles cujo risco de uso excede os benefícios clínicos antecipados, principalmente quando existem alternativas mais seguras e eficazes. Esses medicamentos são considerados inapropriados por falta de evidências sobre sua eficácia terapêutica, aumento do risco de eventos adversos ou quando o medicamento só é capaz de complicar doenças já existentes nesses indivíduos (ALVES et al., 2019).

O Critério de Beers, desenvolvido nos Estados Unidos, e o *Screening Tool of Older Persons' Potentially Inappropriate Prescriptions* (STOPP), desenvolvido na Irlanda, são as listas MPI para idosos mais citadas e utilizadas (DIMITROW et al., 2011). Mais recentemente, em 2012 e 2015, foram publicadas as versões atualizadas dos critérios de Beers. São listas de medicamentos/grupos de fármacos que devem ser evitados em todos os idosos, aqueles que devem ser evitados em idosos com uma condição clínica particular e aqueles que devem ser usados com cautela (FAST BOM,

JOHNEL et al., 2015).

É plausível que, à medida que mais medicamentos se tornem disponíveis e a expectativa de vida aumente, haverá um aumento na quantidade de medicamentos prescritos que os idosos usam, e a probabilidade de prescrições inadequadas também aumentará proporcionalmente (BALA, CHEN, NISHTALA et al., 2019). Para avaliar o impacto de novas terapias e para o planejamento de estratégias de prescrição racional e melhoria das condições de vida e saúde dos idosos, é fundamental o conhecimento do consumo de medicamentos pela população idosa e seus fatores associados.

2.2. IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS EM TEMPO DE PANDEMIA DA COVID-19

O surto de COVID-19 começou na província chinesa de Hubei com o surgimento de pneumonia e sintomas semelhantes aos da gripe e rápida disseminação entre a população local. O Comitê de Emergências da OMS declarou uma emergência de saúde global em janeiro de 2020 como resultado do aumento das taxas de notificação na China e em outros países asiáticos, bem como na Europa (VELAVAN, MEYER et al., 2020).

O vírus SARS-CoV-2, que causa infecções que variam de casos leves a graves que podem evoluir para óbito, é o causador da COVID-19 (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020). Segundo a OMS, mais de 80% dos doentes infectados apresentam-se assintomáticos, e cerca de 20% necessitam de cuidados hospitalares por apresentarem sintomas graves como pneumonia grave e dificuldades respiratórias. Normalmente, os sintomas do COVID-19 incluem febre, tosse, dor de estômago e dificuldade para respirar, mas esse vírus tem uma forte afinidade pelos receptores respiratórios humanos e tem o potencial de causar sintomas respiratórios graves que podem ocasionalmente resultar em morte.

Idosos e pessoas com deficiência são vistos como um grupo de alto risco, segundo Hammerschmidt e Santana (2020). A população idosa é caracterizada por uma alta prevalência de multimorbidade, fragilidade e alterações biológicas (como inflamação crônica, por exemplo), bem como quaisquer outros fatores que possam complicar o curso da doença, muito mais do que a idade avançada. Além disso, a presença de síndromes geriátricas, especificamente deficiências físicas e cognitivas, pode piorar o prognóstico e aumentar o risco de desfechos adversos relacionados à

COVID-19 (APRAHAMIAN, CESARI et al., 2020).

Estudos mostram que as taxas de mortalidade por COVID-19 são mais altas próximo dos 60 anos. Segundo Barbosa (2020), observou-se maior incidência da doença e mais óbitos na população adulta, no entanto, as taxas de mortalidade foram maiores na população idosa. No Brasil, 69,3% das mortes ocorreram em pessoas com mais de 60 anos, e 64% apresentavam algum fator de risco.

As Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPIs) são definidas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) como instituições públicas ou não, instituições residenciais destinadas a pessoas com 60 anos ou mais que vivam sozinhas ou com apoio familiar. Sabendo que as ILPIs são áreas onde residem indivíduos de risco e que essas áreas respondem por 60% das mortes relacionadas à COVID-19 (MORAES et al., 2020). Esses idosos são conhecidos por serem mais suscetíveis a doenças por apresentarem diversos fatores de risco, como hipertensão arterial, diabetes e doenças cardiovasculares, que normalmente ocorrem de forma interligada (BARRA et al., 2020).

Além de apresentar maior prevalência de transtornos, os idosos institucionalizados também são mais frágeis e dependentes, o que reduz ainda mais sua reserva de homeostase e prejudica sua capacidade de recuperação de qualquer crise grave (MORAES et al., 2016). E, por fim, dividem o espaço de convivência com outros idosos fragilizados, bem como comum número considerável de trabalhadores que se deslocam a outros ambientes de risco, como hospitais e outros estabelecimentos de saúde, outras ILPI, transporte público, etc.

2.3. VULNERABILIDADE DOS IDOSOS FRENTE A PANDEMIA DA COVID-19

A pandemia de COVID-19 afeta principalmente os idosos. Essa vulnerabilidade é explicada por mudanças provocadas pelo envelhecimento ou senilidade, e aqueles que têm condições preexistentes têm maior probabilidade de apresentar complicações da doença, bem como consequências pós-infecção e impactar de forma imediata no processo de recuperação e no tempo destinado a ela (CHEN et al., 2020). A progressão do envelhecimento traz mudanças que podem levar ao aumento dos fatores de risco para a pandemia, uma vez que a senescência é um conjunto de fatores sociais e individuais que afetam a saúde e o bem-estar do indivíduo e está associada a um declínio progressivo da função cognitiva, tornando o

idoso vulnerável à evolução dos seus processos biológicos ao longo da vida (BARBOSA et al., 2009). O processo de envelhecimento provoca mudanças sutis, mas progressivas, no aparelho respiratório, como diminuição da força e resistência muscular e aumento da traqueia devido à calcificação das cartilagens costais. Essas alterações têm impacto na força e complacência dos músculos respiratórios, o que resulta em alterações nos volumes, na capacidade pulmonar, nas taxas de troca gasosa e na oxigenação tecidual. Além disso, a função mucociliar diminui, prejudicando a remoção de partículas inaláveis e favorecendo o desenvolvimento de infecções (CAMPOS et al., 2020). Outra alteração no sistema respiratório é a diminuição da produção de surfactante, líquido secretado pelos pneumócitos que facilita a respiração ao evitar o colapso dos alvéolos durante a expiração. Esse líquido tem função protetora e, quando diluído, facilita a entrada de partículas indesejáveis no organismo (FREITAS et al., 2016).

A proteína transmembrana chamada ECA-2 é expressa na superfície de muitas células diferentes do corpo, incluindo o epitélio do sistema respiratório. Em princípio, o gene é responsável pela expressão da proteína de mesmo nome, ECA-2 (também conhecida como enzima conversora de angiotensina 2). Nada mais que um homólogo da conhecida ECA, essa proteína se expressa na superfície das células e é responsável por controlar a pressão arterial dentro do sistema Renina-Angiotensina. Pessoas com doenças crônicas têm maior probabilidade de contrair o novo coronavírus (SARS-CoV-2). Isso se deve ao fato de pacientes com doenças crônicas, como hipertensão, diabetes e outras doenças cardiovasculares, normalmente apresentarem níveis de expressão mais elevados do gene ECA-2, tornando-os mais suscetíveis à infecção pelo novo coronavírus. Um nível mais alto de expressão dessa molécula na superfície das células desses pacientes pode aumentar o risco de infecção e até impactar na gravidade da doença, porque o SARS-CoV-2 entra nas células principalmente por meio da ligação proteína *spike* do vírus com o receptor ECA-2. Além disso, o uso de drogas que inibem o sistema renina-angiotensina (iECA) e bloqueiam os receptores renina-angiotensina (BRA), comumente usadas por pacientes com diabetes e hipertensão, podem causar um aumento ainda maior da expressão de ECA-2 devido a um mecanismo compensatório (HUSSAIN et al., 2020). Além de níveis elevados de receptores ECA-2, idosos com diabetes têm maior probabilidade de contrair infecção por Sars-CoV-2 devido à diminuição da capacidade

das células fagocitárias, função prejudicada das células T e aumento dos níveis de interleucina-6, que facilitam a entrada viral nas células e levam ao aumento da inflamação pulmonar e mau prognóstico. A hipertensão crônica está ligada ao diabetes e, em conjunto com alterações metabólicas, causa complicações micro e macrovasculares que levam a doenças cardiovasculares, elevando o risco de morte em pacientes com COVID-19, conforme apresentado por Badedi (2021).

Badedi (2021), além disso, mostrou que a obesidade contribui para a mortalidade dos pacientes com COVID-19, demonstrando que pessoas obesas apresentavam sintomas graves e prognósticos ruins porque a obesidade está ligada à redução da saturação de oxigênio no sangue e, conseqüentemente, à ventilação pulmonar comprometida com secreção anormal de citocina e adipocina.

Apesar do baixo nível de expressão da ECA-2 no sistema nervoso central, alguns estudos apontam para a potencial natureza neuro invasiva do Sars-CoV-2, que pode potencialmente causar insuficiência respiratória grave em pacientes com doença neurológica crônica. Isso explica por que a doença neurológica crônica é um fator de risco para morte por COVID-19, de acordo com as informações de Chatterjee (2021). Um achado notável em estudos foi a prevalência da depressão como um distúrbio importante no contexto da COVID-19. A ansiedade e a tristeza crescentes observadas nas pessoas mais velhas, principalmente entre os idosos das instituições de longa permanência, é o que torna essa condição única. Nesse sentido, Couderc (2021) sugerem que a astenia e o delírio, duas manifestações clínicas frequentemente observadas no COVID-19, também podem estar ligadas à amplificação da depressão. Os mecanismos fisiopatológicos subjacentes às comorbidades estão intimamente ligados à inflamação crônica observada na COVID-19 grave, uma resposta excessivamente inflamatória conhecida como “tempestade de citocinas”, processo inadequado de fagocitose e uma produção excessiva de citocinas persistente mesmo após a infecção.

3. JUSTIFICATIVA

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) é considerado idoso qualquer pessoa com idade acima de 60 anos, sendo esta categorização feita exclusivamente segundo o envelhecimento fisiológico, mas não se deve desconsiderar que o mesmo é um indivíduo social e intelectualmente ativo

(MONTEIRO, COUTINHO et al., 2020). O processo de envelhecimento é acompanhado pelo surgimento de múltiplas doenças, sobretudo as crônicas, o que sujeita a população idosa a uma demanda aumentada por medicamentos.

A COVID-19 é uma doença nova causada pelo Coronavírus ou *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2* (SARS-CoV-2) (Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2020) cujo quadro clínico varia de infecções assintomáticas a quadros respiratórios graves. Entretanto, os riscos de complicação pela Covid-19 aumentam com a idade, principalmente em indivíduos que possuem comorbidades, como Diabetes, Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), Asma, Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC), dentre outras doenças de caráter crônico. Logo, torna-se evidente que os idosos se enquadram como grupo de risco, pela idade e por geralmente a maioria deles possuir alguma outra patologia de risco associada (BANERJEE et al., 2020).

Diante disso, tornou-se evidente a necessidade de uma atenção especializada para com esse público, com foco para aqueles que residem em Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPIS), pois grande parte, além de apresentar alterações comuns decorrentes da senescência ou da senilidade e comorbidades em estágios avançados (MACHADO et al., 2020), deve-se acrescentar a inevitável polifarmácia (KOEBERLE, TANNOU, BECOULET, CHIROUZE, AUBRY et al., 2020). Assim, a revisão da polifarmácia, que pode ter sido afetada pela COVID-19 apresentando um risco considerável de ocorrerem interações medicamentosas entre os idosos, a revisão da prescrição, a adequada adesão ao tratamento, limitação da prescrição de fármacos que podem causar danos, avaliação do custo/benefício do tratamento e identificação de medicamentos inapropriados devem ser critérios continuamente monitorados (ALVES et al., 2019).

O presente estudo apoia a hipótese de que a pandemia da COVID-19 está associada ao aumento do número de medicamentos usados por idosos, à proporção dos fármacos contra-indicados à faixa etária, bem como às associações que possam provocar interações medicamentosas potencialmente perigosas ou redundâncias farmacológicas no perfil farmacológico dos idosos institucionalizados. Desta forma, investigar a presença de polifarmácia e medicamentos potencialmente inapropriados principalmente após o cenário da pandemia da COVID-19 é essencial para auxiliar o

desenvolvimento de ações que promovam o uso racional de medicamentos e que garantam maior segurança à farmacoterapia utilizada pela população idosa que reside em instituições de longa permanência.

4. OBJETIVOS

4.1. OBJETIVO GERAL

Apresentar as variações no perfil medicamentoso dos idosos institucionalizados no Lar São Vicente de Paulo no município de Ouro Preto em momento pré e pós estabelecimento da pandemia da COVID-19.

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Caracterizar aspectos clínicos da população de idosos institucionalizados no Lar São Vicente de Paulo;
- b) Identificar as classes terapêuticas dos fármacos utilizadas nos idosos do lar;
- c) Analisar e comparar o perfil medicamentoso dos idosos em períodos pré e pós estabelecimento da pandemia da COVID- 19;
- d) Identificar os medicamentos potencialmente inadequados para idosos nas prescrições e identificar a polifarmácia pré e pós estabelecimento da pandemia da COVID-19;

5. METODOLOGIA

5.1. DELINEAMENTO DO ESTUDO

Trata-se de um de estudo observacional, descritivo e quantitativo, estabelecido em dois momentos transversais (março de 2019 e março de 2021), sendo os dados coletados retrospectivamente em prontuários armazenados na unidade amostral, com a finalidade comparativa sobre as prescrições de medicamentos para idosos institucionalizados. Incluindo os indivíduos com a idade igual ou superior a 60 anos, de ambos os sexos, a partir dos registros dos prontuários médicos dos institucionalizados no Lar São Vicente de Paulo, no município de Ouro Preto em dois períodos.

Os dados coletados incluem:

- Sexo (feminino e masculino);

- Idade (≥ 60 anos);
- Presença de doenças crônicas;
- Medicamentos utilizados nos períodos de tempo definidos;

As condições clínicas levantadas nas fontes de informação (prontuários) não foram comprovadas por exames ou laudos. Por isso, as doenças foram agrupadas de acordo com a Classificação Internacional de Doenças, 11ª revisão (CID-11).

5.2. CARACTERIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

O Lar São Vicente de Paulo, situado em Ouro Preto, é uma associação civil, de natureza privada e filantrópica, que desempenha um papel crucial na comunidade local ao acolher e cuidar de aproximadamente 60 idosos. Sua atuação é viabilizada por meio de doações e do engajamento voluntário de indivíduos dedicados à causa.

Os residentes contam com a presença constante de enfermeiras e cuidadores, que garantem um acompanhamento próximo e dedicado. Além disso, suas prescrições médicas são regularmente revisadas e atualizadas por um médico voluntário, que se manteve constante ao longo dos dois períodos analisados nesta pesquisa.

Os medicamentos essenciais para a saúde dos idosos são obtidos principalmente através do Sistema Único de Saúde (SUS), que desempenha um papel crucial na garantia do acesso a tratamentos médicos. Aqueles que não são fornecidos pelo SUS são adquiridos com recursos provenientes das contribuições que chegam à instituição por meio de doações. Esse sistema de apoio financeiro permite que o Lar São Vicente de Paulo possa oferecer um cuidado integral e completo aos seus residentes.

5.3. ASPECTOS ÉTICOS

A pesquisa envolveu informações contidas nos prontuários e prescrição de internos, sendo assim, obteve-se o consentimento pela responsável legal pelo Lar São Vicente de Paulo de Ouro Preto e à aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) envolvendo seres humanos da Universidade Federal de Ouro Preto, sob o número de registro CAAE 69324923.1.0000.5150.

Para minimizar os possíveis riscos inerentes às pesquisas envolvendo seres

humanos preconizados na resolução CNS 466/12, atualizados na Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) – Lei 13.853/19, os pesquisadores se comprometeram a manter todos os dados pessoais dos participantes (quaisquer informações de identificação, dados sociodemográficos, dados clínicos) absolutamente em sigilo e os dados pessoais de relevância científica para este estudo (gênero, idade, comorbidades, uso de medicamentos) foram analisados sem qualquer identificação do participante ao qual pertencem, em bloco anônimo de dados, analisados exclusivamente pela equipe de pesquisadores, sem influência ou afluência de informações a terceiros. Os pesquisadores assinaram o termo de compromisso de sigilo antes do início dos procedimentos.

5.4. AMOSTRA E SELEÇÃO DOS PRONTUÁRIOS

A amostra que compõe o estudo foi constituída por prescrições de medicamentos contidos nos prontuários de 29 internos, sendo os dados coletados em dois momentos março de 2019 de forma a representar o uso de medicamentos antes da pandemia do SARS-COV-2 e do outro período equivalente, março de 2021, representando período pós estabelecimento da pandemia do SARS- COV- 2.

5.5. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Foram incluídos os prontuários de internos com idade igual ou superior a 60 anos no período de tempo definido; internos institucionalizados até janeiro de 2020 antes da instituição da pandemia de COVID-19.

Foram excluídos os prontuários de internos em que não constava as informações necessárias no período de tempo definido para realizar o estudo.

5.6. COLETA DE DADOS

A coleta manual de dados foi realizada em prontuários físicos dos internos selecionados. Para tanto, foi necessário o acesso a informações relativas à institucionalização do interno, anamnese do médico responsável, prescrição medicamentosa, evolução do caso clínico pela equipe multiprofissional, e demais informações. Antes de se iniciar a coleta de dados dos prontuários físicos, um membro colaborador usou os critérios de inclusão e exclusão para selecionar os prontuários e utilizou ferramenta de fotocópias realizando a anonimização dos documentos, omitindo toda e qualquer informação que permita identificação dos internos, para

então disponibilizar os prontuários para pesquisa apenas local, sem saída destes documentos ou cópias dos mesmos, buscando assim atender ao que preconizam a resolução CNS 466/12 e a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) – Lei 13.853/19, no sentido de garantir sigilo e minimizar os riscos relacionados à pesquisa envolvendo seres humanos.

5.7. AVALIAÇÃO DAS PRESCRIÇÕES

A classificação dos medicamentos foi executada de acordo com as categorias definidas no *Anatomical Therapeutic Chemical System Classification* (https://www.whooc.no/atc_ddd_index/, atualizado em 2023), recomendado pela Organização Mundial de Saúde para ser empregado em estudos desta natureza. O Sistema de Classificação Anatômica Terapêutica Química (ATC) é um sistema internacionalmente reconhecido utilizado para classificar medicamentos de acordo com sua composição química e periodicidade terapêutica. Desenvolvido pela Organização Mundial da Saúde (OMS), o sistema ATC atribui códigos alfanuméricos a diferentes grupos de substâncias ativas e classes terapêuticas, permitindo uma organização padronizada e uma compreensão mais clara da diversidade de medicamentos disponíveis no mercado. Essa classificação desempenha um papel crucial na pesquisa médica, na regulação de medicamentos e na comunicação entre profissionais de saúde, facilitando a compreensão das características e usos de diferentes agentes farmacológicos.

Para padronizar a identificação das substâncias, será empregado a Denominação Comum Brasileira (DCB). Foi realizada uma análise de comparação no perfil das prescrições dos idosos pré e pós estabelecimento da pandemia, para identificar os impactos da COVID-19 nos receituários dos institucionalizados, como: aumento do número de medicamentos utilizados, a proporção dos fármacos inadequados à faixa etária.

A análise dos medicamentos potencialmente inapropriados para idosos foi realizada seguindo o critério de Beers (AMERICAN GERIATRICS SOCIETY, 2019). O Critério de Beers, também conhecido como Lista de Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos, é uma diretriz médica que visa identificar medicamentos que podem representar riscos para pessoas idosas devido à sua associação com efeitos colaterais, interações medicamentosas ou condições de saúde específicas.

Desenvolvida pelo médico Mark H. Beers, essa lista tem como objetivo auxiliar os profissionais de saúde na tomada de decisões mais seguras ao especificar medicamentos para pacientes idosos, minimizando os riscos de eventos adversos e promovendo um cuidado mais protetor e individualizado. Cabe ressaltar que esses critérios estabelecem categorias diferentes para classificar os MPIs, no entanto, foram considerados apenas aqueles medicamentos ou classes farmacológicas que deveriam ser evitados em idosos, independentemente do diagnóstico ou da condição clínica. Além disso, os MPIs foram avaliados segundo sua inclusão na Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (Rename).

5.8. ARMAZENAMENTO E ORGANIZAÇÃO DE DADOS

O programa Excel do Microsoft Office foi usado para criar um banco de dados na forma de planilhas de projeto específico sem cópias, a fim de manter boas práticas de pesquisa com dados coletados do interno. Apenas pesquisadores envolvidos no presente estudo tiveram acesso ao equipamento onde os dados foram armazenados.

6. RESULTADOS

Foram analisados os prontuários e receituários de 29 internos institucionalizados no Lar São Vicente de Paulo, dos quais 15 (51,72%) eram mulheres e 14 (48,28%) eram homens. A idade da população estudada variou de 61 a 92 anos, sendo que a maioria (62,06%) se encontrava na faixa dos 61-79 anos. Observou-se que no perfil pré-pandemia da COVID-19 44,83% dos idosos estavam em condição de polifarmácia, sendo que destes, 53,84% eram do sexo masculino e 61,54% tinham a idade entre 61-70 anos, conforme demonstrado na quadro 1.

Quadro 1. Uso de medicamentos dos idosos institucionalizados no Lar São Vicente de Paulo, em 2019, pré -pandemia de Covid- 19.

Variáveis	01 a 04 medicamentos		≥5 (polifarmácia)	
	N = 16	%	N= 13	%
Sexo				

Masculino	7	43,75%	7	53,84%
Feminino	9	56,25%	6	46,15%
Faixa Etária				
61-70 anos	2	12,5%	8	61,54%
71-80 anos	7	43,75%	3	23,08%
81-90 anos	5	31,25%	1	7,69%
≥ 90 anos	2	12,5%	1	7,69%

Já a polifarmácia pós estabelecimento da pandemia da COVID-19 foi observada em 68,97% dos idosos, sendo que destes, 65% eram do sexo masculino, 45% tinham a idade entre 61 - 70 anos, conforme descrito no quadro 2.

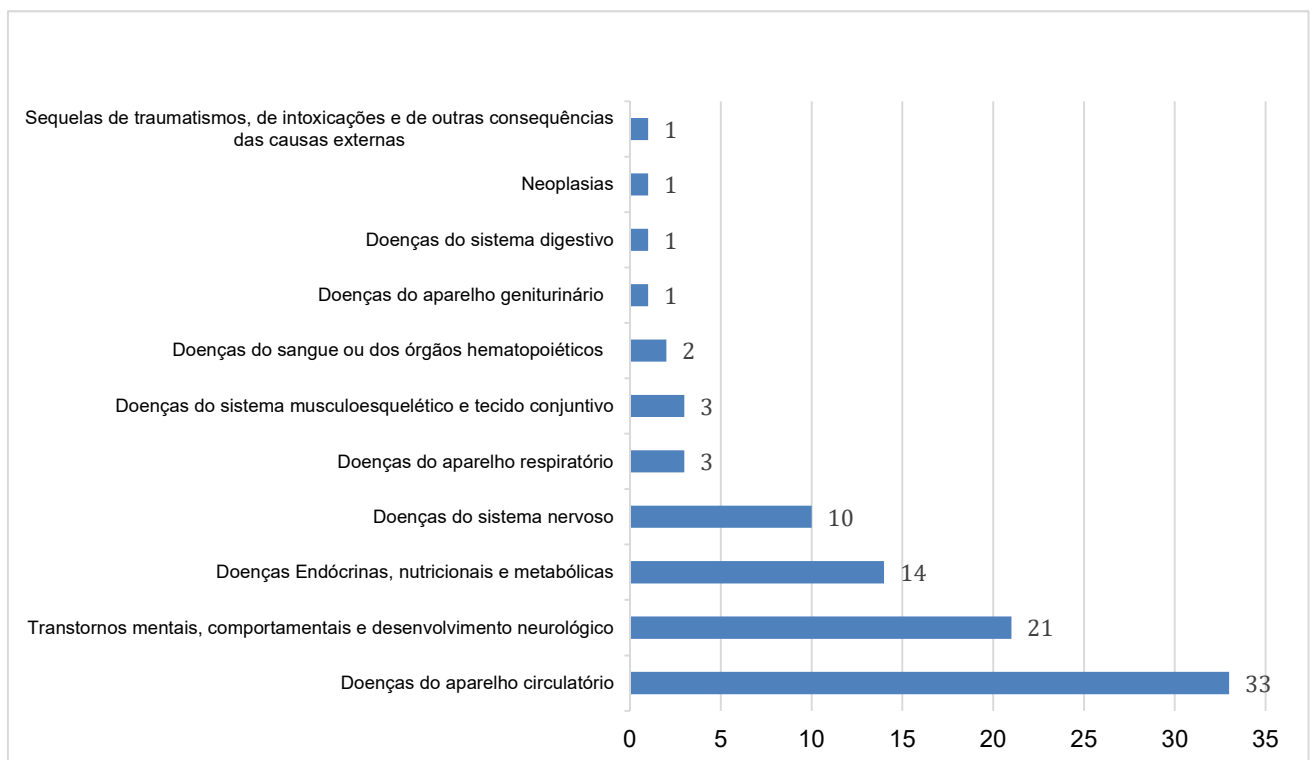
Quadro 2. Uso de medicamentos dos idosos institucionalizados no Lar São Vicente de Paulo, em 2021 após estabelecimento da pandemia de Covid- 19.

Variáveis	01 a 04		≥5 (polifarmácia)	
	N = 09	%	N= 20	%
Sexo				
Masculino	1	11,11%	13	65,00%
Feminino	8	88,89%	7	35,00%
Faixa Etária				
61-70 anos	1	11,11%	9	45,00%

71-80 anos	4	44,45%	6	30,00%
81-90 anos	3	33,33%	3	15,00%
≥ 90 anos	1	11,11%	2	10,00%

Em relação à lista de doenças do prontuário dos institucionalizados, foram constatadas 90, das quais 33 (36,66%) foram classificadas como do aparelho circulatório, 21 (23,33%) correspondiam à transtornos mentais, comportamentais e desenvolvimento neurológico e 14 (15,55%) doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas (Figura 1).

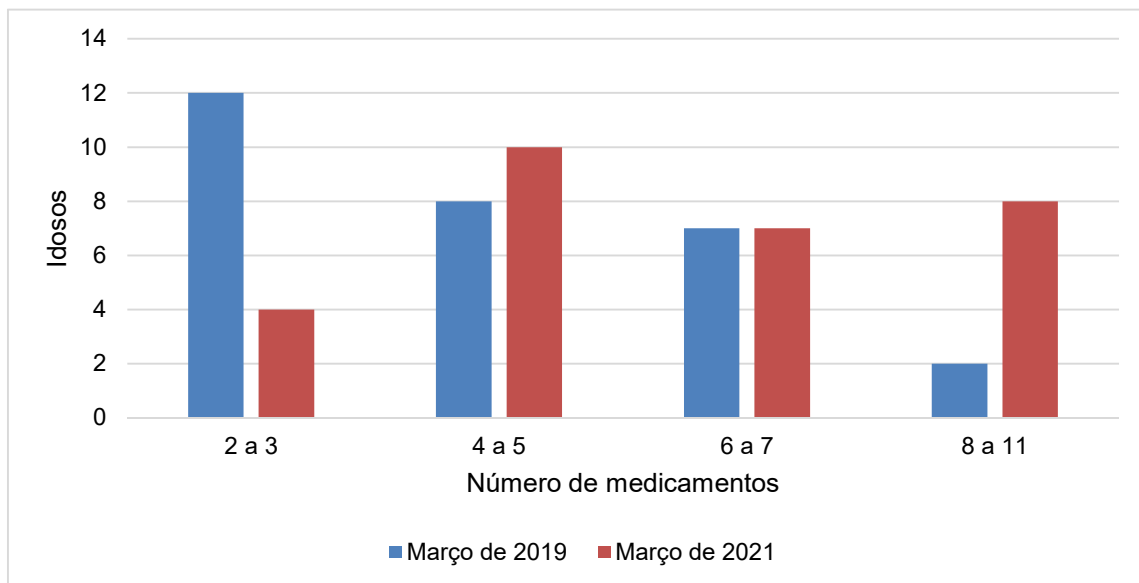
Figura 1. Distribuição das doenças verificadas nos prontuários dos idosos institucionalizados no Lar São Vicente de Paulo, de acordo com a Classificação Internacional de Doenças, 11ª revisão (CID-11).



O número de medicamentos consumidos por idosos pré - pandemia variou de 2 a 11, sendo que a maioria utilizava de 2 a 3 fármacos (Figura 2). A média de consumo por interno foi de 4,45 (DP±2,29) medicamentos, onde as mulheres consumiram, em média, 4,07 (DP±2,16) medicamentos e os homens, 4,86 (DP±2,41).

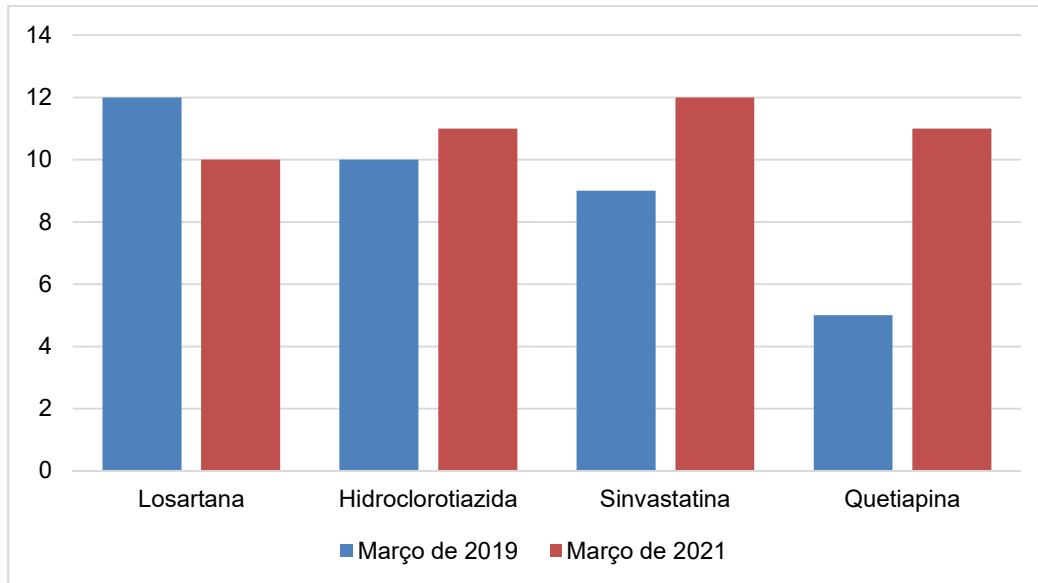
Porém, após estabelecimento da pandemia o número de medicamentos consumidos por idosos variou de 2 a 12, sendo que a maioria utilizava de 4 a 5 fármacos (Figura 2). A média de consumo por interno foi de 6,00 (DP±2,81) medicamentos, onde as mulheres consumiram, em média, 5,5 (DP±3,02) medicamentos e os homens, 7 (DP±2,92).

Figura 2. Distribuição dos idosos institucionalizados no Lar São Vicente de Paulo, por número de medicamentos prescritos, em de março de 2019 e março de 2021.



Foram encontrados 128 itens de prescrição para 29 internos idosos no período pré -pandemia (Figura 2). A losartana (9,38%), que apareceu em 12 prescrições, foi o medicamento mais prescrito, seguida da hidroclorotiazida (7,81%), ambas utilizadas no tratamento de hipertensão arterial, doenças cardíacas ou acidentes vasculares cerebrais. Sinvastatina, indicada para o tratamento da hipercolesterolemia, foi o terceiro medicamento mais citado (7,03%).

Figura 3. Medicamentos mais prescritos para idosos institucionalizados no Lar São Vicente de Paulo em março de 2019 e março de 2021.



Entretanto, no período pós estabelecimento da pandemia de COVID-19 foram observados 184 itens de prescrição para 29 internos idosos (Figura 3). A sinvastatina (6,52%), que apareceu em 12 prescrições, foi o medicamento mais prescrito, indicado para o tratamento da hipercolesterolemia. Seguida da hidroclorotiazida (5,98%), utilizada no tratamento de hipertensão arterial. A quetiapina (5,98%) também aparece em segundolugar, medicamento indicado para o manejo dos sintomas de transtorno bipolar, esquizofrenia e certos casos de depressão e ansiedade.

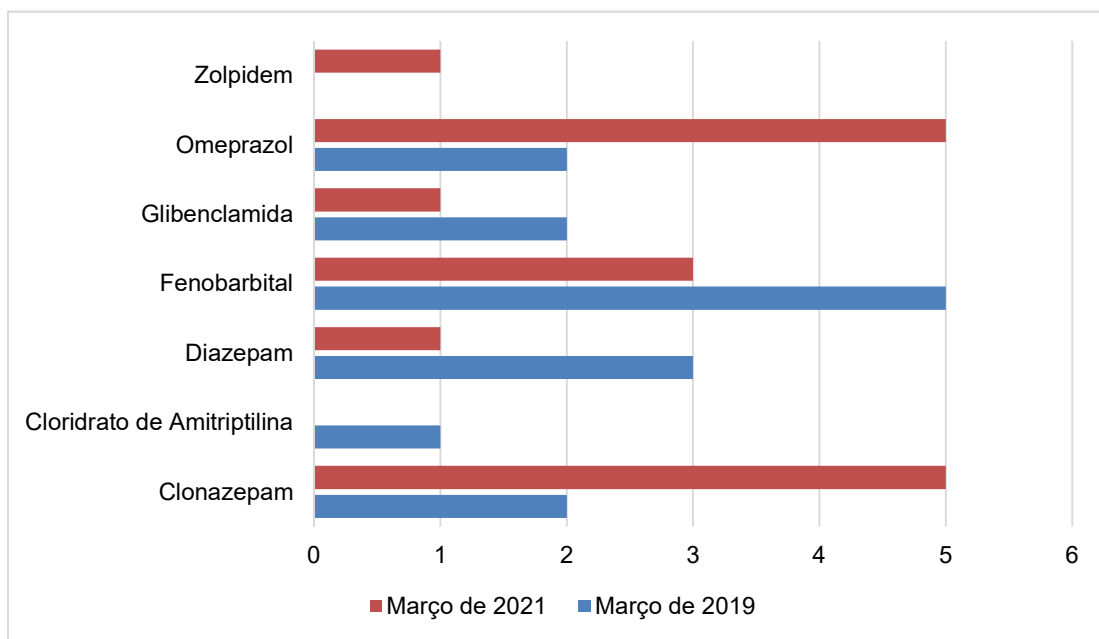
Vale destacar que no período pandêmico foi identificado nas prescrições 4 medicamentos que não apareceram nos receituários pré pandemia, foram eles: Salbutamol (3,80%) agonista beta-2-adrenérgico seletivo indicado para o tratamento ou prevenção do broncoespasmo, Sertralina (2,71%) classificado como antidepressivo da classe dos inibidores seletivos de recaptção de serotonina, Trazodona (2,17%) antidepressivo indicado no tratamento da depressão com ou sem episódios de ansiedade, da dor associada à neuropatia diabética e de outros tipos de dores crônicas, Donezepila (1,63%) anticolinesterásico prescrito para o tratamento da Doença de Alzheimer.

Considerando o critério de Beers (AMERICAN GERIATRICS SOCIETY, 2019), foram prescritos 15 MPIs, correspondendo a 11,72% de todos os itens prescritos pré pandemia de Covid- 19. De acordo com o grupo N da ATC, ou seja, aqueles que afetam o sistema nervoso, os mais prescritos entre eles são fenobarbital(3,9%), diazepam (2,34%) e clonazepam (1,56%), como mostrado na Figura 4. Verificou - se

também que 12 (41,38%) dos participantes tiveram pelo menos uma prescrição de medicamento potencialmente inapropriado (MPI). Ressalta - se que desses indivíduos, 9 faziam uso de um MPI, 3 faziam uso de dois MPI.

Já após o estabelecimento da pandemia da Covid-19 em 2021, os MPIs foram prescritos 16 vezes, correspondendo a 10,39% de todos os itens analisados. De acordo com o grupo N e A da ATC, que são aqueles que afetam o sistema nervoso e o sistema digestivo e metabólico, os mais prescritos entre eles são clonazepam (2,71%), omeprazol (2,71%) e fenobarbital (1,63%), como mostrado na Figura 4. Observou-se também que 12 (41,38%) dos participantes tiveram pelo menos uma prescrição de medicamento potencialmente inapropriado (MPI). Destaca - se que desses indivíduos, 8 faziam uso de um MPI, 4 faziam uso de dois MPI.

Figura 4. Medicamentos potencialmente inapropriados prescritos para idosos institucionalizados no Lar São Vicente de Paulo, em março de 2019 e março de 2021.



Dos medicamentos potencialmente inapropriados para idosos encontrados nas prescrições dos internos do Lar São Vicente de Paulo apenas o Zolpidem não se encontra incluído na lista da RENAME de 2018 e 2020 que abrangem os anos de 2019 e 2021 respectivamente.

7. DISCUSSÃO

Foi observado por este estudo que mais de um terço dos idosos estavam sob

polifarmácia em março de 2019, prevalência semelhante aos estudos brasileiros, como o de Cavalcanti e colaboradores (2019) que observou 47,1% entre idosos residentes em ILPI nos municípios de Passo Fundo, Carazinho e Bento Gonçalves no Rio Grande do Sul, e o de Benati e colaboradores (2019) que evidenciou polifarmácia em 48,1% dos idosos em ILPI nos municípios de Natal, Macaíba e Parnamirim/RN. Enquanto após o estabelecimento da pandemia de COVID-19, foi observado que mais de dois terços da população estudada (68,97%) estava exposta à prática da polifarmácia. Segundo o estudo apresentado por Muniz e colaboradores (2021) 88,9% dos idosos moradores em uma ILPI em Boa Vista, no estado de Roraima estavam sob uso da polifarmácia.

A prevalência verificada neste estudo pós instituição da pandemia de COVID-19 foi maior do que a observada por Mainardes e colaboradores (2022), que encontram 53,4% de idosos em polifarmácia em uma ILPI localizada em um município da região norte do estado do Paraná, sul do Brasil.

Em relação à idade, a polifarmácia foi predominante praticada em idosos mais jovens em ambos os períodos avaliados neste estudo, na faixa entre 61 e 70 anos (61,54% em 2019; 45% em 2021). Segundo Alvarenga e colaboradores (2019), esse resultado pode ser justificado porque essa faixa etária apresenta maior grau de independência e autonomia. Assim, mesmo estando institucionalizados, espera-se que esses indivíduos estejam mais conscientes dos sintomas e sinais de uma doença. Presume-se também que os médicos tendem a ser mais cautelosos ao prescrever medicamentos para idosos mais velhos devido a uma combinação de fatores. No entanto, a maioria dos estudos relaciona o aumento do uso de medicamentos com o envelhecimento, principalmente em pessoas com mais de 80 anos, pois os problemas de saúde são mais prováveis e mais graves nos idosos (CARVALHO et al., 2012; PEREIRA et al., 2017).

Do número de medicamentos prescritos, utilizados pelos internos em 2019, a maioria utilizou entre 2 e 3 medicamentos, com média de 4,45 medicamentos por interno. Cavalcante e seus colaboradores (2020) observaram média de medicamentos prescritos por idosos foi de 4,5 em duas instituições de longa permanência para idosos (ILPI), localizadas no Nordeste do Brasil. No entanto, após estabelecimento da pandemia, a maioria dos idosos passou a utilizar de 4 a 5 fármacos e a média de

consumo por interno foi de 6,00. Conforme Andrade e colaboradores (2021) o aumento da média de medicamentos prescritos pós pandemia pode estar relacionado ao distanciamento social que pode provocar problemas de saúde mental, que debilitam ainda mais o bem-estar dessa parcela da população.

Com relação aos medicamentos mais utilizados no período pré pandemia, foram encontrados a losartana (12,38%), hidroclorotiazida (7,81%) e sinvastatina (7,03%) pertencentes ao grupo farmacológico que atua no sistema cardiovascular, seguido da metformina (5,46%) fármaco que atua no aparelho digestivo e metabolismo. Resultado semelhante foi encontrado por Pereira e colaboradores (2010), em estudo realizado com idosos asilados de Florianópolis- SC. A presente pesquisa mostrou também que após estabelecimento da pandemia os medicamentos mais prescritos passaram a ser a sinvastatina (6,52%), hidroclorotiazida (5,98%) fármacos ativos no sistema cardiovascular, acompanhado pela quetiapina (5,98%) e risperidona (4,34%), que exercem atividade no sistema nervoso. O aumento do uso dos psicofármacos que tratam transtornos do pensamento, do humor ou do comportamento pode ser explicado pelo isolamento social, que impediu que os residentes das instituições de longa permanência recebessem visitas de familiares e amigos, alimentando assim o sentimento de solidão, ansiedade, depressão e acentuando os transtornos mentais já existentes (ANDRADE et al., 2021).

O que pode explicar também a prescrição dos antidepressivos Sertralina e Trazodona apenas nas prescrições médicas do período pandêmico, reflexo das várias medidas adotadas na pandemia com o objetivo de controlar a situação epidemiológica, nomeadamente o recolher e o isolamento obrigatório, os indivíduos institucionalizados perderam as habituais formas de se conectarem com suas redes de suporte o que acentuou os transtornos mentais e comportamentais previamente diagnosticados.

Na presente pesquisa as principais doenças que acometem os idosos de acordo com a Classificação Internacional de Doenças (CID-11), são as doenças do aparelho circulatório (36,67%), transtornos mentais, comportamentais e do desenvolvimento neurológico (23,22%) e doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas (15,55%), achados similares aos do estudo de Moreira e seus colaboradores (2013). A prevalência de várias doenças crônicas concomitantes na população idosa é um fator que predispõe ao alto consumo de medicamentos,

tornando a prática da polifarmácia mais prevalente nesse grupo etário, ou seja, a polimorbidade em idosos leva a polifarmácia (RIBAS, OLIVEIRA et al., 2014). Por causa disso, Rozenfeld (2003) não considera esta prática como uma prescrição inadequada, atribuindo-a o status de condizente com o que o Ministério da Saúde prevê sobre o uso de medicamentos para tratamento de doenças cardiovasculares (BRASIL et al., 2006). A combinação de vários medicamentos é aconselhada, dependendo do estágio da doença, especialmente levando em conta que a monoterapia inicial é efetiva em 40–50 % das situações em que é realizada (BRASIL et al., 2006). Essa informação também explica a alta exposição dos participantes deste estudo a fármacos que afetam o sistema cardiovascular, em ambos os períodos analisados.

Do total de idosos envolvidos no estudo, observa-se que 41,38% utilizavam pelo menos um medicamento considerado potencialmente inapropriado nos dois períodos analisados, março de 2019 e março de 2021. Resultado semelhante ao encontrado por Moreira e colaboradores (2020), em um estudo transversal em instituições de longa permanência da cidade de Natal, Rio Grande do Norte (RN) observou-se que a média de prevalência de uso de até 1 MPI foi de 54,6%.

Dentre os MPI's identificados pré pandemia da Covid-19, os mais prescritos pertenciam ao grupo farmacológico cuja indicação principal para manejo de condições clínicas que envolvem o sistema nervoso central, sendo eles, fenobarbital (3,9%), diazepam (2,34%) e clonazepam (1,56%). No estudo de Khalil (2019) envolvendo população de idosos em uma instituição de longa permanência observou-se que dentre os MPI mais prescritos, a maioria compreendia medicamentos que atuam no sistema nervoso central. Embora os benzodiazepínicos de longa duração, como o diazepam e clonazepam, possam ser apropriados em algumas situações, como distúrbios convulsivos e transtorno de ansiedade generalizada grave, há fortes recomendações e evidências limitadas de que os adultos mais velhos devem evitar o uso destes medicamentos. Em relação ao fenobarbital, estudos científicos recomendam que seu uso deva ser evitado em idosos, devido ao alto índice de dependência física ao fármaco observado, além de distúrbios sonoros e maior risco de overdose, mesmo em baixas dosagens, nesta população (THE AMERICAN GERIATRICS SOCIETY 2015 BEERS CRITERIA UPDATE EXPERT PANEL et al., 2015).

No período após estabelecimento da pandemia de Covid-19 o uso do omeprazol (2,71%) se equiparou ao de clonazepam (2,71%), sendo ambos os MPI mais prescritos, seguidos do fenobarbital (1,63%). O aumento do uso do omeprazol após a instituição da pandemia pode estar relacionado ao aumento da polifarmácia neste período. Segundo Lima, Dal Fabbro e Funayama (2019), a "gastroproteção", ou o uso de inibidor da bomba de prótons com a intenção de proteger o indivíduo de qualquer desconforto gastrointestinal decorrente do uso de outros medicamentos e até mesmo do uso em excesso, é um dos motivos pelos quais eles são prescritos aos adultos mais velhos. No entanto, isso é feito de forma aleatória e sem evidências que sustentem sua eficácia ou segurança a esse respeito (LIMA, DAL FABBRO, FUNAYAMA et al., 2019). De acordo com os Critérios de Beers, o uso dessa classe é inadequado para a população idosa devido ao risco aumentado de infecções intestinais causadas por *Clostridium difficile*, bem como ao potencial de perda óssea e fraturas.

Embora a prescrição de MPIs possa ser necessária em algumas circunstâncias, é fundamental que o público em geral e os profissionais em particular estejam cientes da necessidade de evitar o uso desse tipo de medicamento e monitorar caso seja imprescindível o uso. Segundo Aguiar e colaboradores (2008), o uso persistente de MPIs na população idosa reflete a falta de conhecimento geral dos médicos sobre os perfis farmacológicos desses medicamentos e seus potenciais riscos quando usados por essa população. Além disso, afirmam Bao e colaboradores, que a polifarmácia é um fator fortemente associado ao uso de MPI, visto que pacientes em uso de múltiplos medicamentos têm mais chances de receber uma prescrição inadequada e estão mais propensos a ter múltiplas comorbidades e hospitalizações.

Diante disso, é vital desenvolver e usar ferramentas que possam detectar o uso de MPIs na prática geriátrica, a fim de fornecer uma terapia eficaz, segura e racional, principalmente em instituições de longa permanência para idosos, onde a maioria dos seus residentes têm seu estado de saúde mais sensível. Ainda que considere apenas a disponibilidade de especialidades farmacêuticas nos Estados Unidos, o critério de Beers tem significativa relevância e pode ser aplicado em instituições de saúde, desde que constantemente atualizado e revisado. Vale destacar que a maioria dos MPIs identificados neste trabalho estão incluídos na RENAME 2018/2020 e disponíveis no SUS.

Foi notado durante a realização da pesquisa a ausência de informações completas e precisas nos prontuários médicos dos idosos, especialmente nas prescrições e diagnósticos de doenças, sendo isso uma preocupação importante no campo da saúde. Essa lacuna pode resultar em consequências negativas para o paciente, incluindo erros de medicação, tratamentos ineficazes ou até mesmo diagnósticos equivocados. A falta de informações fornecidas nas prescrições pode levar a interações medicamentosas perigosas, doses expostas ou desconhecimento de alergias, colocando a saúde do paciente em risco. Da mesma forma, diagnósticos de doenças incompletas ou imprecisas podem atrasar tratamentos adequados e variar de acordo com a evolução do paciente. É crucial que os profissionais de saúde priorizem a documentação completa e precisa nos prontuários, garantindo uma comunicação eficaz e segura entre os membros da equipe médica e um cuidado adequado e seguro para os pacientes.

Prescritores e cuidadores da equipe dos lares de idosos devem supervisionar amiúde o uso concomitante de vários medicamentos para reduzir os riscos que uma terapia com baixa relação risco/benefício pode trazer.

A inclusão do farmacêutico em equipes multiprofissionais de saúde contribui para promover a utilização correta e racional de medicamentos, bem como para controlar a morbimortalidade. Desse modo, em colaboração com outros profissionais, os farmacêuticos podem garantir que a terapia medicamentosa seja eficaz, segura e administrada de maneira apropriada (SILVA et al., 2020).

Adicionalmente, garantir o êxito da terapia medicamentosa requer uma abordagem analítica detalhada das prescrições médicas, uma anamnese farmacêutica minuciosa da história do paciente, o acompanhamento terapêutico, a implementação de intervenções farmacêuticas bem documentadas, a participação ativa nas decisões do plano terapêutico, a promoção da adoção de medicamentos padronizados (listas de medicamentos padronizadas), a criação de mecanismos de notificação de efeitos adversos, e a avaliação contínua da qualidade da Assistência Farmacêutica proporcionada aos pacientes (SILVA et al., 2020).

Todavia, se faz necessário a atuação do farmacêutico nas instituições de longa permanência para idosos, a fim de garantir a qualidade e a segurança medicamentosa ao paciente geriátrico.

8. CONCLUSÃO

A prevalência da polifarmácia em idoso institucionalizados se mostrou mais alta no período pandêmico, uma vez que passou de 47,15% pré - pandemia para 68,97%, sendo que em ambos os períodos a idade predominante em uso de polifarmácia foi entre 61 e 70 anos. Houve também um aumento na prescrição de medicamentos por interno de 4,45 em março de 2019 para 6 em março de 2021.

Em relação aos medicamentos mais utilizados destaca-se pré- pandemia os fármacos que atuam no sistema cardiovascular, losartana, hidroclorotiazida, sinvastatina (12,38%, 7,81%, 7,03%). Já após o estabelecimento da pandemia os antipsicóticos quetiapina e risperidona (5,98%,4,34%) ganharam realce. Fato que pode ser explicado pelo isolamento social que acabou impactando nos sentimentos de ansiedade e depressão dos idosos institucionalizados.

Observou-se no estudo que 41,38% dos internos fazem uso de um medicamento potencialmente inapropriado para idosos. Em março de 2019 os mais utilizados eram fenobarbital, diazepam e clonazepam (3,9%, 2,34%, 1,56%). Porém, em março de 2021 o uso de omeprazol foi equivalente ao de clonazepam (2,71%), usado como “gastroprotetor” o que sugere estar relacionado ao aumento da polifarmácia.

Os efeitos da pandemia da COVID-19 na polifarmácia e no uso de medicamentos inapropriados para idosos é uma realidade nos lares de longa permanência e se faz presente na população estudada nesta pesquisa. A compreensão dos fatores relacionados a esses eventos é fundamental para o desenvolvimento e implementação de estratégias voltadas para o uso mais seguro de medicamentos nas instituições de longa permanência.

Ressalta - se a necessidade de promover o acompanhamento e contínua revisão da farmacoterapia, com o objetivo de garantir o uso adequado dos medicamentos para idosos, de forma que cada medicamento usado seja consistente com os objetivos de cuidado para cada indivíduo. É também de extrema importância manter as lições aprendidas com a pandemia sobre higiene das mãos, etiqueta respiratória, limpeza ambiental e limpeza de materiais devem ser praticadas diariamente, pois são poderosas medidas preventivas contra novas doenças e conseqüentemente evita o aumento do número de medicamentos usados por cada institucionalizado.

Dentro deste contexto, é importante a atuação do farmacêutico junto do corpo clínico que atua cuidando dos idosos do Lar para ampliar a qualidade e segurança do serviço prestado. Porém, a instituição envolvida na presente pesquisa é de caráter filantrópico e não possui orçamento suficiente para contar com um farmacêutico no seu corpo clínico. Isto dificultando a tanto a identificação quanto a resolução de problemas relacionados aos medicamentos.

Sendo assim, é indispensável que a equipe de cuidadores e enfermeiros sejam capacitados sobre o uso racional de medicamentos para potencializar a qualidade do serviço de saúde prestado aos idosos institucionalizados.

9. REFERÊNCIAS

AGUIAR, Patrícia M. et al. Avaliação da farmacoterapia de idosos residentes em instituições asilares no nordeste do Brasil. *Lat. Am. J. Pharm*, v. 27, n. 3, p. 454-459, 2008.

Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Denominação Comum Brasileira – DCB. Brasília (DF): Anvisa, 2003.

ALVARENGA, Lara Cristina Rocha et al. Ocorrência de polifarmácia em idosos atendidos em unidade básica de saúde de Anápolis-GO. 2019.

ALVES, Lilian Dias dos Santos. Reações adversas à medicamentos associados à prescrição de medicamentos potencialmente inapropriados em idosos: um estudo coorte. Tese (Doutorado em Saúde Coletiva) - Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Botucatu, SP, 2019.

AMERICAN GERIATRICS SOCIETY BEERS CRITERIA® UPDATE EXPERT PANEL. American Geriatrics Society 2019 Updated AGS Beers Criteria® for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. (2019, 01). *Journal of the American Geriatrics Society*, v. 67, n. 4, p. 674-694, 2019.

APRAHAMIAN, Ivan; CESARI, M. Síndromes geriátricas e SARS-Cov-2: mais do que ser velho. *The Journal of frailty & aging*, v. 9, p. 127-129, 2020.

BADEDI, M., Makrami, A., Alnami, A. Comorbidity and blood group type risk in patients with coronavirus disease 2019: a case-control study. *J Infect Public Health*, v. 14, p. 550-554, 2021.

BALA, Sharmin S.; CHEN, Timothy F.; NISHTALA, Prasad S. Reducing potentially inappropriate medications in older adults: A way forward. *Canadian Journal on Aging/La Revue canadienne du vieillissement*, v. 38, n. 4, p. 419-433, 2019.

BANERJEE, Debanjan. 'Age and ageism in COVID-19': Elderly mental health-care vulnerabilities and needs. *Asian Journal Of Psychiatry*, v. 51, p. 102-154, 2020.

BAO Y, Shao H, Bishop T, Schackman BR, Bruce ML. Inappropriate medication in National Sample of US elderly patients, receiving home health care. *J Gen Intern Med*. 2012; 27(3):304-10.

BARRA RP, Moraes EN, Jardim AA, Oliveira KK, Bonati PCR, Issa AC, Machado CJ. A importância da gestão correta da condição crônica na Atenção Primária à Saúde para o enfrentamento da COVID-19 em Uberlândia, Minas Gerais. *APS em Revista* 2020; 2(1):38-43.

BORTOLON, Paula Chagas et al. Análise do perfil de automedicação em mulheres idosas brasileiras. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 13, p. 1219-1226, 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Hipertensão arterial sistêmica para o Sistema Único de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. (Cadernos de atenção Básica, 15) (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

DA SILVA SOUSA, Alécio Henrique; MARTINS, Stanley Bastos; CORTEZ, António Carlos Leal. Influência das comorbidades na saúde dos idosos frente à pandemia da Covid-19: uma revisão integrativa. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 17, p.199, 2021.

DANTAS, Cibele Maria de Holanda Lira et al. Capacidade funcional de idosos com doenças crônicas residentes em Instituições de Longa Permanência. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 66, n. 6, p. 914-920, 2013.

De ALMEIDA HAMMERSCHMIDT, Karina Silveira; SANTANA, Rosimere Ferreira. Saúde do idoso em tempos de pandemia COVID-19. *Cogitare enfermagem*, v. 25, 2020.

DIMITROW, Maarit S. et al. Comparação de critérios de prescrição para avaliar a adequação do tratamento medicamentoso em indivíduos com 65 anos ou mais: uma

revisão sistemática. *Journal of the American Geriatrics Society*, v. 59, n. 8, pág. 1521-1530, 2011.

FICK, Donna M. et al. Atualizando os critérios de Beers para uso de medicamentos potencialmente inapropriados em adultos mais velhos: resultados de um painel de consenso de especialistas dos EUA. *Arquivos de medicina interna*, v. 163, n. 22, pág. 2716-2724, 2003.

FLORES, Violan C. et al. Prevalence, determinants and patterns of multimorbidity in primary care: a systematic review of observational studies. *PLoS One*, v. 9, n. 7, p. e102149, 2014.

GRANDA, Elen Cristiane et al. COVID-19 em idosos: por que eles são mais vulneráveis ao novo coronavírus/COVID-19 in elderly: why are they more vulnerable to the new coronavirus. *Brazilian Journal of Development*, v. 7, n. 4, p. 42572-42581, 2021.

HUSSAIN, Mushtaq e cols. Variações estruturais no ACE2 humano podem influenciar sua ligação com a proteína spike SARS-CoV-2. *Jornal de virologia médica*, v. 92, n. 9, pág. 1580-1586, 2020.

KHALIL, Sara da Silva. Análise do uso de medicamentos potencialmente inapropriados por idosos em uma Instituição de Longa Permanência. 2020.

KOEBERLE S, et al. COVID 19 outbreak: organization of a geriatric assessment and coordination unit: a French Example. *Age and Ageing*. 2020; doi: 10.1093/aging/afaa092

LEMOS, Ana Luiza dos Anjos Borges. Medicamentos potencialmente inapropriados: estudo com idosos em instituição de longa permanência. Franca, SP, 2019. 47 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade de Franca. 2019.

LIMA-Costa MF, LOYOLA Filho A I, MATOS DL. Tendências nas Condições de Saúde e Uso de Serviços de Saúde entre Idosos Brasileiros: um estudo baseado na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (1998, 2003). *Cad. Saúde Pública*. 2007; 23 (10): 2467-78.

LOPES, Nayan Leonardo Sousa et al. Achados cardiopulmonares e funcionais em idosos com doença pulmonar obstrutiva crônica. *Revista CPAQV–Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida* Vol, v. 12, n. 2, p. 2, 2020.

MACHADO, Carla Jorge et al. Estimativas de impacto da COVID-19 na mortalidade de idosos institucionalizados no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 25, p. 3437-3444, 2020.

MAINARDES, Veridiana Catelan et al. A polifarmácia em idosos de uma instituição de longa permanência. *Revista Valore*, v. 7, 2022.

MARROCOS, E. M. de Freitas, A. S. F., Carneiro, G. M. Pitombeira, M. G. V. Percepção dos idosos sobre as repercussões da pandemia por COVID-19 em sua saúde. *Research, Society and Development*, 10(9), p.410, 2021.

Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. *Relação Nacional de Medicamentos Essenciais: RENAME 2018*. Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. *Relação Nacional de Medicamentos Essenciais: RENAME 2020*. Brasília: Ministério da Saúde, 2020.

MONTEIRO, Ricardo Eddy Gomes; COUTINHO, Diogenes José Gusmão. Uma breve revisão de literatura sobre os idosos, o envelhecimento e a saúde. *Brazilian Journal of Development*, v. 6, n. 1, p. 2358-2368, 2020.

MORAES EN, Lanna FM, Santos RR, Bicalho MAC, Machado CJ, Romero D. A New Proposal for the Clinical-Functional Categorization of the Elderly: Visual Scale of Frailty (VS-Frailty). *J Aging Res Clin Practice* 2016; 5(1):24-30.

MORAIS CPM. Avaliação do consumo de medicamentos em instituição asilar. Dissertação. Rio de Janeiro (RJ): Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1998.

MOREIRA, Francisca Sueli Monte et al. Uso de medicamentos potencialmente inapropriados em idosos institucionalizados: prevalência e fatores associados. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 25, p. 2073-2082, 2020.

MUNIZ, Thais Renata et al. Fatores associados e prevalência de medicamentos prescritos para idosos institucionalizados do extremo norte do Brasil. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 13, n. 5, p. 7110, 2021.

NASCIMENTO, Renata Cristina Rezende Macedo do et al. Polifarmácia: uma realidade na atenção primária do Sistema Único de Saúde. *Rev. Saúde Pública*, v. 51, n. 2, 2017.

NÓBREGA, Otávio de Tolêdo; KARNIKOWSKI, Margô Gomes de Oliveira. A terapia medicamentosa no idoso: cuidados na medicação. *Ciência & saúde coletiva*, v. 10, p. 309-313, 2005.

PEREIRA, Aldimere Monteiro et al. Impactos da pandemia frente a vulnerabilidade do idoso: uma revisão da literatura. *REIN-REVISTA EDUCAÇÃO INCLUSIVA*, v. 6, n. 2, p. 17-27, 2021.

PEREIRA, Karine Gonçalves et al. Polifarmácia em idosos: um estudo de base populacional. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 20, p. 335-344, 2017.

RAMOS, Luiz Roberto et al. Polifarmácia e polimorbidade em idosos no Brasil: um desafio em saúde pública. *Revista de Saúde Pública*, v. 50, 2016.

RANKIN, Audrey e cols. Intervenções para melhorar o uso adequado da polifarmácia para idosos. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, n. 9 de 2018.

RIBAS, Carlise; OLIVEIRA, Karla Renata de. Perfil dos medicamentos prescritos para idosos em uma Unidade Básica de Saúde do município de Ijuí-RS. *Rev. bras. geriatr. gerontol*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 99-114, Mar. 2014.

ROZENFELD, Suely. Prevalence, associated factors, and misuse of medication in the elderly: a review. *Cadernos de saúde pública*, v. 19, p. 717-724, 2003.

SALIVE, Marcel E. Multimorbidity in older adults. *Epidemiologic reviews*, v. 35, n. 1, p. 75-83, 2013.

SEGUNDO, Larissa Campelo. A importância dos cuidados preventivos para a população idosa institucionalizada no contexto da pandemia da COVID-19. 2021.

SILVA, Leonardo Paixão da. A importância do oficial farmacêutico na equipe multiprofissional de assistência à saúde nas OMS. 2020. Disponível em: <http://bdex.eb.mil.br/jspui/handle/123456789/6483>. Acesso em: (25/08/2023).

Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia. Recomendações para Prevenção e Controle de infecções por coronavírus (SARS-Cov-2) em Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPIs). Comissão Especial COVID-19; Atualização em 17/03/2020.

SOUSA, AH da S; MARTINS, SB; CORTEZ, ACL. Influência das comorbidades na saúde do idoso frente à pandemia de Covid-19: uma revisão integrativa. *Investigação, Sociedade e Desenvolvimento*, [S.l.], v. 10, n. 17, pág.199-210, 2021.

VELAVAN, Thirumalaisamy P.; MEYER, Christian G. COVID-19 leve versus grave: marcadores laboratoriais. *Jornal Internacional de Doenças Infecciosas*, v. 95, p. 304-307, 2020.

World Health Organization. Rational use of personal protective equipment for coronavirus disease 2019 (COVID-19), Interim guidance, 27 February 2020.

ZENG, Furong et al. Associação de marcadores inflamatórios com a gravidade do COVID-19: uma meta-análise. *Jornal Internacional de Doenças Infecciosas*, v. 96, p. 467-474, 2020.