

Correlación entre Fuerza Muscular, Escala de Síntomas y Funcionalidad de Pacientes Oncológicos en Cuidados Paliativos

<https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2025v71n3.5199ES>

Correlação entre a Força Muscular, Escala de Sintomas e Funcionalidade de Pacientes Oncológicos em Cuidados Paliativos
Correlation between Muscle Strength, Symptom Scale and Functionality of Oncology Patients in Palliative Care

Jaqueline Pinheiro da Silva¹; Saul Rassy Carneiro²; Rayssa da Silva Araújo³; Myara Cristina Monteiro Cardoso⁴

RESUMEN

Introducción: La estimación global establece que cada año 56,8 millones de personas requieren cuidados paliativos, de los cuales el 28,2% corresponde a pacientes con neoplasias malignas que necesitan cuidados paliativos en la edad adulta. **Objetivo:** Evaluar los síntomas y la funcionalidad de pacientes oncológicos hospitalizados que reciben cuidados paliativos y correlacionarlos con la fuerza muscular. **Método:** Estudio transversal analítico en pacientes hospitalizados, incluyendo todos los pacientes elegibles para la investigación durante el período de estudio, evaluados respecto a datos epidemiológicos además de la aplicación de tres escalas: ESAS (*Edmonton Symptom Assessment System*), PPS (*Palliative Performance Status*) y MIF (Medida de Independencia Funcional) y de la prueba de fuerza muscular utilizando un dinamómetro hidráulico. **Resultados:** El 53% era menor de 60 años y el 66% eran mujeres. Con un promedio de 96, la MIF mostró una funcionalidad conservada con el 76,19% del potencial mantenido, el PPS obtuvo un promedio de 54, en cuanto a la fuerza muscular y al ESAS estas expusieron un promedio por debajo del estándar. Hubo una correlación para dinamometría y ESAS en hombres, dinamometría y PPS en mujeres, dinamometría y MIF en mujeres, y dinamometría y ESAS en pacientes que no recibieron quimioterapia. **Conclusión:** Se observó una correlación positiva entre las escalas funcionales y la dinamometría en el grupo femenino. Además, el grupo masculino mostró mayor fuerza muscular cuanto más eran los síntomas, al igual que los pacientes que no recibieron quimioterapia.

Palabras clave: Evaluación de Síntomas; Pacientes Internos; Neoplasias; Cuidados Paliativos; Fuerza Muscular.

RESUMO

Introdução: A estimativa mundial estabelece que a cada ano 56,8 milhões de pessoas necessitam de cuidados paliativos, dos quais 28,2% correspondem aos pacientes com neoplasias malignas que precisam de cuidados paliativos na vida adulta. **Objetivo:** Avaliar os sintomas e a funcionalidade de pacientes oncológicos em cuidados paliativos internados e correlacionar com a força muscular. **Método:** Estudo transversal analítico em pacientes internados, tendo sido incluídos todos os pacientes elegíveis para a pesquisa no período do estudo e avaliados quanto à epidemiologia, além da aplicação de três escalas: *Edmonton Symptom Assessment System* (ESAS), *Palliative Performance Status* (PPS) e Medida de Independência Funcional (MIF), e do teste de força muscular com uso do dinamômetro hidráulico. **Resultados:** Um total de 53% dos pacientes tinha menos de 60 anos e 66% eram mulheres. Com uma média de 96, a MIF retratou uma funcionalidade preservada com 76,19% do potencial mantido, a PPS obteve média de 54, mas a força muscular e a ESAS revelaram médias abaixo do padrão. Houve correlação entre dinamometria e ESAS em homens, dinamometria e PPS em mulheres, dinamometria e MIF em mulheres e dinamometria e ESAS em pacientes que não realizaram quimioterapia. **Conclusão:** Constatou-se que existe correlação positiva entre as escalas funcionais e dinamometria para as mulheres. Além disso, os homens apresentaram maior força muscular quanto maior a sintomatologia, assim como os pacientes que não fizeram quimioterapia.

Palavras-chave: Avaliação de Sintomas; Pacientes Internados; Neoplasias; Cuidados Paliativos; Força Muscular.

ABSTRACT

Introduction: The world estimates indicate that at each year, 56.8 million individuals require palliative care, of which 28.2% are patients with malignant neoplasms who need palliative care in adulthood. **Objective:** To assess the symptoms and functionality of oncology inpatients receiving palliative care and correlate with muscle strength. **Method:** Analytical cross-sectional study with inpatients, including all eligible patients during the study period who were epidemiologically evaluated in addition to the application of three scales: ESAS (*Edmonton Symptom Assessment System*), PPS (*Palliative Performance Status*) and FIM (*Functional Independence Measure*) and muscle strength test using a hydraulic dynamometer. **Results:** 53% were under 60 years old, 66% were women. According to FIM, the mean was 96, revealing a preserved functionality of 76.19% of the potential maintained, PPS reached a mean of 54, and muscle strength and ESAS exposed a below-standard mean. There was a correlation for dynamometry and ESAS in males, dynamometry and PPS in females, dynamometry and FIM in females and dynamometry and ESAS in patients who did not undergo chemotherapy. **Conclusion:** It was found a positive correlation between the functional scales and dynamometry for women. In addition, men showed greater muscle strength as greater were the symptoms, like the patients who did not undergo chemotherapy.

Key words: Symptom Assessment; Inpatients; Neoplasms; Palliative Care; Muscle Strength.

^{1,4}Universidade Federal do Pará. Belém (PA), Brasil.

¹E-mail: jaqueline.pinheirosjp@gmail.com. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0001-9110-7724>

²E-mail: saul@ufpa.br. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-6825-0239>

³E-mail: araujorayssa2@gmail.com. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0003-3700-1288>

⁴E-mail: myaracardoso@gmail.com. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-2456-8034>

Dirección para correspondencia: Jaqueline Pinheiro da Silva. Rua Augusto Corrêa, 01 – Guamá. Belém (PA), Brasil. CEP 66075-110. E-mail: jaqueline.pinheirosjp@gmail.com



Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições, desde que o trabalho original seja corretamente citado.

INTRODUCCIÓN

Las neoplasias malignas se caracterizan por la capacidad de multiplicación desordenada de células anormales, que pueden alcanzar partes proximales adyacentes y órganos a distancia¹. Con relación a las estimaciones mundiales, la Agencia Internacional de Investigación en Cáncer (IARC) estipula que para 2040 habrá 30,2 millones de personas en el mundo acometidas por neoplasias².

En el Brasil, según el Instituto Nacional del Cáncer (INCA), las estimaciones para cada año del trienio 2023-2025 prevén la ocurrencia de 704 000 nuevos casos de cáncer. En virtud de esto, la enfermedad es considerada uno de los principales problemas de salud pública en el mundo³. Cada año, 56,8 millones de personas necesitan de cuidados paliativos, de los cuales el 28,2% (cerca de 14 millones) corresponde a los pacientes con neoplasias malignas que necesitan de cuidados paliativos en la vida adulta⁴.

El curso de la enfermedad generalmente progresó con señales y síntomas como dolor, fatiga, náuseas y vómitos, edema o linfedema, estreñimiento u obstrucción intestinal, diarrea, sangrado y depresión que culminan en pérdida funcional y declive de la calidad de vida⁵. En el ámbito del tratamiento a los pacientes oncológicos, los cuidados paliativos fueron redefinidos en un consenso de especialistas en 2020 como aquellos cuidados holísticos de individuos en todas las edades con sufrimiento serio relacionado con la salud debido a enfermedades graves y especialmente de aquellos próximos al final de la vida⁶.

De acuerdo con Santos et al.⁷, compete al fisioterapeuta estar insertado en la conducta interdisciplinaria desde la prevención y tratamiento hasta los cuidados paliativos, actuando en los disturbios cinéticos funcionales procedentes tanto de la enfermedad como del tratamiento, promoviendo la calidad de vida y funcionalidad. Así, la evaluación con datos cuantitativos es esencial para dar base al plan terapéutico, pudiendo hacerse uso tanto de escalas como de pruebas funcionales.

Debido al cuadro clínico del paciente oncológico, es primordial una evaluación meticulosa buscando la recolección de datos de la enfermedad y nivel funcional para un diagnóstico y pronóstico fisioterapéutico. Para determinar con mejor precisión su funcionalidad, se necesitan datos sobre la locomoción del paciente, su movilidad global, la necesidad de ayuda para las actividades cotidianas, actividades instrumentales de la vida diaria y el uso de órtesis y dispositivos auxiliares de marcha⁸.

No obstante, la evaluación en este público objetivo se da de forma generalista y a veces sin considerar aspectos importantes que influyen directamente en el pronóstico de la enfermedad y calidad de vida⁹. Ante esto, la escala *Palliative Performance Scale* (PPS)⁸, elaborada específicamente para

pacientes en cuidados paliativos, considera deambulación, actividad y evidencia de la enfermedad, autocuidado, ingesta y nivel de conciencia. Considerando los síntomas más frecuentemente autodeclarados, la *Edmonton Symptom Assessment System* (ESAS)⁸ es una puntuación que permite presumir la gravedad. Ya la escala de Medida de Independencia Funcional (MIF)⁹ puede ser una opción de evaluación más assertiva, dado que puntúa conforme el nivel de independencia, la capacidad de realizar cuidados personales, control de esfínteres, movilidad, locomoción, comunicación y conocimiento social.

Adicionalmente, la evaluación de la fuerza muscular periférica también es un importante predictor de funcionalidad, estando directamente relacionada, como demuestra el estudio de Nava et al.¹⁰. Sin embargo, a pesar de lo que señalan los estudios, la correlación de la fuerza muscular y de las escalas de funcionalidad no fueron todavía abordadas en pacientes bajo cuidados paliativos, por esto los objetivos de este estudio fueron evaluar los síntomas y la funcionalidad de pacientes oncológicos en cuidados paliativos internados y correlacionar con la fuerza muscular.

MÉTODO

Estudio transversal analítico en pacientes internados en el Hospital Universitario João de Barros Barreto en la Unidad de Alta Complejidad en Oncología (Unacon). Los pacientes identificados para la evaluación fueron sometidos a un triaje previo, considerando apenas a los que estaban en acompañamiento conjunto o exclusivo de cuidados paliativos. Fueron incluidos todos los que correspondían a los criterios de elegibilidad de la investigación durante el período del estudio entre mayo y diciembre de 2024. Las evaluaciones fueron realizadas individualmente por un único investigador y los pacientes autorizaron su participación con el Término de Consentimiento Libre e Informado.

Fueron incluidos pacientes con edad igual o superior a 18 años, de ambos sexos, que tenían diagnóstico confirmado de cualquier neoplasia maligna, con indicación para cuidados paliativos. Fueron excluidos pacientes con Glasgow menor de 8, con rebajamiento del nivel de conciencia, con inestabilidad hemodinámica o que estaban en proceso activo de muerte.

La evaluación estaba compuesta por la recolección de datos epidemiológicos, la aplicación de tres escalas: la ESAS, la PPS y la MIF, además de la prueba de fuerza muscular con el uso del dinamómetro hidráulico.

La ESAS es una escala de síntomas que puntúa de 0 a 10 los síntomas más relatados en pacientes oncológicos, entre ellos dolor, cansancio, náusea, depresión, ansiedad, somnolencia, apetito, sensación de bienestar, falta de aire



y calidad del sueño. En la suma, se espera que los pacientes en cuidados paliativos presenten una alta puntuación, considerando la puntuación total de 0 a 30 como leve, 31-69 moderado y 70-100 grave¹¹.

La PPS confiere una puntuación del 100% al 0%, considerando cinco dominios: deambulación, actividad y evidencia de la enfermedad, autocuidado, ingesta y nivel de conciencia. Cuanto menor es el puntaje, menos funcional y más próximo de la muerte estará el paciente.

La MIF evalúa 18 ítems, referentes a las subescalas de autocuidados, control de esfínteres, transferencias, locomoción, comunicación y aspecto cognitivo social. Puntúa las informaciones obtenidas en una escala de uno a siete para cada ítem, en la cual el puntaje 1 representa la total dependencia del paciente y el puntaje 7, la total independencia. El puntaje total en la MIF se calcula a partir de la suma de puntos atribuidos a cada ítem dentro de las categorías, con puntuación mínima de 18 y máxima de 126, así, mayores puntajes representan mejor funcionalidad.

La fuerza muscular periférica fue medida mediante la presión palmar del lado dominante usando un dinamómetro hidráulico manual en escala kilogramo-fuerza (kgf), con el paciente en sedestación y el codo posicionado en ángulo de 90°. Se solicitó la máxima contracción contra el aparato tres veces, considerándose el promedio del resultado para el análisis. Los parámetros de normalidad establecidos fueron 15 kgf para mujeres y 33,7 kgf para hombres. Debido a la gran disparidad entre parámetros, se optó por considerar un estudio con pacientes oncológicos¹².

Se utilizó el software Stata¹³ 18.0 para realizar los análisis. Las variables continuas fueron presentadas en medianas e intervalos intercuartílicos, las variables categóricas en frecuencias absoluta y relativa. Para la evaluación de normalidad de las variables cuantitativas, se utilizó la prueba de Shapiro-Wilk, y se consideró una distribución como normal cuando $p>0,05$. Todas las variables continuas presentaron distribución normal de acuerdo con la prueba de Shapiro-Wilk. El análisis de correlación se hizo mediante la prueba de Spearman con nivel de significación para rechazo de la hipótesis nula establecido previamente en 5%. La presentación de los resultados se hizo en tablas y gráficos de dispersión.

El estudio fue aprobado por el Comité de Ética en Pesquisa del Centro de Investigación en Oncología con número de parecer 7.325.228 (CAAE: 81519524.1.0000.5634) de acuerdo con la Resolución 466/2012 del Consejo Nacional de Salud (CNS)¹⁴.

RESULTADOS

Fueron incluidos 30 pacientes, de los cuales más del 50% de los casos era de adultos menores de 60 años, la mayoría (66%) de mujeres, el 60% tenía pareja, de los cuales

en el 40% de los casos era el cuidador principal. El estado socioeconómico también señaló que el 86% tenía bajos ingresos. Del total, 16 (53%) recibían algún beneficio, sea por la enfermedad o por tiempo de servicio, y configuraban los ingresos principales familiares. Además, el 30% estaba alejado del trabajo y sin ingresos, mientras que el 16% todavía se mantenía laboralmente activo, a pesar de la gravedad de la enfermedad, por necesitar completar los ingresos (Tabla 1).

Sobre el estilo de vida, a pesar de que un número notorio presenta factores de riesgo que contribuyen para la ocurrencia de neoplasias, como tabaquismo (43%), alcoholismo (36%) y el sedentarismo (76%), no hubo relación sobre el *status* funcional mediante la dinamometría y escalas (Tabla 1).

Las características neoplásicas señalaron los tumores del sistema digestivo como los más prevalentes (30%), seguidos por genitourinario (26%), respiratorio y mama (16% cada uno). Del total, el 66% demostró influencia genética con la presencia de otros casos en la familia. De los tratamientos antineoplásicos, el 90% realizó alguna intervención, siendo el 76% la quimioterapia, el 73% alguna cirugía oncológica y el 50% la radioterapia. A pesar de no ser un número significativo, el 10% no recibió ningún tratamiento, pues, hasta el momento en que recibieron el diagnóstico, la enfermedad ya estaba muy avanzada y no tenían más *performance status* (Tabla 1).

En cuanto a las escalas, con una puntuación promedio de 96, la MIF (máximo 126) retrató una funcionalidad preservada con el 76,19% del potencial mantenido. La PPS (promedio 54) evidenció que en función de la extensión de la enfermedad muchos pacientes estaban incapacitados para el trabajo, pasaban la mayor parte del tiempo sentados o en cama, el autocuidado era con asistencia considerable, ingestión de alimentos normal o reducida y el nivel de conciencia completa o con períodos de confusión.

La fuerza muscular medida mediante el dinamómetro hidráulico con presión manual reveló un promedio por debajo de los parámetros de normalidad en comparación con pacientes oncológicos que no están en cuidados paliativos. Por otro lado, el promedio de 28,7 de la ESAS se contrapone al resultado previsto, considerando que es una escala que puntúa los síntomas más usuales y el cuadro clínico de los pacientes en cuidados paliativos internados.

Las correlaciones de la dinamometría y escalas según sexo, edad, radioterapia y quimioterapia están descritas en la Tabla 2, y hubo diferencia significativa solamente para dinamometría y ESAS en el sexo masculino, dinamometría y PPS en el sexo femenino, dinamometría y MIF en el sexo femenino y dinamometría y ESAS en pacientes que no realizaron quimioterapia. Estos datos fueron agrupados en gráficos (Figura 1).

El grupo femenino obtuvo la correlación presumida entre las escalas funcionales y dinamometría, demostrando



Tabla 1. Caracterización del perfil sociodemográfico, de la neoplasia y los promedios de las escalas de síntomas, funcionalidad y dinamometría

| Variables | Frecuencia (%) / ± desviación estándar |
|--|---|
| Edad | |
| Promedio | 55,3 / ±12,86 |
| <60 años | 16 (53,3) |
| >60 años | 14 (46,6) |
| Género | |
| Femenino | 20 (66,6) |
| Masculino | 10 (33,3) |
| Estado Civil | |
| Soltero | 7 (23,3) |
| Casado/unión estable | 18 (60) |
| Divorciado | 2 (6,6) |
| Viudo | 3 (10) |
| Procedencia | |
| Capital | 17 (56,6) |
| Región metropolitana | 5 (16,6) |
| Interior del estado | 8 (26,6) |
| Ingresos familiares (en salarios mínimos) | |
| <1 salario | 5 (16,6) |
| 1–2 salarios | 21 (70) |
| 2–3 salarios | 4 (13,3) |
| Alcoholismo | |
| Sí | 11 (36,6) |
| No | 19 (63,3) |
| Tabaquismo | |
| Sí | 13 (43,3) |
| No | 17 (56,6) |
| Ejercicio físico | |
| Sí | 7 (23,3) |
| No | 23 (76,6) |
| Neoplasia primaria | |
| Mama | 5 (16,6) |
| Sistema Respiratorio | 5 (16,6) |
| Sistema Digestivo | 9 (30) |
| Sistema Genitourinario | 8 (26,6) |
| Otros | 3 (10) |
| Antecedentes Familiares | |
| Sí | 20 (66,6) |
| No | 10 (33,3) |
| Tratamientos antineoplásicos | |
| Radioterapia | 15 (50) |
| Quimioterapia | 22 (73,3) |
| Cirugía oncológica | 23 (76,6) |
| Ninguno | 3 (10) |
| ESAS | |
| Promedio | 28,7 / ±15,70 |
| PPS | |
| Promedio | 54 / ±12,20 |
| MIF | |
| Promedio | 96 / ±22,91 |
| Dinamometría | |
| Promedio | 14,6 / ±8,49 |

Leyenda: ESAS = Edmonton Symptom Assessment System; PPS = Palliative Performance Status; MIF = Medida de Independencia Funcional.



que cuanto mayor es la fuerza muscular, mayor es el grado de funcionalidad e independencia. En contrapartida, el grupo masculino evidenció mayor fuerza muscular cuanto mayor es la sintomatología, así como los pacientes que no hicieron quimioterapia presentaron una ESAS y fuerza muscular más elevada (Tabla 2 y Figura 1).

DISCUSIÓN

Los estudios con pacientes en cuidados paliativos oncológicos internados son raros y generalmente suceden con evaluaciones generalistas orientadas hacia la oncología. Debido a esto, el actual estudio obtuvo datos relevantes

Tabla 2. Correlación entre dinamometría y escalas ESAS, PPS y MIF con las variables de sexo, edad, radioterapia y quimioterapia

| Variables | Sexo | | Edad | | Radioterapia | | Quimioterapia | |
|-------------|-------|--------|------|------|--------------|------|---------------|---------|
| | M | F | <60 | >60 | Sí | No | Sí | No |
| ESAS | | | | | | | | |
| rho | 0,68 | -0,012 | 0,27 | 0,14 | 0,19 | 0,38 | 0,04 | 0,96 |
| p | 0,03* | 0,95 | 0,30 | 0,60 | 0,48 | 0,16 | 0,85 | 0,0005* |
| PPS | | | | | | | | |
| rho | -0,01 | 0,45 | 0,10 | 0,37 | 0,15 | 0,35 | 0,34 | 0,07 |
| p | 0,95 | 0,04* | 0,70 | 0,18 | 0,57 | 0,18 | 0,10 | 0,87 |
| MIF | | | | | | | | |
| rho | -0,23 | 0,51 | 0,17 | 0,36 | 0,21 | 0,31 | 0,30 | 0,17 |
| p | 0,51 | 0,01* | 0,52 | 0,19 | 0,44 | 0,24 | 0,16 | 0,70 |

Leyenda: ESAS = *Edmonton Symptom Assessment System*; PPS = *Palliative Performance Status*; MIF = Medida de Independencia Funcional; rho = coeficiente de correlación de puestos de Spearman; * = valores con correlación identificada; M = masculino; F = femenino.

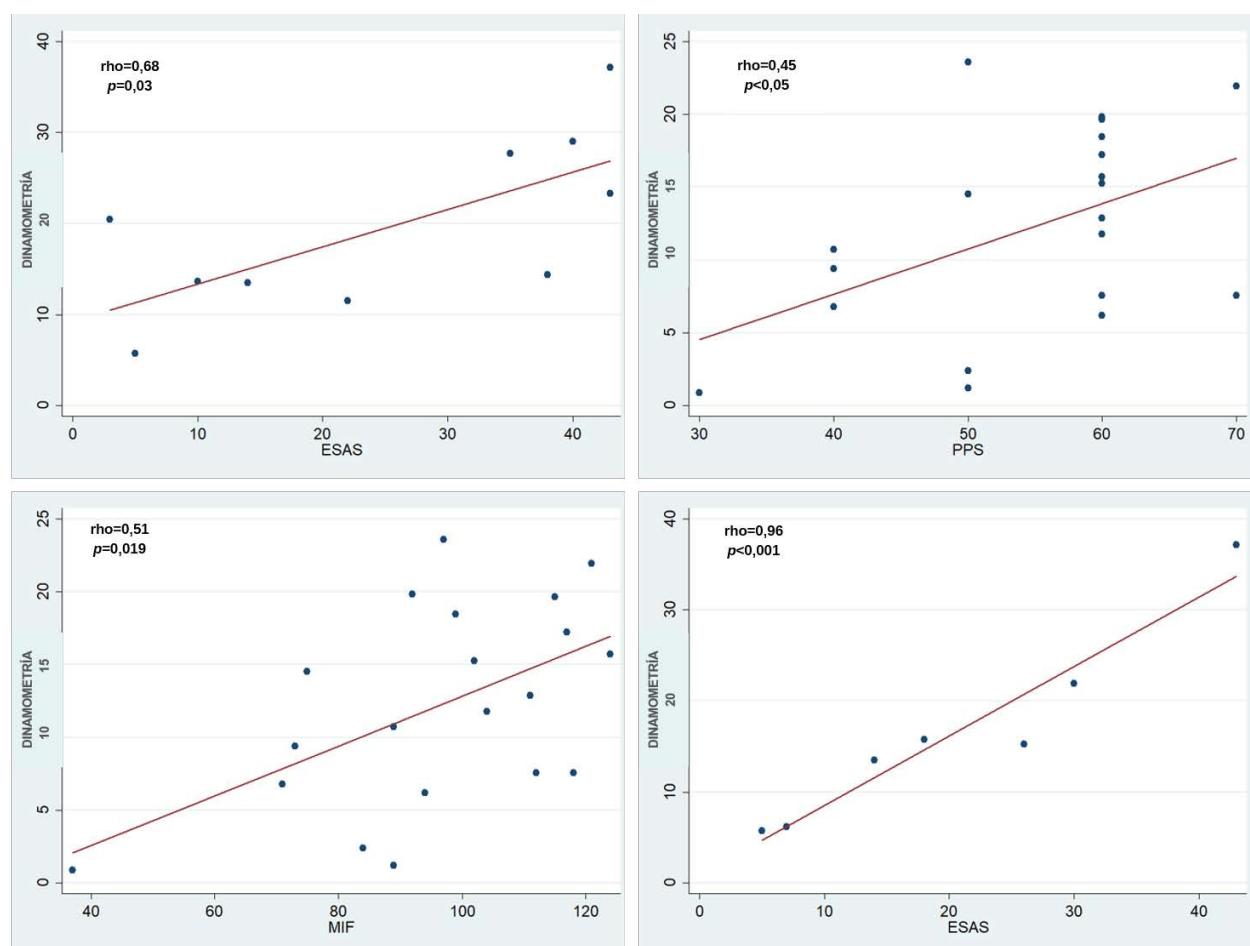


Figura 1. Correlaciones encontradas en orden: dinamometría y ESAS según el sexo masculino, dinamometría y PPS según el sexo femenino, dinamometría y MIF según el sexo femenino, dinamometría y ESAS en pacientes que no realizaron quimioterapia

Leyenda: rho = coeficiente de correlación de puestos de Spearman; ESAS = *Edmonton Symptom Assessment System*; PPS = *Palliative Performance Status*; MIF = Medida de Independencia Funcional.



Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições, desde que o trabalho original seja corretamente citado.

con el uso de escalas específicas para evaluar funcionalidad y síntomas, tal como su correlación con la evaluación más objetiva de la fuerza muscular. Los resultados de esta investigación sugieren una correlación positiva entre fuerza muscular y funcionalidad para mujeres. Además, trajo nuevos elementos, como la relación entre mayor fuerza muscular y mayor sintomatología en hombres, y menor sintomatología entre los que hicieron quimioterapia.

Sobre el perfil de los pacientes oncológicos en cuidados paliativos, la literatura relata que solamente en el estado de Pará se esperan 25 nuevos casos por mes, contando con solo un servicio especializado en la atención¹⁵. Corroborando los hallazgos de la actual investigación que señala que la mayoría de los pacientes es femenina, algunas explicaciones levantadas le confieren mayor predominio debido a la mayor densidad demográfica de mujeres y más posibilidades de diagnóstico debido a las campañas de detección específicas para este público¹⁶⁻¹⁸.

El grupo etario señalado en otros estudios presenta una mayoría de ancianos¹⁶⁻²¹, el único estudio en que el grupo etario prevalente está entre los 51 a 60 años es el de Castôr et al.²², aun así, la presente investigación se opone a lo esperado. Como justificación, se puede inducir que los datos referentes a la prevalencia de una población más joven están en la relación de una mayor gravedad de la enfermedad con los factores genéticos, puesto que esta población estuvo poco expuesta a los factores de riesgo determinados por el estilo de vida.

Los datos socioeconómicos reflejan la actual sociedad brasileña, en otros estudios epidemiológicos también se encontró prevalencia de una población con bajos ingresos²², lo que se relaciona directamente con menores posibilidades de diagnóstico temprano y, consecuentemente, el descubrimiento tardío en un estado clínico más avanzado.

Referente al estilo de vida, se destaca la ausencia de la práctica de actividad física: el 76% informó que no lo hacía antes del tratamiento y el resto interrumpió después del diagnóstico. Se sabe que el ejercicio físico es un importante factor de prevención, pero, más allá de eso, es también un aliado en el combate al cáncer, y además permite el mantenimiento de la capacidad funcional²³.

La prevalencia de cáncer en el tracto gastrointestinal corresponde a las estimaciones del INCA²⁴, en las cuales, en Pará, quedó en el tercer lugar, después del cáncer de mama y de próstata, que poseen mayor visibilidad y diagnóstico debido a campañas orientadas al público objetivo.

En cuanto al *status* funcional, se observa en investigaciones anteriores, así como en esta, el mantenimiento de un nivel satisfactorio, aunque haya diferencias en las escalas utilizadas. Santos et al.²⁵, en un estudio específico para pacientes oncológicos en cuidados paliativos internados, evaluándolos con el índice de Barthel, encontraron un promedio de 72,39, señalando una asistencia ocasional.

En lo que concierne a la fuerza muscular de pacientes oncológicos, una revisión sistemática que consideró a los pacientes que estaban en tratamiento averiguó también la reducción de la fuerza muscular de estos en comparación con quien no tiene cáncer, hecho que sugiere como un efecto colateral de los tratamientos sistémicos.²⁶

Comprobadamente, la acción de los quimioterápicos puede promover déficit funcional del músculo esquelético debido al estrés oxidativo²⁷. Además, el propio avance de la enfermedad no solamente debilita sino también genera un consumo energético, no es infrecuente que estos pacientes cursen con fatiga oncológica.

Así, el promedio por debajo de la normalidad encontrado, tal como la fuerza muscular haber sido mayor en pacientes que no realizaron quimioterapia, revalida otros estudios, pues era el resultado esperado en función de las repercusiones del cáncer y tratamientos. Sin embargo, el evento adjunto del grupo de quien no realizó quimioterapia previa también presentó más síntomas, de acuerdo con la ESAS, y se explica por la quimioterapia auxiliar en el control de la evolución neoplásica y, consecuentemente, de la sintomatología.

El resultado presumido de que cuanto mayor es la fuerza muscular, mayor es el grado de funcionalidad e independencia fue constatado en el grupo femenino. En contrapartida, el grupo masculino evidenció mayor fuerza muscular cuanto mayor es la sintomatología.

Entre las hipótesis levantadas, el tiempo de internación puede ser considerado como en el estudio de Barci et al.²⁸, que evaluó durante los tres primeros días a ESAS y verificó que la prevalencia de los síntomas fue mayor en el primer día de hospitalización, a lo largo de los días hubo mejora en la intensidad del dolor, cansancio y depresión.

No hay estudios que señalen una correlación entre la fuerza muscular y los síntomas, aunque Mendes et al.²⁹ encontraron correlación negativa entre la funcionalidad y síntomas, indicando la presencia de más síntomas en una capacidad funcional más baja. El estudio también señala que los pacientes en cuidados paliativos presentaron algunos síntomas en niveles superiores a los pacientes oncológicos y a la población en general.

Contrario a esta investigación, que obtuvo un promedio general de la ESAS por debajo del resultado previsto, con probable relación con el tiempo de hospitalización, se observó que la escala solo tendrá un acompañamiento longitudinal fidedigno en los casos en que no hay control eficaz de los síntomas.

CONCLUSIÓN

El uso de escalas específicas para evaluar la funcionalidad y síntomas de los pacientes oncológicos en cuidados



paliativos es imprescindible para determinar el *status* funcional y el pronóstico de la enfermedad. En este sentido, el presente estudio abordó, más allá de las escalas, la correlación de estas con la fuerza muscular y constató que para el grupo femenino existe una correlación positiva entre las escalas funcionales y la dinamometría. Además, el grupo masculino evidenció mayor fuerza muscular cuanto mayor es la sintomatología y en los pacientes que no hicieron quimioterapia.

APORTES

Todos los autores contribuyeron substancialmente en la concepción y en el planeamiento del estudio; en la obtención, en el análisis y interpretación de los datos; en la redacción y revisión crítica; y aprobación final de la versión a publicarse.

DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERÉS

Nada a declarar.

DECLARACIÓN DE DISPONIBILIDAD DE DATOS

Todos los contenidos subyacentes al texto del artículo están dentro del manuscrito

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

No hay.

REFERENCIAS

- Instituto Nacional de Câncer [Internet]. Rio de Janeiro: INCA; [data desconhecida]. O que é câncer? 2022 maio 31. [atualizado 2022 jul 14; acesso 2025 jan 20.]. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/o-que-e-cancer>
- International Agency for Research on Cancer. World cancer report: cancer research for cancer prevention [Internet]. Lyon (França): IARC; 2020 [acesso em 2025 jan 20]. Disponível em: <https://publications.iarc.who.int/Non-Series-Publications/World-Cancer-Reports/World-Cancer-Report-Cancer-Research-For-Cancer-Prevention-2020>
- Instituto Nacional de Câncer [Internet]. Rio de Janeiro: INCA; [data desconhecida]. Estatísticas de câncer. 2022 [atualizado 2025 abr 03; acesso em 2025 jan 20]. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/numeros/>
- World Health Organization. Worldwide Hospice Palliative Care Alliance. Global atlas of palliative care [Internet]. 2. ed London: WHO; 2020 [acesso em 2025 jan 20]. Disponível em: <http://www.thewhPCA.org/resources/global-atlas-on-end-of-life-care>
- Instituto Nacional de Câncer. ABC do câncer: abordagens básicas para o controle do câncer [Internet]. 2 ed. Rio de Janeiro: Inca, 2012 [acesso em 2025 jan 20]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/inca/abc_do_cancer_2ed.pdf
- Radbruch L, Lima L, Knaul F, et al. Redefining palliative care: a new consensus based definition. J Pain Symptom Manage. 2020;60(4):754-64. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2020.04.027>
- Santos M, Corrêa TS, Faria LDB, et al. Diretrizes oncológicas. 2. ed. São Paulo: Doctor Press Ed. Científica; 2019.
- Instituto Nacional de Câncer. A avaliação do paciente em cuidados paliativos: cuidados paliativos na prática clínica [Internet]. Rio de Janeiro: INCA; 2022. v. 1. [acesso em 2025 jan 20]. Disponível em: https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/completo_serie_cuidados_paliativos_volume_1.pdf
- Riberto M, Miyazaki MH, Jucá SSH, et al. Validação da versão brasileira da medida de independência funcional. Acta Fisiatr. 2004;11(2):72-6. doi: <https://doi.org/10.5935/0104-7795.20040003>
- Nava LP, Barroso BF, Dias AS, et al. Repercussões do tratamento de câncer de mama sobre a funcionalidade de membro superior. Cons Saúde. 2019;18(3):402-13. doi: <https://doi.org/10.5585/conssaude.v18n3.11016>
- Harsono AB, Rumanti RT, Effendi JS, et al. Comparison of the JCAHO scoring system and the ESAS scoring system in determining the palliative care needs of gynecological cancer patients treated at Hasan Sadikin Hospital. Asian Pac J Cancer Prev. 2022;23(11):3611-6. doi: <https://doi.org/10.31557/apjcp.2022.23.11.3611>
- Limberger VR, Pastore CA, Abib RT. Associação entre dinamometria manual, estado nutricional e complicações pós-operatórias em pacientes oncológicos. Rev Bras Cancerol. 2014;60(2):135-41. doi: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2014v60n2.479>
- StataR [Internet]. Versão 15.0. Lakeway: StataCorp LLC; 1996–2024c. [acesso 2023 nov 20]. Disponível em: <https://www.stata.com/>
- Conselho Nacional de Saúde (BR). Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos [Internet]. Diário Oficial da União, Brasília, DF. 2013 jun 13 [acesso 2025 jan 10]; Seção 1:59. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html
- Academia Nacional de Cuidados Paliativos. Atlas dos cuidados paliativos no Brasil. [livro eletrônico]. 2023 [acesso em 2025 jan 20] Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1r0DVSYo08-ArD-Pf7KjspXB0ALjGEO9p/view>



16. Bastos BR, Pereira AKS, Castro CC, et al. Perfil sociodemográfico dos pacientes em cuidados paliativos em um hospital de referência em oncologia do estado do Pará, Brasil. *Rev Pan-Amaz Saude.* 2018;9(2):31-6. doi: <http://dx.doi.org/10.5123/s2176-62232018000200004>
17. Souza RS, Simão DAS, Lima EDRP. Perfil Sociodemográfico e clínico de pacientes atendidos em um serviço ambulatorial de quimioterapia paliativa em Belo Horizonte [Internet]. *REME Rev Min Enferm.* 2012;16(1):38-47. [acesso em 2025 jan 20]. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/reme/article/view/50336/41848>
18. Rodrigues JSM, Ferreira NMLA. Caracterização do perfil epidemiológico do câncer em uma cidade do interior paulista: conhecer para intervir. *Rev Bras Cancerol.* 2010;56(4):431-41. doi: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2010v56n4.1464>
19. Afonso N, Costa LM, Pires AJ. Perfil do paciente oncológico em cuidado paliativo em hospital de Criciúma/SC. *Arq. Catarin. Med.* 2022; 51(1):51-62.
20. Torquato ACCS, Torquato LPCS, Santos TOC. Perfil clínico-epidemiológico dos pacientes em cuidados paliativos atendidos em um serviço de urgência geral. *Medicina.* 2022;55(3):1-10. doi: <https://doi.org/10.11606/issn.2176-7262.rmrp.2022.194445>
21. Fernandes JS. Perfil clínico-epidemiológico de pacientes oncológicos na transição para o cuidado paliativo exclusivo [monografia na Internet]. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Câncer; 2023. [Acesso 2025 jan 25]. Disponível em: [https://ninho.inca.gov.br/jspui/bitstream/123456789/14309/1/Perfil%20cl%C3%ADadnic%20epidemiol%C3%BCgico%20de%20pacientes%20oncol%C3%ADcicos%20na%20transi%C3%A7%C3%A3o%20para%20para%20o%20cuidado%20paliativo%20exclusivo.pdf](https://ninho.inca.gov.br/jspui/bitstream/123456789/14309/1/Perfil%20cl%C3%ADadnic%20epidemiol%C3%BCgico%20de%20pacientes%20oncol%C3%ADcicos%20na%20transi%C3%A7%C3%A3o%20para%20o%20cuidado%20paliativo%20exclusivo.pdf)
22. Castôr KS, Moura ECR, Pereira EC, et al. Cuidados paliativos: perfil com olhar biopsicossocial dentre pacientes oncológicos. *BrJP.* 2019;2(1):49-54. doi: <https://doi.org/10.5935/2595-0118.20190010>
23. Nascimento EB, Leite RD, Prestes J. Câncer: benefícios do treinamento de força e aeróbio. *JPhysEduc.* 2011;22(4):651-8. doi: <https://doi.org/10.4025/reveducfis.v22i4.11670>
24. Instituto Nacional de Câncer [Internet]. Rio de Janeiro: INCA; [data desconhecida]. Estimativa 2023 jun 12 [atualizado 2023 jun 12; acesso 2025 jan 14]. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/numeros/estimativa>
25. Santos LL, Barros VS, Haidar AMSCB, et al. Correlação entre capacidade funcional e qualidade de vida em pacientes oncológicos em cuidados paliativos. *Rev Bras Cancerol.* 2023;69(3):e-203912. doi: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2023v69n3.3912>
26. Santo BCRE. Força muscular em pacientes com câncer durante o tratamento oncológico: uma revisão sistemática [dissertação na internet]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina; 2022. [Acesso 2025 jan 25]. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/242877/PGEF0615-D.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
27. Gilliam LA, St Clair DK. Chemotherapy induced weakness and fatigue in skeletal muscle: the role of oxidative stress. *Antioxid Redox Signal.* 2011;15(9):2543-63. doi: <https://doi.org/10.1089/ars.2011.3965>
28. Barci B, Barreiro VB, Souza AC, et al. Caracterização dos sintomas na hospitalização de pacientes em cuidados paliativos. *J Nurs Health.* 2023;13(1):e13122461. doi: <https://doi.org/10.15210/jonah.v13i1.22461>
29. Mendes BV, Donato SCT, Silva TL, et al. Bem-estar espiritual, sintomas e funcionalidade de pacientes em cuidados paliativos. *Rev Bras Enferm.* 2023;76(2):e20220007. doi: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2022-0007pt>

| Recebido em 21/3/2025
| Aprovado em 26/6/2025

