



B1

ISSN: 2595-1661

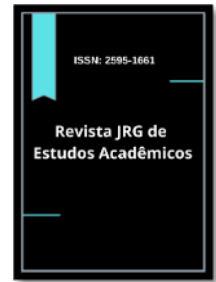
ARTIGO DE REVISÃO

Listas de conteúdos disponíveis em [Portal de Periódicos CAPES](#)

Revista JRG de Estudos Acadêmicos

Página da revista:

<https://revistajrg.com/index.php/jrg>



Fatores associados à interrupção da quimioterapia em pacientes atendidos em uma Unidade de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia no Distrito Federal

Factors Associated with Chemotherapy Interruption in Patients Attended at a High Complexity Oncology Assistance Unit in the Federal District

DOI: 10.55892/jrg.v8i18.1843

ARK: 57118/JRG.v8i18.1843

Recebido: 23/01/2025 | Aceito: 04/02/2025 | Publicado *on-line*: 06/02/2025

Harém Oliveira Rocha¹

<https://orcid.org/0000-0002-9940-1255>

<http://lattes.cnpq.br/9548217973158869>

Escola de Saúde Pública do Distrito Federal, DF, Brasil

E-mail: harem-rocha@fepecs.edu.br

Déborah Cristina Lima Tôres²

<https://orcid.org/0009-0004-4011-8537>

<http://lattes.cnpq.br/2553498215379744>

Escola de Saúde Pública do Distrito Federal, DF, Brasil

E-mail: deborah-torres@fepecs.edu.br

Fábio Siqueira³

<https://orcid.org/0000-0001-5849-3037>

<http://lattes.cnpq.br/4889482585702369>

Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, DF, Brasil

E-mail: fabio-siqueira@fepecs.edu.br

Hugo Carvalho Barros Gonçalves⁴

<https://orcid.org/0000-0001-6838-8150>

<http://lattes.cnpq.br/7709082460305812>

Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, DF, Brasil

E-mail: hugo-goncalves@fepecs.edu.br



Resumo

A descontinuação da quimioterapia compromete significativamente sua eficácia e reduz a expectativa de vida dos pacientes oncológicos. O presente estudo teve como objetivo identificar os fatores associados à interrupção das sessões de quimioterapia em pacientes atendidos no Ambulatório de Oncologia do Hospital Regional de Taguatinga (HRT), uma Unidade de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia localizada no Distrito Federal. Foi realizado um estudo observacional transversal entre março a setembro de 2024, com pacientes adultos diagnosticados com câncer. A coleta de dados foi feita por meio da revisão de prontuários

¹ Farmacêutica pelo Centro Universitário Euro-Americano. Residente do Programa de Residência Multiprofissional em Atenção ao Câncer na Escola de Saúde Pública do Distrito Federal.

² Farmacêutica pela Universidade de Brasília. Residente do Programa de Residência Multiprofissional em Atenção ao Câncer na Escola de Saúde Pública do Distrito Federal.

³ Farmacêutico pela Universidade Federal de Goiás. Mestre e Doutor em Ginecologia, Obstetrícia e Mastologia pela Universidade Estadual Paulista. Farmacêutico na Secretária de Estado de Saúde do Distrito Federal.

⁴ Farmacêutico pela Universidade Católica de Brasília. Mestre em Ciências Farmacêuticas pela Universidade de Brasília. Farmacêutico na Secretária de Estado de Saúde do Distrito Federal.



eletrônicos e análise dos registros de agendamento. Das 4.311 sessões programadas, 979 (22,7%) foram canceladas ou reagendadas. A maioria dos pacientes era do sexo feminino (71,8%) e tinha idade média de 56 anos. O câncer de mama foi a neoplasia mais frequentemente associada às interrupções (30,6%), seguido pelos cânceres colorretal (16,0%) e do colo do útero (12,9%). A análise dos estágios clínicos revelou que 36,2% dos pacientes estavam no estágio III e 34,6% no estágio IV, com presença de metástases. Os esquemas quimioterápicos mais interrompidos foram a combinação de paclitaxel e carboplatina (18,5%) e a associação de oxaliplatina com capecitabina (13,7%). Os fatores clínicos foram responsáveis por 59,1% das suspensões, com destaque para toxicidade hematológica e infecções. Fatores pessoais representaram 20,9%, sendo a falta de esclarecimento o principal motivo. Fatores institucionais, como restrição de tempo e erros de agendamento, corresponderam a 16,7%. Os resultados evidenciam a necessidade de otimizar a gestão hospitalar, melhorar os sintomas provenientes das toxicidades e fortalecer o suporte educacional e psicossocial aos pacientes, visando minimizar as interrupções e melhorar os desfechos clínicos.

Palavras-chave: Agentes antineoplásicos. Interrupção do tratamento. Oncologia. Gestão hospitalar.

Abstract

The discontinuation of chemotherapy significantly compromises its effectiveness and reduces the life expectancy of cancer patients. This study aimed to identify the factors associated with the interruption of chemotherapy sessions in patients treated at the Oncology Outpatient Clinic of the Hospital Regional Taguatinga (HRT), a High Complexity Oncology Assistance Unit located in the Federal District. An observational cross-sectional study was conducted between March and September 2024, involving adult patients diagnosed with cancer. Data collection was done through the review of electronic medical records and analysis of scheduling logs. Of the 4,311 scheduled sessions, 979 (22.7%) were canceled or rescheduled. The majority of the patients were female (71.8%) and had an average age of 56 years. Breast cancer was the most frequently associated neoplasm with interruptions (30.6%), followed by colorectal cancer (16.0%) and cervical cancer (12.9%). The analysis of clinical stages revealed that 36.2% of patients were at stage III, and 34.6% were at stage IV, with the presence of metastases. The most interrupted chemotherapy regimens were the combination of paclitaxel and carboplatin (18.5%) and the association of oxaliplatin with capecitabine (13.7%). Clinical factors accounted for 59.1% of the suspensions, with a focus on hematologic toxicity and infections. Personal factors represented 20.9%, with lack of clarification being the main reason. Institutional factors, such as time constraints and scheduling errors, accounted for 16.7%. The results highlight the need to optimize hospital management, improve symptoms caused by toxicities, and strengthen educational and psychosocial support for patients to minimize interruptions and improve clinical outcomes.

Keywords: Antineoplastic agents. Treatment interruption. Oncology. Hospital management.



1. Introdução

O câncer está entre as principais causas de morbidade e mortalidade no mundo, com aproximadamente 19,3 milhões de novos casos e 10 milhões de óbitos registrados anualmente (Sung *et al.*, 2021). Em países em desenvolvimento, como o Brasil, o cenário se torna ainda mais complexo devido às limitações no acesso a diagnósticos precoces, tratamentos avançados e infraestrutura adequada (Wild *et al.*, 2020). As estimativas nacionais para o triênio 2023-2025 indicam a ocorrência de aproximadamente 704 mil novos casos por ano, ressaltando a magnitude do problema (Brasil, 2022).

Dentre as modalidades terapêuticas disponíveis, a quimioterapia é amplamente empregada no tratamento sistêmico do câncer e ofertada gratuitamente pelo Sistema Único de Saúde (SUS) em unidades especializadas, com suporte de equipes multidisciplinares (Brasil, 2023; Conass, 2023). Entretanto, a adesão ao tratamento enfrenta inúmeros desafios decorrentes de efeitos adversos, como náuseas, vômitos, neuropatia periférica, mielossupressão e toxicidades dermatológicas (Barbour, 2017; Sibaud *et al.*, 2016; Staff *et al.*, 2017). Esses eventos reduzem a qualidade de vida dos pacientes e elevam o risco de interrupção do tratamento, impactando no controle da doença e nas probabilidades de sobrevivência (Wyatt *et al.*, 2015; Roncolato *et al.*, 2017; Ra *et al.*, 2013). Além disso, carências administrativas relacionadas a falta de recursos humanos, escassez de insumos e atrasos em exames essenciais agravam ainda mais a situação (Migowski *et al.*, 2018).

Embora os efeitos colaterais da quimioterapia sejam amplamente reconhecidos como fatores relevantes para a descontinuidade terapêutica, poucos estudos avaliaram, de modo integrado, a gravidade desses sintomas e sua influência na manutenção do tratamento (Kumar *et al.*, 2020; Peddie *et al.*, 2021). A maior parte das pesquisas concentrou-se em comparar protocolos ou abordar eventos adversos isoladamente, sem considerar a complexidade dos fatores gerenciais e clínicos envolvidos (Nowak *et al.*, 2022; Basch *et al.*, 2016; Schelling, *et al.*, 2024). Como consequência, atrasos e interrupções no atendimento sobrecarregam o sistema de saúde, elevam custos e prejudicam os desfechos clínicos, comprometendo a eficácia das condutas adotadas (Bhatia *et al.*, 2018; De Moor *et al.*, 2022; Tsamakidis *et al.*, 2020). Diante desse contexto, este estudo teve como objetivo identificar os fatores associados à interrupção das sessões de quimioterapia em pacientes adultos oncológicos atendidos no Ambulatório de Oncologia do Hospital Regional de Taguatinga (HRT).

2. Metodologia

Tratou-se de um estudo observacional, de delineamento transversal e descritivo, realizado no Ambulatório de Oncologia do Hospital Regional de Taguatinga (HRT), instituição vinculada à Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal (SES-DF) e credenciada como Unidade de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia (UNACON). A amostra foi composta por pacientes com idade igual ou superior a 18 anos, diagnosticados com tumores sólidos de natureza maligna e submetidos a tratamento quimioterápico. Foram considerados os casos que apresentaram interrupções ou reagendamentos das sessões de quimioterapia no período de março a setembro de 2024.

A seleção dos participantes ocorreu de forma consecutiva, por meio da análise dos registros de agendamento e da revisão de evoluções médicas no sistema *TrakCare*® da SES-DF. Em seguida, os dados coletados foram transcritos



para uma planilha criada no software *Microsoft Office Excel*®, versão 2021. As variáveis analisadas compreenderam as características clínicas dos pacientes, incluindo sexo, idade, tipo de neoplasia, conforme a Classificação Internacional de Doenças - 10ª Revisão (CID-10), além do estadiamento da doença, que avaliou a extensão do tumor e sua disseminação, de acordo com a Classificação de Tumores Malignos (TNM). Este estadiamento considerou o tumor primário (T), o envolvimento dos linfonodos regionais (N) e a presença de metástases distantes (M). Para facilitar a identificação e a interpretação dos dados, as neoplasias foram organizadas de acordo com os sistemas anatômicos de origem. Após a avaliação, os resultados foram organizados conforme os estágios da doença, classificados de 0 a IV, sendo o estágio 0 representativo de carcinoma *in situ* e o estágio IV indicativo de metástase em órgãos distantes (Brasil, 2004).

Os motivos das interrupções foram categorizados como variáveis nominais e qualitativas, distribuídas em três grupos: fatores clínicos, pessoais e institucionais. Os fatores clínicos compreenderam processos infecciosos, hospitalização, progressão da doença, estado clínico desfavorável, alterações nos protocolos terapêuticos e nos parâmetros laboratoriais, reações de hipersensibilidade e toxicidades (dermatológica, neurológica, gastrointestinal, hematológica, nefrológica e cardiovascular), bem como o óbito. Os fatores pessoais incluíram as solicitações dos pacientes para a alteração de datas previamente agendadas, indisponibilidade de exames laboratoriais necessários para a liberação do tratamento quimioterápico e ausências nas sessões de quimioterapia sem motivo clínico. Por fim, os fatores institucionais abrangeram falhas de comunicação, erros no agendamento de consultas ou sessões de quimioterapia, restrições temporais para a conclusão da infusão, necessidade de realização de procedimentos hospitalares concomitantes e interrupções no fornecimento de quimioterápicos.

A análise descritiva dos dados utilizou medidas de tendência central, como média e mediana, e de variabilidade, como desvio-padrão, para resumir e interpretar as variáveis contínuas, permitindo avaliar sua distribuição e dispersão. Em consonância com a Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (Brasil, 2016), o estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde (FEPECS). O protocolo, registrado sob o CAAE nº 77248123.6.0000.5553, recebeu aprovação por meio do parecer nº 6.880.250, emitido em 11 de junho de 2024.

3. Resultados e Discussão

No período de março a setembro de 2024, foram programadas 4.311 sessões de quimioterapia, das quais 979 (22,7%) foram suspensas ou reagendadas. As interrupções concentraram-se predominantemente em pacientes do sexo feminino, que corresponderam a 703 (71,8%) dos casos. Essa predominância pode ser atribuída a maior sensibilidade aos efeitos adversos do tratamento, como discutido por Wagner *et al.* (2019) que destacou diferenças de gênero na tolerância à quimioterapia, além da influência de fatores hormonais e psicossociais na adesão ao protocolo terapêutico.

A média de idade dos pacientes do sexo feminino que interromperam o tratamento foi de 56 anos, com variação entre 29 e 90 anos, enquanto pacientes do sexo masculino, a média foi de 63 anos, com idades variando de 28 a 88 anos. No contexto brasileiro, evidências provenientes de estudos demonstraram que a faixa etária mais prevalente entre pacientes oncológicos situa-se entre 50 e 79 anos, com



diferenças observadas em função do gênero e da região geográfica (Castro *et al.*, 2022; Paiva *et al.*, 2020; Loureiro *et al.*, 2019; Ho *et al.*, 2021).

Os resultados apontaram diferenças no impacto da idade e do gênero na adesão à quimioterapia. Pacientes do sexo masculino em faixas etárias mais avançadas apresentaram maior resistência às interrupções, enquanto mulheres em idade produtiva enfrentaram desafios mais acentuados. Evidências apresentadas por Alodhayani *et al.* (2021) reforçam essa perspectiva, ao revelar que pacientes do sexo feminino relataram maior intensidade de dor, além de preocupações adicionais sobre a comunicação com profissionais de saúde e os efeitos adversos do tratamento (Tabela 1).

Tabela 1. Distribuição dos pacientes por faixa etária e gênero com quimioterapia suspensa ou interrompida (n = 979).

| Variável | Feminino | | Masculino | |
|----------------------------|----------|-------|-----------|-------|
| | n | % | n | % |
| Faixa etária (anos) | | | | |
| 21-40 | 78 | 11,1 | 11 | 4,0 |
| 41-60 | 349 | 49,6 | 90 | 32,6 |
| 61-80 | 267 | 38,0 | 157 | 56,9 |
| > 80 | 9 | 1,3 | 18 | 6,5 |
| Total | 703 | 100,0 | 276 | 100,0 |

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Na análise da distribuição das neoplasias segundo o CID-10, observou-se que o câncer de mama (C50) foi o mais associado à suspensão do tratamento, totalizando 300 casos (30,6%). Em seguida, o câncer colorretal (C18) registrou 157 casos (16,0%), enquanto o câncer de colo do útero (C53) respondeu por 126 casos (12,9%). Essas duas últimas neoplasias destacaram-se entre as mais prevalentes do sistema digestivo (C15-C26) e dos órgãos genitais femininos (C51-C58), respectivamente, conforme demonstrado na Tabela 2.

A avaliação dos estágios clínicos revelou uma predominância de diagnósticos avançados, com 354 casos (36,2%) no estágio III e 339 casos (34,6%) no estágio IV, caracterizado pela presença de metástases. Esse cenário refletiu a realidade de diversos tipos de câncer, nos quais o diagnóstico tardio favorece a disseminação metastática, dificultando a abordagem terapêutica e reduzindo as taxas de sobrevivência (Dillekås *et al.*, 2019; Felippu *et al.*, 2016).

Os esquemas quimioterápicos que registraram o maior número de suspensões ou interrupções (Figura 1) foram a combinação de paclitaxel e carboplatina com 182 casos (18,5%) e a associação de oxaliplatina com capecitabina com 134 casos (13,7%). Embora amplamente reconhecidos por sua eficácia no controle tumoral, esses protocolos frequentemente enfrentam desafios de adesão devido a ocorrência de eventos adversos significativos. Entre os principais efeitos colaterais, destaca-se a neuropatia periférica, uma complicação neurológica comum em pacientes tratados com paclitaxel e oxaliplatina. Essa condição afeta principalmente os nervos sensoriais e motores, causando sintomas como parestesia, disestesia e dor, o que compromete a capacidade física e a qualidade de vida dos pacientes (Castro, 2021; Malieno, 2016; Upachar *et al.*, 2019). Além disso, episódios de náuseas e vômitos relacionados ao uso da capecitabina foram responsáveis pela



interrupção do tratamento na maioria dos casos (Rêgo, 2016; Santos, 2018; Mukherjee *et al.*, 2015). Já o esquema quimioterápico com carboplatina e paclitaxel apresenta como principal toxicidade a mielossupressão, caracterizada por anemia, leucopenia e trombocitopenia. Essas alterações hematológicas frequentemente exigem redução de dose, atrasos ou até mesmo a interrupção definitiva do tratamento, comprometendo sua eficácia (Bruno, 2019; Tonezzer, 2016).

Tabela 2. Distribuição de neoplasias por CID-10 por gênero de pacientes com quimioterapia suspensa ou interrompida (n = 979).

| CID-10 ¹ | Neoplasias malignas(os) | Feminino | Masculino | Total |
|---------------------|---|--------------------|--------------------|------------|
| | | n (%) | n (%) | n |
| C15-C26 | Órgãos do sistema digestivo | 189 (26,9) | 146 (52,9) | 335 |
| C50 | Mama | 298 (42,4) | 2 (0,7) | 300 |
| C51-C58 | Órgãos genitais femininos | 177 (25,1) | 0 (0,0) | 177 |
| C60-C63 | Órgãos genitais masculinos | 0 (0,0) | 48 (17,4) | 48 |
| C00-C14 | Lábio, cavidade oral e faringe | 10 (1,4) | 29 (10,5) | 39 |
| C30-C39 | Aparelho respiratório e dos órgãos intratorácicos | 16 (2,3) | 18 (6,5) | 34 |
| C64-C68 | Trato urinário | 0 (0,0) | 25 (9,1) | 25 |
| C45-C49 | Tecido mesotelial e tecidos moles | 7 (1,0) | 2 (0,7) | 9 |
| C43-C44 | Melanoma e outras neoplasias da pele | 0 (0,0) | 4 (1,5) | 4 |
| C76-C80 | Localizações secundárias e não especificadas | 4 (0,6) | 0 (0,0) | 4 |
| C40-C41 | Ossos e das cartilagens articulares | 0 (0,0) | 2 (0,7) | 2 |
| C73-C75 | Tireoide e de outras glândulas endócrinas | 2 (0,3) | 0 (0,0) | 2 |
| Total | | 703 (100,0) | 276 (100,0) | 979 |

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

¹ CID-10 = Classificação Internacional de Doenças, 10ª Revisão.

Revelou-se que a maioria das interrupções no tratamento quimioterápico, 579 casos (59,1%), estava relacionada a fatores clínicos. Além disso, 205 casos (20,9%) foram atribuídos a fatores pessoais, enquanto 163 (16,7%) tiveram origem em questões institucionais. Outros 32 casos (3,3%) não apresentavam motivo registrado na agenda ou na evolução médica do paciente. Após a consolidação dos dados, os fatores clínicos foram classificados em subcategorias, refletindo diferentes níveis de impacto no curso do tratamento (Tabela 3). Entre os eventos adversos mais recorrentes, destacou-se a toxicidade hematológica, responsável por 148 interrupções (25,6%). As principais complicações associadas incluíram neutropenia (64 casos), trombocitopenia (62 casos), anemia grave (12 casos) e pancitopenia (10 casos).

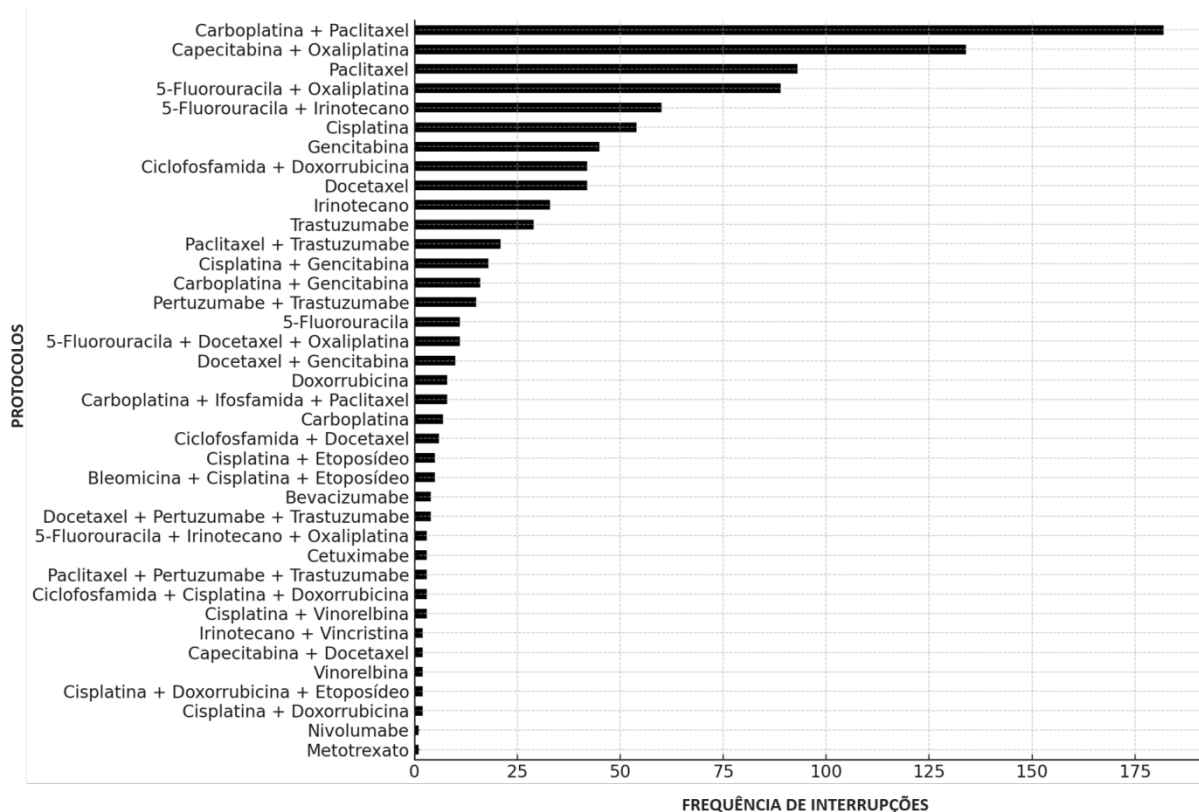
A neutropenia, em particular, aumenta o risco de infecções graves, exigindo a interrupção temporária da quimioterapia e a utilização de terapias complementares, como o tratamento com *Granulocyte Colony-Stimulating Factor* (G-CSF). O uso de G-CSF, como o filgrastim, tem demonstrado eficácia na redução da duração da neutropenia e na prevenção de complicações infecciosas em pacientes submetidos à quimioterapia (Tonezzer, 2016; Maliento, 2016; Mhaskar *et al.*, 2014). A trombocitopenia e a anemia grave são complicações hematológicas que afetam diretamente a qualidade de vida dos pacientes oncológicos. A trombocitopenia



umenta o risco de hemorragias, manifestando-se por sangramentos inesperados, manchas vermelhas ou roxas sob a pele, sangramento nasal ou gengival, entre outros sintomas. A anemia grave, por sua vez, está associada a sintomas como fadiga severa, fraqueza e redução da capacidade para realizar atividades diárias (Santos, 2018; Rêgo, 2016; Feliciano *et al.*, 2003).

Infecções bacterianas, virais ou fúngicas foram a segunda principal causa de interrupções clínicas, totalizando 105 casos (18,1%). Dentre elas, destacaram-se sintomas gripais (34 casos), infecções diversas (28 casos), infecções do trato urinário (16 casos), pneumonia (11 casos), herpes zoster (7 casos), dengue (7 casos) e infecções pelo coronavírus SARS-CoV-2 (2 casos). A imunossupressão, resultante tanto da própria neoplasia quanto das terapias antineoplásicas, como a quimioterapia e a radioterapia, compromete o sistema imunológico, aumentando a suscetibilidade a infecções oportunistas (Siqueira *et al.*, 2021; Teles *et al.*, 2022; Kimmelmeier *et al.*, 2009; Gomes, 2020; Oliveira e Cabral, 2018).

Figura 1. Distribuição dos protocolos dos pacientes com quimioterapia e imunoterapia suspensa ou interrompida (n = 979).



Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Alteração do protocolo terapêutico ocupou a terceira posição entre os eventos clínicos analisados, sendo identificada em 103 casos (17,8%). As principais razões incluíram a progressão da doença (40 casos), as avaliações relacionadas à radioterapia, incluindo encaminhamento, suspensão ou pendência (17 casos), redirecionamento para intervenção cirúrgica (16 casos), transição para cuidados paliativos exclusivos (11 casos), toxicidade limitante (8 casos), adaptação para hormonioterapia oral (7 casos) e conclusão do tratamento (4 casos). A progressão do câncer refere-se ao crescimento do tumor ou à disseminação das células



cancerígenas para outras partes do corpo (Brasil, 2021). Estudos indicaram que atrasos no início do tratamento aumentam o risco de progressão, comprometendo o prognóstico dos pacientes. Uma revisão sistemática e metanálise realizada por Hanna *et al.* (2020) demonstrou que a cada quatro semanas de atraso no tratamento cirúrgico do câncer, eleva-se o risco de mortalidade em 6% a 8%. Além disso, a escassez de equipamentos e a centralização dos serviços em grandes centros urbanos dificultam o acesso ao tratamento, ampliando esses atrasos e reduzindo sua eficácia (Medeiros *et al.*, 2015). Nos estágios avançados da doença, a abordagem terapêutica é adaptada para priorizar o alívio dos sintomas, com possível transição para cuidados paliativos exclusivos, focados no conforto físico e no suporte emocional do paciente (Costa *et al.*, 2022).

Ausência de condições clínicas adequadas foi a quarta causa de interrupções, totalizando 61 casos (10,5%). Entre os fatores mais comuns estavam a fraqueza intensa (31 casos), dor refratária (20 casos), edemas (6 casos) e desnutrição grave (4 casos). A dor refratária, especialmente em casos de metástases ósseas, representa um grande desafio clínico. Quando as terapias analgésicas convencionais não são suficientes, intervenções mais avançadas, como bloqueios nervosos ou administração intratecal de analgésicos, podem ser necessárias para um controle eficaz da dor (Mercadante & Fulfaro, 2007). Os edemas, como o linfedema relacionado ao câncer de mama ou pélvico, comprometem a mobilidade e elevam o risco de infecções locais e sistêmicas, exigindo uma abordagem adequada para minimizar suas complicações (DiSipio *et al.*, 2013). Já a caquexia, comum nos estágios avançados do câncer, caracteriza-se pela perda significativa de massa muscular e funcionalidade, impactando negativamente a qualidade de vida e aumentando a mortalidade dos pacientes (Fearon *et al.*, 2011).

A análise dos fatores pessoais dos pacientes revelou que a ausência sem esclarecimentos predominou, correspondendo a 112 ocorrências (54,6%). Outros fatores incluíram a indisponibilidade de resultados laboratoriais, registrada em 52 casos (25,4%), pedidos antecipados de remarcação pelos próprios pacientes, com 38 casos (18,5%), e a migração para a rede privada, observada em 3 casos (1,5%). O esquecimento, a desorganização pessoal e mudanças nas circunstâncias individuais foram fatores determinantes para essas ausências (Silva *et al.*, 2021; Mazza *et al.*, 2019). Além disso, barreiras estruturais, como tempo de espera, tipo de consulta, dificuldades de transporte, limitações financeiras e falhas na comunicação, também contribuíram para o absenteísmo (Victorio *et al.*, 2016; Farias *et al.*, 2020; Shibukawa *et al.*, 2023; Baptista *et al.*, 2023).

Outro dado destacado foi a ausência de exames laboratoriais, pois esses resultados são essenciais para a avaliação de parâmetros hematológicos e bioquímicos que podem sofrer alterações durante o tratamento quimioterápico, incluindo hemoglobina, neutrófilos, plaquetas, creatinina e bilirrubina total. A análise desses indicadores permite um acompanhamento preciso da função hepática e renal, órgãos responsáveis pela metabolização e excreção de diversos quimioterápicos, sendo fundamental para a segurança e eficácia do tratamento. Dessa forma, a disponibilidade de exames atualizados no momento da consulta é indispensável para orientar decisões clínicas, assegurando uma prescrição adequada (Araújo *et al.*, 2020).



Tabela 3. Distribuição das interrupções de quimioterapia por fatores clínicos, institucionais, pessoais e outros (n = 979).

| Variáveis | n | % |
|--|------------|--------------|
| Fatores Clínicos | | |
| Toxicidade hematológica | 148 | 25,6 |
| Infecção (bacteriana, viral ou fúngica) | 105 | 18,1 |
| Alteração do protocolo terapêutico | 103 | 17,8 |
| Sem condições clínicas | 61 | 10,5 |
| Internação | 55 | 9,5 |
| Toxicidade gastrointestinal | 46 | 7,9 |
| Toxicidade neurológica | 23 | 4,0 |
| Óbito | 10 | 1,7 |
| Toxicidade cardiovascular | 7 | 1,2 |
| Alterações laboratoriais | 6 | 1,0 |
| Hipersensibilidade | 5 | 0,9 |
| Toxicidade nefrológica | 5 | 0,9 |
| Toxicidade dermatológica | 5 | 0,9 |
| Total | 579 | 100,0 |
| Fatores Pessoais | | |
| Ausência do paciente sem esclarecimento | 112 | 54,6 |
| Ausência de exames laboratoriais | 52 | 25,4 |
| Solicitação prévia de alteração de data | 38 | 18,5 |
| Migração do tratamento para a rede privada | 3 | 1,5 |
| Total | 205 | 100,0 |
| Fatores Institucionais | | |
| Falta de tempo para concluir a infusão | 57 | 35,0 |
| Erro na marcação do dia da quimioterapia | 31 | 19,0 |
| Procedimentos hospitalares concomitantes | 27 | 16,6 |
| Erro na marcação de consulta | 26 | 16,0 |
| Desabastecimento de medicamentos | 12 | 7,3 |
| Falhas de comunicação | 10 | 6,1 |
| Total | 163 | 100,0 |
| Outros | | |
| Sem motivo esclarecido | 32 | 100,0 |
| Total | 32 | 100,0 |
| Total Geral | 979 | |

Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

As barreiras institucionais tiveram um impacto considerável nas suspensões de quimioterapia, evidenciando desafios organizacionais no atendimento. O principal fator identificado foi a insuficiência de tempo para concluir a infusão, responsável por 57 casos (35,0%), seguida por erros no dia da administração da quimioterapia, registrados em 31 casos (19,0%). Outros fatores incluíram a realização de procedimentos hospitalares concomitantes, com 27 casos (16,6%), e erros na marcação de consultas, que resultaram em 26 suspensões (16,0%). Embora menos frequentes, situações como o desabastecimento de medicamentos, observado em 12 casos (7,3%), e falhas na comunicação da equipe, identificadas em 10 casos (6,1%), também tiveram impacto significativo. Além disso, 32 interrupções foram



classificadas como “outros”, englobando fatores diversos que não se enquadravam nas categorias previamente definidas ou para os quais não foi possível determinar a causa específica.

A falta de tempo para concluir a infusão da quimioterapia está diretamente relacionada à sobrecarga das equipes de saúde e na gestão ineficaz de tempo e recursos. O alto volume de pacientes, aliado à distribuição inadequada dos horários de infusão, gera atrasos que frequentemente resultam em suspensões ou remarcações do tratamento (Bertolazzi e Perroca, 2020; Simões *et al.*, 2022). Além disso, a realização simultânea de procedimentos hospitalares, responsável por 16,6% das suspensões, compromete o cronograma da quimioterapia quando não é devidamente gerenciada. A falta de coordenação entre os setores hospitalares contribuiu para conflitos de agenda, impactando a continuidade do tratamento oncológico (Lima *et al.*, 2018).

As falhas na marcação de consultas, que ocasionaram 16,0% das suspensões, revelaram deficiências nos sistemas de agendamento e na comunicação entre os profissionais responsáveis pela coordenação do atendimento. Erros administrativos e horários conflitantes levaram à interrupção do tratamento, prejudicando a experiência e a adesão dos pacientes (Contreras *et al.*, 2019). Outro obstáculo crítico foi o desabastecimento de medicamentos, que pode resultar de falhas na cadeia de suprimentos, gestão inadequada de estoques ou dificuldades econômicas na aquisição dos fármacos, comprometendo diretamente a continuidade da quimioterapia (Tucker e Daskin, 2022; Reis e Perini, 2008). Além disso, falhas na comunicação entre equipes geraram equívocos, redundância de procedimentos ou omissões, afetando negativamente o atendimento ao paciente (Sousa e Mendes, 2019; Deslandes, 2006).

4. Conclusão

Com base nos resultados obtidos, este estudo evidenciou que as interrupções na quimioterapia são influenciadas por uma combinação de fatores clínicos, pessoais e institucionais. A predominância de fatores clínicos, como toxicidade hematológica e infecções, destacou a necessidade de um monitoramento rigoroso e intervenções preventivas para minimizar as complicações relacionadas ao tratamento. A implementação de protocolos mais eficientes de gerenciamento dos eventos adversos, incluindo suporte multidisciplinar e ajustes individualizados na terapia, pode contribuir para reduzir a ocorrência dessas complicações. Fatores pessoais, especialmente a ausência sem esclarecimento dos pacientes, sugeriram a importância de estratégias que promovam a adesão ao tratamento, como programas educacionais, suporte psicológico e acompanhamento social. A criação de políticas que reduzam barreiras logísticas e promovam o acesso facilitado aos serviços oncológicos pode auxiliar na mitigação dessas ausências, garantindo maior regularidade nas sessões de quimioterapia.

Além disso, as falhas institucionais, como problemas no agendamento e limitações de tempo para infusões, evidenciaram a necessidade de aprimoramento na gestão dos serviços. A implementação de tecnologias para otimizar os processos administrativos, reduzir erros e melhorar a comunicação entre as equipes de saúde e os pacientes pode ser uma solução eficaz para minimizar os impactos dessas interrupções. Com a adoção dessas estratégias, espera-se não apenas reduzir as taxas de interrupção da quimioterapia, mas também aprimorar a qualidade de vida e a sobrevida dos pacientes oncológicos, assegurando maior eficácia no controle da doença.



Referências

- ALODHAYANI, A.; ALMUTAIRI, K. M.; VINLUAN, J. M.; ALSADHAN, N.; ALMIGBAL, T. H.; ALONAZI, W. B.; BATAIS, M. A. Gender difference in pain management among adult cancer patients in Saudi Arabia: a cross-sectional assessment. **Frontiers in Psychology**, v. 12, 2021.
- ARAÚJO, D. F. B.; CAVALCANTI, I. D. L.; LARRAZABAL-HADJ-IDRIS, B. R.; et al. Hematological and biochemical toxicity analysis of chemotherapy in women diagnosed with cervical cancer. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, v. 56, 2020.
- BAPTISTA, S. C. P. D.; JULIANI, C. M. C. M.; SPIRI, W. C.; CORRENTE, J. E. Caracterização do absenteísmo dos pacientes em consulta médica em ambulatório. **Revista Recien. Revista Científica de Enfermagem**, v. 13, n. 41, p. 480-490, 2023.
- BARBOUR, S. Y. Management of patients with chemotherapy-induced nausea and vomiting. **J Adv Pract Oncol**, v. 8, n. 3, p. 303-308, 2017.
- BASCH, E.; DEAL, A. M.; KRIS, M. G.; SCHER, H. I.; HUDIS, C.; SABBATINI, P.; ROGAK, L.; BENNETT, A.; DUECK, A. C.; SCHRAG, D. Symptom monitoring with patient-reported outcomes during routine cancer treatment: a randomized controlled trial. **Journal of Clinical Oncology: Official Journal of the American Society of Clinical Oncology**, v. 34, n. 6, p. 557-565, 2016.
- BHATIA, R. K.; AGNEW, S.; CRAWFORD, M. R.; DIXON, D.; MACPHERSON, I. R.; FLEMING, L. Patient factors associated with delays in obtaining cancer care in Botswana. **Journal of Global Oncology**, v. 4, p. e18.00088, 2018.
- BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016**. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. Diário Oficial: República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 24 maio 2016.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Financiamento do tratamento oncológico no SUS: relatório 2023**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2023.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. **Estimativa 2023: incidência de câncer no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA, 2022.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. **ABC do câncer: abordagens básicas para o controle do câncer**. 6. ed. Rio de Janeiro: INCA, 2021.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. **TNM: classificação de tumores malignos**. 6. ed. Rio de Janeiro: INCA, 2004.
- BRUNO, K. A. **Composição corporal e toxicidade à quimioterapia de primeira linha com carboplatina e paclitaxel em mulheres com adenocarcinoma de ovário**. Dissertação (Mestrado em Oncologia). Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva, Rio de Janeiro, 2019.



CASTRO, C. Q. Neuropatia periférica induzida por quimioterapia e seus efeitos no paciente oncológico: uma revisão integrativa da literatura. **Saúde (Santa Maria)**, v. 47, n. 1, 2021.

CASTRO, E. P. de A.; REBOUÇAS, I. A.; RODRIGUES, R. J. V.; LUCENA, L. S. de; RODRIGUES, A. C. S.; SANTOS, H. D. R.; LOBATO, R. G. M.; ALVES, R. M. S.; DIAS, C. A. G. de M.; DENDASCK, C. V.; FECURY, A. A. Doença oncológica em pacientes da Unidade de Alta Complexidade de Oncologia (UNACON) do Amapá, Amazônia, Brasil, entre 2019 e 2022. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, v. 2, ed. 11, p. 207-217, 2022.

CONSELHO NACIONAL DE SECRETÁRIOS DE SAÚDE. **Cartilha de atenção oncológica para gestores estaduais: 2023**. Brasília: CONASS, 2023.

CONTRERAS, R. C.; GUERRA NETO, C. L. B.; GUERRA, Â. R. O.; MELO, A. S. P.; CRUZ, R. A.; GUERRA, P. V. A.; SOUZA, F. B. C.; ASSUNÇÃO, T. B. O. Sistema de captura, conversão e armazenamento de imagens médicas. In: **Anais do Congresso Brasileiro de Inovação e Gestão em Saúde**, 2019.

COSTA, A. M.; LIMA, B. R.; GOMES, G. O.; NEVES, L. M.; SANTANA, B. V.; BUENO, G.; CARVALHO, J. V. M.; PEREIRA, V. S. Cuidados paliativos com ênfase na humanização na oncologia. **Revista Multidisciplinar em Saúde**, p. 1-6, 2022.

DE MOOR, J. S.; WILLIAMS, C. P.; BLINDER, V. S. Cancer-related care costs and employment disruption: recommendations to reduce patient economic burden as part of cancer care delivery. **JNCI Monographs**, v. 2022, n. 59, p. 79–84, 2022.

DESLANDES, S. F. **Humanização dos cuidados em saúde: conceitos, dilemas e práticas** [online]. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2006. 414 p. (Criança, mulheres e saúde). ISBN 978-85-7541-329-6. DOI: 10.7476/9788575413296.

DILLEKÅS, H.; ROGERS, M. S.; STRAUME, O. Are 90% of deaths from cancer caused by metastases? **Cancer Med.**, v. 8, n. 12, p. 5574-5576, set. 2019.

DISIPIO, T.; RYE, S.; NEWMAN, B.; HAYES, S. Incidence of unilateral arm lymphoedema after breast cancer: a systematic review and meta-analysis. **The Lancet Oncology**, v. 14, n. 6, p. 500-515, 2013.

FARIAS, C. M. L.; MORAES, L.; ESPOSTI, C. D. D.; SANTOS NETO, E. T. Absenteísmo de usuários: barreiras e determinantes no acesso aos serviços de saúde. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, v. 15, n. 42, p. 2239, 2020.

FEARON, K.; STRASSER, F.; ANKER, S. D.; BOSAEUS, I.; BRUERA, E.; FAINSINGER, R. L.; Jatoi, A.; LOPRINZI, C.; MACDONALD, N.; MANTOVANI, G.; DAVIS, M.; MUSCARITOLI, M.; OTTERY, F.; RADBRUCH, L.; RAVASCO, P.; WALSH, D.; WILCOCK, A.; KAASA, S.; BARACOS, V. E. Definition and classification of cancer cachexia: an international consensus. **The Lancet Oncology**, v. 12, n. 5, p. 489-495, 2011.



FELICIANO, A.; COSTA, A.; MELO, M. J. Anemia no doente oncológico. **Revista Portuguesa de Pneumologia**, v. 9, n. 2, p. 117-128, 2003.

FELIPPU, A. W. D.; FREIRE, E. C.; SILVA, R. de A.; GUIMARÃES, A. V.; DEDIVITIS, R. A. Impacto da demora no diagnóstico e tratamento no câncer de cabeça e pescoço. **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology**, v. 82, n. 2, p. 140-143, 2016.

GOMES, D. S. O. **Fatores de risco de cardiotoxicidade nos pacientes oncológicos no ambulatório de quimioterapia: contribuições para o gerenciamento do cuidado**. 50 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Residência Multiprofissional em Oncologia). Instituto Nacional de Câncer, Rio de Janeiro, 2020.

HANNA, T. P.; KING, W. D.; THIBODEAU, S.; JALINK, M.; PAULIN, G. A.; HARVEY-JONES, E.; et al. Mortality due to cancer treatment delay: systematic review and meta-analysis. **BMJ**, v. 371, p. m4087, 2020.

HO, Y. W.; TANG, W. R.; CHEN, S. Y.; LEE, S. H.; CHEN, J. S.; HUNG, Y. S.; CHOU, W. C. Association of frailty and chemotherapy-related adverse outcomes in geriatric patients with cancer: a pilot observational study in Taiwan. **Aging (Albany NY)**, v. 13, n. 21, p. 24192-24204, 2021.

KEMMELMEIER, E. G.; FERREIRA, M. E.; STEFANO FILHO, L. C.; SVIDZINSKI, T. I. E. Colonização da mucosa oral por leveduras em pacientes oncológicos encaminhados para quimioterapia em Maringá-PR. **Ciência, Cuidado e Saúde**, v. 7, p. 69-75, 2009.

KUMAR, J.; GUDHOOR, M.; GANACHARI, M. S. Parallel assessment of chemotherapy adherence and supportive therapy adherence on occurrence and minimization of adverse drug reactions among cancer patients: a clinical-based observational study. **Journal of Pharmaceutical Technology**, v. 36, n. 2, p. 72-77, 2020.

LIMA, M. K. S. **Implantação de um novo processo de trabalho em um serviço de quimioterapia ambulatorial em um hospital universitário de Maceió - AL**. 24 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Inovação em Saúde). Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2018.

LOUREIRO, D. de C.; CAETANO, L. da S.; ALVES, R. M. S.; DOS SANTOS, B. É. F. Perfil epidemiológico dos principais tumores sólidos em uma unidade de alta complexidade em oncologia no estado da Amazônia Legal. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v. 23, n. 3, 2019.

MALIENO, P. B. **Avaliação sensitiva de doentes com câncer colorretal tratados com oxaliplatina**. 120 f. Dissertação (Mestrado em Neurologia). Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

MAZZA, T. de O.; FERREIRA, G. S. A.; PICOLI, R. M.; COSTA, A. L. Fatores do absenteísmo em primeira consulta num ambulatório de oncologia em um hospital universitário. **Medicina (Ribeirão Preto)**, v. 52, n. 1, p. 24-33, 2019.



MEDEIROS, G. C.; BERGMANN, A.; AGUIAR, S. S.; THULER, L. C. S. Fatores prognósticos e sobrevida em mulheres com câncer de mama submetidas ao tratamento neoadjuvante. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 31, n. 8, p. 1789-1800, 2015.

MERCADANTE, S.; FULFARO, F. Management of painful bone metastases. **Current Opinion in Oncology**, v. 19, n. 4, p. 308-314, 2007.

MHASKAR, R.; CLARK, O. A.; LYMAN, G.; ENGEL AYER BOTREL, T.; MORGANTI PALADINI, L.; DJULBEGOVIC, B. Colony-stimulating factors for chemotherapy-induced febrile neutropenia. **The Cochrane Database of Systematic Reviews**, v. 2014, n. 10, CD003039, 2014.

MIGOWSKI, A.; DIAS, M. B. K.; NADANOVSKY, P.; AZEVEDO E SILVA, G.; SANT'ANA, D. R.; STEIN, A. T. Diretrizes para detecção precoce do câncer de mama no Brasil. III – Desafios à implementação. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 34, n. 6, e00046317, 2018.

MUKHERJEE, S.; HURT, C. N.; GWYNNE, S.; LEWIS, W. G.; TISDALE, M.; HUNT, A.; SEN, M.; STAFFURTH, J.; WATKINS, G.; POWELL, M. E.; DAVIES, A. R.; WHELAN, M.; CROSSEY, K.; ROBERTS, S. A.; LEWIS, W.; NUNN, A.; VALE, C.; GRIFFITHS, G. NEOSCOPE: a randomised Phase II study of induction chemotherapy followed by either oxaliplatin/capecitabine or paclitaxel/carboplatin based chemoradiation as pre-operative regimen for resectable oesophageal adenocarcinoma. **BMC Cancer**, v. 15, p. 48, 2015.

NOWAK, Ł.; KRAJEWSKI, W.; ŁASZKIEWICZ, J.; MAŁKIEWICZ, B.; CHORBIŃSKA, J.; DEL GIUDICE, F.; MORI, K.; MOSCHINI, M.; KALISZEWSKI, K.; RAJWA, P.; LAUKHTINA, E.; SHARIAT, S. F.; SZYDEŁKO, T.; EAUX-Y, O. B. The impact of surgical waiting time on oncological outcomes in patients with upper tract urothelial carcinoma undergoing radical nephroureterectomy: a systematic review. **Journal of Clinical Medicine**, v. 11, n. 14, p. 4007, 2022.

OLIVEIRA, E. L.; CABRAL, G. M. P.; GALVÃO, A. K. F. C.; PEDRINE, J. A. G. D.; SILVA, M. C. V. S.; DANTAS, M. A. P. D. M. Mucosite: uma revisão sistemática. **Revista Campo do Saber**, v. 4, n. 5, p. 1-12, 2018.

PAIVA, E.; MORAES, C.; BRITO, T.; LIMA, D.; FAVA, S.; NASCIMENTO, M. Perfil dos atendimentos oncológicos de uma macrorregião de saúde brasileira. **Av Enferm.**, v. 38, n. 2, p. 149-158, 2020.

PEDDIE, N.; AGNEW, S.; CRAWFORD, M. R.; DIXON, D.; MACPHERSON, I. R.; FLEMING, L. The impact of medication side effects on adherence and persistence to hormone therapy in breast cancer survivors: a qualitative systematic review and thematic synthesis. **The Breast: Official Journal of the European Society of Mastology**, v. 58, p. 147-159, 2021.



RA, H. S.; SHIN, S. J.; KIM, J. H.; LIM, H.; CHO, B. C.; ROH, M. R. The impact of dermatological toxicities of anti-cancer therapy on the dermatological quality of life of cancer patients. **J Eur Acad Dermatol Venereol**, v. 27, n. 1, p. e53-e59, 2013.

REIS, A. M. M.; PERINI, E. Desabastecimento de medicamentos: determinantes, consequências e gerenciamento. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 13, p. 603-610, 2008.

ÊGO, J. F. M. **Estudo de marcadores moleculares preditores de resposta à quimioterapia em carcinomas neuroendócrinos**. 180 f. Tese (Doutorado). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

RONCOLATO, F. T.; GIBBS, E.; LEE, C. K.; TITTERTON, R.; PETTIT, F.; KIRKWOOD, N.; HALL, M.; LISTER, A.; FRIEDLANDER, M. Quality of life predicts overall survival in women with platinum-resistant ovarian cancer: an AURELIA substudy. **Ann Oncol**, v. 28, n. 8, p. 1849-1855, 2017.

SANTOS, J. M. A. **Avaliação da resiliência de pacientes com câncer em quimioterapia ambulatorial**. 120 f. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018.

SCHELLING, G.; HEESSEN, P.; TAUTERMANN, B.; WEPF, M.; DI FEDERICO, B.; FREI, A.; VAN OUDENAARDE, K.; GIOVANOLI, P.; BODE-LESNIEWSKA, B.; STUDER, G. Impact of Institutional Practices and Surgical Complexity on Sarcoma Surgery Costs: Driving Efficiency in Value-Based Healthcare. **Cancers**, v. 16, p. 2209, 2024.

SHIBUKAWA, B. M. C.; RISSI, G. P.; UEMA, R. T. B.; FURTADO, M. D.; MERINO, M. F. G. L.; HIGARASHI, I. H. Absenteeism in child health services: a systematic review. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 76, Suppl. 2, e20210805, 2023.

SIBAUD, V.; LEBOEUF, N. R.; ROCHE, H.; BELUM, V. R.; GLADIEFF, L.; DESLANDRES, M.; MONTASTRUC, M.; ECHE, A.; VIGARIOS, E.; DALENC, F.; LACOUTURE, M. E. Dermatological adverse events with taxane chemotherapy. **Eur J Dermatol**, v. 26, n. 5, p. 427-443, 2016.

SILVA, I. A. D. da; STERMER, P. R. R.; BARROS, L. N.; ROCHA, S. L.; DOMINGUES, R. J. de S. Determining factors of patient absenteeism at appointments scheduled at the Laranjeiras Basic Health Unit, Marabá, Pará. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 7, p. e30610716623, 2021.

SIMÕES, J.; MARTINS, M.; MAGALHÃES, C.; SARDO, P.; RODRIGUES, A. Cuidados de enfermagem e a carga de trabalho em serviços de medicina intensiva. 2022.

SIQUEIRA, A. A. L. D.; CAVAZZANA, J. R. S. A dificuldade do diagnóstico precoce de neutropenia febril em pacientes oncológicos. **Revista Científica do UNIJales**, 2021.



SOUSA, P.; MENDES, W. **Segurança do paciente: criando organizações de saúde seguras**. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: CDEAD, ENSP, Editora Fiocruz, 2019. 268 p. ISBN 978-85-7541-642-6. DOI: 10.7476/9788575416426.

STAFF, N. P.; GRISOLD, A.; GRISOLD, W.; WINDEBANK, A. J. Chemotherapy-induced peripheral neuropathy: a current review. **Ann Neurol**, v. 81, n. 6, p. 772-781, 2017.

SUNG, H.; FERLAY, J.; SIEGEL, R. L.; LAVERSANNE, M.; SOERJOMATARAM, I.; JEMAL, A.; BRAY, F. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. **CA Cancer J Clin**, v. 71, n. 3, p. 209-249, 2021.

TELES, I. S.; SILVA, S. M.; MINGARDO NETO, R.; NASCIMENTO, W. S.; ROMANI, A. M.; LEITE, C. Q.; SANTOS, B. F. Fatores predisponentes de sepse e choque séptico na oncologia pediátrica. In: **Oncologia Pediátrica: Abordagens Multidisciplinares em Pesquisa**. 1. ed. São Paulo: Editora Científica, 2022. Cap. 3, p. 36-49.

TONEZZER, T. **Uso da estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS) na redução dos sintomas de neuropatia periférica induzida por quimioterapia antineoplásica**. 2016. 150 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Reabilitação). Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

TSAMAKIS, K.; GAVRIATOPOULOU, M.; SCHIZAS, D.; STRAVODIMOU, A.; MOUGKOU, A.; TSIPTSIOS, D.; SIOULAS, V.; SPARTALIS, E.; SIOULAS, A. D.; TSAMAKIS, C.; CHARALAMPAKIS, N.; MUELLER, C.; ARYA, D.; ZAROPOULIDIS, P.; SPANDIDOS, D. A.; DIMOPOULOS, M. A.; PAPAGEORGIOU, C.; RIZOS, E. Oncology during the COVID-19 pandemic: challenges, dilemmas and the psychosocial impact on cancer patients. **Oncology Letters**, v. 20, n. 1, p. 441-447, 2020.

TUCKER, E. L.; DASKIN, M. S. Pharmaceutical supply chain reliability and effects on drug shortages. **Computers & Industrial Engineering**, v. 169, p. 108258, 2022.

UPACHAR, C.; KIDWISALA, S.; PETCHDEE, A.; MANYANONT, S.; SUKREEYAPONGSE, O.; CHOMPOONUCH, S. Capsaicin application for prevention of chemotherapy induced neuropathy from paclitaxel or oxaliplatin, phase II study. **Poster Session**, v. 30, supl. 6, p. vi128, out. 2019.

VICTORIO, C. J. P.; MOLINERO, A. V.; GARCÍA, M. L.; GUARDIOLA, J. L. G.; LÓPEZ-VALCÁRCEL, B. G. Absentismo de pacientes a la consulta externa especializada en un hospital de tercer nivel en España. **Medicina General**, v. 5, n. 3, p. 83-90, 2016.

WAGNER, A. D.; OERTELT-PRIGIONE, S.; ADJEI, A.; BUCLIN, T.; CRISTINA, V.; CSAJKA, C.; COUKOS, G.; DAFNI, U.; DOTTO, G. P.; DUCREUX, M.; FELLAY, J.; HAANEN, J.; HOCQUELET, A.; KLINGE, I.; LEMMENS, V.; LETSCH, A.; MAUER, M.; MOEHLER, M.; PETERS, S.; ÖZDEMIR, B. C. Gender medicine and oncology:



report and consensus of an ESMO workshop. **Annals of Oncology**, v. 30, n. 12, p. 1914-1924, 2019.

WILD, C. P.; WEIDERPASS, E.; STEWART, B. W. World Cancer Report: **Cancer Research for Cancer Prevention**. Lyon: International Agency for Research on Cancer, 2020.

WYATT, G.; SIKORSKII, A.; TESNJAK, I.; VICTORSON, D.; SRKALOVIC, G. Chemotherapy interruptions in relation to symptom severity in advanced breast cancer. **Support Care Cancer**, v. 23, n. 11, p. 3183-3191, 2015.