

ARTIGO ORIGINAL

Análise de prescrições de antifúngicos em uma Unidade Básica de Saúde do Distrito Federal

Analysis of antifungal prescriptions in a Basic Health Unit in the Federal District
Análisis de prescripciones de antifúngicos en una Unidad Básica de Salud del Distrito Federal

Débora Santos Lula Barros¹ ORCID 0000-0001-6459-7457
Pedro Juan Ribeiro Calisto dos Santos² ORCID 0000-0003-3994-276X
Thayanne Nara da Rocha³ ORCID 0009-0004-3717-1601

¹Universidade de Brasília, Brasília, Distrito Federal, Brasil.

² Universidade Católica de Brasília, Brasília, Distrito Federal, Brasil.

³Secretaria de Educação do Distrito Federal, Brasília, Distrito Federal, Brasil.

Endereço: QS 402 conjunto A lote 1 apartamento 301, Samambaia Norte, Brasília, Distrito Federal, Brasil.

E-mail: deborasantoslulabarros@gmail.com

Submetido: 31/01/2024

Aceite: 21/10/2024

RESUMO

Justificativa e Objetivos: o uso inadequado de agentes antifúngicos acarreta o desenvolvimento de resistência e a falta de efetividade do tratamento, o que pode levar ao agravamento do quadro clínico e à persistência das infecções, ao aumento das taxas e à prolongação das internações hospitalares, além de óbitos e elevação dos custos em saúde. O presente estudo teve como objetivo analisar as prescrições de antifúngicos em uma Unidade Básica de Saúde da Região de Saúde Sul do Distrito Federal, Brasil. **Métodos:** trata-se de estudo transversal, descritivo e observacional, no qual foram avaliadas as segundas vias das prescrições retidas na farmácia. **Resultados:** foram analisadas 69 prescrições dispensadas em outubro de 2019. Em relação à prescrição de medicamentos segundo a Denominação Comum Brasileira (DCB) e à verificação da presença dos antifúngicos na Relação de Medicamentos Essenciais do Distrito Federal (REME-DF), encontraram-se taxas superiores a 90% nos documentos analisados. Apenas uma prescrição continha a associação de dois antifúngicos. A categoria prescritora predominante foi a enfermagem, seguida por médicos e odontólogos. Os antifúngicos mais prescritos foram fluconazol e miconazol. As vias de administração presentes nas prescrições foram oral e tópica. **Conclusão:** a escassez de estudos sobre o uso de antifúngicos na atenção primária ressalta a importância desta investigação para a geração de conhecimento especializado sobre o tema.

Descritores: *Antifúngicos. Atenção Primária à Saúde. Uso de Medicamentos. Farmacoepidemiologia.*

ABSTRACT

Background and Objectives: the inappropriate use of antifungal agents leads to the development of resistance and a lack of treatment effectiveness, which can result in the worsening of clinical condition, persistent infections, increased hospitalization rates and prolonged hospital stays as well as deaths and higher healthcare costs. This study aimed to analyze antifungal prescriptions in a Basic Health Unit in the Southern Health Region of the Federal District, Brazil. **Methods:** this was a cross-sectional, descriptive, and

observational study, in which the duplicate copies of prescriptions retained at the pharmacy were assessed. **Results:** a total of 69 prescriptions dispensed in October 2019 were analyzed. Concerning medication prescription according to the Brazilian Common Denomination (DCB) and the verification of the presence of antifungal agents in the Federal District's List of Essential Medications (REME-DF), rates above 90% were found in the analyzed documents. Only one prescription contained the combination of two antifungal agents. The predominant prescribing category was nursing, followed by physicians and dentists. The most prescribed antifungal agents were fluconazole and miconazole. The routes of administration present in prescriptions were oral and topical. **Conclusion:** the lack of studies on antifungal use in primary care highlights the importance of this investigation for producing specialized knowledge on the subject.

Keywords: *Antifungal Agents. Primary Health Care. Drug Utilization. Pharmacoepidemiology.*

RESUMEN

Justificación y Objetivos: el uso inadecuado de agentes antifúngicos provoca el desarrollo de resistencia y la falta de efectividad del tratamiento, lo que puede llevar al agravamiento del cuadro clínico, infecciones persistentes, aumento de las tasas y prolongación de las hospitalizaciones, además de muertes y mayores costos en salud. El presente estudio tuvo como objetivo analizar las prescripciones de antimicóticos en una Unidad Básica de Salud de la Región Sanitaria Sur del Distrito Federal, Brasil. **Métodos:** se trata de un estudio transversal, descriptivo y observacional, en el que se evaluaron las segundas copias de las prescripciones retenidas en la farmacia. **Resultados:** se analizaron un total de 69 prescripciones dispensadas en octubre de 2019. En cuanto a la prescripción de medicamentos según la Denominación Común Brasileña (DCB) y la verificación de la presencia de antifúngicos en la Relación de Medicamentos Esenciales del Distrito Federal (REME-DF), se encontraron tasas superiores al 90% en los documentos analizados. Solo una prescripción contenía la combinación de dos agentes antifúngicos. La categoría prescriptora predominante fue enfermería, seguida por médicos y odontólogos. Los antifúngicos más prescritos fueron fluconazol y miconazol. Las vías de administración presentes en las prescripciones fueron oral y tópica. **Conclusión:** la falta de estudios sobre el uso de antifúngicos en la atención primaria destaca la importancia de esta investigación para la producción de conocimiento especializado sobre el tema.

Palabras Clave: *Antifúngicos. Atención Primaria de Salud. Utilización de Medicamentos. Farmacoepidemiología.*

INTRODUÇÃO

A Unidade Básica de Saúde (UBS), segundo a Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017, é todo estabelecimento de saúde que presta ações e serviços de Atenção Básica no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS).¹

A Atenção Primária à Saúde (APS), por sua vez, é descrita como o conjunto de ações de saúde individuais, familiares e coletivas que envolvem promoção, prevenção, proteção, diagnóstico, tratamento, reabilitação, redução de danos, cuidados paliativos e vigilância em saúde. Para tanto, a APS é desenvolvida por meio de práticas de cuidado integrado e gestão qualificada, o que inclui necessariamente o trabalho em equipe

multiprofissional dirigido à população de território definido, sobre as quais esses profissionais assumem responsabilidade sanitária.^{1,2}

A APS, além de porta de entrada preferencial do SUS, atua ainda como ordenadora das Redes de Atenção à Saúde (RAS) e como coordenadora do cuidado. Assim, é responsável tanto pelo acompanhamento crônico dos usuários do seu território quanto pelos indivíduos que chegam por demanda espontânea com quadros agudos. Quando necessário, os casos que não podem ser tratados devidamente são encaminhados para o nível de atenção à saúde correspondente.¹⁻⁷

O farmacêutico da APS desenvolve tanto atividades técnico-gerenciais, promovendo o abastecimento regular e o armazenamento adequado de medicamentos e insumos, quanto atividades técnico-pedagógicas e clínico-assistenciais, oferecendo cuidado farmacêutico ao usuário e proporcionando educação em saúde para a equipe multiprofissional e para a população.⁸⁻¹⁰

O tratamento farmacológico é o mais utilizado para combater quadros agudos e crônicos de enfermidades infectocontagiosas. Assim, os medicamentos antimicrobianos desempenham papel importante no reestabelecimento e melhoria da saúde dos usuários. Porém, por outro lado, seu uso indiscriminado e inadequado representa risco, não só para o indivíduo, mas, também, para a sociedade.^{11,12}

As infecções fúngicas atendidas na APS no Brasil, especialmente as superficiais, como candidíase, dermatofitoses e pitiríase versicolor, são prevalentes, com taxas que podem variar entre 10% e 30% em populações atendidas nesse nível de atenção à saúde. Esses casos ocorrem mais frequentemente em populações vulneráveis, como crianças, idosos, pacientes imunodeprimidos e pessoas com doenças crônicas, como diabetes mellitus. A prevalência dessas infecções varia conforme determinantes sociais da saúde, como higiene, condições socioeconômicas e acesso aos serviços e às tecnologias em saúde, o que torna o cuidado primário crucial para o diagnóstico precoce e o tratamento efetivo.¹¹⁻¹³

O uso inadequado de agentes antifúngicos leva ao desenvolvimento de resistência e, como consequência, pode agravar quadros clínicos e causar infecções persistentes, além de reduzir a qualidade de vida, prolongar internações hospitalares, aumentar a mortalidade e os custos da assistência à saúde.^{12,13}

Os estudos de utilização de medicamentos fornecem subsídios teóricos fundamentais para o planejamento, desenvolvimento e avaliação da assistência farmacêutica na APS. Considerando esse contexto, a presente pesquisa teve como objetivo analisar as prescrições de antifúngicos em uma UBS da Região de Saúde Sul

do Distrito Federal, Brasil.

MÉTODOS

Trata-se de estudo transversal, descritivo e observacional, no qual foram avaliadas as segundas vias de prescrições provenientes da farmácia da UBS nº 03 de Santa Maria, Distrito Federal, Brasil.

O Distrito Federal possui 31 cidades-satélites. Santa Maria, uma dessas cidades-satélites, tem uma população estimada em 130 mil habitantes. A cidade conta com 12 UBSs que oferecem atendimento primário, incluindo consultas médicas, enfermagem, serviços de farmácia e acompanhamento de doenças crônicas. Além disso, há o Hospital Regional de Santa Maria, que disponibiliza serviços de emergência e atendimentos especializados. A UBS nº 03 de Santa Maria, local onde o estudo foi realizado, atende predominantemente à população urbana em função de sua localização.

Para a realização da análise das prescrições, foram adotados os seguintes critérios de inclusão: documentos que contivessem pelo menos um medicamento da classe dos antifúngicos e cujo fornecimento de medicamentos pela farmácia tenha ocorrido em outubro de 2019. O critério de exclusão das prescrições foi a ilegitimidade dos documentos.

A coleta das informações foi realizada de forma manual no mês subsequente, ou seja, em novembro de 2019. É importante ressaltar que a farmácia da UBS não funciona aos finais de semana e, portanto, foram analisados apenas os documentos dispensados nos dias úteis. Estima-se um total de 1.500 prescrições dispensadas por mês na unidade.

Considerando a conformidade das prescrições com os indicadores de uso racional de medicamentos propostos pela Organização Mundial da Saúde, os critérios analisados foram: se os antifúngicos foram prescritos em monoterapia ou em associação; se foi utilizada a Denominação Comum Brasileira (DCB); a definição da via de administração; se o medicamento está ou não presente na Relação de Medicamentos Essenciais do Distrito Federal (REME-DF); e a identificação da categoria profissional do prescritor. A REME-DF é o documento de referência para todos os serviços disponibilizados nas cidades-satélites do Distrito Federal. Devido à revisão constante da REME-DF, foi consultada a sua última versão disponível no *site* da Secretaria de Saúde do Distrito Federal.

Para a organização e o tratamento dos dados, foi utilizado o pacote de dados *Office* para *Windows* pela ferramenta *Excel*[®], produzindo dados de estatística descritiva. Por fim, houve a submissão e a aprovação do projeto por Comitê de Ética em Pesquisa

(CEP) da Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde, sob Parecer nº 3.142.346 e Certificado de Apresentação de Apreciação Ética nº 99335218.2.3001.5553, em consonância com as diretrizes propostas nas Resoluções nº 466/2012, nº 510/2016 e nº 580/2018 do Ministério da Saúde. Ademais, todos os documentos do projeto científico referentes à aprovação do CEP foram apresentados aos gestores e ao farmacêutico da UBS estudada antes de ser efetuada a coleta dos dados.

RESULTADOS

No estudo realizado, foram identificadas 69 (5,6%) prescrições contendo antifúngicos de um total de 1.231. Grande parte dos medicamentos prescritos pertencia à REME-DF, ou seja, 65 medicamentos (94,21%). A maioria dos medicamentos foi prescrita pela DCB (97%).

Em relação à quantidade de medicamentos por prescrição, 98,55% (n=68) desses documentos continham apenas um antifúngico prescrito. A única associação encontrada foi de tioconazol com o tinidazol. Os antifúngicos mais prescritos foram fluconazol (52,17%) e miconazol (37,7%) (Tabela 1).

Tabela 1. Antifúngicos prescritos em uma Unidade Básica de Saúde do Distrito Federal, Brasil

Antifúngicos	N (%)
Fluconazol	36 (52,17%)
Miconazol	26 (37,70%)
Ciclopirox olamina	3 (4,34%)
Itraconazol	2 (2,89%)
Cetoconazol	1 (1,45%)
Tioconazol + tinidazol	1 (1,45%)
Total	69 (100%)

Fonte: autoria própria.

A principal via de administração dos medicamentos estudados, considerando todos os antifúngicos prescritos, foi a via oral (55,07%), seguida pela via tópica (44,93%).

No que tange à categoria profissional do prescritor, a maioria das prescrições foi realizada por enfermeiros (53,6%), seguida por médicos (45%) e, por fim, odontólogos (1,4%).

DISCUSSÃO

Os estudos de análise de prescrição permitem uma melhor avaliação do perfil de utilização de medicamentos e fornecem evidências sobre o consumo da população, auxiliando no planejamento de ações e serviços, além de revelar as prioridades que devem ser consideradas estratégicas na qualificação do cuidado e da assistência à saúde.³

Segundo os documentos analisados, nenhuma prescrição foi excluída por falta

de legibilidade, o que é um indicador positivo de acordo com os pressupostos teóricos de uso seguro e racional de medicamentos. Vale lembrar que esse resultado difere do encontrado na maioria dos estudos realizados no Brasil, uma vez que a literatura aponta que ainda é comum encontrar prescrições incompletas ou incompreensíveis, incluindo fragilidades na identificação do paciente, do profissional e da tecnologia medicamentosa prescrita.¹¹

Semelhante ao valor encontrado por este estudo, pesquisa que objetivou analisar as prescrições de anti-hipertensivos em uma UBS do Distrito Federal encontrou uma taxa de 91,1% de medicamentos presentes na REME-DF. A prescrição de medicamentos constantes nas relações de medicamentos essenciais é vantajosa, pois viabiliza o acesso às tecnologias em saúde disponíveis no SUS.^{3,14-15}

Conforme o arsenal teórico de uso racional de antimicrobianos, é indispensável priorizar a utilização da monoterapia, como foi encontrado na maior parte das prescrições de antifúngicos analisadas. A literatura científica destaca a importância de reservar combinações de antimicrobianos para quadros de maior complexidade e resistência, quando o sinergismo é crucial para o tratamento das infecções e para casos de infecções polimicrobianas.^{3,16,17}

Além disso, o uso racional e cauteloso de antifúngicos é fundamental para evitar interações medicamentosas clinicamente relevantes, prevenir o desenvolvimento de resistência e minimizar o risco de efeitos adversos, entre outros desfechos. Os antifúngicos frequentemente interagem com outros medicamentos, devido à sua influência no metabolismo hepático, especialmente através do citocromo P450. Essas interações podem alterar os níveis de outros medicamentos, aumentando o risco de efeitos adversos ou reduzindo a eficácia do tratamento, o que exige monitoramento cuidadoso. Assim, evitar a prescrição excessiva de medicamentos é crucial.^{16,17}

A presente investigação encontrou taxas próximas a 100% de antifúngicos prescritos de acordo com a DCB, o que representa um indicador positivo de boas práticas de prescrição. Estudo que teve como objetivo avaliar e comparar a qualidade das prescrições de antibióticos dispensados em uma farmácia pública e em uma farmácia privada revelou que, das 476 prescrições da farmácia pública, 82% dos antibióticos estavam expressos conforme a DCB.¹⁸

De forma similar à presente investigação, estudo que investigou as prescrições de anti-hipertensivos em uma UBS do Distrito Federal encontrou taxa superior a 90% em relação ao indicador de adoção da DCB. A prescrição de medicamentos conforme a DCB é fundamental, pois facilita o acesso aos medicamentos, seja por meio de compra

ou gratuitamente pelos serviços de saúde.^{3,19}

De forma similar aos dados apresentados na Tabela 1, estudo desenvolvido em hospital de Omã, em 2013, através da análise de 1.353 prescrições, revelou que o fluconazol foi o antifúngico mais prescrito (n=715; 52,8%), seguido pela nistatina e pelo voriconazol (n=233; 17,2% e n=152; 11,2%, respectivamente). O fluconazol é um antifúngico do grupo dos azóis amplamente utilizado devido à sua longa meia-vida, boa tolerabilidade pelo usuário e mínima toxicidade associada.¹³

Investigação realizada em um município de São Paulo teve como objetivo descrever a prática de prescrição, dispensação, utilização, adesão e armazenamento de medicamentos por idosos em unidades de Estratégia Saúde da Família. Entre os medicamentos prescritos, algumas classes foram menos utilizadas, como as dos antilipêmicos (62,1%), nutrientes (50%), fitoterápicos ou ervas medicinais (28%), antimicóticos e antifúngicos (25%), e antimicrobianos (21,4%). No grupo dos antimicóticos e antifúngicos, o cetoconazol e o fluconazol foram apontados como os medicamentos prevalentes.¹⁴

As doenças fúngicas variam desde infecções superficiais, como cutâneas e subcutâneas, até quadros sistêmicos. A literatura científica destaca que, considerando a ascensão da resistência aos antifúngicos ao longo do tempo, é crucial a prescrição racional desses medicamentos, ainda que seja por via tópica. Além disso, do ponto de vista dos indicadores de uso racional, a hegemonia da via oral é algo desejado, já que esta é considerada uma via segura se comparada às parenterais. Logo, considerando os dados da via de administração supracitados, ainda que as vias empregadas na prescrição de antifúngicos da UBS sejam consideradas seguras, como são os casos da oral e da tópica, faz-se necessário o uso cauteloso e consciente dessa classe de medicamentos, principalmente em função da ampliação dos casos de resistência.^{12,13,21,22}

Um resultado que diverge deste estudo em relação a outros conduzidos na APS do Distrito Federal é a categoria prescritora que, conforme se observa nos resultados, possui uma maior prevalência da enfermagem. É evidente a supremacia da medicina na prescrição de medicamentos, não somente na atenção primária, mas, também, nos diversos níveis de atenção à saúde. Uma possível explicação para os resultados encontrados é uma maior valorização da enfermagem como categoria prescritora de medicamentos na assistência à saúde da atenção primária nos últimos anos, não somente no Distrito Federal, mas é um fenômeno que se manifesta igualmente em outras Unidades Federativas do Brasil. A prescrição de enfermagem é uma atribuição legal do enfermeiro que deve ser realizada dentro dos limites de sua formação e competência.

Em geral, os enfermeiros podem prescrever medicamentos de acordo com protocolos clínicos e diretrizes terapêuticas do SUS e do Ministério da Saúde, necessitando de educação permanente para garantir a eficácia e efetividade do cuidado.^{3,23,24}

Ademais, ainda na esteira da discussão supracitada, para garantir a resolubilidade e a efetividade das ações e serviços, é fundamental a capacitação constante sobre a temática da promoção do uso racional de antifúngicos em prol da prevenção de erros de medicação para todas as categorias profissionais envolvidas na prescrição de medicamentos da APS, de modo que sejam desenvolvidas ações educativas singulares e contextualizadas de acordo com cada perfil de atribuição/atução ocupacional.^{25,26}

Ainda sobre a importância da educação permanente em prol do uso racional de antifúngicos, destaca-se que é essencial que os profissionais de saúde participem de qualificações relacionadas aos exames laboratoriais para o diagnóstico diferencial. A confirmação diagnóstica de doenças micológicas é crucial para evitar tratamentos inadequados, que não apenas comprometem a efetividade terapêutica, mas também contribuem para o desenvolvimento da resistência antifúngica. Além disso, muitas lesões causadas por fungos apresentam características clínicas semelhantes às de lesões de outras etiologias, o que evidencia a necessidade de uma abordagem diagnóstica criteriosa. Nesse sentido, ações de capacitação voltadas ao uso de exames específicos no processo diagnóstico são indispensáveis para assegurar a precisão no manejo clínico, promovendo melhores desfechos para os pacientes e reduzindo os impactos da resistência no contexto da saúde coletiva.²⁷

Uma limitação a ser destacada no presente estudo é o tempo de coleta de dados. Devido ao surgimento da pandemia de *coronavirus disease 2019* (COVID-19), a pesquisadora foi autorizada a realizar a coleta de dados por um período reduzido para evitar aglomerações no pequeno espaço físico da UBS. Dessa forma, a investigação abrangeu apenas os dados gerados no mês de outubro de 2019. Como resultado, os dados podem estar subestimados, ressaltando a importância de realizar investigações científicas com períodos de coleta mais prolongados. Além disso, por ter uma natureza retrospectiva, o estudo enfrenta limitações relacionadas a dados antigos, que podem ser imprecisos, incompletos e desatualizados. Por fim, estudos locais podem enfrentar a limitação da falta de generalização dos resultados para outras populações, devido às características específicas do contexto local.

Ademais, vale lembrar que a escassez de estudos de utilização de antifúngicos, nos diferentes níveis de atenção à saúde no Brasil e no mundo, dificulta a realização da

discussão comparativa dos achados deste estudo com outros que apresentassem semelhante objetivo. Os poucos estudos encontrados abordavam o uso de antifúngicos no contexto hospitalar ou discutiam os dados de consumo da categoria de antimicrobianos de forma geral na atenção primária. Dessa forma, a presente investigação apresenta relevância e contribui para a produção de conhecimento especializado sobre a temática.

A pesquisa destacou uma prática predominantemente racional na prescrição de antifúngicos na UBS estudada. A alta taxa de conformidade com a REME-DF, o uso da DCB, a prescrição em monoterapia e a escolha de vias de administração seguras sugerem uma abordagem eficaz para promover o uso seguro e racional desses medicamentos. A predominância de prescrições por enfermeiros indica uma valorização crescente dessa categoria, embora ainda seja necessária capacitação contínua para aprimorar a prática ao longo do tempo. Apesar das limitações temporais e contextuais do estudo, destaca-se seu valor em preencher uma lacuna na pesquisa sobre antifúngicos, contribuindo significativamente para a compreensão e aprimoramento das práticas de prescrição na atenção primária.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). 2017. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436_22_09_2017.html
2. Donnelly C, Leclair L, Hand C, et al. Occupational therapy services in primary care: a scoping review. *Prim Health Care Res Dev.* 2023; 24: e7. <https://doi.org/10.1017/S1463423622000123>
3. Barros DSL, Santos FMC dos, Teixeira TB. Análise das prescrições de anti-hipertensivos em unidade da atenção primária à saúde do Distrito Federal. *Rev Cont Saúde.* 2023; 23 (47): e11962. <https://doi.org/10.21527/2176-7114.2023.47.11962>
4. Barros DSL, Damascena HL, Gomes AR, et al. Análise de prescrições de psicofármacos em uma unidade básica de saúde do Distrito Federal. *Rev Gestão Saúde.* 2023; 14 (1):37-50. <https://doi.org/10.26512/gs.v14i1.37428>
5. Moura RA de, Henriques BD, Ferreira DC, et al. Atendimento à demanda espontânea na Estratégia Saúde da Família: práticas e reflexões de um processo em construção. *Physis.* 2022; 32 (1): e320103. <https://doi.org/10.1590/S0103-73312022320103>
6. Kavanagh KT, Cormier LE. Viewpoint: Patient safety in primary care - patients are not just a beneficiary but a critical component in its achievement. *Medicine (Baltimore).* 2023; 102 (37): e35095. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000035095>

7. Ribeiro SP, Cavalcanti MLT. Atenção Primária e Coordenação do Cuidado: dispositivo para ampliação do acesso e a melhoria da qualidade. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2020; 25 (5): 1799–808. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020255.34122019>
8. Barros DSL, Silva DLM, Leite SN. Clinical pharmaceutical services in primary health care of the Federal District: Performance frequency and conditioning factors. *Braz J Pharm Sci*. 2022; 58: e20029. <https://doi.org/10.1590/s2175-97902022e19029>
9. Peixoto RT, Campos MR, Luiza VL, et al. O farmacêutico na Atenção Primária à Saúde no Brasil: análise comparativa 2014-2017. *Saúde debate*. 2022; 46 (133): 358–75. <https://doi.org/10.1590/0103-1104202213308>
10. Piquer-Martinez C, Urionagüena A, Benrimoj SI, et al. Integration of community pharmacy in primary health care: The challenge. *Res Social Adm Pharm*. 2022; 18 (8): 3444-47. <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2021.12.005>
11. Carvalho HEF, Sousa ÁFL, Almeida CAPL, et al. Análise de prescrições de antimicrobianos na Atenção Primária à Saúde. *Rev Esc Enferm USP*. 2020; 54: e03607. <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2018046903607>
12. Benedict K, Smith DJ, Chiller T, et al. Topical Antifungal Prescribing for Medicare Part D Beneficiaries — United States, 2021. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2024; 73:1–5. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm7301a1>
13. Al Balushi KA, Alzaabi MA, Alghafri F. Prescribing Pattern of Antifungal Medications at a Tertiary Care Hospital in Oman. *J Clin Diagn Res*. 2016; 10 (12): FC27-30. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2016/23591.9005>
14. Stefano ICA, Conterno LO, da Silva CR, Marin MJS. Medication use by the elderly: analysis of prescribing, dispensing, and use in a medium-sized city in the state of São Paulo. *Rev bras geriatr gerontol*. 2017Sep;20(5):679–90. <https://doi.org/10.1590/1981-22562017020.170062>
15. Jasso L, Lifshitz A, Arrieta O, et al. Importance of the list of essential medicines in medical prescription. *Importancia del cuadro básico de medicamentos en la prescripción médica*. *Gac Med Mex*. 2020; 156 (6): 598-59. <https://doi.org/10.24875/GMM.M21000496>
16. Jhaj R, Banerjee A, Kshirsagar NA, et al. Use of drugs not listed in the National List of Essential Medicines: Findings from a prescription analysis by the Indian Council of Medical Research-Rational Use of Medicines Centres Network in tertiary care hospitals across India. *Indian J Pharmacol*. 2022; 54 (6): 407-16. https://doi.org/10.4103/ijp.ijp_878_21
17. Leekha S, Terrell CL, Edson RS. General principles of antimicrobial therapy. *Mayo Clinic proceedings*, 2011; 86 (2), 156–67. <https://doi.org/10.4065/mcp.2010.0639>
18. Van Heuverswyn J, Valik JK, Desirée van der Werff S, et al. Association Between Time to Appropriate Antimicrobial Treatment and 30-day Mortality in Patients With Bloodstream Infections: A Retrospective Cohort Study. *Clin Infect Dis*. 2023; 76 (3): 469-78. <https://doi.org/10.1093/cid/ciac727>
19. Dias FS, Santos TA. Avaliação e comparação dos indicadores de qualidade das prescrições medicamentosas de controlados e antibióticos dispensados em uma farmácia pública e outra privada. *REAS*. 2020; (55): e3959. <https://doi.org/10.25248/reas.e3959.2020>

20. Farias AD, Cardoso MAA, Medeiros ACD, et al. Indicadores de prescrição médica nas unidades básicas de Saúde da Família no município de Campina Grande, PB. *Rev Bras Epidemiol.* 2007; 10 (2): 149–56. <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2007000200003>
21. Alqahtani MS, Kazi M, Alsenaidy MA, et al. Advances in Oral Drug Delivery. *Front Pharmacol.* 2021; 12: 618411. <https://doi.org/10.3389/fphar.2021.618411>
22. Souza S, Rocha PK, Cabral PFA et al. Use of safety strategies to identify children for drug administration. *Acta Paul Enferm.* 2014; 27(1): 06–11. <https://doi.org/10.1590/1982-0194201400003>
23. Lima RF, Radinz DL, Carneiro RG, et al. Análise de prescrições de uma Unidade Básica de Saúde na perspectiva da segurança do paciente. *Rev Cont Saúde.* 2023; 23(47): e12147. <https://doi.org/10.21527/2176-7114.2023.47.12147>
24. Santos-Willshere J, Pizarro N. Introducing nurse prescribing in Gibraltar: the impact on palliative care. *Br J Nurs.* 2022; 31(3): 162-68. <https://doi.org/10.12968/bjon.2022.31.3.162>
25. Mills T, Patel N, Ryan K. Pharmacist non-medical prescribing in primary care. A systematic review of views, opinions, and attitudes. *Int J Clin Pract.* 2021; 75 (3): e13827. <https://doi.org/10.1111/ijcp.13827>
26. Raghunandan R, Howard K, Marra CA et al. Identifying Community Pharmacist Preferences For Prescribing Services in Primary Care in New Zealand: A Discrete Choice Experiment. *Appl Health Econ Health Policy.* 2021; 19 (2): 253-66. <https://doi.org/10.1007/s40258-020-00615-3>
27. Sedik S, Wolfgruber S, Hoenigl M, Kriegl L. Diagnosing fungal infections in clinical practice: a narrative review. *Expert Rev Anti Infect Ther.* 2024;1–15. doi:10.1080/14787210.2024.2403017

Contribuições dos autores:

Débora Santos Lula Barros contribuiu para a pesquisa bibliográfica, redação do resumo, introdução, metodologia, discussão, interpretação e descrição dos resultados, elaboração de tabelas, conclusões, revisão e estatísticas. **Pedro Juan Ribeiro Calisto dos Santos** contribuiu na revisão do trabalho. **Thayanne Nara da Rocha** contribuiu na revisão do trabalho.

Todos os autores aprovaram a versão final a ser publicada e são responsáveis por todos os aspectos do trabalho, incluindo a garantia de sua precisão e integridade.