

Artigo Original

Open Access

Adesão medicamentosa e eventos adversos relacionados ao uso de antineoplásicos orais: um estudo prospectivo observacional

Roane Lia SIQUEIRA , Maxwell Santos COSTA , Karen Milena ARAÚJO ,
Ábia Mariane NASCIMENTO , Menilla Maria MELO 

Liga Norte Riograndense Contra o Câncer, Natal, Brasil.

Autor correspondente: Melo MM, menillamam@outlook.com

Data de submissão: 18-02-2026 Data de reapresentação: 07-05-2026 Data de aceite: 08-05-2026

Revisão por pares duplo cego

Resumo

Objetivo: Avaliar a adesão à farmacoterapia e o perfil de eventos adversos de pacientes em tratamento com antineoplásicos orais acompanhados em um ambulatório de farmácia clínica. **Método:** Trata-se de um estudo prospectivo, longitudinal e observacional. Para avaliação da adesão terapêutica foram utilizadas as escalas EXPAD-ANEO e contagem de comprimidos. O perfil de eventos adversos foi caracterizado de acordo com a classificação da *Common Terminology Criteria for Adverse Events* versão 5.0. O impacto do serviço do farmacêutico clínico no manejo de eventos adversos foi determinado a partir da melhora clínica dos pacientes em relação aos sintomas identificados durante todas as consultas. As análises estatísticas incluíram medidas descritivas, testes de Shapiro-Wilk, t de Student, exato de Fisher, qui-quadrado e kappa, com nível de significância de 5%, utilizando a linguagem R. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, CAE: 78360324.1.0000.5293. **Resultados:** Foram atendidos 67 pacientes, sendo 58,2% do sexo masculino, com mediana de idade de 66 anos. Câncer de próstata foi o diagnóstico mais comum. A Capecitabina (35,8%) foi o antineoplásico mais prescrito, seguido de Abiraterona (20,9%). A taxa de boa adesão ao tratamento foi superior a 75%, independente da metodologia adotada, caracterizando alta adesão ao tratamento. Houve predominância de náusea (19,4%), fadiga (15,3%) e constipação (12,5%), como eventos adversos ao tratamento antineoplásico oral. Do total de pacientes que apresentaram algum evento adverso, 14 (41,2%) fazia uso de capecitabina, 7 (20,6%) de sunitinibe e 5 (14,7%) de abiraterona. **Conclusão:** Os pacientes apresentaram alta adesão ao tratamento oncológico oral, além disso os eventos adversos foram mais frequentes após o início da terapia. Este estudo destaca o papel fundamental do farmacêutico no acompanhamento farmacoterapêutico de pacientes em uso de terapia antineoplásica oral, de modo a melhorar a adesão ao tratamento e atuar no manejo dos eventos adversos, contribuindo para a segurança do paciente e a continuidade do tratamento.

Palavras-chave: oncologia, antineoplásicos, serviço de farmácia clínica, adesão ao tratamento medicamentoso, assistência ambulatorial.

Medication adherence and adverse events related to the use of oral antineoplastic agents: a prospective observational study

Abstract

Objective: To evaluate medication adherence and the adverse event profile of patients undergoing treatment with oral antineoplastic drugs followed up in a clinical pharmacy outpatient clinic. **Method:** This is a prospective, longitudinal, and observational study. The EXPAD-ANEO scales and tablet counts were used to assess medication adherence. The adverse event profile was characterized according to the *Common Terminology Criteria for Adverse Events* version 5.0. The impact of the clinical pharmacist service on the management of adverse events was determined from the clinical improvement of patients in relation to symptoms identified during all consultations. Statistical analyses included descriptive measures, Shapiro-Wilk test, Student's t-test, Fisher's exact test, chi-square test, and kappa test, with a significance level of 5%, using the R language. The study was approved by the Research Ethics Committee, CAE: 78360324.1.0000.5293. **Results:** 67 patients were treated, 58.2% of whom were male, with a median age of 66 years. Prostate cancer was the most common diagnosis. Capecitabine (35.8%) was the most frequently prescribed antineoplastic drug, followed by abiraterone (20.9%). The rate of good adherence to treatment was greater than 75%, regardless of the methodology adopted, characterizing high adherence to treatment. Nausea (19.4%), fatigue (15.3%), and constipation (12.5%) were predominant adverse events to oral antineoplastic treatment. Of the total patients who experienced an adverse event, 14 (41.17%) were using capecitabine, 7 (20.58%) sunitinib, and 5 (14.7%) abiraterone. **Conclusion:** Patients showed high adherence to oral cancer treatment; furthermore,



adverse events were more frequent after the start of therapy. This study highlights the fundamental role of the pharmacist in the pharmacotherapeutic monitoring of patients using oral antineoplastic therapy, in order to improve adherence to treatment and act in the management of adverse events, contributing to patient safety and continuity of treatment.

Keywords: medical oncology, antineoplastic agents, clinical pharmacy service, medication adherence, outpatient care.

Introdução

O crescente uso de antineoplásicos orais (AO) confere uma mudança de paradigma no modelo de prestação de cuidados oncológicos, relacionado não apenas à via de administração, mas também ao ambiente de tratamento, uma vez que, enquanto os antineoplásicos intravenosos são administrados em ambiente hospitalar, os AO permitem o tratamento ambulatorial e domiciliar.¹⁻³

A maior autonomia e comodidade para o paciente, atrelada à redução dos custos da internação, são elencadas como vantagens ao uso do AO⁴. No entanto, alguns desafios podem ser citados, como erros de medicação,⁵ não adesão ao tratamento diante de esquemas complexos e o autogerenciamento de eventos adversos e interações medicamentosas.^{1,6}

A adesão ao medicamento é definida pela medida em que um paciente toma o tratamento conforme prescrito, idealmente seguindo um processo de tomada de decisão compartilhada com a equipe de saúde e pode ser caracterizada pelas fases de início do tratamento, implementação do tratamento, descontinuação e persistência no tratamento.^{7,8}

A adesão ao tratamento farmacológico oral é um importante indicador para a resposta terapêutica e pode ser influenciada por fatores relacionados diretamente ao paciente, sendo eles sociais, pessoais ou estruturais,⁹ como por exemplo, diagnóstico, duração do tratamento, toxicidades, crenças, conhecimentos, preocupações, comportamentos¹⁰ e polifarmácia.⁴

A baixa adesão pode ocasionar progressão da doença e aumento nos custos de saúde, pois o paciente pode necessitar de cuidados mais especializados. Desse modo, a Organização Mundial da Saúde identificou a baixa adesão como um problema de saúde pública.¹¹

Um estudo prospectivo e multicêntrico¹², realizado por Mangues-Bafalluy e colaboradores, demonstrou o resultado da adesão ao tratamento oncológico oral de 95 pacientes com câncer de pulmão não pequenas células, com 85,3% dos pacientes apresentando alta adesão. Pacientes não aderentes tiveram progressão mais rápida em comparação aos aderentes, e a não adesão foi o único fator significativamente associado à pior sobrevida livre de progressão.

Cerca de 80% dos pacientes em uso de AO apresentam algum evento adverso durante o início do tratamento, desse modo é importante a implementação de estratégias de acompanhamento da equipe multidisciplinar do serviço de oncologia que possibilitem identificação precoce de tais eventos, orientação de manejo com uso de medicamentos de suporte e até orientação pela busca de pronto atendimento.¹³

Pacientes que não recebem orientação para autogerenciar e relatar efeitos colaterais precocemente tendem a sofrer toxicidades evitáveis e a não aderir ao tratamento. A adesão não se relaciona diretamente à gravidade dos efeitos adversos, mas sim à capacidade do paciente de manejá-los adequadamente. Além disso, a profilaxia padrão das toxicidades contribui para reduzir efeitos adversos e minimizar reduções ou omissões de doses.¹²

A atuação do farmacêutico clínico ambulatorial nos serviços de oncologia favorece a melhora da adesão ao tratamento oral, maior controle de sintomas, continuidade do tratamento, impactando direta e significativamente na segurança do paciente.¹³⁻¹⁵ Estudos demonstram que o acompanhamento farmacoterapêutico de pacientes com câncer e outras comorbidades associadas contribui para melhor qualidade de vida¹⁶, e não menos importante, gera impacto econômico com resultados relevantes não só por meio da redução da incidência de internação hospitalar não planejada^{17,18}, mas também na prevenção de eventos adversos.¹⁹

No Brasil, são escassos os estudos de vida real que abordem o uso de antineoplásicos orais por pacientes com câncer e o impacto do serviço de farmácia clínica ambulatorial. Nesse contexto, o presente trabalho tem por objetivo principal avaliar a adesão à terapia antineoplásica oral e os eventos adversos de pacientes com câncer atendidos no ambulatório farmacêutico de um Centro de Alta Complexidade em Oncologia (CACON) no Rio Grande do Norte.

Métodos

Estudo prospectivo, longitudinal e observacional, realizado com pacientes do Sistema Único de Saúde em tratamento com antineoplásicos orais, atendidos em um ambulatório de farmácia clínica de um CACON, no período de abril a novembro de 2024, localizado em Natal, Rio Grande do Norte.

Foram incluídos nesta pesquisa, pacientes adultos com idade ≥ 18 anos, de ambos os sexos, que tenham recebido prescrição de AO para tratamento ambulatorial e fossem atendidos presencialmente em primeira consulta farmacêutica. Pacientes adultos em tratamento exclusivo com hormonioterapia foram excluídos deste estudo, bem como aqueles com dados incompletos ou que tiveram a primeira consulta farmacêutica através da modalidade de Telefarmácia. As consultas farmacêuticas foram conduzidas por farmacêuticos clínicos especializados em oncologia e a farmacêutica residente do segundo ano.

O fluxo de atendimento do ambulatório farmacêutico foi organizado de modo que todos os pacientes que iniciaram tratamento oncológico oral passaram por uma consulta farmacêutica inicial, realizada de forma presencial ou remota. A primeira consulta farmacêutica teve como objetivo orientar os pacientes quanto ao uso do AO, incluindo posologia, armazenamento, possíveis interações medicamentosas e potenciais efeitos adversos. Os pacientes foram, então, agendados para uma segunda consulta farmacêutica, também presencial ou remota, cujo intervalo foi determinado de acordo com o tipo de protocolo terapêutico, variando entre 15 e 30 dias. A segunda consulta farmacêutica teve como foco principal a avaliação da adesão ao tratamento e identificação de eventos adversos relacionados ao uso do AO.

Devido ao número reduzido de profissionais farmacêuticos clínicos no serviço, os pacientes que apresentaram alta adesão e ausência de eventos adversos que interferissem no tratamento receberam alta do acompanhamento farmacoterapêutico, permanecendo o serviço disponível para esclarecimento de dúvidas ou eventuais encaminhamento ao longo do tratamento. Por outro lado, os pacientes que não apresentaram boa adesão ao tratamento e/ou desenvolveram eventos adversos que comprometeram o uso do medicamento permaneceram em seguimento farmacoterapêutico, sendo agendada uma nova consulta farmacêutica. Todas as consultas farmacêuticas foram registradas em prontuário eletrônico do paciente, bem como as intervenções farmacêuticas realizadas.

A adesão à terapia antineoplásica oral foi avaliada através da escala EXPAD-ANEO²⁰ e contagem de comprimidos²¹. A escala EXPAD-ANEO foi aplicada através de um questionário composto por 7 perguntas com respostas dicotômicas (sim ou não), no qual cada resposta positiva recebeu um ponto, enquanto respostas negativas não pontuaram. A presença de uma única resposta positiva classificou o paciente como não aderente ao tratamento.

Para aplicação do método de contagem de comprimidos, foi orientado que os pacientes retornassem todos os blísteres ou frascos entregues na consulta anterior. Um paciente que realizou o uso de 100% dos comprimidos, conforme prescrição médica, foi considerado um bom aderente ao tratamento.

A análise de interações medicamentosas foi realizada por meio da base *UpToDate*, considerando interações de risco C (necessário monitorização), D (recomenda-se modificação de terapia farmacológica) ou X (contraindicadas) com boa ou excelente confiabilidade.

Durante o acompanhamento farmacoterapêutico, foram registrados eventos adversos, definidos como qualquer sinal desfavorável e não intencional (incluindo um resultado laboratorial anormal), sintoma ou doença temporalmente associada ao uso de um tratamento ou procedimento médico, que pode ou não ser considerada relacionada ao tratamento ou procedimento médico. A gravidade dos eventos adversos foi classificada em grau 1, 2, 3 ou 4) de acordo com o *Common Terminology Criteria for Adverse Events* (CTCAE) do *National Cancer Institute*, versão 5.

Para analisar o impacto do serviço de farmácia clínica no manejo de eventos adversos associados a sintomas relacionados ao tratamento com antineoplásicos orais (AO), foi avaliada a evolução clínica dos pacientes a partir dos sintomas identificados durante as consultas de seguimento. Os desfechos foram classificados em melhora clínica, quando os eventos adversos associados a manifestações clínicas foram total ou parcialmente resolvidos; ausência de melhora clínica, quando não houve resolução dos sintomas; e não avaliados, nos casos em que não houve tempo hábil para a realização da consulta de retorno, impossibilitando a avaliação do desfecho clínico, o que constituiu uma limitação do estudo. Consideraram-se parcialmente resolvidos os eventos adversos em que houve redução do grau de toxicidade após a intervenção farmacêutica ou relato de melhora parcial dos sintomas clínicos em comparação à consulta anterior. Os dados foram obtidos por meio da análise dos registros de evolução farmacêutica e médica disponíveis em prontuário eletrônico.

As análises estatísticas incluíram medidas descritivas, testes de Shapiro-Wilk, t de Student, exato de Fisher, qui-quadrado e kappa, com nível de significância de 5%, utilizando a linguagem R. Foi realizada a avaliação da concordância entre as ferramentas de adesão, através da estatística Kappa, tendo como objetivo verificar se as metodologias (duas a duas) apresentaram classificações similares entre elas quanto à adesão ao tratamento.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CAE: 78360324.1.0000.5293, Parecer nº 6.994.812), respeitando a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais e as normas da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa.

Resultados

Um total de 67 pacientes em uso de AO foram incluídos no estudo e passaram pela consulta farmacêutica inicial. Dentre os pacientes avaliados, 39 (58,2%) eram do sexo masculino, e a mediana de idade, tanto para homens quanto para mulheres, foi de 66 anos. Os diagnósticos de câncer de próstata (22,4%), câncer de mama (17,9%), câncer renal (13,4%) e glioma (13,4%), foram os mais prevalentes na população estudada, sendo o câncer metastático, estadiamento IV, prevalente na população estudada (59,7%) (Tabela 1).

Tabela 1. Caracterização sociodemográfica dos pacientes em uso de antineoplásicos orais atendidos no ambulatório farmacêutico (n = 67)

Variável	N	(%)
Sexo		
Masculino	39	58,2
Feminino	28	41,8
Nível de escolaridade		
Analfabeto	10	14,9
Ensino fundamental ²	28	41,8
Ensino médio ²	17	25,4
Ensino superior ²	8	11,9
Não informado	4	6,0
Sítio Tumoral		
Próstata	15	22,4
Mama	12	17,9
Rins	9	13,4
Sistema Nervoso Central	9	13,4
Cólon	7	10,4
Reto	5	7,5
Pulmão	4	6,0
Hematológico	3	4,5
Outros ³	3	4,5
Polifarmácia (> 5 medicamentos)		
Sim	16	23,8
Não	51	76,2
Comorbidades		
Nenhuma	21	31,3
Uma	25	37,4
Duas ou mais	21	31,3
Estadiamento		
Tumores sólidos ⁴ I – III	15	22,4
Tumores sólidos ⁴ IV	40	59,7
Não informado	12	17,9

¹Mediana; ²Completo e incompleto; ³Estômago (1), Duodeno (1), Estroma Gastrointestinal (1); ⁴Exceto de Sistema Nervoso Central.

A Capecitabina (35,8%) foi o antineoplásico mais prescrito, seguido de Abiraterona (20,9%), Temozolomida (13,3%) e Sunitinibe (13,3%). Apenas um paciente informou fazer uso de medicamento por meio de sonda enteral (Tabela 2).

Tabela 2. Caracterização sociodemográfica dos pacientes em uso de antineoplásicos orais atendidos no ambulatório farmacêutico (n = 67)

Variável	N	(%)
Antineoplásico oral		
Capecitabina	24	35,8
Abiraterona	14	20,9
Sunitinibe	9	13,4
Temozolomida	9	13,4
Vinorelbina	4	6,0
Gefitinibe	2	3,0
Imatinibe	2	3,0
Clorambucila	1	1,5
Ciclofosfamida	1	1,5
Hidroxiureia	1	1,5
Via de administração		
Oral	66	98,5
Sonda Enteral	1	1,5
Não informado	12	17,9

Do total de pacientes atendidos inicialmente, 50 (74,6%) compareceram à segunda consulta farmacêutica, sendo 35 (70%) atendidos na modalidade Telefarmácia. Entre os pacientes que não compareceram à segunda consulta, as razões incluem perda de seguimento devido à falta de resposta a chamadas e mensagens de texto 4 (5,9%), modificação no protocolo de tratamento para intravenoso 4 (5,9%), óbito antes do contato farmacêutico 1 (1,4%) e tempo insuficiente para a realização da segunda consulta 8 (11,9%).

Foram encaminhados para a terceira consulta 18 pacientes (36,0%), devido a não adesão ao tratamento oral e/ou eventos adversos que comprometeram o tratamento em curso. No entanto, até o término da coleta, apenas 13 (72,2%) haviam sido atendidos. Os motivos pelos quais os demais não realizaram o seguimento farmacoterapêutico foi: 1 (5,5%) teve seu tratamento alterado para intravenoso, 2 (11,1%) óbitos antes de serem contatados pelo farmacêutico, 1 (5,5%) alterou o local de tratamento e 1 (5,5%) não respondeu às tentativas de contato, tanto por chamadas telefônicas quanto por mensagens de texto. Apenas 1 (5,5%) paciente foi encaminhado para a quarta consulta, que foi realizada em tempo hábil.

A avaliação da adesão ao tratamento oncológico oral foi avaliada em todas as consultas subsequentes à inicial (Tabela 3), pelas metodologias descritas anteriormente. Na segunda consulta farmacêutica verificou-se que 78% e 84% dos pacientes apresentaram boa adesão ao tratamento de acordo com a contagem de comprimidos e ferramenta EXPAD-ANEO, respectivamente. Na terceira consulta percebeu-se que a taxa de adesão ao tratamento se manteve acima de 75%, independente da metodologia adotada, caracterizando alta adesão ao tratamento. A avaliação de adesão foi desconsiderada no paciente atendido durante a quarta consulta, tendo em vista que estava com o tratamento suspenso pelo médico oncologista devido aos eventos adversos referentes ao tratamento.

Tabela 3. Perfil da adesão aos antineoplásicos orais avaliados em consultas farmacêuticas ambulatoriais

Avaliação de adesão ao tratamento*	2ª Consulta (n; %)	3ª Consulta (n; %)
EXPAD-ANEO		
Aderente	42; 84,0%	10; 76,9%
Não aderente	8; 16,0%	3; 23,1%
Contagem de comprimidos		
Adesão igual a 100%	39; 78,0%	11; 84,6%
Adesão < 100%	11; 22,0%	2; 15,4%

*A classificação da adesão se deu de acordo com a metodologia utilizada.

A avaliação do nível de concordância entre as metodologias de adesão aos AO foi realizada com os pacientes de segunda e terceira consulta farmacêutica. A EXPAD-ANEO x Contagem de comprimido apresentaram um nível de concordância significativo ($\kappa = 0,7108$; p-valor: < 0,0001).

Não houve diferença estatisticamente significativa com relação à adesão ao tratamento e características do paciente (idade, polifarmácia e nível de escolaridade), independente da metodologia de avaliação de adesão utilizada.

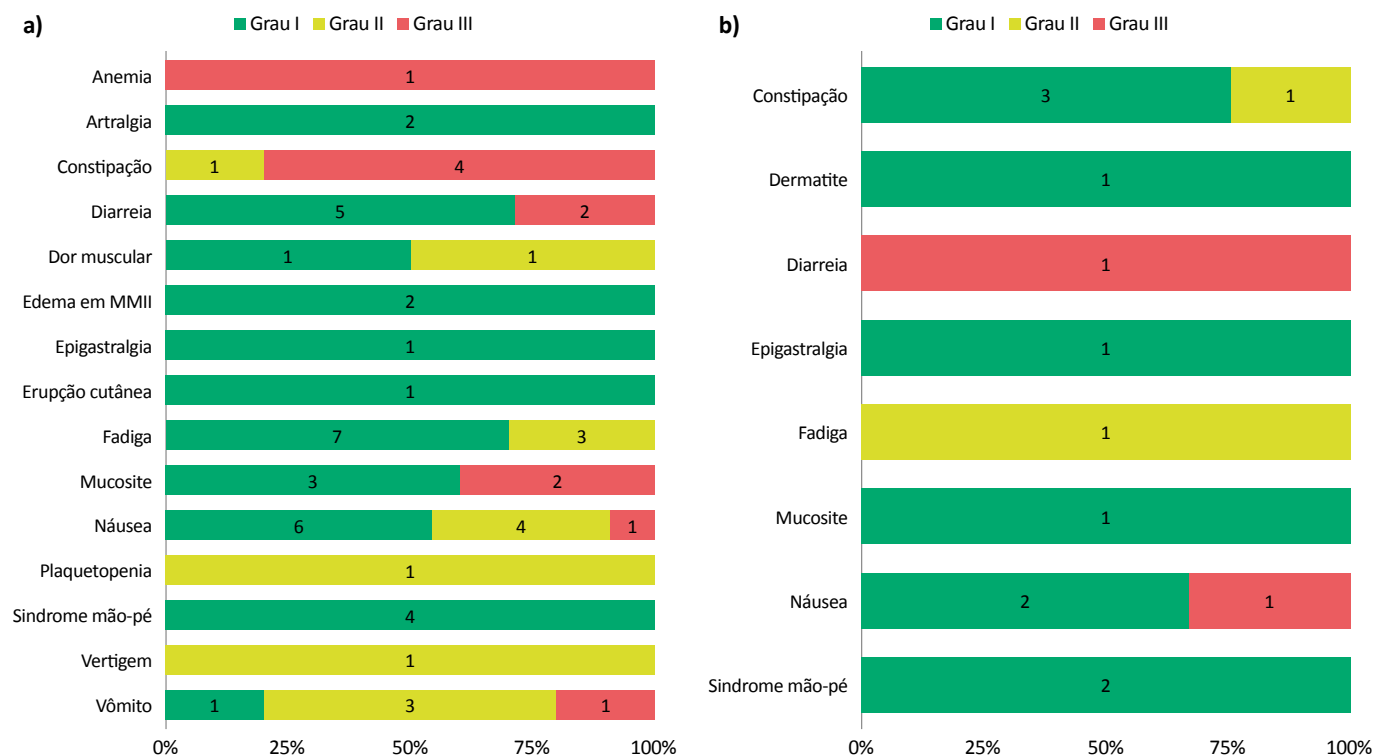
Dos 67 pacientes atendidos, 34 (50,7%) apresentaram pelo menos um sintoma associado ao uso do AO identificado durante as consultas de seguimento. Ao longo do acompanhamento, foram registrados 72 eventos adversos, correspondentes a 16 tipos distintos de manifestações clínicas e laboratoriais relacionadas ao tratamento. As manifestações mais frequentes foram náusea (19,4%), observada tanto na segunda quanto na terceira consulta, seguida de fadiga (15,3%) e constipação (12,5%). Observou-se predomínio de eventos adversos classificadas como grau 1 (65,3%). Apenas 9 casos (12,5%) foram classificados como grau 3, sendo a anemia o único evento adverso de natureza laboratorial identificado (Figura 1).

Em relação às intervenções farmacêuticas (IF), foram realizadas 86 intervenções ao longo do acompanhamento. De uma forma geral, houve predomínio de IF na primeira consulta farmacêutica. A média de intervenções por paciente foi de 0,52 na primeira consulta, 0,78 IF por paciente na segunda consulta e 0,92 IF por paciente na terceira consulta.

Este estudo tem como foco principal as intervenções farmacêuticas relacionadas ao manejo dos sintomas associados ao uso dos AO. Nesse contexto, dentre os pacientes que apresentaram algum sintoma associado ao uso de AO, 26 (76,5%) necessitaram de IF. Destes pacientes, 14 (41,1%) faziam uso de capecitabina, 7 (20,6%) de sunitinibe e 5 (14,7%) de abiraterona.

Três pacientes (4,5%) necessitaram de ida ao pronto-socorro (PS) após a primeira consulta para manejo de sintomas não controlados em domicílio. Sendo um devido vômito grau 3, em vigência do uso de sunitinibe no primeiro ciclo, o qual evoluiu com internação hospitalar devido complicação do quadro e óbito. 1 paciente apresentou anemia de grau 3, enquanto fazia tratamento com capecitabina ao fim do primeiro ciclo, necessitando de hemotransfusão. 1 paciente evoluiu com diarreia grau 3 e vômito grau 2 também em uso de capecitabina e necessitou de ida ao PS para manejo adequado dos sintomas.

Figura 1. Distribuição da frequência dos eventos adversos registrados em pacientes em uso de antineoplásicos orais. **a)** Segunda Consulta Farmacêutica. **b)** Terceira Consulta Farmacêutica



MMII: membros inferiores

Foram realizadas 27 IF voltadas ao manejo de sintomas relacionados ao uso de AO durante as consultas de seguimento, sendo nesse caso a média de intervenção por paciente de 1,03. Houve predominância de intervenções envolvendo orientações ao paciente/cuidador (42,9%) e adição de medicamentos para manejo de sintomas (39,3%), incluindo principalmente antieméticos, antidiarreicos, laxantes e terapias tópicas. Em menor proporção, destacaram-se intervenções de monitorização terapêutica (7,1%), otimização da forma de administração (3,6%), desprescrição/suspensão de medicamento (3,6%) e encaminhamento a outro profissional (3,6%). Situações que não demandaram IF ocorreram em casos nos quais os pacientes apresentaram melhora dos sintomas antes da consulta farmacêutica subsequente.

Sobre o desfecho clínico dos pacientes, após IF, foi percebido que em 16 (59,2%) casos houve melhora clínica, 6 (22,2%) não apresentaram melhora clínica, e 5 (18,5%) não foram avaliados (Tabela 4).

Tabela 4. Distribuição dos desfechos clínicos dos pacientes após a intervenção farmacêutica

Desfecho	Pacientes (n; %)	Atendimento	
		Telefarmácia (n; %)	Presencial (n; %)
Melhora clínica	16; 59,2%	12; 44,4%	4; 14,8%
Sem melhora clínica	6; 22,2%	4; 14,8%	2; 7,4%
Não avaliados	5; 18,5%	5; 18,5%	0; 0%

Cinco (18,5%) pacientes não chegaram a ser avaliados pelos seguintes motivos: ausência da próxima consulta farmacêutica ou médica até a data final da pesquisa e interrupção do tratamento por conta própria, o que impossibilitou avaliar se a melhora do quadro foi atribuída a interrupção do tratamento ou a intervenção farmacêutica.

A partir da análise dos dados, identificou-se que houve diferença significativa (p-valor: 0,0330), com maior proporção de pacientes com melhora clínica após intervenção farmacêutica.

Discussão

O aumento no uso de antineoplásicos orais no contexto do tratamento oncológico oferece ao paciente vantagens como maior comodidade e autonomia, entretanto ainda são encontrados desafios com relação à adesão e manejo de sintomas relacionados ao tratamento²². Intervenções relacionadas à educação do paciente e cuidadores, orientações sobre manejo de reações adversas, intervenções comportamentais e melhora da comunicação entre o paciente e a equipe de saúde, podem ser favoráveis nesse processo.²³

Como integrante da equipe multiprofissional, o valor designado ao serviço do farmacêutico clínico tem sido objeto de estudo. Para o público oncológico, apesar das evidências sobre o impacto do serviço desse profissional, os indicadores centrados no paciente ainda são escassos.²⁴

Neste estudo, observou-se a prevalência de pacientes com diagnóstico de câncer de próstata e mama, dados que estão em consonância com as informações epidemiológicas nacionais, que indicam maior prevalência dessas neoplasias nos sexos masculino e feminino, respectivamente.²⁵ Esse achado também reforça o perfil de dispensação identificado, no qual a abiraterona (20,9%) e a capecitabina (35,8%) foram os medicamentos mais utilizados, por estarem associados aos diagnósticos mais recorrentes. Além disso, no contexto do estudo, sistema público de saúde, a capecitabina é uma opção terapêutica bastante utilizada nos cenários de doença avançada de cólon e reto, podendo justificar o elevado número das dispensações desse medicamento. O estudo de Tintel²⁶ e colaboradores identificou predominância de medicamentos voltados ao tratamento do câncer de mama (anastrozol e tamoxifeno), seguido pela capecitabina e pela abiraterona, evidenciando que a dispensação dos antineoplásicos acompanha a incidência dos principais tipos de câncer atendidos nos serviços. Assim, ambos os estudos validam que o fluxo de dispensação de AO está associado à prevalência das neoplasias mais comuns na população assistida, além de refletir as indicações terapêuticas específicas e as linhas de tratamento adotadas na prática clínica.

A maioria dos pacientes não foi categorizada como polifarmácia, uma vez que utilizavam menos de cinco medicamentos de forma contínua. Outros estudos²⁷ descrevem elevada prevalência de polifarmácia entre pacientes oncológicos idosos, especialmente na presença de múltiplas comorbidades²⁸ e condições de pré-fragilidade e fragilidade.²⁹

Embora mais de 60% dos pacientes deste estudo apresentassem uma ou mais comorbidades e a maioria estivesse em estadiamento avançado da doença, esses fatores não se refletiram proporcionalmente na quantidade de medicamentos relatados. Essa divergência pode ser explicada pela ausência de necessidade de múltiplos fármacos para o controle de uma única comorbidade, bem como pela adoção de abordagens conservadoras, sem uso de medicamentos, em algumas condições clínicas, como doença renal crônica, diabetes mellitus e hipertensão arterial sistêmica controladas durante o tratamento oncológico. Nesse contexto, o acompanhamento farmacêutico contribui para o manejo do uso de múltiplos medicamentos, contribuindo para a redução de erros na reconciliação medicamentosa e de prescrições desnecessárias, além de promover a segurança do paciente e o uso racional dos medicamentos.³⁰

De acordo com a modalidade de atendimento, na segunda e terceira consulta, notou-se que 70 e 100%, respectivamente, foram realizadas por meio de telefarmácia, uma prática cada vez mais comum na oncologia. Novos estudos confirmam que a oferta de serviços por telessaúde representa uma alternativa eficaz às visitas presenciais, oferecendo benefícios semelhantes em termos de qualidade de vida.³¹

A telefarmácia é uma prática rotineira no ambulatório farmacêutico, que tem como objetivo promover saúde para aqueles pacientes em que a distância se torna um fator crítico para o acesso ao serviço. Dessa forma, este estudo sugere que o atendimento remoto pode ser uma ferramenta potente para aprimorar a comunicação entre o paciente e a equipe de saúde, com o farmacêutico desempenhando um papel como facilitador dessa comunicação e além disso, para acompanhamento de eventos adversos.

A adesão ao uso de antineoplásicos orais é um fator determinante para a eficácia do tratamento oncológico. De acordo com a literatura, as taxas de adesão variam de 46% a 100%, dependendo da amostra de pacientes, do tipo de medicamento, do período de acompanhamento, da medida de avaliação e do cálculo da adesão.³² No geral, observou-se que programas interprofissionais de adesão medicamentosa podem ser uma estratégia válida para melhorar o uso correto de terapias orais em oncologia⁷.

Atualmente, estratégias indiretas e diretas podem ser empregadas para avaliar a adesão farmacoterapêutica dos pacientes. Entre os instrumentos indiretos mais utilizados, destacam-se o *Morisky Medication Adherence Scale* (MMAS) e o *Brief Medication Questionnaire* (BMQ).^{33,34} Um estudo que aplicou BMQ na avaliação da adesão em pacientes em tratamento oncológico, identificou que o instrumento é importante para avaliar crenças dos pacientes sobre os seus medicamentos.⁹ Apesar disso, pode ser considerado extenso, o que pode limitar sua aplicabilidade em ambientes ambulatoriais com tempo restrito. A escala de Morisky, por sua vez, é amplamente utilizada por sua simplicidade, porém apresenta limitações relacionadas à necessidade de licença para uso.

Nesse contexto, instrumentos específicos para o tratamento oncológico oral têm ganhado destaque na literatura. Embora a escala EXPAD-ANEO apresente algumas limitações práticas, como a ausência de itens que abordam diretamente o esquecimento de doses e os custos relacionados ao tratamento, trata-se de uma das poucas escalas desenvolvidas e validadas especificamente para a avaliação da adesão a antineoplásicos orais. Esse instrumento contempla particularidades importantes a esse tipo de terapia, como as crenças, expectativas e comportamentos do paciente em relação ao tratamento.

Neste trabalho, observou-se que o esquecimento de doses refletiu na quantidade de comprimidos ao fim do ciclo de tratamento. No entanto, por não ser um aspecto diretamente contemplado na escala EXPAD-ANEO, esse fator pode ter contribuído para discordâncias pontuais na classificação da adesão entre os métodos, embora tenha sido identificada concordância global substancial entre as metodologias utilizadas. Estudos apontam que fatores modificáveis como efeitos colaterais, esquecimento e pouco conhecimento sobre os antineoplásicos podem reduzir a adesão ao tratamento,³⁵ dessa forma, todos esses aspectos devem ser considerados pelo profissional de saúde no momento da avaliação.

Embora tenha sido encontrada essa divergência, os pacientes acompanhados no presente estudo apresentaram um perfil de boa adesão ao tratamento oral. Tal resultado pode estar atribuído às orientações de adesão ao tratamento que são feitas na primeira consulta farmacêutica, antes do paciente iniciar o tratamento. Dessa forma, os pacientes já iniciam o tratamento com estratégias para o desenvolvimento de uma boa adesão ao tratamento, além de entender o impacto disso no processo. Adicionalmente, esse achado pode ser atribuído à atuação da equipe multiprofissional, que contribui de forma integrada para o acompanhamento e suporte contínuo aos pacientes. Consequentemente, embora tenham sido atendidos um percentual maior de pacientes com escolaridade baixa e de predominantemente idosos, as taxas de adesão foram altas nas duas escalas empregadas.

De acordo com Ribeiro e colaboradores³⁶, utilizando o instrumento Medida de Adesão aos Tratamentos (MAT), também identificaram alta taxa de adesão ao tratamento entre pacientes onco-hematológicos.

Apesar disso, observaram episódios pontuais de esquecimento e interrupção do tratamento, destacando que estratégias educativas desempenham papel fundamental para otimizar os resultados clínicos dos pacientes.

Não foi identificada correlação entre adesão ao tratamento e variáveis como idade, nível de escolaridade e polifarmácia, embora existam estudos que sugiram que algumas variáveis como problemas de saúde mental, pertencer a uma minoria étnica e pertencer a grupos etários jovens ou idosos promovem um impacto negativo na adesão ao tratamento.³⁷

Apesar das limitações individuais das metodologias, os resultados indicam que ambas apresentam níveis adequados de concordância, o que sugere que podem ser aplicadas de forma eficaz na rotina clínica, dado o alinhamento observado entre os diferentes métodos de avaliação.

O perfil de eventos adversos identificados a partir da segunda consulta revelou a náusea como sintoma clínico mais frequente, sendo alvo das principais IF de orientações ao paciente/cuidador e da adição de medicamentos, como antieméticos. Da mesma forma, em um ambulatório farmacêutico na Universidade de Wisconsin a intervenção do profissional farmacêutico resultou em uma redução mensurável na náusea e vômito em pacientes com sintomas refratários induzidos pela quimioterapia¹⁶. Ademais, Tabriz e colaboradores³⁸ estimaram que cerca de 51,6% das visitas ao pronto-socorro por pacientes com câncer foram identificadas como potencialmente evitáveis, sendo dor, a queixa primária mais comum, seguida por febre, náusea e êmese.

Observou-se que parte dos eventos adversos relatados não demandou intervenção farmacêutica no momento da consulta, uma vez que os pacientes já se encontravam assintomáticos. Esse achado sugere que as orientações fornecidas na consulta farmacêutica inicial podem ter contribuído para o manejo adequado dos sintomas no domicílio, por meio do uso de medidas farmacológicas e não farmacológicas. Adicionalmente, é provável que a atuação integrada da equipe multiprofissional tenha desempenhado papel relevante nesse contexto, ao promover acompanhamento contínuo, reforço de orientações e identificação precoce de intercorrências. Nesse sentido, a abordagem interdisciplinar pode potencializar a capacidade do paciente para o autocuidado durante o tratamento oncológico, favorecendo o controle oportuno dos sintomas e possivelmente reduzindo a necessidade de intervenções adicionais ao longo do seguimento. Esses achados reforçam a importância de estratégias educativas precoces aliadas ao cuidado multiprofissional na otimização do manejo de eventos adversos em pacientes em uso de terapias orais.

Com relação ao desfecho clínico dos pacientes acerca dos eventos adversos apresentados, tem-se que 6 pacientes (22,2%) não apresentaram melhora clínica, possivelmente devido ao perfil de toxicidades mais graves que eles apresentaram.

Portanto, mesmo com a intervenção farmacêutica, os pacientes mantiveram o quadro de toxicidade sem melhora, o que resultou em sua maioria, na necessidade de suspensão e alteração da terapia antineoplásica feita pela equipe médica. Contudo, em análise geral, identificamos que a atuação farmacêutica foi eficiente na melhora clínica relacionada aos eventos adversos (p-valor = 0,0330). Evidências atuais confirmam que as intervenções lideradas por farmacêuticos, por meio de estratégias como farmacovigilância ativa, orientação quanto ao uso de medicamentos, manejo da dor, educação terapêutica e reconciliação medicamentosa reduzem efetivamente os eventos adversos e a carga de dor em pacientes com câncer, aumentando a adesão ao tratamento, tal qual a qualidade de vida.³⁹

Este trabalho apresenta limitações quanto a restrição temporal de acompanhamento do paciente devido à grande demanda de pacientes que necessitam desse seguimento e o baixo número de farmacêuticos disponíveis para essa função, existindo, portanto, a impossibilidade de capturar todos os efeitos a longo prazo das intervenções.

Conclusão

Os participantes desse estudo apresentaram boa adesão ao tratamento oncológico e apesar das limitações encontradas nas ferramentas aplicadas, observou-se concordância entre os métodos aplicados, indicando que ambos são viáveis e eficazes para uso na rotina do atendimento farmacêutico a pacientes com câncer.

Este estudo destaca o papel fundamental do farmacêutico no acompanhamento farmacoterapêutico de pacientes em uso de terapia antineoplásica oral, de modo a melhorar a adesão ao tratamento e atuar no manejo dos eventos adversos, contribuindo para a segurança do paciente e a continuidade do tratamento.

Fontes de financiamento

Este estudo não teve fonte de financiamento.

Colaboradores

RLS, AMN e MMM contribuíram na concepção e planejamento do estudo. RLS, MSC e KMA contribuíram na realização das consultas farmacêuticas e na obtenção dos dados. Todos os autores contribuíram na análise e interpretação dos dados, redação do manuscrito e aprovaram a versão final a ser publicada.

Declaração de conflito de interesses

Os autores declaram inexistência de conflitos de interesses em relação a este artigo.

Referências

1. Mueller-Schoell A, Groenland SL, Scherf-Clavel O, et al. Therapeutic drug monitoring of oral targeted antineoplastic drugs. *Eur J Clin Pharmacol*. 2021;77(4):441-464. doi:10.1007/s00228-020-03014-8
2. Accordino MK, Hershman DL. Disparities and challenges in adherence to oral antineoplastic agents. *Am Soc Clin Oncol Educ Book*. 2013;271-276. doi:10.14694/EdBook_AM.2013.33.271



3. Kav S, Fleury M, Fernández-Ortega P, et al. 15 years supporting adherence to oral anti-cancer treatment: use of the MASCC Oral Agent Teaching Tool (MOATT) worldwide, a review for the future. *Support Care Cancer.* 2025;33(3):229. doi:10.1007/s00520-025-09274-3
4. Shrestha S, Shrestha S, Khanal S. Polypharmacy in elderly cancer patients: Challenges and the way clinical pharmacists can contribute in resource-limited settings. *Aging Med (Milton).* 2019;2(1):42-49. doi:10.1002/agm2.12051
5. Mangues-Bafalluy I, Bernardez B, Martínez-Sesmero JM, et al. Adherence to oral antineoplastic therapy among patients with advanced or metastatic non-small cell lung cancer: a noninterventional, prospective study. *J Cancer Res Clin Oncol.* 2025;151(8):224. doi:10.1007/s00432-025-06264-0
6. Lattard C, Herledan C, Reverdy T, et al. Early follow-up of outpatients with oral anticancer therapy in the ONCORAL multidisciplinary community-hospital program. *Oncologist.* 2025;30(2):oyae241. doi:10.1093/oncolo/oyae241
7. Bandiera C, Cardoso E, Locatelli I, et al. A pharmacist-led interprofessional medication adherence program improved adherence to oral anticancer therapies: The OpTAT randomized controlled trial. *PLoS One.* 2024;19(6):e0304573. doi:10.1371/journal.pone.0304573
8. Vrijens B, De Geest S, Hughes DA, et al. A new taxonomy for describing and defining adherence to medications. *Br J Clin Pharmacol.* 2012;73(5):691-705. doi:10.1111/j.1365-2125.2012.04167.x
9. Andrzejewski VMS, Padilha SL, Felix JVC, Lopes Neto FDN, Zanís Neto J. Antineoplásicos orais: adesão ao tratamento e crenças sobre os medicamentos. *Rev Bras Cancerol.* 2021;67(2):e-171189. doi: 10.32635/2176- 9745.RBC.2021v67n2.1189.
10. Rosenberg SM, Petrie KJ, Stanton AL, Ngo L, Finnerty E, Partridge AH. Interventions to Enhance Adherence to Oral Antineoplastic Agents: A Scoping Review. *J Natl Cancer Inst.* 2020;112(5):443-465. doi:10.1093/jnci/djz244
11. Ochagavía Sufrategui M, Gil Lemus MÁ, Yáñez San Segundo L, et al. Adherence and quality of life in patients with chronic lymphocytic leukemia treated with oral antineoplastic drugs. *Farm Hosp.* 2023;47(2):T69-T74. doi:10.1016/j.farma.2022.12.010
12. Upchurch MD, Muluneh B. Treatment adherence and adverse event management in chronic lymphocytic leukemia: challenges and strategies for the future. *Expert Rev Clin Pharmacol.* 2024;17(5-6):467-475. doi:10.1080/17512433.2024.2344665
13. Oliveira CS, Silva MP, Miranda ÍKSPB, Calumby RT, de Araújo-Calumby RF. Impact of clinical pharmacy in oncology and hematology centers: A systematic review. *J Oncol Pharm Pract.* 2021;27(3):679-692. doi:10.1177/1078155220976801
14. Quinn CS, Bergsbaken JJ, Blessinger EJ, Piccolo JK. Implementation of a clinical pharmacist-led service to optimize management of refractory chemotherapy-induced nausea and vomiting in adult hematology/oncology clinic. *J Oncol Pharm Pract.* 2022;28(7):1499-1507. doi:10.1177/10781552211029702
15. Duarte NC, Barbosa CR, Tavares MG, Dias LP, Souza RN, Moriel P. Clinical oncology pharmacist: Effective contribution to patient safety. *J Oncol Pharm Pract.* 2019;25(7):1665-1674. doi:10.1177/1078155218807748
16. Al-Taie A, Izzettin FV, Sancar M, Köseoğlu A. Impact of clinical pharmacy recommendations and patient counselling program among patients with diabetes and cancer in outpatient oncology setting. *Eur J Cancer Care (Engl).* 2020;29(5):e13261. doi:10.1111/ecc.13261
17. Sanchez GM, Douglass MA, Mancuso MA. Revisiting Project Re-Engineered Discharge (RED): The Impact of a Pharmacist Telephone Intervention on Hospital Readmission Rates. *Pharmacotherapy.* 2015;35(9):805-812. doi:10.1002/phar.1630
18. Mull A, Hawkins C, Punke A, Parkey S, Mallon C. Clinical and economic impact of oncology-trained pharmacist integration in an ambulatory cancer clinic. *J Oncol Pharm Pract.* 2024;30(7):1138-1143. doi:10.1177/1078155223120221
19. de Grégori J, Pistre P, Boutet M, et al. Clinical and economic impact of pharmacist interventions in an ambulatory hematology-oncology department. *J Oncol Pharm Pract.* 2020;26(5):1172-1179. doi:10.1177/1078155220915763
20. Talens A, LÓpez-Pintor E, Guilabert M, Cantó-Sancho N, Aznar MT, Lumberras B. Validation of a scale to assess adherence to oral chemotherapy based on the experiences of patients and healthcare professionals (EXPAD-ANEO). *Front Pharmacol.* 2023;14:1113898. doi:10.3389/fphar.2023.1113898
21. Lima TAMD, Martins APD, Casquer VF, et al. Adesão medicamentosa de participantes de ensaios clínicos. *Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde.* 2019;8(1):29-33.
22. Tipton JM. Overview of the challenges related to oral agents for cancer and their impact on adherence. *Clin J Oncol Nurs.* 2015;19(3 Suppl):37-40. doi:10.1188/15.S1.CJON.37-40
23. Accordino MK, Hershman DL. Disparities and challenges in adherence to oral antineoplastic agents. *Am Soc Clin Oncol Educ Book.* 2013;271-276. doi:10.14694/EdBook_AM.2013.33.271
24. Sourisseau A, Fronteau C, Bonsergent M, Peyrilles E, Huon JF. Practicing and evaluating clinical pharmacy in oncology: Where are we now? A scoping review. *Res Social Adm Pharm.* 2023;19(5):699-706. doi:10.1016/j.sapharm.2023.01.006
25. Santos MO, Lima FCS, Martins LFL, Oliveira JFP, Almeida LM, Cancela MC. Estimativa de incidência de câncer no Brasil, 2023-2025. *Rev Bras Cancerol.* 2023;69(1):e-213700. doi: 10.32635/2176-9745.RBC.2023v69n1.3700.
26. Tintel C de A, Bravo TRP, Nogueira CR dos R, et al. Descrição do Fluxo e do Perfil de Dispensação de Antineoplásicos Orais na Farmácia Ambulatorial de um Hospital de Grande Porte do Rio de Janeiro. *Revista Brasileira de Cancerologia.* 2025;71:e-104890. doi:10.32635/2176-9745.RBC.2025v71n2.4890.

27. Ramsdale E, Mohamed M, Yu V, et al. Polypharmacy, Potentially Inappropriate Medications, and Drug-Drug Interactions in Vulnerable Older Adults With Advanced Cancer Initiating Cancer Treatment. *Oncologist.* 2022;27(7):e580-e588. doi:10.1093/oncolo/oyac053
28. Alwhaibi M, AlRuthia Y, Alhawassi TM, et al. Polypharmacy and comorbidities among ambulatory cancer patients: A cross-sectional retrospective study. *J Oncol Pharm Pract.* 2020;26(5):1052-1059. doi:10.1177/1078155219880255
29. Turner JP, Shakib S, Singhal N, et al. Prevalence and factors associated with polypharmacy in older people with cancer. *Support Care Cancer.* 2014;22(7):1727-1734. doi:10.1007/s00520-014-2171-x
30. Peral Bolaños C, Santaolalla García I, Gómez Valbuena I, et al. Intervención farmacéutica en la revisión del tratamiento en pacientes mayores polimedicados institucionalizados. *Aten Primaria.* 2024;56(10):102959. doi:10.1016/j.aprim.2024.102959
31. Greer JA, Temel JS, El-Jawahri A, et al. Telehealth vs In-Person Early Palliative Care for Patients With Advanced Lung Cancer: A Multisite Randomized Clinical Trial. *JAMA.* doi:10.1001/jama.2024.13964
32. Greer JA, Amoyal N, Nisotel L, et al. A Systematic Review of Adherence to Oral Antineoplastic Therapies. *Oncologist.* 2016;21(3):354-376. doi:10.1634/theoncologist.2015-0405
33. Morisky DE, Green LW, Levine DM. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. *Med Care.* 1986;24(1):67-74. doi:10.1097/00005650-198601000-00007
34. Svarstad BL, Chewning BA, Sleath BL, Claesson C. The Brief Medication Questionnaire: a tool for screening patient adherence and barriers to adherence. *Patient Educ Couns.* 1999;37(2):113-124. doi:10.1016/s0738-3991(98)00107-4
35. Skrabal Ross X, Gunn KM, Suppiah V, Patterson P, Oliver I. A review of factors influencing non-adherence to oral antineoplastic drugs. *Support Care Cancer.* 2020;28(9):4043-4050. doi:10.1007/s00520-020-05469-y
36. Ribeiro FM dos S, Silva EC da, Lima AML, et al. Avaliação da adesão ao tratamento e conhecimento sobre antineoplásicos orais. *Revista Eletrônica Acervo Saúde.* 2024;24:e16732. doi:10.25248/reas.e16732.2024.
37. Gast A, Mathes T. Medication adherence influencing factors—an (updated) overview of systematic reviews. *Syst Rev.* 2019;8:112. doi: 10.1186/s13643-019- 1014-8.
38. Alishahi Tabriz A, Turner K, Hong YR, Gheytsvand S, Powers BD, Elston Lafata J. Trends and Characteristics of Potentially Preventable Emergency Department Visits Among Patients With Cancer in the US. *JAMA Netw Open.* 2023;6(1):e2250423. doi:10.1001/jamanetworkopen.2022.50423
39. Xiang HW, Shen YY, Wang JX, Zhao Y, Yi BW, Zhao N. Impact of pharmacist-led interventions on oncology drug therapy outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Int J Pharm Pract.* 2026;34(2):117-129. doi:10.1093/ijpp/riaf09