



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM CUIDADOS PALIATIVOS

RENAN GONDIM ARAÚJO

SARCOPENIA EM PACIENTES ONCOLÓGICOS EM CUIDADOS PALIATIVOS: UMA REVISÃO
INTEGRATIVA

JOÃO PESSOA - PB
2019

RENAN GONDIM ARAÚJO

**SARCOPENIA EM PACIENTES ONCOLÓGICOS EM CUIDADOS PALIATIVOS: UMA REVISÃO
INTEGRATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Especialização em Cuidados Paliativos, do Centro de Ciências da Saúde, da Universidade Federal da Paraíba, como exigência para obtenção do título de Especialista em Cuidados Paliativos.

Orientador: Profº Drº. Fábio Correia Sampaio

JOÃO PESSOA - PB
2019

Catalogação na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

A663s Araújo, Renan Gondim.

Sarcopenia em pacientes oncológicos em cuidados paliativos: uma revisão integrativa / Renan Gondim Araújo. - João Pessoa, 2019.
35 f. : il.

Orientação: Fábio Correia Sampaio.
TCC (Especialização) - UFPB/CCS.

1. Sarcopenia. 2. Cuidados paliativos. I. Sampaio, Fábio Correia. II. Título.

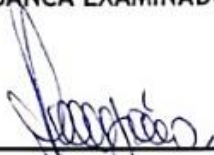
UFPB/BC

FOLHA DE APROVAÇÃO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Especialização em Cuidados Paliativos, do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba.

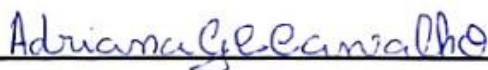
Apresentado em: 29 / 08 / 2019

BANCA EXAMINADORA



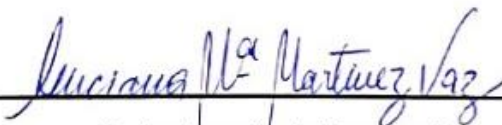
Dr.º. Fábio Correia Sampaio

ORIENTADOR



Ms. Adriana Gomes César de Carvalho

MEMBRO TITULAR



Ms. Luciana Maria Martinez Vaz

MEMBRO TITULAR



Dr.ª. Caroline Souza Cabral

MEMBRO SUPLENTE

RESUMO

Objetivo: Analisar a produção científica acerca das consequências da sarcopenia em pacientes oncológicos em cuidados paliativos. **Metodologia:** Revisão integrativa a fim de responder a questão: “Quais as consequências da sarcopenia em pacientes oncológicos em cuidados paliativos?”. Os dados foram coletados na Biblioteca Virtual de Saúde, Pubmed, LILACS e SciELO, utilizando os termos “sarcopenia”, “cuidados paliativos” e “câncer”. **Resultados:** Foram incluídos 18 artigos, dos quais foram extraídas três abordagens temáticas que tratam sobre a prevalência e fatores associados à sarcopenia, e sua influência na sobrevida, qualidade de vida e sintomas em pacientes oncológicos em cuidados paliativos. **Conclusão:** A sarcopenia nestes pacientes possui alta prevalência, leva ao maior risco de toxicidade à quimioterapia paliativa com influência na sobrevida, e, ainda, está relacionada a uma maior carga de sintomas, contribuindo para malograr a qualidade de vida desses pacientes, sendo necessária a discussão sobre o combate da sarcopenia durante o curso da doença oncológica.

Descritores: Cuidados Paliativos; Neoplasias; Composição corporal; Sobrevida; Qualidade de vida.

ABSTRACT

Objective: Analyze the scientific production about the consequences of sarcopenia in oncologic patients in palliative care. **Methodology:** Integrative review in order to answer the following question: "What are the consequences of sarcopenia in oncologic patients in palliative care?" Data was collected from the Biblioteca Virtual de Saúde, Pubmed, LILACS and Scielo, using the terms "sarcopenia", "palliative care" and "cancer". **Results:** Eighteen articles were included, from which three thematic approaches were extracted that address the prevalence and factors associated with sarcopenia, and its influence on survival, quality of life and symptoms in oncologic patients in palliative care. **Conclusion:** Sarcopenia has a high prevalence in these patients, leading to a higher risk of toxicity to palliative chemotherapy with influence on survival, and it is also related to a greater symptom burden, contributing to a worsening of the quality of life of these patients, which makes discussions necessary regarding the treatment of sarcopenia during the course of the oncologic disease.

Descriptors: Palliative care; Neoplasms; Body composition; Survival; Quality of life.

RESUMEN

Objetivo: Analizar la producción científica sobre las consecuencias de la sarcopenia en pacientes oncológicos en cuidados paliativos. **Metodología:** Revisión integradora a fin de responder la cuestión: “¿Cuáles son las consecuencias de la sarcopenia en pacientes oncológicos en cuidados paliativos?”. Los datos fueron recolectados en la Biblioteca Virtual de Salud, Pubmed, LILACS y Scielo, utilizando los descriptores “sarcopenia”, “cuidados paliativos” y “cáncer”. **Resultados:** Fueron incluidos 18 artículos, siendo extraídos tres enfoques temáticos que tratan sobre la prevalencia y factores asociados a la sarcopenia, y su influencia en la supervivencia, calidad de vida y síntomas en pacientes oncológicos en cuidados paliativos. **Conclusión:** La sarcopenia en estos pacientes tiene alta prevalencia, lleva al mayor riesgo de toxicidad a la quimioterapia paliativa con influencia en la supervivencia, y, aún, está relacionada a una mayor carga de síntomas, contribuyendo para malograr la calidad de vida de esos pacientes, haciendo necesaria la discusión sobre el combate de la sarcopenia durante el curso de la enfermedad oncológica.

Descriptores: Cuidados paliativos; Neoplasias; Composición corporal; Sobrevida; Calidad de vida.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	8
2 METODOLOGIA.....	10
3 RESULTADOS.....	12
4 DISCUSSÃO.....	18
5 CONCLUSÕES.....	24
REFERÊNCIAS.....	25
ANEXO - NORMAS DA REVISTA DE SUBMISSÃO DO ARTIGO.....	29

SARCOPENIA EM PACIENTES ONCOLÓGICOS EM CUIDADOS PALIATIVOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA*

SARCOPENIA IN ONCOLOGIC PATIENTS IN PALLIATIVE CARE: AN INTEGRATIVE REVIEW

SARCOPENIA EN PACIENTES ONCOLÓGICOS EN CUIDADOS PALIATIVOS: UNA REVISIÓN INTEGRADORA

Renan Gondim Araújo¹, Fábio Correia Sampaio²

¹Nutricionista, especialista em Nutrição em Nefrologia pelo Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Nutricionista do Hospital Universitário Lauro Wanderley (HULW/UFPB), João Pessoa-PB, Brasil. ORCID: 0000-0003-1793-5702

²Odontólogo, pós-doutorado pela Universidade de São Paulo e *Technical University of Denmark*, professor titular da UFPB, Chefe do setor de Gestão em Pesquisa e Inovação Tecnológica do Hospital Universitário Lauro Wanderley (HULW/UFPB), João Pessoa-PB, Brasil. ORCID: 0000-0003-2870-5742.

Autor correspondente:

Renan Gondim Araújo, Hospital Universitário Lauro Wanderley (HULW/UFPB). Rua Maria José Rique, 112, apto. 301, Cristo Redentor, CEP 58.071-610. João Pessoa-PB, Brasil. Telefone (083) 98876-1047. Email: renangondim88@hotmail.com.

*Artigo baseado em monografia de conclusão do curso de Especialização em Cuidados Paliativos, Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba (CCS/UFPB). Araújo RG, Sampaio FC. Sarcopenia em pacientes oncológicos em cuidados paliativos: uma revisão integrativa. [monografia]. Universidade Federal da Paraíba, 2019.

1 INTRODUÇÃO

O câncer é considerado um grande problema de saúde pública em todo o mundo e é atrelado a alterações no estilo de vida e no perfil demográfico da população.¹ Em 2012, ocorreram 14,1 milhões de casos novos de câncer e 8,2 milhões de óbitos em todo o mundo. De modo geral, as maiores taxas de incidência foram observadas nos países desenvolvidos, com taxas intermediárias na América do Sul e Central. No Brasil, estima-se, no biênio 2018-2019, a incidência de 1,2 milhão casos de câncer.²

O câncer avançado, diagnosticado tardiamente ou resultante da progressão da doença leva os pacientes oncológicos a serem elegíveis aos cuidados paliativos (CP), cuja abordagem, de acordo com a Organização Mundial da Saúde, está voltada para a prevenção e o alívio do sofrimento, além da promoção da qualidade de vida (QV).³

Uma condição comum e que pode causar grande impacto na QV e na sobrevida de pacientes oncológicos é a sarcopenia. Em 1989, Irwin Rosenberg propôs o termo "sarcopenia" (grego "sarx" ou carne + "penia" ou perda) para descrever a diminuição da massa muscular (MM) relacionada ao avanço da idade,⁴ apesar do fato de que seu desenvolvimento pode estar associado a condições que não são vistas exclusivamente em pessoas idosas, como inatividade, desnutrição e condição patológica, incluindo o câncer.

Atualmente, a sarcopenia é definida como uma síndrome caracterizada pela perda da força muscular esquelética associada à baixa quantidade ou qualidade muscular, podendo comprometer o desempenho físico em sua condição severa, com risco de resultados adversos, como quedas, fraturas, incapacidade funcional, distúrbios de imobilidade, dependência física, comprometimento da QV, hospitalização e morte.⁵

Diante dessa problemática, o presente estudo tem, como objetivo, analisar artigos científicos disseminados em periódicos nacionais e internacionais acerca das consequências da sarcopenia em pacientes oncológicos em CP.

Desse modo, entendemos que o estudo desta temática é de grande relevância para o campo da saúde, pois poderá fornecer subsídios aos profissionais de saúde para o

planejamento de estratégias para minimização dos efeitos adversos da sarcopenia nos pacientes sem alternativas de tratamentos curativos, mas requerem uma assistência que propicie uma melhor QV.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa, cujo percurso metodológico foi subdividido em seis fases: elaboração da questão norteadora; busca na literatura; coleta de dados; análise crítica dos estudos incluídos; discussão dos resultados e apresentação da revisão.⁶

Como questão norteadora deste trabalho, tem-se: **Quais as consequências da sarcopenia em pacientes oncológicos em CP?**

Realizou-se o levantamento bibliográfico por meio de busca eletrônica nas seguintes bases de dados disponíveis na Biblioteca Virtual em Saúde: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS); USA National Library of Medicine (MEDLINE/PubMed) e na biblioteca eletrônica Scientific Electronic Library Online (SciELO).

Quanto aos critérios de inclusão, foram incluídos artigos completos disponíveis eletronicamente nos idiomas português, inglês e espanhol no período entre 2009 e 2019. Foram excluídos cartas ao editor, relatos de casos, editoriais, artigos em duplicidade e aqueles que não abordavam a temática proposta.

Os dados foram coletados entre os meses de maio e junho 2019 utilizando, como estratégia de investigação, os seguintes termos: sarcopenia AND palliative care AND cancer OR sarcopenia AND cuidados paliativos AND câncer. Nesta revisão, utilizou-se o instrumento *Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses* (PRISMA)⁷.

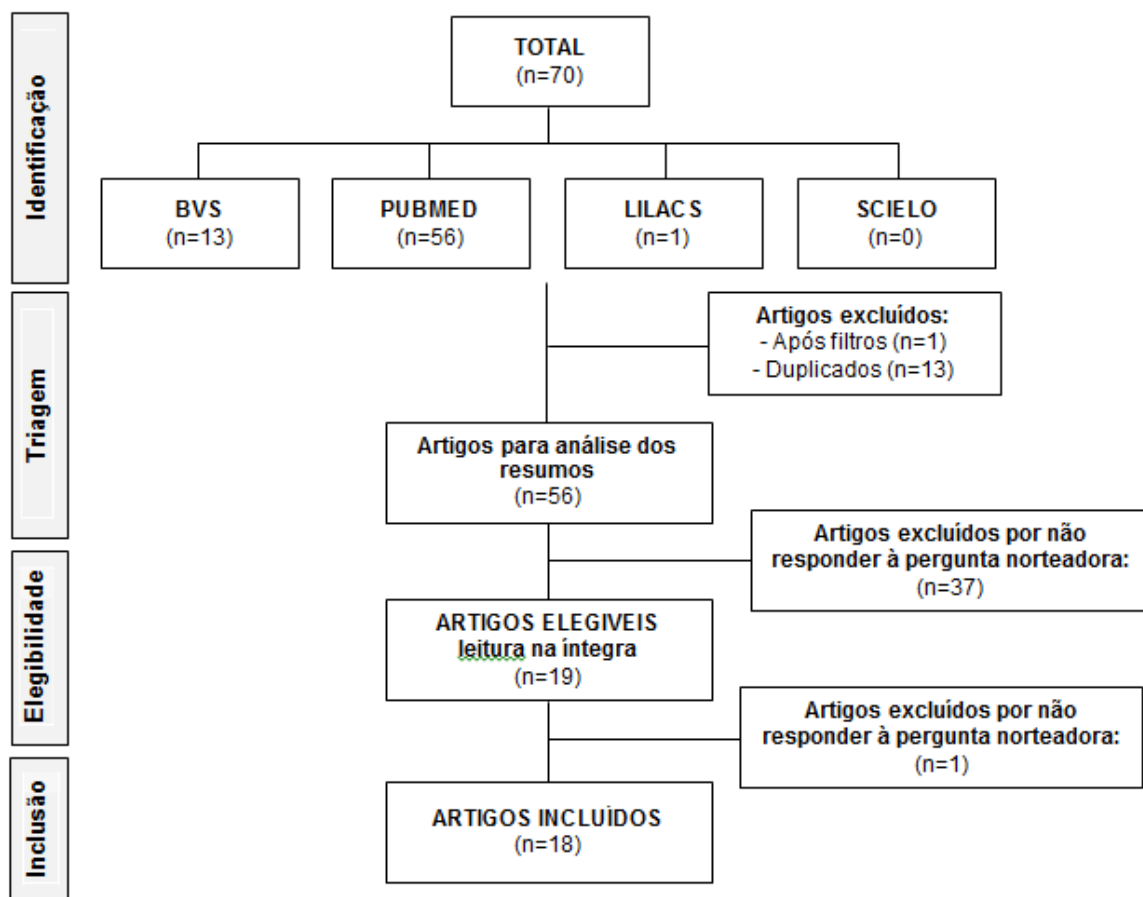


Figura 1 - Fluxograma de identificação e seleção dos artigos científicos de acordo com o PRISMA.

Os estudos foram classificados em relação ao nível de evidência (NE) científica em:⁶ NE I: meta-análise de múltiplos estudos clínicos controlados e randomizados; NE II: estudos com delineamento experimental; NE III: estudos quase-experimentais; NE IV: estudos descritivos ou com abordagem qualitativa; NE V: relatos de caso ou de experiência; NE VI: opiniões de especialistas.

Os artigos foram selecionados, cujas informações relevantes foram extraídas, descritas em tabelas e agrupadas em categorias temáticas, sendo interpretadas à luz da literatura.

3 RESULTADOS

A pesquisa abrangeu 70 publicações de acordo com os critérios de busca nas bases de dados, das quais 18 artigos constituíram a amostra por atenderem aos critérios de inclusão. Oito artigos (44,4%) datam dos anos de 2017 e 2018, sendo quatro (22,2%) de cada ano. A maior parte das publicações sobre a temática é de origem do continente europeu (10 artigos, 55,5%), principalmente da Holanda (cinco, 27,8%) e Noruega (quatro, 22,2%). O Brasil produziu apenas dois artigos (11,1%) acerca do objeto de estudo. Após a análise dos estudos selecionados, os resultados foram apresentados nas Tabelas 1 e 2.

Os estudos presentes nesta pesquisa são classificados com NE relevantes e possuem número amostral representativo, o que demonstra que os resultados desta revisão são consistentes em resposta à questão norteadora.

Tabela 1 - Caracterização dos artigos incluídos na revisão integrativa

Autores / Ano / País	Título	Delineamento / NE
Kurk et al. ⁸ (2019), Holanda	<i>Skeletal muscle mass loss and dose-limiting toxicities in metastatic colorectal cancer patients</i>	ECR / NE II (n=414)
Silva et al. ⁹ (2019), Brasil	<i>Different methods for diagnostic of sarcopenia and its association with nutritional status and survival in patients with advanced cancer in palliative care</i>	Coorte, observacional / NE III (n=334)
Nipp et al. ¹⁰ (2018), Estados Unidos	<i>Sarcopenia is associated with quality of life and depression in patients with advanced cancer</i>	ECR / NE II (n=237)
Kurk et al. ¹¹ (2018), Holanda	<i>Impact of different palliative systemic treatments on skeletal muscle mass in metastatic colorectal cancer patients</i>	ECR / NE II (n=450)
Versteeg et al. ¹² (2018), Holanda	<i>Higher muscle strength is associated with prolonged survival in older patients with advanced cancer</i>	Prospectivo, analítico / NE IV (n=103)
Queiroz et al. ¹³ (2018), Brasil	<i>Associação entre sarcopenia, estado nutricional e qualidade de vida em pacientes com câncer avançado em cuidados paliativos</i>	Transversal, analítico / NE IV (n=210)
Neefjes et al. ¹⁴ (2017), Holanda	<i>Muscle mass as a target to reduce fatigue in patients with advanced cancer</i>	Transversal, observacional / NE IV (n=233)
Bye et al. ¹⁵ (2017), Noruega	<i>Muscle mass and association to quality of life in non-small cell lung cancer patients</i>	ECR / NE II (n=734)
Rier et al. ¹⁶ (2017), Holanda	<i>Low muscle attenuation is a prognostic factor for survival in metastatic breast cancer patients treated with first line palliative chemotherapy</i>	Retrospectivo, analítico / NE IV (n=166)
Pérez Camargo et al. ¹⁷ (2017), México	<i>Assessment and impact of phase angle and sarcopenia in palliative cancer patients</i>	Longitudinal, analítico / NE IV (n=628)
Sjøblom et al. ¹⁸ (2016), Noruega	<i>Skeletal muscle radiodensity is prognostic for survival in patients with advanced non-small cell lung cancer</i>	ECR / NE II (n=734)

Choi et al. ¹⁹ (2015), Coreia do Sul	<i>Skeletal muscle depletion predicts the prognosis of patients with advanced pancreatic cancer undergoing palliative chemotherapy, independent of body mass index</i>	Retrospectivo, analítico / NE IV (n=484)
Stene et al. ²⁰ (2015), Noruega	<i>Changes in skeletal muscle mass during palliative chemotherapy in patients with advanced lung cancer</i>	Coorte, observacional / NE IV (n=35)
Kilgour et al. ²¹ (2013), Canadá	<i>Handgrip strength predicts survival and is associated with markers of clinical and functional outcomes in advanced cancer patients</i>	Longitudinal, analítico / NE IV (n=203)
Thoresen et al. ²² (2012), Noruega	<i>The association of nutritional assessment criteria with health-related quality of life in patients with advanced colorectal carcinoma</i>	Longitudinal, analítico / NE IV (n=50)
Mir et al. ²³ (2012), França	<i>Feasibility of gemcitabine and oxaliplatin in patients with advanced biliary tract carcinoma and a performance status of 2</i>	Ensaio clínico não randomizado / NE II (n=28)
Baracos et al. ²⁴ (2010), Canadá	<i>Body composition in patients with non-small cell lung cancer: a contemporary view of cancer cachexia with the use of computed tomography image analysis</i>	Longitudinal, analítico / NE IV (n=441)
Tan et al. ²⁵ (2009), Canadá	<i>Sarcopenia in an overweight or obese patient is an adverse prognostic factor in pancreatic cancer</i>	Longitudinal, analítico / NE IV (n=111)

NE: nível de evidência; ECR: ensaio clínico randomizado; n: número amostral.

Tabela 2 - Apresentação da síntese dos artigos incluídos na revisão integrativa

Autores	População	Método de avaliação	Principais achados
Kurk et al. ⁸	CCR metastático em dois tratamentos sistêmicos paliativo	IAME por TC em L3	Sarcopenia: 46 a 54%, relacionada a menor IMC; Sarcopenia e/ou perda de MM durante o tratamento paliativo foram relacionadas à toxicidade, porém não apresentou relação com o IMC.
Silva et al. ⁹	Câncer avançado em CP	FPP associado à IMME ou AMB por fórmulas preditivas ou CPt	Baixo IMME: 89,9%; Baixa AMB: 32,3%; Baixa CPt: 68,3%; Baixa FPP: 70,4%; Sarcopenia: 27 a 65% a depender do método utilizado, sendo associada ao pior estado nutricional e menor SG.
Nipp et al. ¹⁰	Câncer de pulmão ou de TGI incurável	IAME por TC em L3	Sarcopenia: 55,3%, associada à idade, sexo masculino, pior QV e depressão; Menor probabilidade de sarcopenia em pacientes com maior IMC.
Kurk et al. ¹¹	CCR metastático	IAME por TC em L3	Sarcopenia: 51%; obesidade sarcopênica: 6%; MM alternada por períodos de perda, estabilidade e/ou ganho, sendo influenciada pela intensidade do tratamento.
Versteeg et al. ¹²	Idosos com câncer avançado de mama, próstata ou CCR	RME e IAME por TC em L3 e FPP	Baixo IAME: 66%; Baixa RME: 88%; Baixa FPP: 21%; Correlação entre o IAME e a FPP apenas no sexo masculino; FPP associada a menor SG.
Queiroz et al. ¹³	Câncer avançado em CP	FPP associada à CMB	Sarcopenia: 32,4%; Sarcopenia associada a menores valores de linfócitos, leucócitos e albumina, ao pior estado nutricional e a pior QV na dimensão física.
Neefjes et al. ¹⁴	Câncer de pulmão, CCR, mama ou próstata em QT paliativa	IAME por TC em L3	Sarcopenia: homens 58% e mulheres 61%; Fadiga está relacionada à perda de MM apenas nos homens.
Bye et al. ¹⁵	CPNPC avançado estágio IIIB ou IV	RME e IAME por TC em L3	Baixa MM associada à fadiga, dor, baixa função física e baixa QV; Baixa RME associada à incapacidade física e dispneia.

Rier et al. ¹⁶	Câncer de mama metastático em QT	IAME e RME por TC em L3	Baixo IAME: 66,9%; Obesidade sarcopênica: 7,2%; Baixa RME: 59,6%; IAME não apresentou associação com SG, no entanto, menor RME associou-se à maior idade, maior IMC e menor SG e tempo de progressão.
Pérez Camargo et al. ¹⁷	Câncer paliativo	IMME por BIA	Sarcopenia: 46%, sendo 72% masculino; Sarcopenia foi associada ao sexo masculino, $IMC \leq 24,9\text{kg/m}^2$, $KPS \leq 50\%$, ≥ 5 sintomas clínicos e menor SG.
Sjøblom et al. ¹⁸	CPCNP estágio IIIB e IV em QT paliativa	IAME e RME por TC em L3	Baixa RME é associada à pior SG, enquanto o IAME não foi relacionada à SG.
Choi et al. ¹⁹	Câncer de pâncreas avançado em QT paliativa	IAME por TC em L3	Sarcopenia: 21,3%; obesidade sarcopênica: 0,6%; Sarcopenia associada à pior SG, especialmente nos homens; Sexo masculino associado à perda de MM; Perda de MM durante QT é associada a menor SG, independente do IMC.
Stene et al. ²⁰	CPNPC em estágio IIIB e IV em QT paliativa	IAME por TC em L3	Sarcopenia: 74%; Perda de MM: 54%; SG não foi associada à sarcopenia, e sim à perda de MM durante a QT; Manutenção ou aumento da MM durante o tratamento foi relacionada à melhor resposta à QT paliativa.
Kilgour et al. ²¹	CPNPC e câncer em TGI avançados	IMME apendicular com DXA	Baixa FPP relacionada a pior SG, piores marcadores musculares e nutricionais (IMC, sarcopenia e força muscular em membros inferiores), laboratoriais (hemoglobina e albumina) e funcionais (fadiga e QV).
Thoresen et al. ²²	CCR metastático	IAME por TC em L3	Sarcopenia: 35,7% (n=28); Sarcopenia não mostrou associação com a QV global, apenas quando ajustada por sexo apresentou pior função física para o sexo feminino.
Mir et al. ²³	Câncer do trato biliar avançado em QT paliativa	IAME por TC em L3	Sarcopenia: 35,7%; Sarcopenia não influenciou a toxicidade, mas foi relacionada à menor sobrevida livre de progressão e menor SG.

Baracos et al. ²⁴	CPNPC em estágio III e IV	IAME por TC em L3	Sarcopenia: 46,8%; Sarcopenia foi mais prevalente entre os homens (61% vs 31%); Ocorrência de desgaste muscular, independentemente do IMC.
Tan et al. ²⁵	Câncer de pâncreas em QT paliativa	IAME por TC em L3	Sarcopenia: 55,9%; Sarcopenia com sobrepeso/obesidade: 16,2%, sendo preditor independente de SG; Avaliação longitudinal (n=44): aumento da sarcopenia (45,5% para 61,4%).

CCR: câncer colorretal; IAME: índice de área de músculo esquelético, cm^2/m^2 ; TC: tomografia computadorizada; L3: terceira vértebra lombar; IMC: índice de massa corporal; MM: massa muscular; CP: cuidados paliativos; FPP: força de preensão palmar; IMME: índice de massa muscular esquelética, kg/m^2 ; AMB: área muscular do braço, cm^2 ; CPt: circunferência da panturrilha; SG: sobriedade global; TGI: trato gastrointestinal; QV: qualidade de vida; RME: radiodensidade do músculo esquelético; CMB: circunferência muscular do braço; QT: quimioterapia; CPNPC: câncer de pulmão de não pequenas células; BIA: bioimpedância elétrica; KPS: escala de performance de Karnofsky; DXA: absorptometria radiológica de dupla energia.

4 DISCUSSÃO

Após análise dos estudos incluídos para a presente revisão e o agrupamento de informações, foi possível construir três abordagens temáticas: I - Prevalência e fatores associados à sarcopenia em pacientes oncológicos em CP; II - Influência da sarcopenia na sobrevida de pacientes oncológicos em CP; e III - Influência da sarcopenia na QV e nos sintomas que acometem os pacientes oncológicos em CP.

I - Prevalência e fatores associados à sarcopenia em pacientes oncológicos em CP

A sarcopenia é um indicador objetivo da caquexia do câncer. A perda de MM é decorrente de desequilíbrios metabólicos, os quais são provocados por inflamação sistêmica e fatores catabólicos derivados do tumor, no qual o catabolismo é exacerbado durante a doença progressiva em estágio terminal.²⁶

A sarcopenia em pacientes com câncer avançado em tratamento paliativo é uma condição bastante prevalente. De acordo com as publicações analisadas, a prevalência da sarcopenia variou de 21,3 a 74% nos mais variados tipos de câncer.^{8-10,13,14,17,19,20,22-25} Esses valores assemelham-se à prevalência encontrada em pacientes oncológicos não metastáticos,²⁷ evidenciando a alta prevalência da sarcopenia em todo curso da doença oncológica.

A grande variação da prevalência da sarcopenia encontrada nas publicações é resultante de vários fatores, dentre os quais: fatores demográficos (sexo, idade e etnia), relacionados ao câncer (tipo de câncer primário), diferentes tratamentos paliativos (medicação de manutenção, medicação mais intensiva, observação), além de divergências conceituais da sarcopenia e os diferentes métodos de mensuração da MM.

Quanto aos fatores demográficos, observa-se que a sarcopenia em pacientes oncológicos em CP é associada ao sexo masculino,^{10,17,24} assim como os homens apresentam

mais frequentemente perda de MM durante a QT paliativa,¹⁹ demonstrando que o padrão de perda muscular pode diferir entre homens e mulheres. A idade avançada demonstrou ser um fator que se correlaciona com a sarcopenia nesses pacientes,^{10,18} assim como na população geral, pois os idosos são mais propensos a desenvolver sarcopenia devido à redução da atividade física e a fatores nutricionais, metabólicos e hormonais inerentes ao avanço da idade, o que pode levar a piores desfechos clínicos e dependência funcional.⁵

É importante salientar que a maioria dos estudos, todos em cenário internacional,^{8,10,11,14,17,19,20,22-25} classifica a sarcopenia apenas pela baixa MM esquelética.²⁶ Além disso, esses estudos utilizaram, como técnica de mensuração da MM, a TC em nível de L3, exceto Pérez Camargo et al.,¹⁷ cuja técnica utilizada foi a BIA, a qual também é um método validado para avaliação da MM.⁵

A TC em nível de L3 consiste em um método padrão-ouro para a avaliação da MM, pois está relacionada à MM corporal total.⁵ Em pacientes oncológicos, as TC são rotineiramente realizadas para diagnóstico e avaliação do tratamento e, portanto, estão disponíveis para a análise da composição corporal, sem custos adicionais ou sobrecarga do paciente.⁸ Em contrapartida, é necessária a utilização de softwares específicos para a análise das imagens, os quais possuem alto custo,¹⁷ o que inviabiliza sua utilização em diversos serviços, principalmente em países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento.

Apenas os estudos nacionais^{9,13} utilizaram como critério de classificação da sarcopenia a baixa MM associada à baixa força muscular, conforme recomendações da diretriz mais atual sobre sarcopenia⁵. Em contrapartida, esses estudos foram os únicos que utilizaram medidas antropométricas como método de avaliação da MM, tais como AMB, CPt⁹ e CMB.¹³

Apesar das medidas antropométricas serem consideradas de fácil aplicabilidade e facilmente incorporadas na rotina clínica, são sujeitas à variabilidade de medição, não sendo consideradas prioritárias na mensuração da MM.⁵ Entretanto, são sensíveis para identificar comprometimento nutricional associado à sarcopenia em pacientes oncológicos

em CP, além de estarem relacionadas a resultados clínicos adversos nestes pacientes.^{9,13} Menores valores de IMC foram associados à presença de sarcopenia em vários tipos de câncer em CP,^{8,10,16} principalmente com valores de IMC $\leq 24,9$ kg/m².¹⁷

II - Influência da sarcopenia na sobrevida de pacientes oncológicos em CP

Os resultados da presente revisão demonstram que a sarcopenia é um indicador relevante para pior prognóstico em pacientes com câncer em tratamento paliativo, influenciando negativamente a sobrevida livre de progressão,²³ assim como a SG.^{9,19,23} Os resultados relacionados à SG foram observados inclusive com o uso de medidas antropométricas (AMB e CPt) como técnica de mensuração da MM.⁹ Em pacientes com CPNPC em QT paliativa, foi identificado um limiar de IAME $< 47,6$ cm²/m² em homens relacionado à menor SG, porém em mulheres não foi identificado um limiar relacionado à SG.¹⁸

Durante o tratamento oncológico paliativo, é comum observar desgaste muscular, aumentando a prevalência de sarcopenia no decorrer do cenário paliativo.²⁵ A perda de MM durante a QT paliativa é um fator prognóstico ruim na SG.^{19,20} Sua redução em mais de 2 cm²/m² está fortemente relacionada à pior SG em pacientes com câncer de pâncreas em QT paliativa de ambos os sexos, independentemente do IMC.¹⁹

É importante salientar a dificuldade da preservação da musculatura esquelética durante estágios avançados do câncer, principalmente após uma extensa perda ponderal, visto que as alterações metabólicas decorrentes da caquexia do câncer podem não ser mais reversíveis. Porém, na doença metastática, especialmente na fase inicial, os pacientes ainda podem apresentar potencial anabólico.²⁸ A perda de MM nestes pacientes, em vez de um processo contínuo, é considerada reversível mesmo em pacientes sarcopênicos e pode ser influenciada pela intensidade do tratamento sistêmico paliativo.¹¹ Pacientes que

apresentam aumento ou estabilidade da MM respondem melhor à QT paliativa, apresentando melhor prognóstico.²⁰

A abordagem com o tratamento multimodal, incluindo exercícios aeróbicos e resistidos, agentes orexígenos e suporte nutricional apresentam resultados promissores no combate à sarcopenia em pacientes oncológicos.²⁹ A tomada de decisão sobre a terapia nutricional a ser adotada em pacientes paliativos deve respeitar, no entanto, a sua autonomia, além de considerar sua condição clínica, sintomas e expectativa de vida, tendo como objetivo primordial aumentar a QV destes paciente.³

Foi observado que pacientes sarcopênicos apresentam maior toxicidade à QT paliativa,⁸ sendo considerada um fator de risco potencial para a redução da SG, pois resulta em atrasos na dose, redução ou descontinuação do tratamento sistêmico paliativo.

Pacientes sarcopênicos podem ter parâmetros de tempo de concentração e depuração dos quimioterápicos alterados, e a fim de reduzir a toxicidade nestes pacientes, deve-se ajustar a dose da QT à composição corporal, já que a maioria dos agentes quimioterápicos é metabolizada no músculo.⁸ Atualmente, a prescrição da QT é baseada na área de superfície corporal, a qual apresenta baixa correlação com a massa magra, especialmente em obesos.³⁰

A sarcopenia concomitante à presença de obesidade é pouco prevalente em pacientes com câncer paliativo, variando de 0,6 a 7,2%,^{11,16,19} não apresentando associação significativa com a SG e o tempo de progressão da doença em pacientes com câncer de mama metastático em QT paliativa.¹⁶ Já em pacientes com câncer de pâncreas em QT paliativa, a sarcopenia associada ao sobrepeso e obesidade foi identificada como preditor independente de SG.²⁵

Durante o tratamento paliativo, apesar dos pacientes normalmente apresentarem perda muscular, pode haver aumento do peso corporal.¹¹ O IMC não é um bom fator prognóstico nestes pacientes, portanto, é necessária uma avaliação detalhada da

composição corporal para a avaliação das alterações musculares, assim como a avaliação da força muscular.

De acordo com os estudos analisados, foi demonstrado que a perda de força muscular aferida pela FPP é associada à menor MM e à menor SG em pacientes paliativos com CPNPC e câncer gastrointestinal,²¹ assim como em idosos com câncer de mama, próstata e CCR.¹² A fraqueza muscular tem uma forte associação com desfechos negativos e tem sido relacionada à pior qualidade muscular, sendo representada pela baixa RME, cuja medida reflete o aumento de depósitos de gordura no músculo esquelético.¹⁸

A baixa RME foi associada ao maior IMC, idade avançada e menor SG em pacientes em CP com câncer de mama,¹⁶ CPNPC¹⁸ e carcinoma renal metastático,³¹ ao passo que a SG não foi associada com MM nesses estudos. Sjöblom et al.¹⁸ verificaram um limiar de RME <28HU para homens e <23,8HU para mulheres relacionados à menor SG. Isso demonstra que não apenas o tamanho muscular, como também a força e a qualidade muscular são considerados fatores prognósticos significativos em pacientes com câncer em CP.

III - Influência da sarcopenia na QV e nos sintomas que acometem os pacientes oncológicos em CP

Após uma análise das publicações, observa-se que a sarcopenia, independentemente do critério diagnóstico, pode afetar a QV global de pacientes com câncer em CP, com maior impacto na dimensão física.^{13,15,22} Reduções discretas na MM esquelética podem não afetar a QV, portanto, a MM deve estar abaixo de um limiar antes que os efeitos na função física e os outros escores de QV possam ser detectados. Reduções acentuadas nestes escores foram observados em pacientes com CPNPC em QT paliativa com diminuição do IAME abaixo de cerca de 42-45 cm²/m² para homens e 37-40 cm²/m² para mulheres.¹⁵

A função física não depende apenas da MM, como também da força muscular. No estudo realizado por Kilgour et al.,²¹ foi observada uma grande relevância da força

muscular como preditor de QV, onde pacientes com CPNPC e câncer gastrointestinal avançado com baixa FPP apresentaram pior QV, demonstrando que a FPP é um fator independente associado à funcionalidade. A baixa MM, assim como a perda da força muscular, levam à deterioração da função física e maior probabilidade de dependência para a realização de atividades de vida diária.¹³

A força muscular está diretamente correlacionada com a RME. A qualidade muscular é considerada mais importante para a função muscular do que à MM absoluta.¹⁶ A maior infiltração de gordura no músculo pode aumentar o risco de imobilidade em pessoas idosas.¹⁵

A sarcopenia está relacionada à maior carga de sintomas pacientes com câncer em CP. Em sarcopênicos, os sintomas clínicos mais comuns são fadiga,^{14,15,17} dor^{15,17} e depressão,^{10,17} os quais apresentam impacto na QV em pacientes em CP.

A fadiga relacionada ao câncer em pacientes em CP é um sintoma altamente prevalente e foi associada à perda de MM, avaliada por TC em nível de L3,¹⁴ e fraqueza muscular, aferida pela FPP,¹⁵ com maior influência sobre o sexo masculino, indicando que, nas mulheres, outros fatores podem ter maior impacto na fadiga.

A anorexia e dispneia são sintomas frequentes, os quais prejudicam a QV destes pacientes. A anorexia se associou com a baixa da MM, o que pode indicar que a baixa ingestão alimentar pode comprometer a manutenção da MM, ao passo que a dispneia foi associada à pior qualidade muscular e não à baixa MM em pacientes com CPNPC em QT paliativa.¹⁵

5 CONCLUSÕES

A sarcopenia em pacientes oncológicos em CP é um tema bastante relevante, dada a sua alta prevalência nesta população. Sua presença, assim como a perda de MM no decorrer do tratamento paliativo estão relacionados ao menor tempo para progressão da doença e susceptibilidade à toxicidade à QT paliativa, o que contribui para menor SG. Ademais, a sarcopenia está relacionada a uma série de sintomas clínicos, os quais contribuem para a piora da QV, especialmente na dimensão física, interferindo diretamente na funcionalidade e independência destes pacientes.

Diante disso, são imprescindíveis a avaliação e o acompanhamento da composição corporal e da força muscular durante o curso da doença oncológica avançada, pois abordagens interdisciplinares em conjunto podem contribuir para a minimização do impacto da sarcopenia na SG e QV de pacientes em CP.

REFERÊNCIAS

1. Campolina AG, Adami F, Santos JLF, Lebrão ML. A transição de saúde e as mudanças na expectativa de vida saudável da população idosa : possíveis impactos da prevenção de doenças crônicas. *Cad Saúde Pública*. 2013;29(6):1217-29.
2. Brasil. Instituto Nacional de Câncer-INCA, Estimativas da incidência e mortalidade por câncer. Ministério da Saúde. 2018. 128 p.
3. Carvalho RT, Parsons HA (organizadores). Manual de cuidados paliativos ANCP: Ampliado e atualizado. *Acad Nac Cuid Paliativos*. 2012;1-592.
4. Rosenberg IH. Summary comments. *Surg Oncol*. 1989;19(2):61.
5. Cruz-Jentoft AJ, Bahat G, Bauer J, Boirie Y, Bruyère O, Cederholm T, et al. Sarcopenia: Revised European consensus on definition and diagnosis. *Age Ageing*. 2019;48(1):16-31.
6. Souza MT, Silva MD, Carvalho R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein*. 2010;8(1):102-6.
7. Moher D, Shamseer L, Clarke M, Ghersi D, Liberati A, Petticrew M, et al. Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement. *Syst Rev*. 2015;4(1).
8. Kurk S, Peeters P, Stellato R, Dorresteijn B, de Jong P, Jourdan M, et al. Skeletal muscle mass loss and dose-limiting toxicities in metastatic colorectal cancer patients. *J Cachexia Sarcopenia Muscle*. 2019;
9. da Silva JR, Wiegert EVM, Oliveira L, Calixto-Lima L. Different methods for diagnosis of sarcopenia and its association with nutritional status and survival in patients with advanced cancer in palliative care. *Nutrition*. 2019;60:48-52.
10. Nipp RD, Fuchs G, El-Jawahri A, Mario J, Troschel FM, Greer JA, et al. Sarcopenia is associated with quality of life and depression in patients with advanced cancer. *Oncologist*. 2018;23(1):97-104.
11. Kurk SA, Peeters PHM, Dorresteijn B, de Jong PA, Jourdan M, Kuijf HJ, et al. Impact

- of different palliative systemic treatments on skeletal muscle mass in metastatic colorectal cancer patients. *J Cachexia Sarcopenia Muscle*. 2018;9(5):909-19.
12. Versteeg KS, Blauwhoff-Buskermolen S, Buffart LM, de van der Schueren MAE, Langius JAE, Verheul HMW, et al. Higher muscle strength is associated with prolonged survival in older patients with advanced cancer. *Oncologist*. 2018;23(5):580-5.
 13. Queiroz M dos SC, Wiegert EVM, Lima LC, Oliveira LC de. Associação entre sarcopenia, estado nutricional e qualidade de vida em pacientes com câncer avançado em cuidados paliativos. *Rev Bras Cancerol*. 2018;64(1):69-75.
 14. Neefjes ECW, van den Hurk RM, Blauwhoff-Buskermolen S, van der Vorst MJDL, Becker-Commissaris A, de van der Schueren MAE, et al. Muscle mass as a target to reduce fatigue in patients with advanced cancer. *J Cachexia Sarcopenia Muscle*. 2017;8(4):623-9.
 15. Bye A, Sjøblom B, Wentzel-Larsen T, Grønberg BH, Baracos VE, Hjermstad MJ, et al. Muscle mass and association to quality of life in non-small cell lung cancer patients. *J Cachexia Sarcopenia Muscle*. 2017;8(5):759-67.
 16. Rier HN, Jager A, Sleijfer S, van Rosmalen J, Kock MCJM, Levin MD. Low muscle attenuation is a prognostic factor for survival in metastatic breast cancer patients treated with first line palliative chemotherapy. *Breast*. 2017;31:9-15.
 17. Pérez Camargo DA, Allende Pérez SR, Verastegui Avilés E, Rivera Franco MM, Meneses García A, Herrera Gómez Á, et al. Assessment and impact of phase angle and sarcopenia in palliative cancer patients. *Nutr Cancer*. 2017;69(8):1227-33.
 18. Sjøblom B, Grønberg BH, Wentzel-Larsen T, Baracos VE, Hjermstad MJ, Aass N, et al. Skeletal muscle radiodensity is prognostic for survival in patients with advanced non-small cell lung cancer. *Clin Nutr*. 2016;35(6):1386-93.
 19. Choi Y, Oh DY, Kim TY, Lee KH, Han SW, Im SA, et al. Skeletal muscle depletion predicts the prognosis of patients with advanced pancreatic cancer undergoing

- palliative chemotherapy, independent of body mass index. *PLoS One*. 2015;10(10):1-13.
20. Stene GB, Helbostad JL, Amundsen T, Sørhaug S, Hjelde H, Kaasa S, et al. Changes in skeletal muscle mass during palliative chemotherapy in patients with advanced lung cancer. *Acta Oncol (Madr)*. 2015;54(3):340-8.
 21. Kilgour RD, Vigano A, Trutschnigg B, Lucar E, Borod M, Morais JA. Handgrip strength predicts survival and is associated with markers of clinical and functional outcomes in advanced cancer patients. *Support Care Cancer*. 2013;21(12):3261-70.
 22. Thoresen L, Frykholm G, Lydersen S, Ulveland H, Baracos V, Birdsell L, et al. The association of nutritional assessment criteria with health-related quality of life in patients with advanced colorectal carcinoma. *Eur J Cancer Care (Engl)*. 2012;21(4):505-16.
 23. Mir O, Coriat R, Dhooge M, Perkins G, Boudou-Rouquette P, Brezault C, et al. Feasibility of gemcitabine and oxaliplatin in patients with advanced biliary tract carcinoma and a performance status of 2. *Anticancer Drugs*. 2012;23(7):739-44.
 24. Baracos VE, Reiman T, Mourtzakis M, Gioulbasanis I AS. Body composition in patients with non-small cell lung cancer: a contemporary view of cancer cachexia with the use of computed tomography image analysis. *Am J Clin Nutr*. 2010;91:1133S-1137S.
 25. Tan BHL, Birdsell LA, Martin L, Baracos VE, Fearon KCH. Sarcopenia in an overweight or obese patient is an adverse prognostic factor in pancreatic cancer. *Clin Cancer Res*. 2009;15(22):6973-9.
 26. Fearon K, Strasser F, Anker SD, Bosaeus I, Bruera E, Fainsinger RL, et al. Definition and classification of cancer cachexia: An international consensus. *Lancet Oncol*. 2011;12(5):489-95.
 27. Shachar SS, Williams GR, Muss HB, Nishijima TF. Prognostic value of sarcopenia in adults with solid tumours: A meta-analysis and systematic review. *Eur J Cancer*. 2016;57:58-67.

28. Prado CM, Sawyer MB, Ghosh S, Lieffers JR, Esfandiari N, Antoun S, et al. Central tenet of cancer cachexia therapy: Do patients with advanced cancer have exploitable anabolic potential? *Am J Clin Nutr.* 2013;98(4):1012-9.
29. Solheim TS, Laird BJA. Evidence base for multimodal therapy in cachexia. *Curr Opin Support Palliat Care.* 2012;6(4):424-31.
30. Ali R, Baracos VE, Sawyer MB, Bianchi L, Roberts S, Assenat E, et al. Lean body mass as an independent determinant of dose-limiting toxicity and neuropathy in patients with colon cancer treated with FOLFOX regimens. *Cancer Med.* 2016;5(4):607-16.
31. Antoun S, Lanoy E, Iacovelli R, Albiges-Sauvin L, Loriot Y, Merad-Taoufik M, et al. Skeletal muscle density predicts prognosis in patients with metastatic renal cell carcinoma treated with targeted therapies. *Cancer.* 2013;119(18):3377-84.

ANEXO - NORMAS DA REVISTA DE SUBMISSÃO DO ARTIGO

REVISTA: CUIDADO É FUNDAMENTAL ONLINE

“ **FORMATO:** “.doc”;

FOLHA: Tamanho A4; **MARGENS:** 2,5 cm nas quatro margens;

FONTE: Trebuchet MS; fonte 11 (incluindo tabelas e referências).

Para citação direta com mais de 3 linhas, utilizar fonte 10.

ITÁLICO: Somente para palavras ou expressões em idioma diferente do qual o manuscrito foi redigido ou em transliteração de depoimentos.

NOTAS DE RODAPÉ: a partir da segunda página, usar os seguintes símbolos e nesta sequência: †, ‡, §, ¶, ##, §§, ††, etc.

ESPAÇAMENTO: Duplo no decorrer do manuscrito, inclusive no resumo. Simples para título, descritores, citação direta com mais de três linhas e em transliteração de depoimento.

LIMITE DE PALAVRAS CONFORME CATEGORIA DE ARTIGO (incluindo referências):

1. Editorial - Limite máximo de 600 palavras;
2. **Artigos originais** - Limite máximo **4500** palavras;
3. **Revisão** - Limite máximo de **5000** palavras;

ANÁLISE DE PLÁGIO

A partir de Janeiro de 2019, uma nova etapa será inserida no processo de revisão dos manuscritos.

Um software irá avaliar a questão de plágio, tendo os seguintes resultados: - Até 25% de plágio - será enviada uma carta aos autores, contendo orientações e recomendações;

- Mais de 50% de plágio - será realizada a captação dos autores e da instituição, sendo cumpridas as questões e deveres éticos em relação aos trabalhos científicos.

ESTRUTURA DO MANUSCRITO

1. Título (Português, Inglês, Espanhol)
2. Resumo (nos 3 idiomas do título)
3. Descritores (nos 3 idiomas do título)
4. Introdução
5. Metodologia
6. Resultados
7. Discussão
8. Considerações finais/conclusão
9. Referências

OBS: AGRADECIMENTOS, APOIO FINANCEIRO OU TÉCNICO, DECLARAÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSE FINANCEIRO E/OU DE AFILIAÇÕES:

- É responsabilidade dos autores as informações e autorizações relativas aos itens mencionados acima;
- Deverá contar em uma nova seção, logo após a conclusão. Citar o número do edital ao qual a pesquisa está vinculada.

FORMATAÇÃO DA ESTRUTURA DO MANUSCRITO

O manuscrito não poderá ter a identificação dos autores, esta identificação deverá estar somente na página de identificação. As palavras “RESUMO”, “DESCRITORES”, “INTRODUÇÃO”, “MÉTODO”, “RESULTADOS”, “DISCUSSÃO”, “CONSIDERAÇÕES FINAIS/CONCLUSÃO”, “REFERÊNCIAS” e demais que iniciam as seções do corpo do manuscrito devem ser digitadas em CAIXA ALTA, NEGRITO E ALINHADAS À ESQUERDA

TÍTULO

Deve aparecer nos 3 idiomas do Resumo; Tem limite de 16 palavras; CAIXA ALTA, NEGRITO, ESPAÇAMENTO SIMPLES E CENTRALIZADO.

RESUMO

Incluir, de forma estruturada, informações de acordo com a categoria do artigo. Incluir: objetivo, método, resultados e conclusão. Texto limitado a 150 palavras, no idioma no qual o artigo foi redigido; Não poderão conter abreviaturas, nem siglas.

DESCRITORES

Apresentados imediatamente abaixo do resumo e no mesmo idioma deste, sendo a palavra “descritores” em: CAIXA ALTA E EM NEGRITO;

Inserir 5 descritores, separando-os por ponto e vírgula, e a primeira letra de cada descritor em caixa alta;

Os descritores devem identificar ou refletir os principais tópicos do artigo;

Preferencialmente, as palavras utilizadas nos descritores não devem aparecer no título;

Para determiná-los, consultar a lista de Descritores em Ciências da Saúde (DECS) → <http://decs.bvs.br>; Lembrar de clicar em: “Descritor Exato”.

Também poderão ser utilizados descritores do Medical Subject Headings (MeSH) → www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html.

Espaçamento simples entre linhas, conforme exemplo:

DESCRITORES: Educação; Cuidados de enfermagem; Aprendizagem; Enfermagem; Ensino.

INTRODUÇÃO

Deve conter justificativa, fundamentação teórica e objetivos. A justificativa deve definir claramente o problema, destacando sua importância, lacunas do conhecimento, e o referencial teórico utilizado quando aplicável.

METODOLOGIA

Deve conter o método empregado, período e local em que foi desenvolvida a pesquisa, população/amostra, critérios de inclusão e de exclusão, fontes e instrumentos de coleta de dados, método de análise de dados.

Para pesquisa que envolva seres humanos os autores deverão explicitar a observação de princípios éticos, em acordo com a legislação do país de origem do manuscrito, e informar o número do parecer de aprovação por Comitê de Ética em Pesquisa de acordo com a legislação vigente.

Ressalta-se a importância da inserção do Parecer do Comitê de Ética na sessão “documentação suplementar”, no ato da submissão do artigo.

RESULTADOS

Informações limitadas aos resultados da pesquisa. O texto deve complementar informações contidas em ilustrações apresentadas, não repetindo os dados. Inserir sempre o valor de “n” e a porcentagem entre parênteses. Lembrando que n abaixo de 10 deverá estar escrito por extenso e igual ou acima de 10 deverá ser numérico.

Exemplo: “Dos 100 participantes, 15 (15%) referiram melhora do quadro e seis (6%) referiram piora”.

DISCUSSÃO

Apresentação de aspectos relevantes e interpretação dos dados obtidos. Relação e discussão com resultados de pesquisas, implicações e limitações do estudo. Não devem ser reapresentados dados que constem nos resultados.

CONCLUSÕES OU CONSIDERAÇÕES FINAIS

Destacar os achados mais importantes, comentar as limitações e implicações para pesquisas futuras;

Fundamentadas nos objetivos, resultados e discussão, evitando afirmações não relacionadas ao estudo e/ou novas interpretações.

Incluir as contribuições do estudo realizado.

AGRADECIMENTOS

Destinar nesta seção os agradecimentos as agências de financiamentos ou organizações que de alguma forma contribuirão para a realização do estudo. Não se aplica agradecer pessoas ou autores que colaboraram na pesquisa.

REFERÊNCIAS

As referências devem ser numeradas consecutivamente na ordem em que aparecem no texto pela primeira vez, e apresentadas de acordo com o estilo Vancouver.

Limite máximo de 30 referências;

Exclusivamente, para Artigo de Revisão, não há limite quanto ao número de referências;

Sugere-se incluir referências atuais e estritamente pertinentes à problemática abordada, evitando número excessivo de referências em uma mesma citação;

Artigos disponíveis online devem ser citados segundo normas de versão eletrônica;

ANEXOS

Os anexos, quando indispensáveis, devem ser citados no texto e inseridos após as referências.

ORIENTAÇÕES PARA ILUSTRAÇÕES

Por ilustrações entendem-se tabelas, quadros e figuras (gráficos, diagramas, fotos).

São permitidas, no máximo, 5 ilustrações as quais devem ser numeradas consecutivamente, em algarismos arábicos

Devem ser indicadas no texto com a primeira letra maiúscula.

Exemplo: Tabela 2, Quadro 1, Figura 3.

A fonte das informações da ilustração, quando resultante de outra pesquisa, deve ser citada e constar nas referências

Tabelas e quadros Dimensão máxima de 22 cm de altura por 16,5 cm de largura

Utilizar traços internos somente abaixo e acima do cabeçalho e, na parte inferior da tabela; Não devem apresentar nem linhas verticais e horizontais no interior da tabela.

Devem ser inseridas o mais próximo possível da indicação, e desenhadas com ferramenta apropriada do Microsoft Word for Windows 98® ou compatíveis.

Utilizar fonte Trebuchet MS, tamanho 11, espaçamento simples entre linhas.

O título de tabelas e quadros deve ser colocado imediatamente acima destes, com espaçamento simples, sem negrito.

Seguindo os exemplos abaixo:

Exemplo 1: Quadro 1 - Intervenções de enfermagem. Belo Horizonte, MG, Brasil, 2010 (Sem ponto final)

Exemplo 2: Tabela 1 - Características socioeconômicas de gestantes portadoras de diabetes mellitus tipo II. Curitiba, PR, Brasil, 2015 (Sem ponto final)

Figuras (Gráficos, Diagramas, Fotos) Dimensão máxima de 22 cm de altura por 16,5 cm de largura.

Devem ser apresentadas no texto, o mais próximo possível da indicação, e anexadas em arquivo separado, com qualidade necessária à publicação.

Preferencialmente, no formato JPEG, GIF ou TIFF, com resolução mínima de 300 dpi.

O título da figura deve ser colocado imediatamente abaixo desta, separado por ponto do nome da cidade, estado, país e ano. Esses últimos separados por vírgula e sem ponto final.

Exemplo: Figura 1 - Estilos de liderança segundo a Teoria do Grid Gerencial.

São Paulo, SP, Brasil, 2011 Não são publicadas fotos coloridas e fotos de pessoas (exceto as de acesso público, já publicadas).

ORIENTAÇÕES PARA CITAÇÕES E DEPOIMENTOS

1) Citação indireta ou paráfrase Informar o número da referência imediatamente ao término do texto, sem espaço, entre parênteses, e antes do sinal gráfico.

Exemplo: O enfermeiro contribui para a prevenção de condições incapacitantes¹ .

2) Citação sequencial/intercalada Separar os números de cada referência por traço, quando for sequencial.

Exemplo: 8-10 - a informação refere que as referências 8, 9 e 10 estão inclusas.

Separar os números de cada referência por vírgula, quando for intercalada.

Exemplo: 8,10 - a informação refere que as referências 8 e 10 estão inclusas.

3) Citação direta com até três linhas Inserida no corpo do parágrafo e entre aspas. O número e página correspondentes à citação literal devem constar sobrescritos, entre parênteses e separados por dois pontos.

Exemplo: 8:13 - a informação se refere à referência 8, página 13.

4) Citação direta com mais de três linhas

Constar em novo parágrafo, justificado à direita e com recuo de 4 cm da margem esquerda, digitada em fonte Trebuchet MS 10, espaço simples entre linhas, sem aspas.

O número e página correspondentes à citação direta devem constar sobrescritos, entre parênteses e separados por dois pontos.

Exemplo: (8:345-6) o número 8 se refere à referência e o 345-9 às páginas.

5) Depoimento A transliteração de depoimento deverá constar em novo parágrafo, digitada em fonte Trebuchet 11, itálico, com espaçamento simples entre linhas, sem aspas.

Comentários do autor devem estar entre colchetes e sem itálico.

A identificação do sujeito deve ser codificada (explicar a codificação na metodologia), entre parênteses, sem itálico e separada do depoimento por ponto.

Exemplo: [Comunicação] é você expressar algo, dizer alguma coisa a alguém é o ato de se comunicar [...]. (Familiar 2)”

Fonte: http://docs.wixstatic.com/ugd/e1973c_27cf41bab68f4d6abc8133105209dd60.pdf