



B1

ISSN: 2595-1661

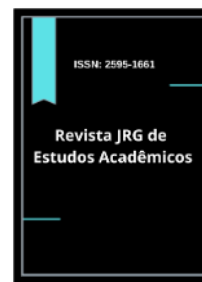
ARTIGO ORIGINAL

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

Revista JRG de Estudos Acadêmicos

Página da revista:

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



Fadiga e performance funcional de pacientes com câncer hematológico: estudo transversal

Fatigue and functional performance of patients with hematologic cancer: a cross-sectional study

DOI: 10.55892/jrg.v8i18.1983

ARK: 57118/JRG.v8i18.1983

Recebido: 10/02/2025 | Aceito: 25/02/2025 | Publicado *on-line*: 28/03/2025

Welber Pereira da Rocha¹

<https://orcid.org/0009-0007-9475-1778>

<https://lattes.cnpq.br/0156782785406670>

Instituto de Gestão Estratégica de Saúde do Distrito Federal, DF, Brasil

E-mail: welberrp@hotmail.com

Kalléria Waleska Correia Borges²

<https://orcid.org/0000-0002-8404-0266>

<http://lattes.cnpq.br/0703786347878211>

Instituto de Gestão Estratégica de Saúde do Distrito Federal, DF, Brasil

E-mail: kalleriaborges@gmail.com

Andréia dos Santos Silva³

<https://orcid.org/0000-0002-7764-8636>

<http://lattes.cnpq.br/4041826553037653>

Instituto de Gestão Estratégica de Saúde do Distrito Federal, DF, Brasil

E-mail: andreias836@gmail.com



Resumo

Os cânceres hematológicos como a leucemia, linfoma e o mieloma múltiplo afetam a medula óssea e o sistema linfático. Esses cânceres podem causar fadiga intensa e alterações na capacidade funcional dos pacientes, impactando na qualidade de vida. Esta pesquisa tem como objetivo avaliar a fadiga e a performance funcional de pacientes com câncer hematológico internados em um hospital especializado do Distrito Federal. Trata-se de um estudo transversal descritivo com abordagem quantitativa. A análise descritiva das variáveis numéricas foi realizada por meio de medidas de tendência central e dispersão. As variáveis categóricas foram apresentadas em frequências absolutas e percentuais, também foi aplicado a análise de correspondência para explorar associações entre sintomas e tipos de neoplasias hematológicas. Modelos de regressão linear foram utilizados para investigar as relações entre força muscular, fadiga e aptidão funcional. O nível de significância adotado foi de 5%. O estudo analisou 56 prontuários, com 37 pacientes elegíveis, majoritariamente mulheres (51,4%) com média de 49 anos. A comorbidade mais comum foi hipertensão arterial sistêmica (40,54%) e o linfoma não-Hodgkin o câncer

¹ Fisioterapeuta pelo Centro Universitário de Brasília. Residente do Programa de Residência Multiprofissional em Oncologia pelo IGES-DF. Pós-graduado em Terapia Intensiva Adulto.

² Fisioterapeuta pela Universidade Paulista. Mestre em Ciências da Saúde pela Escola Superior de Ciências da Saúde. Especialista em Fisioterapia Oncológica pela ABFO/COFFITO. Pós-graduada em Terapia Manual, Postural e Oncologia.

³ Fisioterapeuta pelo Centro Universitário de Desenvolvimento do Centro-Oeste. Residente do Programa de Residência Multiprofissional em Oncologia pelo IGES-DF. Pós-graduada em Fisioterapia Hospitalar e Docência do Ensino Superior.

prevalente (35,14%). Ao diagnóstico, os participantes relataram sintomas como emagrecimento, febre e fraqueza. O desempenho funcional avaliado pela escala KPS revelou que a maioria possuía aptidão para realizar atividades de vida diária com assistência ocasional. De acordo com a escala de Piper, a fadiga variou entre leve e moderada com maior destaque na dimensão afetiva. Houve uma correlação positiva entre força muscular e desempenho funcional, mas não foi observada associação significativa entre força e fadiga. Desta forma, conclui-se que a fisioterapia é fundamental para preservar a força muscular e a autonomia dos pacientes. A fadiga oncológica deve ser tratada de forma multidisciplinar, considerando aspectos físicos, emocionais e sociais, para melhorar a funcionalidade e o bem-estar dos pacientes onco-hematológicos.

Palavras-chave: Estado funcional; Fadiga; Força muscular; Câncer; Hematologia.

Abstract

Hematological cancers such as leukemia, lymphoma, and multiple myeloma affect the bone marrow and lymphatic system. These cancers can cause intense fatigue and changes in patients' functional capacity, impacting their quality of life. This research aims to assess fatigue and functional performance in patients with hematological cancer hospitalized in a specialized hospital in the Federal District. It is a descriptive cross-sectional study with a quantitative approach. Descriptive analysis of numerical variables was conducted using measures of central tendency and dispersion. Categorical variables were presented as absolute and percentage frequencies, and correspondence analysis was applied to explore associations between symptoms and types of hematological neoplasms. Linear regression models were used to investigate the relationships between muscle strength, fatigue, and functional fitness. A significance level of 5% was adopted. The study analyzed 56 medical records, with 37 eligible patients, mostly women (51.4%) with an average age of 49 years. The most common comorbidity was systemic arterial hypertension (40.54%), and non-Hodgkin's lymphoma was the most prevalent cancer (35.14%). At diagnosis, participants reported symptoms such as weight loss, fever, and weakness. Functional performance assessed by the KPS scale revealed that most patients were able to perform activities of daily living with occasional assistance. According to the Piper scale, fatigue ranged from mild to moderate, with a greater impact on the affective dimension. There was a positive correlation between muscle strength and functional performance, but no significant association was observed between strength and fatigue. Thus, it is concluded that physiotherapy is essential for preserving muscle strength and patient autonomy. Cancer-related fatigue should be treated in a multidisciplinary manner, considering physical, emotional, and social aspects, to improve functionality and well-being in onco-hematological patients.

Keywords: Functional status; Fatigue; Muscle Strength; Cancer; Hematology.

1. Introdução

Os cânceres são classificados em sólidos e hematológicos. Os tumores hematológicos afetam os precursores hematopoiéticos da medula óssea e são caracterizados por alterações imunológicas, manifestando-se no sangue, medula óssea, gânglios linfáticos, baço e fígado.¹ Entre os principais tipos estão as leucemias, os linfomas e o mieloma múltiplo.²

As leucemias são doenças que afetam as células da medula óssea e podem ser classificadas como agudas ou crônicas, dependendo da velocidade de sua progressão. Existem mais de 12 tipos de leucemias, sendo os principais: leucemia mieloide aguda (LMA), leucemia mieloide crônica (LMC), leucemia linfocítica aguda (LLA) e leucemia linfocítica crônica (LLC).³ Os linfomas, por sua vez, acometem o sistema linfático, afetando principalmente as células de defesa do organismo. Eles são divididos em dois grandes grupos: linfoma de Hodgkin (LH) e linfoma não-Hodgkin (LNH), que reúne mais de 20 subtipos.⁴ De acordo com estimativas do Instituto Nacional de Câncer, até 2025, o Brasil deverá registrar 11.540 novos casos de leucemia, 12.040 de linfoma não-Hodgkin e 3.080 de linfoma de Hodgkin.⁵

O Mieloma Múltiplo, embora raro, tem origem na medula óssea e causa comprometimento ósseo, com o desenvolvimento de lesões líticas que geram intenso desconforto e dor, prejudicando significativamente a qualidade de vida do indivíduo.⁶ O risco de desenvolvimento da doença é maior na faixa etária avançada, sendo 65 anos a idade média para o diagnóstico.⁷ Contudo, as metodologias atuais ainda não permitem a projeção precisa da sua incidência isolada.

Na maioria dos casos, o diagnóstico preciso das patologias hematológicas só ocorre após o surgimento de sintomas mais específicos, como sangramentos graves, infecções de difícil controle e níveis incapacitantes de fadiga.¹ A fadiga relacionada ao câncer é um sintoma persistente, caracterizado por cansaço físico, emocional, cognitivo, ou exaustão, que pode estar associado ao próprio câncer ou ao seu tratamento. Esse sintoma, que não é proporcional à atividade realizada, afeta de 75 a 95% dos pacientes e tem um impacto significativo na capacidade funcional.⁸ Essa capacidade, por sua vez, é definida pela habilidade do indivíduo em gerir a própria vida e cuidar de si mesmo, sendo influenciada pelo grau de autonomia e independência. Engloba o desempenho integrado e harmonioso de atividades cotidianas, incluindo cognição, humor, mobilidade e comunicação.⁹

Os principais tratamentos para pacientes com câncer hematológico incluem quimioterapia, radioterapia, terapia-alvo e o transplante de células-tronco hematopoiéticas (TCTH).¹⁰ Essas terapias, combinadas com a própria doença, estão frequentemente associadas a alterações na mobilidade articular, na independência funcional, na capacidade física e à fadiga oncológica, fatores podem reduzir a funcionalidade do paciente durante a internação, aumentando a dependência de cuidadores para a realização das atividades de vida diária (AVDs).¹

Considerando o impacto significativo da fadiga oncológica e das alterações funcionais na qualidade de vida dos pacientes hematológicos, é essencial compreender como essas condições afetam o cotidiano desses indivíduos para aprimorar as estratégias de cuidado. Este estudo se distingue ao abordar a relação entre essas condições no contexto da internação hospitalar, enfatizando sua relevância clínica e funcional. Investigar essas variáveis é fundamental para o desenvolvimento de intervenções mais eficazes, que promovam maior autonomia, funcionalidade e qualidade de vida, especialmente para pacientes submetidos a tratamentos intensos e desafiadores, como os utilizados no câncer hematológico.

Desta forma, o presente estudo tem como objetivo avaliar a fadiga oncológica e a performance funcional de pacientes hematológicos internados em uma enfermaria especializada de um hospital terciário do Distrito Federal.

2. Metodologia

Trata-se de um estudo transversal descritivo com abordagem quantitativa, realizado por meio de dados primários coletados presencialmente e secundários através de análise de prontuário eletrônico, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Instituto de Gestão Estratégica de Saúde do Distrito Federal, sob o número de Parecer 4.206.295 e Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) nº 34449720.8.0000.8153.

A pesquisa tem como objetivo principal avaliar a fadiga oncológica e a performance funcional de pacientes com câncer hematológico internados em uma enfermaria especializada de um hospital terciário do Distrito Federal (DF). Como objetivos específicos destacam-se: caracterizar os pacientes hematológicos com base em seus aspectos clínicos, sociodemográficos e comorbidades identificadas no momento do diagnóstico, identificar a prevalência dos diferentes tipos de câncer hematológicos entre os pacientes avaliados, analisar a fadiga oncológica em múltiplas dimensões: comportamental, afetiva e sensorial/psicológica, por meio da escala de fadiga de *Piper*, classificar os pacientes hematológicos de acordo com o grau de inaptidão funcional com base na escala de *Karnofsky (KPS)*, e correlacionar os resultados obtidos através das escalas de *KPS* e *Piper* com a escala *Medical Research Council (MRC)* coletada via prontuário, visando compreender a relação entre fraqueza muscular, desempenho funcional e fadiga.

Foram adotados como critérios de inclusão os pacientes com idade igual ou superior a 18 anos, que apresentaram diagnóstico de câncer hematológico, independentemente de já terem iniciado o tratamento clínico ou de possuírem comorbidades prévias à internação. Todos os pacientes incluídos no estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) após serem informados sobre os objetivos e procedimentos da pesquisa. Foram excluídos aqueles em ventilação mecânica invasiva ou não invasiva, com sangramento ativo, em processo ativo de morte ou com diagnóstico de síndrome mielodisplásica, pacientes que estivessem sedados, com mais de uma internação durante o período da coleta ou com instabilidade hemodinâmica, uma vez que essas condições poderiam interferir nos dados da fadiga e desempenho funcional.

A coleta de dados foi realizada pelo próprio autor com base em uma avaliação multidimensional dos pacientes. Inicialmente foi efetuada a caracterização da amostra incluindo aspectos sociodemográficos e clínicos por meio de um formulário desenvolvido pelo pesquisador responsável. Para a avaliação do desempenho funcional dos pacientes, foi utilizado a escala de *performance de Karnofsky*, que classifica a capacidade física e autossuficiência dos indivíduos em uma escala de 0 a 100. A fadiga oncológica foi mensurada através da escala de Fadiga de *Piper*, que abrange três dimensões: comportamental, afetiva e sensorial/psicológica.

Antes de iniciar a coleta, foi realizado um teste piloto com o objetivo de avaliar a clareza das escalas, a adequação da linguagem, a média de tempo gasto na aplicação dos instrumentos e também permitiu ajustes necessários no questionário elaborado. A Coleta ocorreu semanalmente, no período vespertino, entre abril e setembro de 2024. A triagem dos pacientes foi realizada por meio do prontuário eletrônico disponível no programa *MV PEP Soul®*, onde foram identificados os pacientes elegíveis para a pesquisa. Após a identificação, os pacientes foram informados sobre o estudo e mediante assinatura do TCLE, as escalas foram preenchidas com base nas informações coletadas oralmente.

Os dados sociodemográficos como: gênero, faixa etária, identidade racial, escolaridade, status de trabalho, hábitos de vida e déficit de mobilidade, foram

coletados diretamente dos pacientes. As informações clínicas relacionadas ao tipo de câncer hematológico, comorbidades, manifestações clínicas no diagnóstico, tratamentos prévios e atuais, foram extraídas do prontuário eletrônico.

A Escala KPS foi utilizada para classificar o desempenho funcional, sendo um instrumento amplamente recomendado para pacientes com doenças crônicas ou progressivas.¹¹ Os pacientes foram classificados em níveis que variam de 10 (moribundo) a 100 (sem sinais da doença), com pontuações que refletem a capacidade de realizar atividades diárias e o grau de independência.

Nesse sentido, tem-se as seguintes especificações: (a) 10% - moribundo, morte iminente; (b) 20% - muito doente, necessitando de suporte; (c) 30% - extremamente incapacitado, necessitando de hospitalização, mas sem iminência de morte; (d) 40% - necessita de cuidados médicos especiais; (e) 50% - necessita de assistência considerável e cuidados médicos frequentes; (f) 60% - necessita de assistência ocasional, capaz de trabalhar; (g) 70% - cuida de si mesmo, não é capaz de trabalhar; (h) 80% - sinais e sintomas maiores, realiza suas atividades com esforço; (i) 90% - mínimos sinais e sintomas, capaz de realizar suas atividades com esforço; (j) 100% - sem sinais ou queixas, sem evidência de doença.¹²

As pontuações entre 10 e 40 indicam que os pacientes se encontram inaptos para cuidar de si mesmos e requerem cuidados hospitalares ou especializados, situação na qual a doença pode estar progredindo. Aqueles que pontuam entre 50 e 70, mostram-se inaptos para o trabalho, porém aptos para viver em casa e realizar muitas de suas atividades. Já os que pontuam entre 80 e 100, apresentam-se aptos para atividades normais e para o trabalho, sem necessidade de cuidados especiais.¹¹

A Escala de Fadiga de *Piper* revisada, é composta por 23 itens e utilizada para avaliar a fadiga oncológica em três dimensões: comportamental, afetiva e sensorial/psicológica. Ter múltiplas dimensões é uma característica importante para o reconhecimento da expressão da fadiga na vida do indivíduo. A escala parte do pressuposto de que o indivíduo esteja fatigado, porém, oferece a oportunidade de resposta nula.¹³

Cada item da escala de *Piper* foi pontuado de 0 a 10, e a média das pontuações foi utilizada para calcular o escore total da fadiga. Os escores indicam os seguintes níveis de fadiga: leve (<4), moderada (≥ 4 a < 6) e intensa (≥ 6). Além dos 23 itens fechados, cinco questões abertas permitiram a coleta de dados adicionais sobre a duração da fadiga, suas causas percebidas e a presença de outros sintomas.¹³

A escala *Medical Research Council* (MRC), obtida por meio do prontuário eletrônico, foi utilizada para avaliar a força muscular. Sua pontuação total é de 60 pontos, indicando força muscular normal e valores < 48 pontos indicam fraqueza muscular, um fator relevante para a análise da performance funcional.¹⁴ Todos os dados dos questionários e escalas foram organizados em uma planilha no *Microsoft Excel*®.

Para delinear o perfil sociodemográfico e clínico dos participantes foi realizada uma análise descritiva da amostra. As variáveis numéricas foram apresentadas por meio de medidas de tendência central (média e mediana) e de dispersão (desvio padrão, valores mínimo e máximo). As variáveis categóricas foram descritas em frequências absolutas e percentuais. Também foi realizada uma análise de correspondência (CA) para explorar associações entre sintomas apresentados e tipos de neoplasias hematológicas e para investigar as relações entre a força muscular, a fadiga e a aptidão funcional, foram aplicados modelos de regressão linear. Em todas as análises foi adotado um nível de significância de 5% ($p < 0,05$). As análises foram feitas através do software R versão 4.4.1.¹⁵

3. Resultados e Discussão

Inicialmente foram avaliados 56 prontuários eletrônicos para identificar os participantes elegíveis à pesquisa. Desses, 19 foram excluídos por não atenderem aos critérios de inclusão previamente estabelecidos. Assim, a amostra final foi composta por 37 pacientes.

Na composição amostral do presente estudo observa-se uma prevalência do sexo feminino (51,35%), com a maioria dos participantes tendo concluído o ensino fundamental (32,5%), enquanto 8,15% não o havia completado. A estratificação por nível de instrução escolar evidencia a desigualdade no acesso aos serviços de saúde. Tais dados encontrados se assemelham ao estudo para Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), que analisou 293.725 indivíduos, dos quais 51,9% eram do sexo feminino e 36,7% possuíam o ensino fundamental incompleto, que reforça que mulheres tendem a buscar mais o serviço de saúde com intuito de prevenção comparado aos homens.¹⁶

Além disso, 51,35% dos participantes estavam afastados do trabalho recebendo algum tipo de auxílio financeiro do Governo. A Lei Orgânica de Assistência Social (LOAS) garante que as pessoas em situação de vulnerabilidade social ou risco pessoal tenham acesso a serviços, benefícios e programas que assegurem sua dignidade e qualidade de vida, em especial casos em que o paciente sofra de doença em estágio avançado ou sofra consequências de sequelas irreversíveis do tratamento oncológico.¹⁷ Um estudo observacional descritivo realizado por Batista, analisou 62 pacientes com intuito de verificar seus conhecimentos acerca dos direitos assegurados pela legislação brasileira a portadores de doenças graves e câncer, e 62,9% dos participantes demonstraram conhecimento sobre o assunto, alguns usufruíam desses direitos, porém, não era o objetivo do estudo especificar quais dos direitos eles faziam jus.¹⁸

Quanto aos hábitos de vida dos participantes, 62,16% eram sedentários, 32,43% eram etilistas e 24,32% fumantes até o momento da internação. Em relação a déficit de mobilidade, 83,78% negaram qualquer tipo de limitação, enquanto 13,5% utilizam algum dispositivo auxiliar de marcha para locomoção.

Tabela 1. Características sociodemográficas.

Variáveis	Média (DP) N	Mediana (mín-máx)	%
Faixa etária (anos)*	49,24 (16.78)	52 (18-73)	
Gênero			
Feminino	19	51,35	
Masculino	18	48,65	
Identidade racial			
Branca	6	16,22	
Parda	26	70,27	
Preta	5	13,51	
Escolaridade			
Analfabeto	5	13,5	
Ensino superior completo	5	13,5	
Ensino médio completo	9	24,4	
Ensino médio incompleto	3	8,15	
Ensino fundamental completo	12	32,5	
Ensino fundamental incompleto	3	8,15	

Status de trabalho

Afastado com remuneração	19	51,35
Aposentado	4	10,81
Desemprego	12	32,43
Empregado	2	5,41

Hábitos de vida

Pratica atividade física regularmente	7	18,92
Sedentário	23	62,16
Etilista	12	32,43
Ex-etilista	1	2,70
Tabagista	9	24,32
Ex-tabagista	1	2,70

Déficit de mobilidade

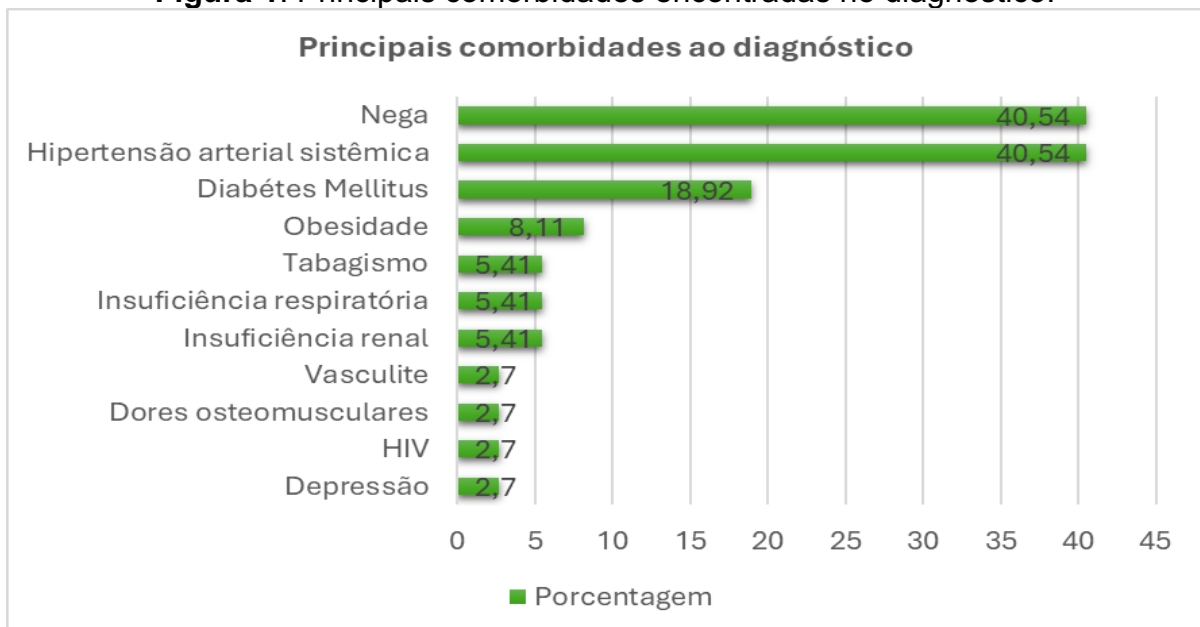
Acamado	1	2,70
Uso de dispositivo de marcha	5	13,5
Nega	31	83,7

*Valor expresso em média (DP)

Fonte: Rocha, WP (2025).

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) foi a comorbidade mais prevalente presente em 40,54% da amostra, enquanto 40,54% dos participantes não relataram nenhuma comorbidade. Outras comorbidades citadas com menor frequência estão em destaque na Figura 1.

Figura 1. Principais comorbidades encontradas no diagnóstico.



Fonte: Rocha, WP (2025).

Na Tabela 2 observa-se que 86,49% da amostra não havia realizado nenhum tipo de tratamento prévio, 10,81% haviam feito quimioterapia em outro momento, 75,68% estavam realizando quimioterapia durante a internação enquanto outros 18,92% aguardavam o início de algum tipo de tratamento.

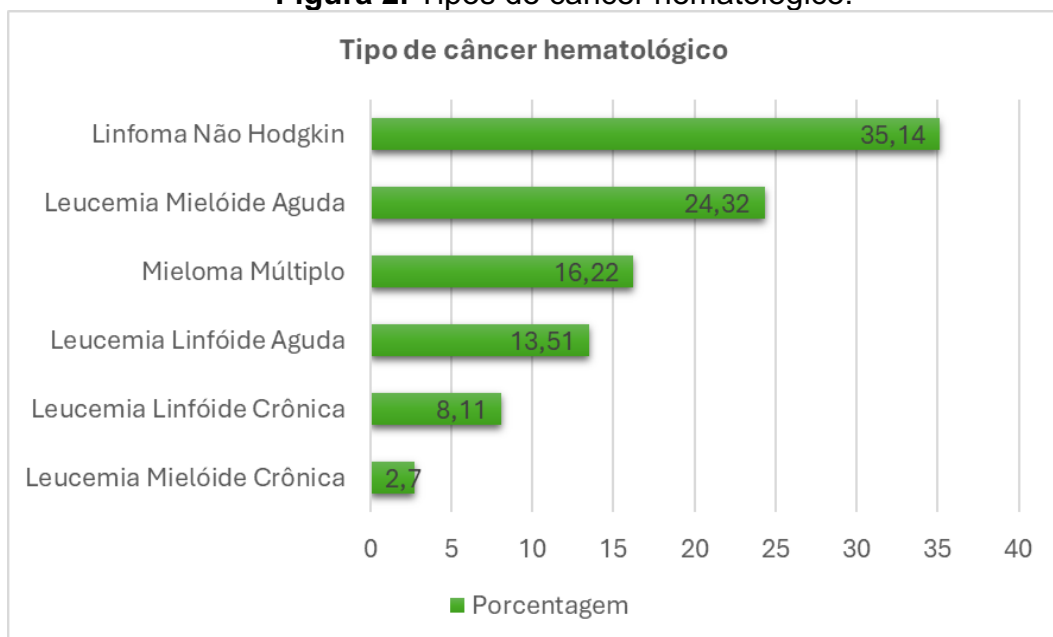
Tabela 2. Classificação de tratamentos.

Variáveis	% N
Tratamentos prévios	
Nega	86,49 (32)
Quimioterapia	10,81 (4)
Radioterapia	2,70 (1)
Transplante	2,70 (1)
Tratamentos atuais	
Em espera	18,92 (7)
Quimioterapia	75,68 (28)
Radioterapia	5,41 (2)
Transplante	2,70 (1)

Fonte: Rocha, WP (2025).

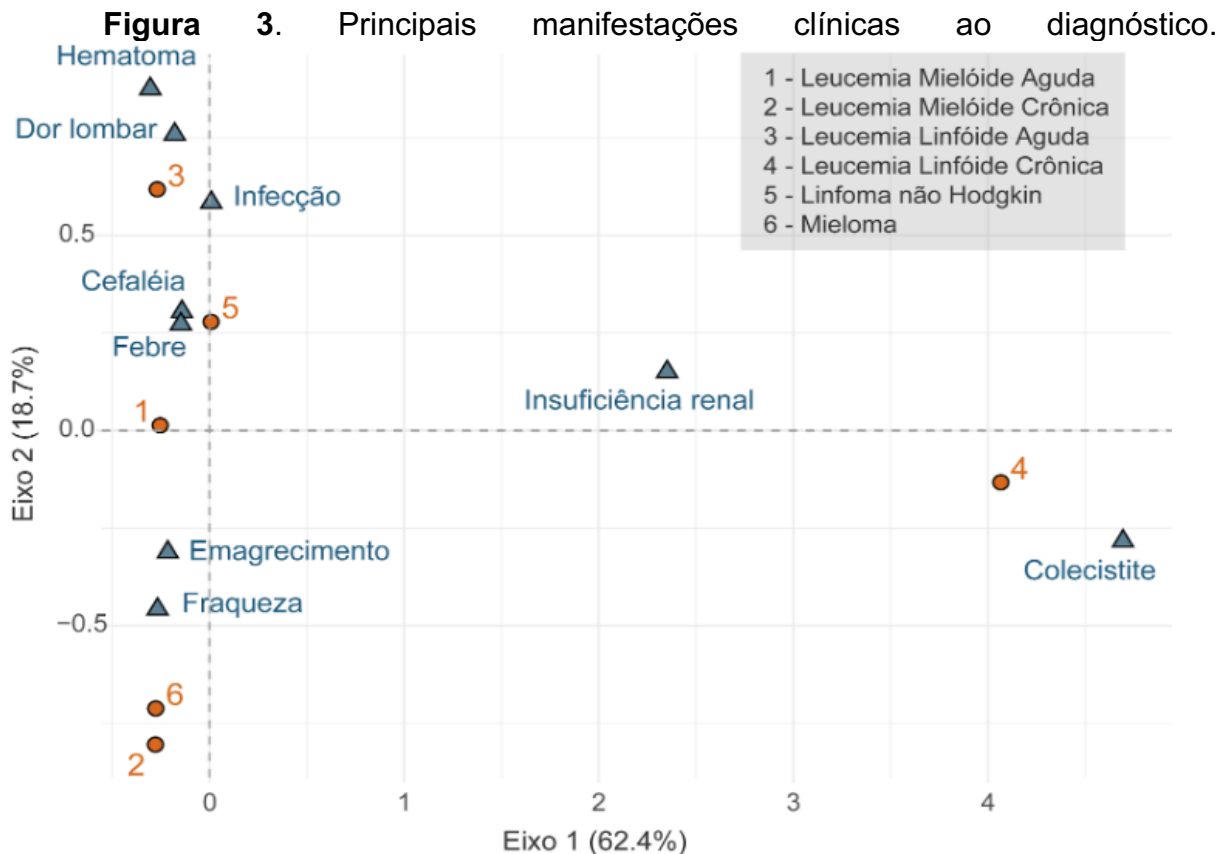
Se tratando do câncer hematológico, o Linfoma não-Hodgkin 35,14% foi o câncer hematológico mais frequente na amostra deste estudo (figura 2), o que corrobora com os achados estatísticos do INCA. Ao considerar apenas a população feminina, o INCA registrou 5.450 novos casos de LNH no último triênio.⁵

Figura 2. Tipos de câncer hematológico.



Fonte: Rocha, WP (2025).

As manifestações clínicas variam conforme o tipo de câncer, houve a maior prevalência de relatos de emagrecimento, febre e fraqueza, frequentemente associados aos cânceres hematológicos. Essas associações estão representadas na Figura 3, que ilustra a relação entre manifestações clínicas e os subtipos de câncer.



Fonte: Rocha, WP (2025).

Nota: Os ícones em triângulos representam as manifestações clínicas e os ícones em círculos são os tipos de cânceres hematológicos. Todo triângulo que estiver mais próximo ao círculo corresponde à manifestação clínica associada ao câncer.

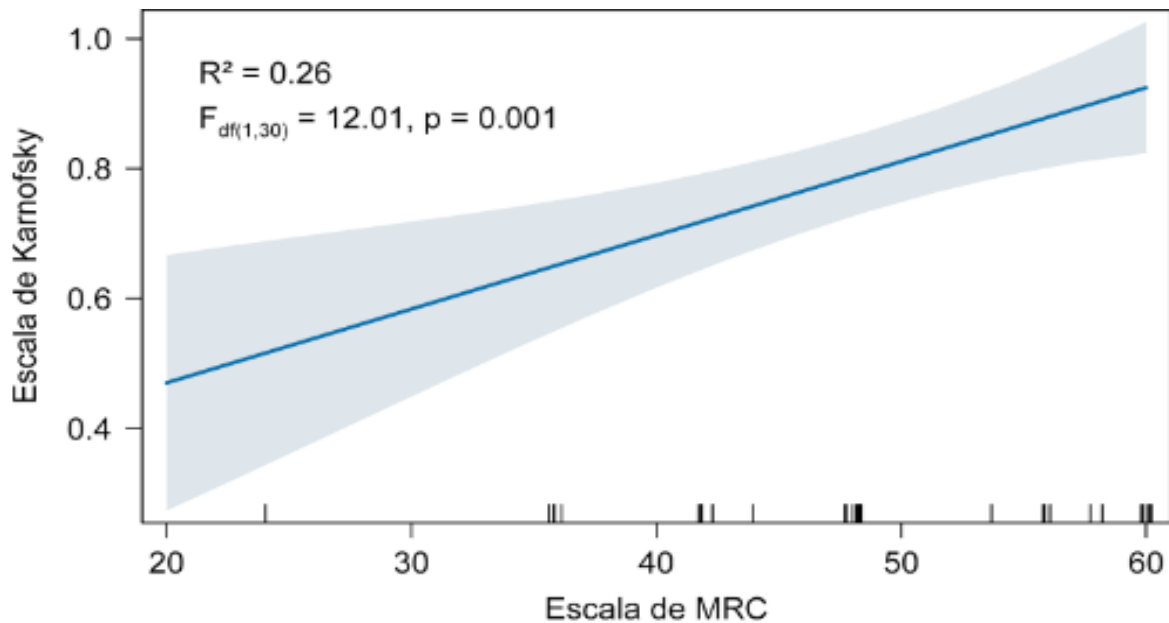
A análise deste estudo em relação à Escala de KPS indica que a maioria dos participantes apresentou um escore entre 50% e 70%, demonstrando um certo nível de aptidão para realizar atividades diárias com assistência ocasional ou significativa (tabela 3), o que reflete a limitação funcional associada ao câncer e aos tratamentos. Tais dados não corroboram com os estudos encontrados em base de dados virtuais, uma vez que muitos são utilizados para pacientes em cuidados paliativos, como o estudo de Ahlam et. al. composto por 120 pacientes em fase paliativa de câncer avançado, onde 65,9% dos pacientes apresentaram índice de Karnofsky entre 40 e 50%, ou seja, indicam que os pacientes se encontravam inaptos para cuidar de si mesmos e necessitavam cuidados hospitalares ou especializados, situação na qual a doença pode estar progredindo.¹⁹

Tabela 3. Resultado da análise dos questionários de Piper, KPS e MRC.

Instrumento	Dimensão	Média (DP)	Mediana (mín-máx)
PIPER	Behavioral/Severity	5.01 (\pm 1.69)	5 (0-7,67)
	Affective	5.79 (\pm 2.09)	6.1 (0-9,6)
	Sensory	4.18 (\pm 1.62)	4 (1-8,2)
	Cognitive/Mood	4.07 (\pm 1.74)	4 (0.3-7,5)
	Total Fatigue Score	4.71 (\pm 1.42)	4.91 (0.64-7.36)
KPS		78.6 (20)	90 (30-100)
MRC		47,94 (9.16)	48 (24-60)

Fonte: Rocha, WP (2025).

A fadiga oncológica, avaliada pela escala de Piper, apresentou escores médios variando de leve a moderada, com a dimensão afetiva sendo a mais impactada. A literatura aponta a fadiga como um dos sintomas mais debilitantes no câncer, afetando o bem-estar emocional dos pacientes além de sua capacidade física, limitando de forma significativa as atividades diárias e reduzindo a capacidade de trabalho.²⁰ Tais informações não corroboram com estudo transversal de Irineu composto por 54 indivíduos portadores de doenças onco-hematológicas, onde foi aplicada a escala de fadiga de Piper e apenas 16 participantes (29,6%) relataram fadiga em algum grau.²¹ Um fato que chamou atenção, pois uma grande porcentagem não relatou qualquer tipo de fadiga.

Figura 4. Relação entre a escala de KPS e escore de MRC.

Fonte: Rocha, WP (2025).

A correlação positiva e significativa entre a escala MRC e a escala KPS ($F_{df(1,30)}=12.01, p=0.001$) sugere que pacientes com menor perda de força tendem a apresentar melhor aptidão funcional. Esse achado está em consonância com o estudo de Longaray, et al. que avaliou 11 pacientes com câncer hematológico submetidos a um protocolo fisioterapêutico focado em exercícios de fortalecimento muscular. O estudo evidenciou um aumento na pontuação média da escala MRC, passando de $52,8 \pm 5,4$ para $56,5 \pm 2,2$, demonstrando melhora na funcionalidade ao final da intervenção.²²

Esse achado reforça a importância da preservação da força muscular durante o tratamento oncológico, objetivo que pode ser alcançado por meio de intervenções fisioterapêuticas e exercícios físicos adaptados. Além disso, a avaliação da força muscular possibilita a identificação de riscos de incapacidade funcional, auxiliando na definição de estratégias mais eficazes de reabilitação.²³

A ausência de correlação significativa entre a escala MRC e os escores de fadiga no presente estudo sugere que a fadiga não é apenas um reflexo da perda de força, mas também pode envolver fatores emocionais, psicológicos e físicos mais complexos. A prevalência da fadiga é frequentemente subestimada devido ao desconhecimento dos profissionais de saúde e à dificuldade dos pacientes em expressar esse sintoma. Muitos cuidadores e os próprios pacientes não a reconhecem como um sintoma relevante, o que contribui para sua subnotificação.²³

O principal objetivo no controle da fadiga é manter a capacidade funcional do paciente e minimizar as suas perdas, visando ao bem-estar bio-psico-sócio-espiritual. Cada caso deve ser analisado individualmente e os possíveis meios de intervenção, tanto farmacológicos quanto não farmacológicos devem ser determinados.

4. Conclusão

Os dados da Escala de KPS indicam limitações funcionais significativas, ressaltando a importância da fisioterapia para a qualidade de vida dos pacientes. A correlação entre força muscular e capacidade funcional evidencia a necessidade de intervenções voltadas à preservação da força e manutenção da autonomia nas atividades diárias.

A fadiga oncológica, um dos sintomas mais debilitantes, é frequentemente subestimada. Seu controle deve considerar aspectos físicos, emocionais e sociais para promover o bem-estar integral dos pacientes. O estudo reforça a necessidade de uma abordagem multidisciplinar para enfrentar os desafios dos pacientes oncológicos, contribuindo para o desenvolvimento de estratégias que melhorem sua qualidade de vida, funcionalidade e suporte psicológico.

Entre as limitações do estudo, destaca-se o pequeno tamanho da amostra, que pode afetar a representatividade dos resultados. Além disso, a pesquisa foi realizada em um único local, onde muitos pacientes ainda estavam em investigação diagnóstica e internados por longos períodos, dificultando a análise de novos casos. Estudos futuros podem ampliar a amostra e envolver múltiplos locais para aumentar a generalização dos achados.

Referências

1. Sarmento GJ. Oncologia para fisioterapeutas. 2. ed. São Paulo: Editora Monele; 2022. p. 137-147.
2. Silva IL, Ribeiro TG, Borges KWC. Análise de força muscular e mobilidade de pacientes com câncer hematológico atendidos pela fisioterapia em um centro de assistência de alta complexidade em oncologia. *Rev Bras Cancerol*. 2022;68(4):e052548. doi:10.32635/2176-9745.RBC.2022v68n4.2548.
3. Cândido AMS, et al. Boletins epidemiológicos de câncer: descrição dos principais tipos. Mato Grosso: Ministério da Educação; 2021. E-book. 44 p. doi:10.29327/537291. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Romero-Calo/publication/352352549_Boletim_Epidemiologico_de_Cancer_Colorretal/links/60cc9cde458515dc178e8ce4/Boletim-Epidemiologico-de-Cancer-Colorretal.pdf#page=28. Acesso em: 20 fev. 2024.
4. Bueno JV, et al. O diagnóstico precoce em pacientes portadores de linfoma de Hodgkin e não Hodgkin: uma revisão de literatura. *Rev Ibero-Am Humanid Ciênc Educ*. 2023;9(5):1035-1045. doi:10.51891/rease.v9i5.9846. Acesso em: 27 jan. 2025.
5. Instituto Nacional de Câncer (Brasil). Estimativa 2023: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA; 2022
6. Gonçalves MJP, Filho RSV, Peçanha MAP. Conhecendo o mieloma múltiplo: uma revisão de literatura. *Rev Cient Fac Med Campos*. 2023;18(1):38-43. doi:10.29184/1980-7813.rcfmc.696. Disponível em: <https://revista.fmc.br/ojs/index.php/RCFMC>. Acesso em: 10 fev. 2025.
7. Santos RSB, et al. Mieloma múltiplo diagnosticado em paciente de um hemocentro do nordeste brasileiro: estudo de caso. *Rev Eletr Acervo Saúde*.

- 2022;14(1):1-9. doi:10.25248/REAS.e9733.2022. Disponível em: <https://doi.org/10.25248/REAS.e9733.2022>. Acesso em: 10 fev. 2025.
8. Berger A, et al. Cancer-Related Fatigue, version 2.2015. *Natl Compr Canc Netw*. 2015;13(8):1012-1039. Disponível em: <https://jnccn.org/view/journals/jnccn/13/8/article-p1012.xml>. Acesso em: 6 mar. 2024.
9. Alba RCR. Qualidade de vida e capacidade funcional: associada da escala de performance de Karnofsky e questionário EORTC QLQ-C30 como preditor de saúde global em pacientes com câncer [Dissertação de Mestrado]. Francisco Beltrão (PR): Universidade Estadual do Oeste do Paraná; 2018. 88 p.
10. A.C. Camargo Cancer Center. Tumores hematológicos: conheça a diferença entre eles. 2021. Disponível em: <https://accamargo.org.br/sobre-o-cancer/noticias/tumores-hematologicos-conheca-diferencas-entre-eles#:~:text=e%20PET%2DCT,-,TRATAMENTO,a%20medula%20vem%20de%20doador>. Acesso em: 10 fev. 2025.
11. Hollanda CB. Funcionalidade de idosos com diagnóstico de câncer através da Escala de Desempenho de Karnofsky. *Braz J Health Rev*. 2021;4(3):14098-14106.
12. Ferreira P, Moreira N, Lourenço R. Adaptação transcultural do instrumento Karnofsky Performance Status para o português do Brasil. *Rev Col Bras Cir*. 2024. doi:10.1590/0100-6991e-20243771.
13. Bahia JC, Lima CM, Oliveira MM, Guimarães JV, Santos M, Mota DDC. Fadiga em mulheres com câncer de mama submetidas à radioterapia. *Rev Bras Cancerol*. 2019;65(2):e09089. doi:10.32635/2176-9745.RBC.2019v65n2.89. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/89>. Acesso em: 11 mar. 2023.
14. Martin GS, Toledo SV, Andrade JML, Nakano EY, Valduga R, Paz LPS, Cipriano Júnior G, Cipriano GFB. Análise do estado funcional e força muscular de adultos e idosos em Unidade de Terapia Intensiva: Coorte prospectiva. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2021;26(7):2899-2910. doi:10.1590/1413-81232021267.21422019.
15. R Core Team. R: A language and environment for statistical computing. Vienna: R Foundation for Statistical Computing; 2024.
16. Palmeira NC, et al. Análise do acesso a serviço de saúde no Brasil segundo perfil sociodemográfico: pesquisa nacional de saúde, 2019. *Rev SUS*. 2022. doi:10.1590/S2237-96222022000300013.
17. Instituto Nacional de Câncer (Brasil). Direitos sociais da pessoa com câncer. Rio de Janeiro: INCA; 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/aceso-a-informacao/perguntas-frequentes/direitos-sociais-da-pessoa-com-cancer#:~:text=O%20portador%20de%20c%C3%A2ncer%20ter%C3%A1,pela%20per%C3%ADcia%20m%C3%A9dica%20do%20INSS>. Acesso em: 1 fev. 2025.
18. Batista FG, Szklo AS. As informações sobre os direitos sociais estão acessíveis aos pacientes oncológicos? *Cad Saúde Pública*. 2023;39(9):25. doi:10.1590/0102-311XPT096023.

19. Ahlam A, Hind M, Haddou Rahou B, et al. Quality of life of Moroccan patients on the palliative phase of advanced cancer. *BMC Res Notes*. 2019;12:351. doi:10.1186/s13104-019-4390-1.
20. Piper B, Lindsey A, Dodd M, et al. The development of an instrument to measure the subjective dimension of fatigue. In: Funk SG, Tournquist PM, Campagne MT, editors. *Key aspects of comfort: management of pain, fatigue, and nausea*. New York: Springer Pub. Co.; 1989. p. 199-207.
21. Irineu M. Associação entre fadiga e dinamometria manual em pacientes com câncer hematológico internados em um hospital [Trabalho de Conclusão de Curso]. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Medicina, Departamento de Fisioterapia; 2022. Disponível em: <http://repositorio.ufc.br/handle/riufc/64090>.
22. Longaray SR, et al. Implementação de um protocolo fisioterapêutico em pacientes hemato-oncológicos. *Rev Bras Cancerol*. 2021;67(1):e121057. doi:10.32635/2176-9745.RBC.2021v67n1.1057.
23. Pereira, et al. Influência dos cânceres gástricos e hematológicos na qualidade de vida e na funcionalidade de pacientes oncológicos. *Rev Bras Cancerol*. 2022;68(1):e051332. doi:10.32635/2176-9745.RBC.2022v68n1.1332. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/1332/1564>. Acesso em: 1 fev. 2025.