

## **Análise das consequências que a Polifarmácia causa em pacientes com doenças crônicas: uma revisão bibliográfica**

**Analysis of the consequences that Polypharmacy causes in patients with chronic diseases: a literature review**

**Análisis de las consecuencias que la polifarmacia causa en pacientes con enfermedades crónicas: una revisión de la literatura**

Recebido: 13/08/2022 | Revisado: 26/08/2022 | Aceito: 28/08/2022 | Publicado: 05/09/2022

**Gerson Luiz da Silva e Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5356-4024>

Universidade Nilton Lins, Brasil

E-mail: [gersonluizsilva75@gmail.com](mailto:gersonluizsilva75@gmail.com)

**Edivane Queiroz de Magalhães**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9866-0845>

Universidade Nilton Lins, Brasil

E-mail: [edivaneqm@hotmail.com](mailto:edivaneqm@hotmail.com)

**Elizabeth Carvalho da Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1533-2879>

Universidade Nilton Lins, Brasil

E-mail: [ecarv.96@gmail.com](mailto:ecarv.96@gmail.com)

**Rebeca Simão Ladislau**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9376-6950>

Universidade Nilton Lins, Brasil

E-mail: [rebecaladislau4@gmail.com](mailto:rebecaladislau4@gmail.com)

**Francisco Gabriel Carvalho da Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5356-4024>

Universidade Nilton Lins, Brasil

E-mail: [silvagabriel27052000@gmail.com](mailto:silvagabriel27052000@gmail.com)

**Antônio Bartolomeu Teixeira de Oliveira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2030-5103>

Universidade Nilton Lins, Brasil

E-mail: [bartolomeu.bo@gmail.com](mailto:bartolomeu.bo@gmail.com)

**Omero Martins Rodrigues Junior**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8552-3278>

Universidade Nilton Lins, Brasil

E-mail: [omeromartins.farm@gmail.com](mailto:omeromartins.farm@gmail.com)

### **Resumo**

**Introdução:** As Doenças Crônicas representam a maior carga de morbimortalidade no Brasil. A polifarmácia pode ser classificada como quantitativa e qualitativa. Entre os conceitos para a quantitativa está a utilização de dois ou mais medicamentos. Por sua vez, a polifarmácia qualitativa considera a racionalização da terapia farmacológica. **Objetivo:** Baseado nesses conceitos o objetivo desse trabalho é analisar a consequência da polifarmácia em pacientes com doenças crônicas, com ênfase nas reações adversas e nas interações medicamentosas e mostrar a importância do farmacêutico a fim de diminuir essa prática de consumo. **Metodologia:** a pesquisa foi desenvolvida através de buscas nas plataformas Scielo (Biblioteca Eletrônica *Scientific Electronic Library Online*) e Google acadêmico. Sendo baseado em uma revisão de literatura, segundo Silva, (2019) , que é responsável por alinhar um panorama da literatura aprofundada acerca do tema selecionado. Foram usados como descritores: “Polifarmácia; “Assistência Farmacêutica”, “Segurança do Paciente”. Por fim foram selecionadas 23 publicações para compor o estudo. **Conclusão:** A polifarmácia é uma prática frequente à população e pode estar relacionada ao uso exacerbado ou inapropriado de medicamentos. A revisão dos medicamentos e ao potencial de prescrição devem ser avaliados, principalmente por médicos generalistas ou farmacêuticos, a fim de personalizar o tratamento em pessoas com multimorbidade ou vulnerabilidade específica. Além disso, é importante o monitoramento para a potencial ocorrência de interações medicamentosas.

**Palavras-chave:** Polifarmácia; Assistência farmacêutica, Segurança do paciente.

## Abstract

**Introduction:** Chronic Diseases represent the greatest burden of morbidity and mortality in Brazil. Polypharmacy can be classified as quantitative and qualitative. Among the concepts for the quantitative is the use of two or more drugs. In turn, qualitative polypharmacy considers the rationalization of pharmacological therapy. **Objective:** Based on these concepts, the objective of this work is to analyze the consequence of polypharmacy in patients with chronic diseases, with emphasis on adverse reactions and drug interactions and to show the importance of the pharmacist in order to reduce this consumption practice. **Methodology:** the research was developed through searches on the Scielo (Electronic Library Scientific Electronic Library Online) and Google academic platforms. Based on a literature review, according to Silva, (2019), which is responsible for aligning an overview of the in-depth literature on the selected topic. The following descriptors were used: “Polypharmacy; “Pharmaceutical Care”, “Patient safety”. Finally, 23 publications were selected to compose the study. **Conclusion:** Polypharmacy is a common practice among the population and may be related to the exacerbated or inappropriate use of medications. Drug review and prescription potential should be evaluated, especially by general practitioners or pharmacists, in order to personalize treatment for people with multimorbidity or specific vulnerability. In addition, monitoring for the potential occurrence of drug interactions is important.

**Keywords:** Polypharmacy; Pharmaceutical care; Patient safety.

## Resumen

**Introducción:** Las Enfermedades Crónicas representan la mayor carga de morbilidad y mortalidad en Brasil. La polifarmacia se puede clasificar en cuantitativa y cualitativa. Entre los conceptos para lo cuantitativo está el uso de dos o más drogas. A su vez, la polifarmacia cualitativa considera la racionalización de la terapia farmacológica. **Objetivo:** A partir de estos conceptos, el objetivo de este trabajo es analizar la consecuencia de la polifarmacia en pacientes con enfermedades crónicas, con énfasis en las reacciones adversas e interacciones medicamentosas y mostrar la importancia del farmacéutico para disminuir esta práctica de consumo. **Metodología:** la investigación se desarrolló a través de búsquedas en las plataformas académicas Scielo (Electronic Library Scientific Electronic Library Online) y Google. A partir de una revisión bibliográfica, según Silva, (2019), que se encarga de alinear un panorama de la literatura en profundidad sobre el tema seleccionado. Se utilizaron los siguientes descriptores: “Polifarmacia; “Cuidado farmacéutico”, “Seguridad del paciente”. Finalmente, se seleccionaron 23 publicaciones para componer el estudio. **Conclusión:** La polifarmacia es una práctica común entre la población y puede estar relacionada con el uso exacerbado o inadecuado de medicamentos. La revisión de medicamentos y el potencial de prescripción deben ser evaluados, especialmente por médicos generales o farmacéuticos, con el fin de personalizar el tratamiento para personas con multimorbilidad o vulnerabilidad específica. Además, es importante monitorear la posible aparición de interacciones medicamentosas.

**Palabras clave:** Polifarmacia; Cuidado farmacéutico; Seguridad del paciente.

## 1. Introdução

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), polifarmácia é o uso concomitante e rotineiro de 4 ou mais medicamentos (com ou sem prescrição médica). Essa condição é vista mais frequentemente em pacientes portadores de doenças crônicas, e em decorrência do envelhecimento, a utilização de múltiplos medicamentos é necessária para o tratamento das condições clínicas destes pacientes. A prevalência de polifarmácia relatada na literatura varia de 10% até cerca de 90%, em estudos que consideram diferentes faixas etárias, definições de polifarmácia e localizações geográficas (Khezrian et al, 2020).

Isso tem consequências negativas diretas não intencionais. A investigação da eficácia e segurança, bem como dos efeitos colaterais de novos medicamentos, é tradicionalmente alcançada principalmente por meio de ensaios controlados randomizados, onde geralmente são excluídos pacientes com múltiplas condições crônicas ou fragilidade (Mendes, 2012).

A prestação de cuidados em saúde é bastante complexa e pressupõe o necessário equilíbrio entre benefícios e danos que acompanham todo processo, a fim de proporcionar ao indivíduo o mais completo bem estar. A associação inadequada de medicamentos é um grave problema para os sistemas de saúde, sendo reconhecida como uma prática onerosa. Dentre as razões que explicam esta prática, destacam-se os tratamentos não baseados em evidências, a adoção de combinações com potenciais interações medicamentosas; o tratamento farmacológico dos efeitos secundários de outros medicamentos; e a prescrição simultânea, por vários médicos, sem que ocorra a necessária conciliação terapêutica para o paciente (Marques, 2019).

A polifarmácia foi definida e analisada por meio de dois métodos distintos: quantitativo: utilização concomitante de dois ou mais medicamentos, com a seguinte classificação: leve, uso de dois ou três fármacos; moderado, quatro ou cinco

fármacos; e grave, mais de cinco; qualitativo: prescrição, administração e utilização de mais medicamentos do que o paciente clinicamente necessita (Souza, 2018).

Baseado nesses aspectos relatados, este estudo apresenta como objetivo analisar as possíveis causas da polifarmácia em pacientes com doenças crônicas, com ênfase nas reações adversas e nas interações medicamentosas e mostrar a importância do farmacêutico a fim de controlar esta prática desenfreada e prejudicial à população.

## 2. Metodologia

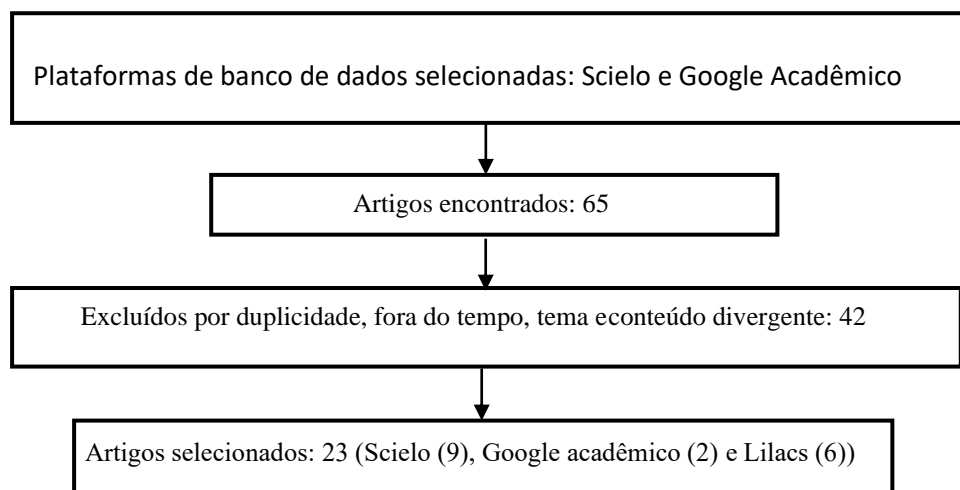
O presente trabalho trata-se de uma revisão narrativa da literatura. Segundo Silva (2019) uma revisão narrativa é ideal para descrever e discutir o desenvolvimento de um dado assunto, sob ponto de vista teórico ou contextual. Como critérios de inclusão, foram considerados artigos originais, que abordassem o tema pesquisado e emitissem acesso integral ao conteúdo do estudo, publicados no período de 2012 a 2022, em inglês e português, com as seguintes palavras-chaves: Polifarmácia; Assistência Farmacêutica, Segurança do Paciente.

As pesquisas dos artigos foram realizadas através de buscas em bancos de dados como: Scielo (*Scientific Electronic Library Online*) e Google Acadêmico. O critério de exclusão foi imposto naqueles trabalhos que não estavam em inglês ou português, e que não se relacionassem com a temática. O período da pesquisa foi de junho a agosto de 2022.

Os artigos foram analisados em três etapas:

- Primeira etapa: verificação de artigos nas bases de dados seguindo o contexto de título, resumo, palavras chaves e exclusão dos que não se encaixam nos critérios estabelecidos.
- Segunda etapa: seleção dos artigos que se encaixam nos critérios de inclusão para uso no desenvolvimento pesquisa.
- Terceira etapa: leitura dos artigos e seleção dos que apresentam o assunto adequado para esta pesquisa.

**Figura 1.** Fluxograma de critérios de exclusão e inclusão.



Fonte: Autores (2022).

## 3. Resultados e Discussão

Abaixo a demonstração com as principais características de artigos analisados, por ordem decrescente do ano de publicação, após critérios de inclusão e exclusão, com os principais objetivos de estudo (Quadro 1).

**Quadro 1.** Características dos artigos analisados.

AUTOR, ANO	TÍTULO	OBJETIVOS	PRINCIPAIS RESULTADOS
Oliveira et al, 2021.	Prevalência e Fatores Associados à Polifarmácia em Idosos Atendidos na Atenção Primária à Saúde em Belo Horizonte-MG, Brasil.	Analisar a prevalência de polifarmácia e de polifarmácia excessiva, bem como seus fatores associados, entre idosos atendidos em duas Unidades Básicas de Saúde de Belo Horizonte-MG..	Para polifarmácia excessiva, mostraram-se associadas as condições presença de mais de três doenças, autopercepção da saúde negativa e dependência parcial nas atividades instrumentais de vida diária.
Costa et al, 2020.	Perfil de Internações por doenças Crônicas em crianças e adolescentes.	Traçar o perfil de internações por doenças crônicas no município de João Pessoa-PB.	As cinco principais causas de internação do HULW foram: asma, cardiopatia congênita, fibrose cística, púrpura trombocitopênica idiopática e síndrome nefrótica.
Santos, 2018.	Mortalidade e internações hospitalares por intoxicações e reações adversas a medicamentos no Brasil: análise de 2000 a 2014	Descrever a tendência de mortalidade e hospitalizações por esses agravos no Brasil.	As intoxicações e reações adversas a medicamentos apresentam considerável contribuição para a ocorrência de óbitos e hospitalizações no Brasil.
Nascimento et al, 2017.	Polifarmácia: uma realidade na atenção primária do Sistema Único de Saúde.	Caracterizar a polifarmácia em usuários da atenção primária e identificar fatores a ela associados.	A prevalência de polifarmácia entre os usuários de medicamentos foi de 9,4% (IC95% 7,8–12,0) na população geral e de 18,1% (IC95% 13,6–22,8) em idosos acima de 65 anos.

Fonte: Autores (2022).

### 3.1 Doenças crônicas e sua relação com a polifarmácia

As Doenças Crônicas (DC) apresentam-se ao decorrer da vida, para algumas pessoas desde o seu nascimento, e as variáveis que esse processo saúde-doença envolve acabam por resultar em modificações que alteram o desenvolvimento físico e emocional do indivíduo. Essas doenças possuem, normalmente, origem multifatorial, são de longa duração e estão alcançando proporções epidêmicas mundialmente. São aquelas que apresentam início gradual, com duração longa ou incerta, que, em geral, apresentam múltiplas causas e cujo tratamento envolva mudanças de estilo de vida, em um processo de cuidado contínuo que, usualmente, não leva à cura. As doenças crônicas são multifatoriais, o que significa que são causadas por vários motivos, que podem ser: predisposição genética, má alimentação, sedentarismo, tabagismo, entre outros (Costa et al,2020).

O cenário demográfico e epidemiológico do Brasil, caracterizado pelo aumento progressivo da expectativa de vida e pela alta prevalência de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), muitas delas concomitantes, tem como consequência a utilização de vários medicamentos. O crescimento da indústria farmacêutica e o marketing de medicamentos também podem contribuir para o aumento das prescrições pelos profissionais de saúde, propiciando o uso de múltiplos medicamentos pelos usuários. Entre esses fatores que contribuem para a polifarmácia, as doenças crônicas são as que apresentam maior relevância e associação (Silveira et al, 2014).

A polifarmácia está associada a maiores riscos de quedas, fragilidade, hospitalização e mortes, contribuindo para a expansão dos gastos em saúde. O uso concomitante de múltiplos medicamentos aumenta a complexidade das terapias, dificultando o gerenciamento dos medicamentos pela pessoa em tratamento e sua adesão. O aumento no uso de fármacos está relacionado com o aumento da expectativa de vida e o consequente aumento de multimorbidade (Mota et al,2017).

Entre esses fatores que contribuem para a polifarmácia, as doenças crônicas são as que apresentam maior relevância e associação. As principais condições crônicas prevalentes na população brasileira são as doenças cardiovasculares, doenças respiratórias, diabetes mellitus e neoplasias. Elas possuem quatro fatores em comum: tabagismo, uso nocivo do álcool, alimentação não saudável e sedentarismo. A coexistência de duas ou mais condições crônicas que afetam o indivíduo, é

conhecida pelo termo multimorbidade, sem privilegiar essa ou aquela doença, ou ainda sem que uma delas possa ser considerada como problema principal (Paggotto, 2013).

As doenças crônicas carecem de acompanhamento multiprofissional, interdisciplinar e articulado às redes de atenção para que o cuidado prestado possa ser contínuo, integral e longitudinal, a fim de que o paciente prossiga com a melhor qualidade de vida possível (Araújo et al, 2020).

A análise da carga de doenças traduzida pelos anos de vida mostra, que apesar de índices ainda preocupantes de doenças infecciosas, desnutrição, causas externas e condições maternas e perinatais, as doenças crônicas representam em torno de 66% da carga demorbidades (Campolina et. al, 2013).

Observou-se a ocorrência de várias doenças crônicas, sendo as mais comuns: câncer, doenças neuropsíquicas, diabetes mellitus, insuficiência renal e doenças cardiovasculares. Deste modo, quanto mais doenças crônicas associadas, maior será o consumo de medicamentos (Carvalho et al., 2020).

Porém, Oliveira et al. (2021) apresentou em seu trabalho menor exposição a polifarmácia quando relacionado ao avanço da idade. Neste caso, os pesquisadores justificam essa variabilidade entre os estudos com as diferenças nas práticas clínicas, comportamento de indivíduos, natureza de fonte de dados, entre outros fatores. Contudo, ao observar o sexo, tem-se que as mulheres apresentam alto índice de polifarmácia. De acordo com Mercadante et al. (2021), a justificativa para a associação do sexo feminino, pode ser devido a maior expectativa de vida, maior prevalência de processos crônicos e consequentemente a procura pelo atendimento médico é mais frequente, resultando, na maioria das vezes, várias prescrições.

Ademais, Medeiros et al. (2020) alegam que o estilo de vida influencia no perfil populacional de polifarmácia, sugerindo que hábitos de alimentação, uso de álcool e tabaco, e a falta de atividade física, cooperam para o desenvolvimento deste cenário.

A magnitude deste fenômeno evidenciou-se nos Estados Unidos, quando esta prática passou a configurar como um dos problemas de segurança relacionado ao uso de medicamento. Sua etiologia é multifatorial. Todavia, as doenças crônicas e as manifestações clínicas decorrentes do envelhecimento, apresentam-se como os principais elementos (Lima et ,2019).

Alguns fatores podem contribuir para o consumo elevado de medicamentos, como a baixa frequência de uso de tratamentos não farmacológicos para as doenças crônicas e/ou outros problemas de saúde e o fácil acesso a medicações. Além desses fatores, em alguns casos, na tentativa de amenizar sintomas ou ter respostas mais rápidas em relação a terapias não farmacológicas, os profissionais prescrevem de forma distorcida ou impulsiva, o que pode contribuir para o uso desnecessário de fármacos e aumentar o número de medicamentos consumidos. Uma das consequências do uso de múltiplos fármacos é o aumento do risco de Reações Adversas a Medicamentos (RAM), que por sua vez, amplia a morbimortalidade entre os usuários (Marques et al, 2019).

### **3.2 Reações adversas a medicamentos**

A definição de interações medicamentosas, via de regra, está relacionada aos efeitos provocados no organismo a partir da combinação de dois ou mais fármacos e também contempla a influência de alimentos e de agentes químicos e ambientais na ação dos remédios. O fenômeno pode levar a alterações de absorção, distribuição e processamento dos compostos pelo organismo (Santos et al,2018).

### **3.3 Dinâmica de interações medicamentosas**

Na prática, as dinâmicas ocorrem das seguintes formas:

- **Interação farmacodinâmica:** decorrente dos efeitos entre agentes coadministrados, que podem resultar em ações antagônicas ou potencializadoras.

- **Interação farmacocinética:** ocorre quando um fármaco interfere na absorção e até na excreção de outro medicamento. A situação pode ser evitada mediante conciliação de fármacos.
- **Interação farmacêutica:** ocorre *in vitro*, antes da administração do fármaco no organismo. Acontece na seringa ou no equipo e pode bloquear os efeitos do remédio. A medicação pode tornar-se tóxica ou até formar um novo composto com efeito desconhecido.
- **Interação do efeito:** quando fármacos têm ação similar ou oposta sem alterações farmacocinéticas organismo (Santos et al, 2018).

### 3.4 Os riscos da polifarmácia automedicada

O risco de RAM aumenta de três a quatro vezes em pacientes submetidos a polifarmácia, podendo imitar síndromes geriátricas ou precipitar quadros de confusão, incontinências e quedas. De modo geral, as RAM são associadas a desfechos negativos da terapia. Elas podem influenciar a relação médico-paciente, uma vez que a confiança no profissional pode ser abalada; retardar o tratamento, pois muitas por assemelhar-se a manifestações clínicas típicas de doenças, demoram a serem identificadas, limitar a autonomia do paciente e afetar a qualidade de vida (Rodrigues; Oliveira, 2016).

O paciente pode ter mais de uma doença ao mesmo tempo ou uma só doença pode necessitar de vários medicamentos para controlar seus sintomas. As pessoas idosas estão em maior risco de necessitarem de uma polifarmácia (prescrita ou automedicada), e de terem uma reação adversa devido à própria medicação ou a uma interação medicamentosa indevida, porque elas são propensas a terem muitos problemas de saúde e, assim, podem estar tomando vários medicamentos de venda livre ou prescritos (Reis; Jesus, 2017).

Comumente acontecem na polifarmácia as reações adversas e as respostas indesejadas a um determinado medicamento, mesmo se utilizado em doses normais. Podem acontecer com medicamentos prescritos pelo médico, mas acontecem com muito maior frequência com medicamentos tomados sem prescrição. Em geral, as reações adversas a medicamentos (RAM) são associadas a desfechos negativos da terapia (Mascarello et al, 2021).

As interações medicamentosas indevidas (IMI), ocorrem quando um medicamento influencia a ação de outro de forma negativa. A gravidade, prevalência e possíveis consequências das interações medicamentosas indesejáveis estão relacionadas a variáveis como condições clínicas dos indivíduos e número e características dos medicamentos (Nascimento et al, 2017).

## 4. Orientações Farmacêuticas Frente à Polifarmácia

A atenção farmacêutica é um ponto chave no processo de assistência farmacêutica e apresenta-se como um medidor de informações para estratégias de saúde, por meio do contato entre o profissional farmacêutico e o paciente. Desta maneira é possível reeducá-lo sobre o uso correto dos medicamentos, obter resultados mensuráveis e definidos e promover uma melhora no bem-estar (Coradi, 2012).

O acompanhamento farmacêutico é um modelo de prática que surgiu com o intuito de garantir ao paciente uma farmacoterapia racional, com segurança e com um menor custo. Por meio de ações educacionais, o profissional farmacêutico consegue aconselhar o paciente sobre o uso racional de medicamentos, a forma de utilização, sua posologia e seus horários adequados para uma melhor adesão (Barbosa, 2021). O farmacêutico é um profissional qualificado para intervir com qualquer irregularidade medicamentosa, aconselhando o paciente ou até mesmo intervir em receitas, mediante de processos bem documentados, para evitar erros de prescrições e dosagens de medicamentos (Santos et al., 2018).

Conforme Marques et al. (2019), a profissão farmacêutica tem passado por modificações em seu perfil. Nesse contexto, o tratamento das diferentes patologias era feito por boticários, rezadeiras e a pessoa que trabalhava na farmácia era

responsável por realizar o diagnóstico, produzir e vender o medicamento. O Sistema Único de Saúde (SUS), tem buscado mudar essa realidade, desde a criação do programa Nacional de Medicamentos até a criação da lei de número 13021/2014 que fala que a farmácia é uma instituição de saúde e que o farmacêutico é o profissional encarregado não apenas pela dispensação dos medicamentos, mas também pela Assistência Farmacêutica de modo integral.

## 5. Conclusão

A prática da polifarmácia é um dos gêneros mais comuns de uso irracional de medicamentos e está relacionada à elevação do risco e da gravidade das adversas reações a medicamentos, como adiantar e facilitar as interações medicamentosas, provocar toxicidade cumulativa, ocasionar erros de medicação, diminuir a adesão ao tratamento e aumentar a morbimortalidade.

As doenças crônicas carecem de acompanhamento multiprofissional, interdisciplinar e articulado às redes de atenção para que o cuidado prestado possa ser contínuo, integral e longitudinal, a fim de que o paciente prossiga com a melhor qualidade de vida possível. Dessa forma, os profissionais envolvidos precisam considerar o nível de compreensão do paciente e de sua família e tomar a decisão de estabelecer uma comunicação adequada para orientá-los quanto à doença, suas implicações e especialmente sobre os cuidados e restrições, contribuindo, assim, para o enfrentamento da doença, a adesão terapêutica e a melhoria na qualidade de vida da família, além de resgatar a autonomia da família e incluí-la como alvo desse processo de cuidado.

Finalizando, este presente trabalho fica em sugestão para pesquisas futuras, nesse contexto para o fortalecimento do tema, enfatizando na importância do acompanhamento multiprofissional em pacientes com doenças crônicas a fim de diminuir possíveis reações adversas, além de intoxicações medicamentosas causadas pela polifarmácia.

## Referências

- Araújo, Y. B., Santos, S. R., Neves, N. T. A. T., Cardoso, E. L. S., & Nascimento, J. A. (2020). Modelo preditor de internação hospitalar para crianças e adolescentes com doença crônica. *Rev. Bras. Enferm.* 73(2). <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0467>
- Barbosa, M. T. Os idosos e a complexidade dos regimes terapêuticos. (2021). *Rev. Assoc. Med. Bra.* 55(4). <https://doi.org/10.1590/S0104-42302009000400001>
- Campolina, A. G., Adami, F., Santos, J. L. F., & Lebrão, M. L. (2013). A transição de saúde e as mudanças na expectativa de vida saudável da população idosa: possíveis impactos da prevenção de doenças crônicas. *Cad. Saúde Pública.* 29(6), 1217-1229. [10.1590/S0102-311X2013000600018](https://doi.org/10.1590/S0102-311X2013000600018)
- Carvalho, G., Carvalho, N.S., Sousa, G. P., Lima, D. E. O., Costa, I. V. S., Matos, A. F. B., Silva, F. A. J. C., Lima, L. F. C., Lima, J. P. I., & Bezerra, W. B. S. Oral manifestations arising from polypharmacy in the elderly of a public shelter in Teresina – Piauí. (2020). *Research, Society and Development.* 9 (7), 1-11. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i7.3522>
- Coradi, A. E. P. A importância do farmacêutico no ciclo da Assistência Farmacêutica. (2012). *Arquivos Brasileiros de Ciências da Saúde.* 37(2), 62-64. <https://doi.org/10.7322/abcs.v37i2.33>
- Costa, C. M., Sá, R. F., Mendes, T. N., Cardoso, E. L. S., Ferreira, E. M. V., & Neves, N. T. A. T. (2020). Perfil de Internações por doenças crônicas em crianças e adolescentes. *Brazilian Journal of Development.* 6(8), 61954-61970. DOI:10.34117/bjdv6n8-572
- Khezrian M., McNeil C. J., Murray A. D., & Myint P.K. An overview of prevalence, determinants and health outcomes of polypharmacy. (2020). *The Adv Drug Saf.* doi: 10.1177/2042098620933741
- Lima, J. M., Dal Fabbro, A. L., & Funayama, A. R. (2019). Uso do omeprazol: estudo descritivo de pacientes idosos de uma Unidade de Saúde da Família (USF) de Ribeirão Preto, SP, Brasil. *Infarma.* 31(1):46-53. <http://dx.doi.org/10.14450/2318-9312.v31.e1.a2019.pp46-53>
- Mascarelo, A., Bortoluzzi, E. C., Hahn, S. R., Alves, A. L. S., Doring, M., & Portella, M. R. (2021). Prevalência e fatores associados à polifarmácia excessiva em pessoas idosas institucionalizadas do Sul do Brasil. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.* 24(2):e210027. <http://dx.doi.org/10.1590/1981-22562021024.21002>
- Marques, P. P., Assumpção, D., Rezende, R., Neri A. L., & Francisco, P. M. S. B. (2019). Polypharmacy in communitybased older adults: results of the Fibra study. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.* 22(5):1-10. [10.1590/1981-22562019022.190118](https://doi.org/10.1590/1981-22562019022.190118)
- Medeiros, M. G. A., Araújo, A. G. P., Santos, M. V. D., Leite, A. G. R., Nunes, M. F., Dantas, P. R. A., Araújo, T. O., Silva, C. R. C., & Santos, I. L. V. L. (2020). Implicações da polifarmácia em idosos e o importante papel do farmacêutico nesse processo. *Brazilian Journal Of Development.* 6 (5), 23391-24404. [HTTPS://DOI.ORG/10.34117/BJDV6N5-043](https://doi.org/10.34117/BJDV6N5-043)

- Mendes, E.V. (2012). O cuidado das condições crônicas na Atenção Primária à Saúde: o imperativo da consolidação da estratégia da saúde da família. *Organização pan-americana de saúde*.
- Mercadante, A. C. C., Conti, M. S. B., Wagner, G. A., Andreoni, S., & Ramos, L. R. (2021). Fatores determinantes da polifarmácia entre idosos residentes em um grande centro urbano da região sudeste do Brasil. *Revista Valore*, 6 (4), 167-182. <https://doi.org/10.22408/rev6020211027167-182>
- Mota, R. S. M., Oliveira, M. L. M. C., & Batista, E. C. (2017). Qualidade de vida na velhice: uma reflexão teórica. *Revista Communitas*. ISSN 2526-5970.
- Nascimento, R. C. R. M., Álvares, J., Guerra, A. A., Gomes, I. C., Silveira, M. R., Costa, E. A., Leite, S. N., Costa, K. S., Soeiro, O. M., Guibu, I. A., Karnikoski, M. G. O., & Acurcio, F. A. (2017). Polifarmácia: uma realidade na atenção primária do Sistema Único de Saúde. *Rev Saude Publica*. 51 (Sup. 2). <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2017051007136>
- Oliveira, P. C., Silveira, M. R., Ceccato, M. G. B., Reis, A. M. M., Pinto, I. V. L., & Reis, E. A. (2021). Prevalência e Fatores Associados à Polifarmácia em Idosos Atendidos na Atenção Primária à Saúde em Belo Horizonte-MG, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, 26 (4), 1553-1564. 10.1590/1413-81232021264.08472019
- Pagotto, V., Silveira, E. A., & Velasco, W. D. (2013). Perfil das hospitalizações e fatores associados em idosos usuários do SUS. *Ciênc Saúde Coletiva*, 18(10): 3061-70. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232013001000031>
- Reis, K. M. C., & Jesus, C. A. C. (2017). Relação da polifarmácia e polipatologia com a queda de idosos institucionalizados. *Texto Contexto Enferm*, 26(2):e3040015. ISSN 0104-0707
- Rodrigues, M. C. S., & Oliveira, C. (2016). Interações medicamentosas e reações adversas a medicamentos em polifarmácia em idosos: uma revisão integrativa. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, 24:e2800. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.1316.2800>
- Santos, G. A. S., & Boing, A.C. (2018). Mortalidade e internações hospitalares por intoxicações e reações adversas a medicamentos no Brasil: análise de 2000 a 2014. *Cad Saúde Pública*, 34(6):1-10. 10.1590/0102-311X00100917
- Silva, W. M. (2019). Contribuições e Limitações de Revisões Narrativas e Revisões Sistemáticas na Área de Negócios. *Revista de Administração Contemporânea*, 23(2), 1–11. <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac2019190094>
- Silveira, E. A., Dalastra, L., & Pagotto, V. (2014). Polifarmácia, doenças crônicas e marcadores nutricionais em idosos. *Rev bras epidemiol*, 17(4): 818-829. <https://doi.org/10.1590/1809-4503201400040002>
- Souza, P. M., Kusano, L. T. E., & Santos Neto, L. L. (2018). Prevalência da Polifarmácia quantitativa e qualitativa em idosos com demência de Alzheimer. *Geriatr Gerontol Aging*, 12-3(5):1-5. 10.5327/Z2447-211520181800036