

## **Estado nutricional e capacidade funcional de idosos oncológicos hospitalizados**

### **Nutritional status and functional capacity of hospitalized oncological elderly**

Silva, Gabriela Avelino da<sup>1</sup>; Silva, Gabriella Dias da<sup>2</sup>; Cabral, Ana Maria Bezerra de Oliveira<sup>2</sup>; Santiago, Emerson Rogério Costa<sup>3</sup>; Araújo, Evilaine Ramos de Siqueira<sup>1</sup>; Rosa, Érica Patrícia Cunha<sup>1</sup>; Medeiros, Géssica Cazuza de<sup>1</sup>; Silva, Jéssica Andresa Bezerra da<sup>1</sup>

1 Programa de Residência em Nutrição Clínica do Hospital Universitário Oswaldo Cruz, – HUOC/UPE, Recife-PE, Brasil.

2 Hospital Universitário Oswaldo Cruz, Setor de Nutrição – HUOC/UPE, Recife-PE, Brasil.

3 Universidade Federal de Pernambuco, Departamento de Nutrição – UFPE, Recife-PE, Brasil.

Recibido: 26/febrero/2019. Aceptado: 25/junio/2019.

#### **RESUMO**

**Objetivo:** Avaliar o estado nutricional e a capacidade funcional de idosos oncológicos internados em um hospital universitário de Recife, Pernambuco.

**Métodos:** Estudo transversal, desenvolvido com indivíduos com câncer, do sexo masculino e feminino, com idade  $\geq 60$  anos. Para a identificação do estado nutricional, foi realizada aplicação da mini avaliação nutricional, seguida da avaliação antropométrica e aferição da força de preensão manual e por fim foi avaliada a capacidade funcional. As análises estatísticas foram realizadas pelo *Statistical Package for Social Sciences* 21.0. O nível de significância adotado foi de 5% ( $p \leq 0,05$ ).

**Resultados:** Participaram 51 idosos sendo a maioria do sexo masculino e tendo o câncer do sistema reprodutor como o mais prevalente. A desnutrição e o risco de desnutrição pela mini avaliação nutricional estiveram presentes em 7,8% e 33,4%, respectivamente. A maioria dos idosos não apresentavam desnutrição pela avaliação antropométrica. A força da mão tanto dos homens quanto das mulheres foi considerada adequada em sua maioria e foi observada uma correlação muito fraca entre a força de preensão manual com a idade de ambos os sexos. Dos idosos, 70,6%

foram classificados como dependentes funcionais. O desempenho funcional se associou positivamente com a mini avaliação nutricional, o índice de massa corporal e a circunferência da panturrilha.

**Conclusão:** Os achados demonstraram alta prevalência do risco nutricional e uma considerável desnutrição por meio da mini avaliação nutricional. Quanto à capacidade funcional, grande parte dos idosos apresentou dependência funcional, ressaltando a necessidade de se avaliar e monitorar o estado nutricional, bem como a capacidade funcional de geriátricos oncológicos hospitalizados.

#### **PALAVRAS-CHAVE**

Câncer; Desnutrição; Força da mão; Funcionalidade; Geriátricos.

#### **ABSTRACT**

**Objective:** To assess the nutritional status and functional capacity of elderly oncology admitted to a university hospital in Recife, Pernambuco.

**Methods:** Cross-sectional study developed with individuals with cancer, male and female, aged  $\geq 60$  years. For the identification of the nutritional status, the mini nutritional assessment was applied, followed by the anthropometric evaluation and manual grip strength, and finally the functional capacity was evaluated. Statistical analyzes were performed by the *Statistical Package for Social Sciences* 21.0. The level of significance was 5% ( $p \leq 0.05$ ).

#### **Correspondencia:**

Gabriela Avelino da Silva  
gabrielaavsilva@gmail.com

**Results:** Fifty-one elderly people participated in the research, in which the majority were male, had cancer of the reproductive system. Malnutrition and the risk of malnutrition by the mini nutritional assessment were present in 7.8% and 33.4%, respectively. Most of the elderly did not present malnutrition due to anthropometric evaluation. The hand strength of both men and women was considered to be adequate for the most part, and a very weak correlation was observed between manual grip strength and the age of both sexes. Among the elderly, 70.6% were classified as functional dependents. The functional performance was positively associated with the mini nutritional assessment, the body mass index and the calf circumference.

**Conclusion:** The findings showed a high prevalence of nutritional risk and considerable malnutrition through mini nutritional assessment. Regarding functional capacity, most of the elderly had functional dependence in at least one basic daily life activity. Emphasizing the need to evaluate and monitor the nutritional status as well as the functional capacity of hospitalized geriatric oncologists.

## KEY WORDS

Cancer; Malnutrition; Hand strength; Functionality; Geriatrics.

## ABREVIATURAS

- DCNT: Doenças Crônicas Não Transmissíveis.  
 ABVD: Atividades Básicas de Vida Diária.  
 AIVD: Atividades Instrumentais de Vida Diária.  
 FPM: Força de Preensão Manual.  
 HUOC: Hospital Universitário Oswaldo Cruz.  
 UPE: Universidade de Pernambuco.  
 PE: Pernambuco.  
 PROCAPE: Pronto-Socorro Cardiológico de Pernambuco.  
 CEON: Centro de Oncologia.  
 CEP: Comitê de Ética em Pesquisa.  
 TCLE: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.  
 MAN®: Mini Avaliação Nutricional.  
 EN: Estado Nutricional.  
 DP: Desvio Padrão.  
 IMC: Índice de Massa Corporal.  
 CP: Circunferência da Panturrilha.  
 CB: Circunferência do Braço.  
 %CB: Percentual de adequação da Circunferência do Braço.

INCA: Instituto Nacional de Câncer.

SABE: Saúde, Bem-Estar e Envelhecimento.

SPSS: *Statistical Package for Social Sciences*.

OPAS: Organização Pan-Americana da Saúde.

## INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é caracterizado por um acentuado declínio da natalidade combinado com a redução da mortalidade e do aumento da longevidade, resultantes de avanços em inúmeros fatores de cuidados em saúde<sup>1</sup>. Contudo, o processo de envelhecimento traz consigo uma mudança no perfil epidemiológico da população, caracterizado pela elevada incidência de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), dentre as quais, uma das mais prevalentes é o câncer, o qual apresenta incidência consideravelmente aumentada com a idade, devido ao acúmulo de fatores de risco expostos com o passar dos anos<sup>2</sup>.

Associado ao surgimento das DCNT no envelhecimento, a desnutrição é apontada pela literatura como uma das principais causas de hospitalizações, complicações infecciosas e consequente aumento da morbimortalidade<sup>3</sup>. A desnutrição é uma das condições mais importantes que deve ser verificada em geriátricos oncológicos, principalmente, por ser uma situação frequente em indivíduos com câncer, sendo considerada um processo multifatorial associado à evolução tumoral e aos impactos e efeitos colaterais dos tratamentos<sup>4</sup>. Além de que, idosos desnutridos podem apresentar perda progressiva da funcionalidade em decorrência de alterações nutricionais, problemas neurológicos, sedentarismo e redução da massa magra (sarcopenia), bem como da força muscular combinada com a perda da flexibilidade, massa óssea, equilíbrio, funções locomotoras e cardiovasculares<sup>5</sup>.

Avaliar a funcionalidade de idosos oncológicos hospitalizados é de suma importância para determinar a tolerância ao tratamento oncológico, bem como direcionar as condutas terapêuticas<sup>6</sup>. A funcionalidade (desempenho funcional) pode ser definida como a capacidade de exercer atividades cotidianas e está relacionada com as Atividades Básicas de Vida Diária (ABVD) e Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD)<sup>7</sup>. A Força de Preensão Manual (FPM) pode ser empregada para avaliar a força total do corpo (Capacidade funcional) de idosos<sup>8</sup>, além de também ter relação com os indicadores antropométricos do Estado Nutricional (EN) em idosos<sup>9</sup>. Assim, a capacidade funcional diminuída, medida pela FPM, poderá ser um indicador de risco nutricional em pacientes oncológicos geriátricos<sup>10</sup>.

Portanto, o envelhecimento não pode ser comparado à qualidade de vida, pois o idoso pode ser longo, no entanto, apresentar diversas comorbidades que interferem na sua funcionalidade e no seu bem-estar<sup>11</sup>.

## OBJETIVOS

Avaliar o estado nutricional e a capacidade funcional de idosos oncológicos internados em um hospital universitário de Recife, Pernambuco.

## MÉTODOS

Estudo transversal, desenvolvido no Centro de Oncologia adulto (CEON) do Hospital Universitário Oswaldo Cruz (HUOC/UPE), Recife-PE, Brasil, no período de Junho a Novembro de 2018. O projeto foi submetido e aprovado pelo comitê de ética em pesquisa do Complexo Hospitalar – Hospital Universitário Oswaldo Cruz e Pronto Socorro Cardiológico de Pernambuco (CEP/HUOC/PROCAPE) atendendo a Resolução Nº 466/2012. Participaram da amostra 51 indivíduos com diagnóstico de câncer, do sexo masculino e feminino, com idade  $\geq 60$  anos, que leram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Foram excluídos idosos acamados, com edema de extremidades, anasarca ou ascite, portadores de doença hepática, em tratamento paliativo exclusivo, com déficit cognitivo de acordo com diagnóstico médico registrado em prontuário e indivíduos submetidos a alguma cirurgia no braço ou na mão nos três meses anteriores à coleta dos dados.

Para a coleta de dados, aplicou-se um questionário de avaliação padronizado com questões para a determinação do perfil da população estudada, contendo dados sociodemográficos e clínicos referentes a doença e ao tratamento antineoplásico. Posteriormente, foi realizada a avaliação nutricional para a identificação do EN, onde foi composta por aplicação da Mini Avaliação Nutricional (MAN®), seguida da avaliação antropométrica e aferição da FPM e por fim foi avaliada a capacidade funcional para as ABVD. Todos os dados foram coletados por uma única avaliadora treinada, no período máximo de 48 horas após o internamento do idoso na clínica.

O diagnóstico nutricional pela MAN® baseou-se no estudo de Soares & Mussoi<sup>12</sup>, onde o EN é classificado em: EN normal (escore  $>23,5$ ), sob risco de desnutrição (escore 17-23,5) ou desnutrido (escore  $<17$ ). Para a avaliação antropométrica foram aferidos os seguintes parâmetros antropométricos: peso (kg), altura (m), Índice de Massa Corporal (IMC-kg/m<sup>2</sup>), Circunferência do Braço (CB-cm) e Circunferência da Panturrilha (CP-cm). Com a finalidade de calcular o IMC foi considerado o peso e altura real do idoso, sendo utilizado para a classificação do EN a partir do IMC os pontos de corte estabelecidos pela Organização Pan Americana de Saúde (OPAS)<sup>13</sup>. O EN pela adequação da CB foi classificado de acordo com Blackburn & Thornton<sup>14</sup> e pela CP conforme Chumlea et al<sup>15</sup>. A metodologia de aferição da FPM foi baseada nas instruções de Palloni & Peláez<sup>16</sup> e seu padrão de referência adotado baseou-se nos dados publicados pela “Pesquisa sobre Saúde, Bem-Estar e Envelhecimento” – SABE, estudo multicêntrico coordenado pela OPAS<sup>16</sup>. Para a avaliação da

funcionalidade foi usado o instrumento validado, escala de Katz<sup>17</sup>, que afere as ABVD buscando avaliar a independência funcional dos idosos para atividades de autocuidado, os quais obedecem a uma hierarquia de complexidade, da seguinte forma: banhar-se, vestir-se, ir ao banheiro, transferir-se da cama para a cadeira e vice-versa, ser continente e alimentar-se. Segundo essa escala os idosos foram classificados como “independentes” se eles desenvolvessem todas as ABVD (qualquer das seis propostas) sem supervisão, orientação ou qualquer tipo de auxílio direto. Já a “dependência” foi estabelecida conforme necessidade de supervisão, orientação ou qualquer tipo de auxílio direto em pelo menos uma das ABVD avaliadas. A partir dos dados obtidos, foi então avaliada a correlação entre a FPM com a idade de ambos os sexos, tal como a associação do desempenho funcional nas ABVD com a MAN®, parâmetros antropométricos (IMC e CP), fatores sociodemográficos (sexo, idade e escolaridade) e a FPM de acordo com o sexo.

A construção do banco de dados foi feita no Microsoft Office Excel, versão 2016, e as análises estatísticas foram realizadas no programa *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS), versão 21.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA). Para caracterização da amostra foi utilizada a estatística descritiva. Para facilitar as análises entre os diagnósticos nutricionais, os participantes foram agrupados em com desnutrição e sem desnutrição. Inicialmente as variáveis contínuas foram testadas segundo a normalidade de distribuição pelo teste de *Kolmogorov-Smirnov*. Para testar a correlação entre a FPM com a idade de ambos os sexos se aplicou o coeficiente de correlação e para verificar a associação existente entre o desempenho funcional com os diversos parâmetros foi aplicado o teste de Qui-Quadrado de tendência linear ou o teste Exato de Fisher. O nível de significância adotado foi de 5% ( $p \leq 0,05$ ).

## RESULTADOS

Participaram do estudo 51 idosos, sendo 29 (56,9%) do sexo masculino e 22 do sexo feminino (43,1%). Quanto a idade, 48 (94,1%) participantes tinham idade entre 60 e 79 anos e 3 (5,9%) idade  $\geq 80$  anos. A média de idade do grupo total foi de 68,7 anos (DP  $\pm 6,67$ ). Cerca de 88,2% dos idosos eram alfabetizados e tinham como local de residência a área urbana. Quanto ao estado civil, 58,8% informaram serem casados (as), 23,6% viúvos (as), 13,7% solteiros (as) e 3,9% eram divorciados (as).

Foi possível observar neste estudo que o sistema mais acometido por câncer foi o reprodutor (25,5%) seguido do gastrointestinal (19,6%), respiratório (17,6%), endócrino (11,8%), tegumentar (11,8%), hematológico (9,8%), renal (2,0%) e locomotor (2,0%). Em relação ao tratamento antineoplásico, observou-se que 45,1% dos participantes foram tratados com quimioterapia, 3,9% radioterapia, 5,9% quimioterapia e radioterapia, 33,3% cirurgia e 11,8% dos participantes foram submetidos ao suporte clínico (controle de sintomas, medidas de conforto, transfusão sanguínea e etc.).

É possível observar na Tabela 1 que a desnutrição e o risco de desnutrição pela MAN® estiveram presentes em 7,8% e 33,4%, respectivamente, dos avaliados. A maioria dos idosos não apresentavam desnutrição quanto a avaliação antropométrica, referente ao IMC, CP e o percentual de adequação da CB, onde foi observado os seguintes valores: 78,4%; 74,4% e 52,9%, respectivamente.

No presente estudo, a média da FPM para o sexo masculino foi de 26,7 kg  $\pm$  7,34 e para o feminino foi de 18,5 kg  $\pm$  3,73. Quanto a classificação da FPM, tanto a maioria dos homens (51,7%) quanto das mulheres (63,6%) foram classificados entre o percentil 25 e 75, sendo a FPM considerada adequada. As Figuras 1 e 2 mostram a relação entre FPM e idade (anos) de idosos de ambos os sexos, apresentando coeficiente de correlação similar para os homens ( $R^2= 0,0065$ ) e para as mulheres ( $R^2= 0,0149$ ). Dos idosos, 70,6% foram classificados como dependentes funcionais em pelo menos uma ABVD (Tabela 1).

Conforme se observa na Tabela 2, houve associação estatisticamente significativa entre o desempenho funcional nas ABVD e as variáveis MAN®, IMC e CP. No entanto, as variáveis de sexo, idade e escolaridade não obtiveram associação significativa com o desempenho funcional nas ABVD.

Também não foi observado associação estatisticamente significativa entre o desempenho funcional nas ABVD e a FPM de

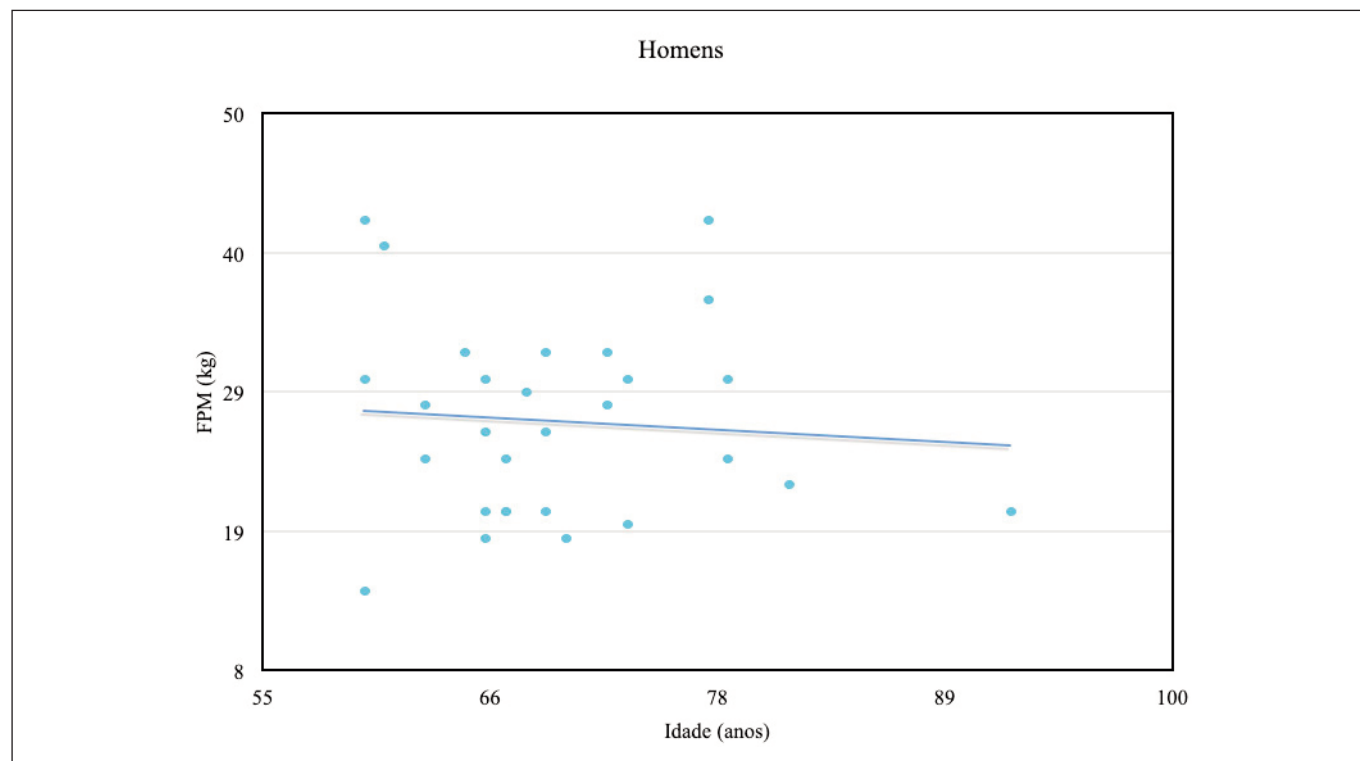
mulheres e homens idosos oncológicos hospitalizados do presente estudo (Tabela 3).

## DISCUSSÃO

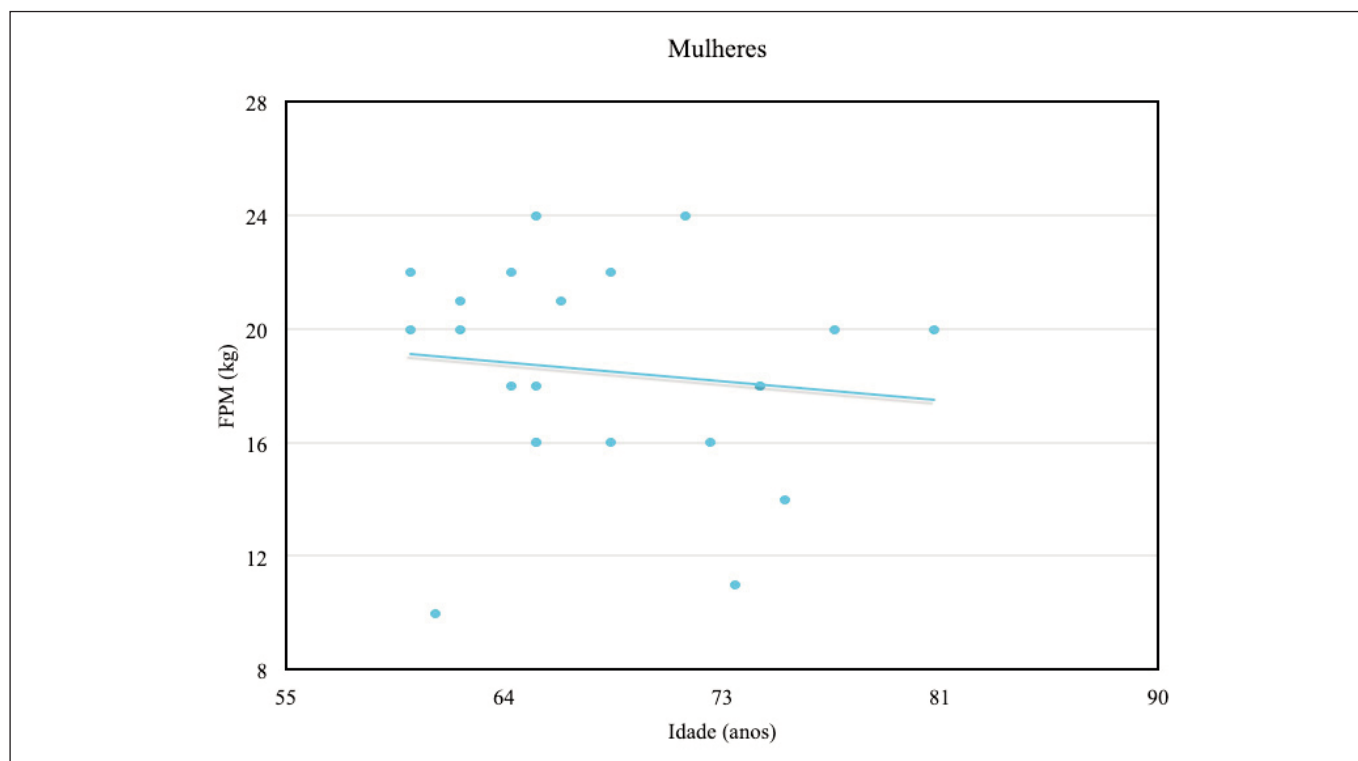
Os achados do presente estudo em relação ao número superior de homens e de câncer do sistema reprodutor e gastrointestinal corrobora com as estimativas do Instituto Nacional de Câncer (INCA) para o Brasil no biênio 2018-2019, onde pelo menos 217, 27/100 mil homens são acometidos por câncer quando comparados as mulheres (191,78/100 mil), sendo a incidência dos cânceres de próstata, colo do útero e estômago com maior impacto nas populações das regiões Norte/Nordeste do Brasil, como foi observado na amostra<sup>18</sup>. Além disso, é importante ressaltar que prevalências maiores de câncer em homens podem ser explicadas pelo estilo de vida, já que homens costumam se expor mais a algumas situações de risco, como exemplo podemos citar o hábito de ingerir bebida alcoólica e fazer uso do tabaco.

A quimioterapia foi o tratamento antineoplásico mais observado na amostra estudada. Segundo a literatura, esse tipo de tratamento é responsável por exacerbar a desnutrição já instalada em indivíduos oncológicos, repercutindo na qualidade de vida e conseqüentemente no prognóstico<sup>19</sup>. Já que, populações oncológicas desnutridas estão mais susceptíveis a intolerância a quimioterapia e aos seus efeitos colaterais (náusea, vômito, mucosite, xerostomia, disfagia, anorexia, constipação e diar-

**Figura 1.** Relação entre FPM (kg) com a idade (anos) de homens idosos oncológicos hospitalizados no HUOC/UPE, Recife-PE, Brasil, 2019.



FPM: Força de Preensão Manual; HUOC: Hospital Universitário Oswaldo Cruz; UPE: Universidade de Pernambuco; PE: Pernambuco.

**Figura 2.** Relação entre FPM (kg) com a idade (anos) de mulheres idosas oncológicas hospitalizadas no HUOC/UPE, Recife-PE, Brasil, 2019.

FPM: Força de Preensão Manual; HUOC: Hospital Universitário Oswaldo Cruz; UPE: Universidade de Pernambuco; PE: Pernambuco.

**Tabela 1.** Caracterização do estado nutricional e da capacidade funcional de idosos oncológicos hospitalizados no HUOC/UPE, Recife-PE, Brasil, 2019.

Variáveis	(n=51)	%
<b>MAN®</b>		
Desnutrido	4	7,8
Risco nutricional	17	33,4
Estado nutricional normal	30	58,8
<b>IMC</b>		
Com desnutrição	11	21,6
Sem desnutrição	40	78,4
<b>CP</b>		
Com desnutrição	13	25,5
Sem desnutrição	38	74,5
<b>% de adequação de CB</b>		
Com desnutrição	24	47,1
Sem desnutrição	27	52,9

Variáveis	(n=51)	%
<b>FPM masculino</b>		
≤ P <sub>25</sub>	4	13,8
> P <sub>25</sub> a < P <sub>75</sub>	15	51,7
≥ P <sub>75</sub>	10	34,5
<b>FPM feminino</b>		
≤ P <sub>25</sub>	5	22,7
> P <sub>25</sub> a < P <sub>75</sub>	14	63,6
≥ P <sub>75</sub>	3	13,6
<b>Desempenho funcional (ABVD)</b>		
Independente	15	29,4
Dependente	36	70,6

HUOC: Hospital Universitário Oswaldo Cruz; UPE: Universidade de Pernambuco; PE: Pernambuco; MAN®: Mini Avaliação Nutricional; IMC: Índice de Massa Corporal (kg/m<sup>2</sup>); CP: Circunferência da Panturrilha (cm); CB: Circunferência do Braço (cm); FPM: Força de Preensão Manual (kg); ABVD: Atividades Básicas de Vida Diária.

**Tabela 2.** Associação entre o desempenho funcional nas ABVD e as variáveis: MAN®, IMC, CP, sexo, idade e escolaridade de idosos oncológicos hospitalizados no HUOC/UPE, Recife-PE, Brasil, 2019.

Variáveis	Desempenho funcional (ABVD)				Total		Valor-p*
	Independentes		Dependentes				
	n	%	n	%	n	%	
<b>MAN®</b>							0,000 <sup>(1)*</sup>
Desnutrido	0	0,0	4	100,0	4	100,0	
RN	0	0,0	17	100,0	17	100,0	
ENN	15	50,0	15	50,0	30	100,0	
<b>Total</b>	15	29,4	36	70,6	51	100,0	
<b>IMC</b>							0,022 <sup>(2)*</sup>
Com desnutrição	0	0,0	11	100,0	11	100,0	
Sem desnutrição	15	37,5	25	62,5	40	100,0	
<b>Total</b>	15	29,4	36	70,6	51	100,0	
<b>CP</b>							0,006 <sup>(2)*</sup>
Com desnutrição	0	0,0	13	100,0	13	100,0	
Sem desnutrição	15	39,5	23	60,5	38	100,0	
<b>Total</b>	15	29,4	36	70,6	51	100,0	
<b>Sexo</b>							0,510 <sup>(2)</sup>
Feminino	6	27,3	16	72,7	22	100,0	
Masculino	9	31,0	20	69,0	29	100,0	
<b>Total</b>	15	29,4	36	70,6	51	100,0	
<b>Idade (anos)</b>							0,657 <sup>(2)</sup>
60 – 79	14	29,2	34	70,8	48	100,0	
≥ 80	1	33,3	2	66,7	3	100,0	
<b>Total</b>	15	29,4	36	70,6	51	100,0	
<b>Escolaridade</b>							0,578 <sup>(2)</sup>
Alfabetizado	13	28,9	32	71,1	45	100,0	
Não alfabetizado	2	33,3	4	66,7	6	100,0	
<b>Total</b>	15	29,4	36	70,6	51	100,0	

\* $p < 0,05$ . ABVD: Atividades Básicas de Vida Diária; MAN: Mini Avaliação Nutricional; IMC: Índice de Massa Corporal ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ); CP: Circunferência da Panturrilha (cm); HUOC: Hospital Universitário Oswaldo Cruz; UPE: Universidade de Pernambuco; PE: Pernambuco; RN: Risco Nutricional; ENN: Estado Nutricional Normal.

(1): Teste qui-quadrado de tendência linear.

(2): Teste exato de Fisher.

**Tabela 3.** Associação entre o desempenho funcional nas ABVD e a FPM, de acordo com o sexo, de idosos oncológicos hospitalizados no HUOC/UPE, Recife-PE, Brasil, 2019.

Variáveis	Desempenho funcional (ABVD)				Total		Valor-p
	Independentes		Dependentes		n	%	
	n	%	n	%			
<b>FPM feminino</b>							0,721 <sup>(1)</sup>
≤ P <sub>25</sub>	0	0,0	3	100	3	100	
> P <sub>25</sub> a < P <sub>75</sub>	5	35,7	9	64,3	14	100	
≥ P <sub>75</sub>	1	20,0	4	80,0	5	100	
<b>Total</b>	6	27,3	16	72,7	22	100	
<b>FPM masculino</b>							0,608 <sup>(1)</sup>
≤ P <sub>25</sub>	2	20,0	8	80,0	10	100	
> P <sub>25</sub> a < P <sub>75</sub>	6	40,0	9	60,0	15	100	
≥ P <sub>75</sub>	1	25,0	3	75,0	4	100	
<b>Total</b>	9	31,0	20	69,0	29	100	

ABVD: Atividades Básicas de Vida Diária; FPM: Força de Preensão Manual (kg); HUOC: Hospital Universitário Oswaldo Cruz; UPE: Universidade de Pernambuco; PE: Pernambuco.

(1): Teste qui-quadrado de tendência linear.

reia), em virtude da massa muscular reduzida e dos efeitos metabólicos do câncer, que combinado com os efeitos colaterais dos quimioterápicos potencializam a desnutrição<sup>20</sup>.

Evidenciou-se no presente estudo, uma elevada prevalência de idosos oncológicos que tinham como local de residência a área urbana. Esses achados podem ser justificados pelo fato das populações rurais terem acesso limitado aos serviços de saúde em comparação as populações urbanas, devido as barreiras de locomoção e deslocamento, o que pode retardar a procura por atendimento médico e conseqüentemente o diagnóstico de câncer. Além de também serem menos propensas a buscar o rastreamento de câncer devido à falta de consciência e compreensão, desconhecimento dos sintomas ou a barreiras psicossociais<sup>21</sup>.

Identificou-se na população avaliada prevalências consideráveis de desnutrição (7,8%) e risco de desnutrição (33,4%) pela MAN<sup>®</sup> (Tabela 1). Percentuais superiores (46,7% de desnutrição e 44,8% de risco de desnutrição) foram observados por Pelissaro et al.<sup>22</sup>, em seu estudo com 70 idosos oncológicos, utilizando a MAN<sup>®</sup> (versão reduzida). Segundo Guily et al.<sup>23</sup>, a desnutrição em geriátricos oncológicos está associada ao envelhecimento que provavelmente leva a uma capacidade prejudicada de regular a ingestão de alimentos, onde a hipoxia e a anorexia estão relacionadas à desnutrição. A literatura enfatiza sobre a importância da realização da avaliação nutricional através de métodos subjetivos como a MAN<sup>®</sup>, que considera o estado global de saúde, sendo um importante instrumento de triagem nutricional para a identificação pre-

coce de risco nutricional ou desnutrição em grupos de idosos oncológicos vulneráveis, que necessitam de uma abordagem clínica e nutricional mais detalhada<sup>22</sup>.

O EN avaliado pelos parâmetros antropométricos IMC, CP e % de adequação da CB, evidenciaram uma maior proporção de idosos classificados sem desnutrição (Tabela 1). Esses achados vão de encontro com o estudo de Oliveira et al.<sup>24</sup>, que avaliaram 68 indivíduos (adultos e idosos) com câncer, sendo observado percentual elevado de indivíduos sem desnutrição (67,6%) pelo IMC bem como pela CP (92,9%) e pela CB (52,9%). Outra pesquisa com idosos oncológicos encontrou maior prevalência de eutrofia pelo IMC (55,7%) e pela CP (65,7%)<sup>22</sup>. Segundo Santos et al.<sup>25</sup>, a avaliação nutricional de oncogerítricos pelo IMC tem limitações em decorrência das modificações na composição corporal (redução da massa magra e da estatura, desidratação e acúmulo de gordura corporal), sendo então necessária a avaliação nutricional através de outros parâmetros antropométricos, como no caso do presente estudo, onde associou-se a CP e a % de adequação da CB.

Vale salientar que o EN de indivíduos oncológicos é dependente do tipo e localização do câncer<sup>24</sup>, o que pode justificar os achados de EN preservado pelos parâmetros antropométricos, visto que na população estudada, o sistema reprodutor foi o mais acometido por câncer, já que a literatura refere que essa localização provoca menores repercussões no EN.

Os resultados mostraram que a FPM média dos homens foi superior à das mulheres (Tabela 1), ratificado com o estudo

de Santos et al.<sup>26</sup>, com 310 idosos hospitalizados, que encontraram FPM média de 26,6 kg para homens e 17,0 kg para mulheres. Segundo os autores, esses achados podem ser justificados pelo fato dos homens possuírem maior massa corporal magra e as mulheres maior gordura corporal e mais alterações hormonais.

Observou-se ainda que os resultados das Figuras 1 e 2, mostraram uma correlação muito fraca entre a FPM com a idade de ambos os sexos, demonstrando que a FPM dos idosos deste estudo não apresentou grande influência da idade, no entanto, 94,1% da amostra tinha idade inferior a 80 anos, o que pode ter influenciado nessa correlação, visto que segundo Zanin et al.<sup>27</sup>, a FPM de idosos abaixo de 80 anos é maior em relação as faixas etárias superiores a 80 anos. Além disso o fato da grande maioria da amostra estudada ter sido classificada sem desnutrição segundo o IMC e a % de adequação da CB e com manutenção da massa muscular conforme a CP, deve ter corroborado para a manutenção da FPM. Esse achado justifica-se pelo fato da FPM não ser apenas influenciada pela idade, mas sim por outros fatores, os quais destacam-se: gênero, características antropométricas e aspectos fisiológicos do tecido muscular<sup>27</sup>. Contudo, salienta-se que a FPM é uma importante ferramenta de rastreamento das alterações físicas relacionadas a idade, assim como da redução da capacidade funcional em idosos<sup>26</sup>.

Foi encontrado um percentual elevado de dependência funcional em pelo menos uma ABVD nos idosos oncológicos avaliados (Tabela 1). Esse percentual pode ser explicado pelo fato dos idosos estarem em condição de hospitalização e serem acometidos por câncer. Visto que a literatura aponta alguns fatores de risco para o desenvolvimento de incapacidade funcional em idosos, dentre os quais, destacam-se: as alterações fisiológicas e comorbidades que acompanham o envelhecimento, presença de doenças crônicas e degenerativas, hospitalizações e readmissões hospitalares, institucionalização e as condições socioeconômicas, socioeconômicas e comportamentais<sup>28,29</sup>.

Associação estatisticamente significativa ( $p= 0,000$ ) entre o desempenho funcional e a MAN<sup>®</sup> foi observada neste estudo (Tabela 2). O mesmo pode ser verificado no estudo de Cendron et al.<sup>30</sup>, que avaliaram 188 idosos hospitalizados, sugerindo que idosos oncológicos hospitalizados diagnosticados com risco nutricional ou desnutrição através da MAN<sup>®</sup>, podem apresentar alguma limitação funcional em pelo menos uma ABVD. Também foram encontradas associações estatisticamente significantes ( $p= 0,022$  e  $p= 0,006$ ) entre o desempenho funcional e as variáveis antropométricas (IMC e CP) (Tabela 2). Esses resultados indicam que oncogeriátricos hospitalizados com depleção nutricional, diagnosticados por parâmetros antropométricos, merecem cuidado nutricional e funcional mais detalhado no ambiente hospitalar, auxiliando na recuperação e/ou manutenção do autocuidado e da autonomia para a realização das ABVD desta população. Apesar de não terem sido observadas associações significativas entre o desempenho funcional e as

variáveis sexo, idade e escolaridade neste estudo, a literatura aponta que fatores sociodemográficos estão diretamente relacionados com a capacidade funcional de idosos<sup>28,29</sup>.

Independentemente do sexo, não houve associação significativa entre o desempenho funcional e a FPM neste estudo (Tabela 3). No entanto, estudo recente mostrou que a FPM reduzida em idosos, está relacionada com a redução da capacidade funcional, diminuição da força muscular total e consequentemente ao desenvolvimento de desnutrição e síndromes geriátricas como a sarcopenia e a fragilidade, sendo intensificadas pela presença de doenças crônicas como o câncer por exemplo<sup>27</sup>. Por isso, o presente estudo destaca a necessidade de se avaliar a FPM dos oncogeriátricos no momento da admissão e sua evolução durante o internamento no ambiente hospitalar.

Destacam-se algumas limitações do estudo: 1) estudo de corte transversal, onde não se pode fazer inferências de causa e efeito entre as variáveis estudadas; 2) estudo realizado em apenas um centro (unicêntrico); 3) os resultados deste estudo não podem ser generalizados para outros idosos oncológicos não hospitalizados, visto que o estudo foi realizado em ambiente hospitalar. Diante disso, sugere-se que mais estudos possam ser realizados contemplando a perspectiva de oncogeriátricos em estudos de coorte, multicêntricos e comparativos entre o ambiente hospitalar e não hospitalar.

## CONCLUSÕES

A desnutrição e o risco nutricional pela MAN<sup>®</sup>, foram condições consideravelmente importantes encontradas nos idosos oncológicos hospitalizados do presente estudo, bem como a alta prevalência de EN preservado pelos parâmetros antropométricos avaliados. A maioria dos idosos teve sua FPM média categorizada entre os percentuais de adequação e os resultados mostraram correlação muito fraca entre a FPM com a idade de ambos os sexos. Quanto à capacidade funcional, grande parte dos idosos apresentou dependência funcional em pelo menos uma ABVD. Foram observadas associações estatisticamente significativas entre a capacidade funcional e as variáveis MAN<sup>®</sup>, IMC e CP. No entanto, não foram encontradas associações significantes entre a capacidade funcional e os parâmetros sociodemográficos e nem com a FPM de acordo com o sexo, nos idosos oncológicos hospitalizados. Dessa forma, ressalta-se a necessidade de se avaliar e monitorar o EN, bem como a capacidade funcional de oncogeriátricos hospitalizados, tendo como foco a recuperação e/ou manutenção do EN e assim prevenir ou retardar a perda da funcionalidade desde o internamento até a alta hospitalar, reduzindo morbimortalidade e melhorando a qualidade de vida.

## AGRADECIMENTOS

A todos os idosos da oncologia adulto do Hospital Universitário Oswaldo Cruz, por sua colaboração neste estudo.



**BIBLIOGRAFIA**

1. Campos ACV, Gonçalves LHT. Perfil demográfico do envelhecimento nos municípios do estado do Pará, Brasil. *Rev. Brasil. Enfer.* 2018;71(sup1):636-43.
2. Reticena KO, Beuter M, Sales CA. Vivências de idosos com a dor oncológica: abordagem compreensiva existencial. *Rev. Escola Enfer. USP.* 2015;49(3):419-425.
3. Pereira IFS, Spyrides MHC, Andrade LMB. Estado nutricional de idosos no Brasil: uma abordagem multinível. *Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro.* 2016;32(5):e00178814.
4. Santos CA, Ribeiro AQ, Rosa COB, Ribeiro RCL. Depressão, déficit cognitivo e fatores associados à desnutrição em idosos com câncer. *Ciênc. Saúde Colet.* 2015;20(3):751-760.
5. Silva JM, Dias SFL. Analysis of functional capacity and nutritional status of nursing home residents. *ReonFacema.* 2017;3(4):719-726.
6. Pereira EEB, Santos NB. Avaliação da capacidade funcional do paciente oncogeriátrico hospitalizado. *Rev Pan-Amaz Saude.* 2014;5(4):37-44.
7. Freitas EV, Py L. *Tratado de Geriatria e Gerontologia.* 4ª. Edição. Guanabara, 2016.
8. Oliveira EN, Santos KT, Reis LA. Força de preensão manual como indicador de funcionalidade em idosos. *Rev. Pesq. Fisioterapia.* 2017;7(3):384.
9. Queiroz BM, Coqueiro RS, Ludmila S, Rafael P, Fernandes MH, Barbosa AR. Nutritional status and handgrip strength in elderly living at low human development index community. *Med. (Ribeirão Preto).* 2014;47(1):36-42.
10. Preto LSR, Lopes IF, Mendes MER, Novo AFMP, Barreira IMM. Estado funcional e nutricional em pacientes idosos admitidos num serviço de cirurgia geral. *Rev. Enfermagem.* 2018;Série IV(17):43-52.
11. Tomicki C, Lini EV, Picoli NRF, Cecchin L, Portella MR. Percepção subjetiva de saúde de idosos residentes em instituições de longa permanência. *RBCEH, Passo Fundo.* 2016;13(2):219-228.
12. Soares ALG, Mussoi TD. Mini-avaliação nutricional na determinação do risco nutricional e de desnutrição em idosos hospitalizados. *Rev. bras. nutr. clín.* 2014;29(2):105-110.
13. Organização Pan-Americana (OPAS). XXXVI Reunión del Comité Asesor de Investigaciones en Salud – Encuesta Multicêntrica – Salud Beinestar y Envejecimeiento (SABE) en América Latina e el Caribe – Informe, preliminar, 2002.
14. Blackburn GL, Thornton PA. Nutritional assessment of the hospitalized patients. *Med Clin North Am.* 1979;63(5):11103-11115.
15. Chumlea WC, Guo SS, Velas B, Guigoz Y. Techniques of assessing muscle mass and function (sarcopenia) for epidemiological studies of the elderly. *J Gerontol Uma Biol Sci Med Sci* 1995; 50 (Spec): 45-51.
16. Palloni A, Peláez M. Histórico e natureza do estudo. In: Lebrão, ML; Duarte, YAO (org). *O Projeto SABE no Município de São Paulo: uma abordagem inicial.* Brasília: OPAS/MS; 2003:15-32.
17. Katz S, Ford AB, Moskowitz RW, Jackson BA, Jaffe MW. Studies of illness in the aged. The index of ADL: a standardized measure of biological and psychosocial function. *JAMA.* 1963;185(12):914-9.
18. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva, Coordenação de Prevenção e Vigilância. *Estimativa 2018: incidência de câncer no Brasil.* Rio de Janeiro: INCA, 2017.128 p.
19. Prevost V, Joubert C, Heutte N, Babin E. Assessment of nutritional status and quality of life in patients treated for head and neck cancer. *European Annals of Otorhinolaryngology, Head and Neck diseases.* 2014;131:113-120.
20. Caillet P, Liuu E, Simon AR, Bonnefoy M, Guerin O, Berrut G, Lesourd B, Jeandel C, Ferry M, Rolland Y, Paillaud E. Association between cachexia, chemotherapy and outcomes in older cancer patients: A systematic review. *Clin Nutricon.* 2017;36(6):1473-1482.
21. Jenkins WD, Alicia KM, Angie B, Whitney EZ, Karriem SW, Georgia M, Yamile M, David C, Julie P. Rural areas are disproportionately impacted by smoking and lung cancer. *Prev. Med. Reports.* 2018;10:200-203.
22. Pelissaro E, Damo CC, Alves ALS, Calcing A, Kümpel DA. Avaliação do estado nutricional em pacientes idosos oncológicos internados em um hospital de alta complexidade do Norte do Rio Grande do Sul. *Sci Med.* 2016;26(2):ID22972.
23. Guily JLS, Bouvard E, Raynard B, Goldwasser F, Maget B, Prevost A, Seguy D, Romano O, Narciso B, Couet C, Balon J, Vansteene D, Salas S, Grandva P, Gyan E, Hebuterne X. *NutriCancer: A French observational multicentre cross-sectional study of malnutrition in elderly patients with cancer.* *Jorn of Ger Oncology.* 2018;9:74-80.
24. Oliveira ST, Italiano PM, Mota SC, Siqueira AMI, Araújo VA, Santana ML. Avaliação da força, desempenho e massa muscular de pacientes oncológicos e sua relação com parâmetros subjetivos e antropométricos. *Nutr. clín. diet. hosp.* 2018;38(2):92-98.
25. Santos KT, Júnior JCCS, Rocha SV, Reis LA, Coqueiro RS, Fernandes MH. Indicadores antropométricos de estado nutricional como preditores de capacidade em idosos. *Rev Bras Med Esporte.* 2014;20(3).
26. Santos LB, Vilela ABA, Santos CA, Lessa RS, Rocha SV. Sensibilidade e especificidade da força de preensão manual como discriminador de risco para multimorbidades em idosos. *Cad. Saúde Colet.* 2018.
27. Zanin C, Jorge MSG, Knob B, Wibeling LM, Libero GA. Força de preensão palmar em idosos: uma revisão integrativa. *Pajar.* 2018;6(1):22-28.
28. Virtuoso-Júnior JS, Tribess S, Menezes AS, Meneguci J, Sasaki JE. Fatores associados à incapacidade funcional em idosos brasileiros. *Rev Andal Med Deporte.* 2016.
29. Farías-Antúnez A, Lima NP, Bierhals IO, Gomes AP, Vieira LS, Tomasi E. Disability related to basic and instrumental activities of daily living: a population-based study with elderly in Pelotas, Rio Grande do Sul, 2014. *Epidemiol. Serv. Saude, Brasília.* 2018;27(2):e2017290.
30. Cendron G, Silva LJ, Closs VE, Schwanke CHA, Kik RM. Estado Nutricional e Capacidade Funcional em idosos hospitalizados. *Rev Grad.* 2016;9(1).