

**FACULDADE PERNAMBUCANA DE SAÚDE**

**CURSO DE GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO**

**BRUNA CAVALLAZZI SILVEIRA**

**RAYANNE VICTÓRIA DOS SANTOS RABELO**

**PERFIL NUTRICIONAL DE MULHERES COM NEOPLASIAS GINECOLÓGICAS  
INTERNADAS EM UM CENTRO DE REFERÊNCIA DE PERNAMBUCO.**

**RECIFE**

**2022**

BRUNA CAVALLAZZI SILVEIRA  
RAYANNE VICTÓRIA DOS SANTOS RABELO

**PERFIL NUTRICIONAL DE MULHERES COM NEOPLASIAS GINECOLÓGICAS  
INTERNADAS EM UM CENTRO DE REFERÊNCIA DE PERNAMBUCO.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado  
como requisito para obtenção do título de  
Bacharel em Nutrição, da Faculdade  
Pernambucana de Saúde.

Orientadora: Prof. Ms Nathália Fidelis Lins  
Vieira

**RECIFE**

**2022**

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** O câncer ginecológico acomete grande parte das mulheres, sendo eles o de colo de útero, mama, ovário e endométrio. Por se tratar de uma neoplasia hormônio-dependente, em alguns casos a perda de massa muscular pode estar presente mesmo em pacientes apresentando sobrepeso, o que compromete o estado nutricional dos mesmos e reflete na piora do prognóstico. A identificação do estado nutricional torna-se importante para que sejam realizadas intervenções de maneira precoce. **OBJETIVO:** Avaliar o perfil nutricional de mulheres com neoplasias ginecológicas internadas em um centro de referência de Pernambuco. **METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo do tipo transversal que foi realizado em pacientes oncológicos internadas na enfermaria de oncologia do Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP), entre os meses de abril a setembro de 2021. Foram coletados dados sociodemográficos, clínicos, antropométricos, e para identificar o risco nutricional foram aplicados instrumentos de triagem nutricional (Avaliação Subjetiva Global Produzida Pelo Paciente (ASG-PPP) e Nutritional Risk Screening (NRS 2002) ). **RESULTADOS:** A amostra foi composta por 77 mulheres com média de idade de  $55 \pm 12,63$  anos. Quanto a localização da neoplasia 50,6% tinham diagnóstico de câncer de mama e 49,4% cânceres de colo de útero ou ovário. Cerca de 48% apresentaram uma perda de peso significativa em relação ao tempo, o grupo do câncer de mama apresentou maior perda de peso quando comparado ao grupo com câncer de ovário/ útero ( $p=0,026$ ). Ao avaliarmos a associação do Índice de Massa Corporal (IMC) em relação a localização da neoplasia, identificamos que o grupo com diagnóstico de câncer de mama apresentou maior média de IMC quando comparado aos pacientes com cânceres localizados no útero ou ovário ( $p= 0,046$ ). **CONCLUSÃO:** A perda de peso foi menor nos pacientes com câncer de mama e a média de IMC foi maior nesse mesmo grupo. Nesse estudo, o câncer de mama apresentou menor impacto na depleção do estado nutricional (perda de peso e IMC) quando comparado a outros cânceres ginecológicos, o que demonstra a importância de não se utilizar um parâmetro isolado na avaliação antropométrica, para que seja avaliada a presença de sarcopenia e outras depleções que se encontrem mascaradas nessa população.

Palavras-chave: neoplasias ginecológicas; perfil nutricional; risco nutricional.

## ABSTRACT

**INTRODUCTION:** Gynecological cancer affects most women, including cervical, breast, ovarian and endometrial cancer. As it is a hormone-dependent neoplasm, in some cases muscle mass loss may be present even in overweight patients, which compromises their nutritional status and reflects on a worsening of the prognosis. The identification of nutritional status becomes important so that interventions are carried out early. **OBJECTIVE:** To evaluate the nutritional profile of women with gynecological malignancies admitted to a referral center in Pernambuco. **METHODOLOGY:** This is a cross-sectional study that was carried out in oncology patients hospitalized in the oncology ward of the Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP), between April and September 2021. Sociodemographic, clinical data were collected, anthropometrics, and nutritional screening instruments (Global Subjective Assessment Produced by The Patient (ASG-PPP) and Nutritional Risk Screening (NRS 2002)) were applied to identify nutritional risk. **RESULTS:** The sample consisted of 77 women with a mean age of 55 + 12.63 years. Regarding the location of the neoplasm, 50.6% had a diagnosis of breast cancer and 49.4% had cervical or ovarian cancer. About 48% had a significant weight loss over time, the breast cancer group showed greater weight loss when compared to the ovarian/uterus cancer group ( $p=0.026$ ). When evaluating the association of BMI in relation to the location of the neoplasm, we identified that the group diagnosed with breast cancer had a higher mean BMI when compared to patients with cancers located in the uterus or ovary ( $p=0.046$ ). **CONCLUSION:** Weight loss was lower in breast cancer patients and the mean BMI was higher in this same group. In this study, breast cancer had a lower impact on nutritional status depletion (weight loss and BMI) when compared to other gynecological cancers, which demonstrates the importance of not using an isolated parameter in the anthropometric assessment, in order to assess the presence of sarcopenia and other masked depletions in this population.

Keywords: gynecological neoplasms; nutritional profile; nutritional risk.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>5</b>
<b>2. METODOLOGIA</b>	<b>7</b>
<b>3. RESULTADOS</b>	<b>8</b>
<b>4. DISCUSSÃO</b>	<b>13</b>
<b>5. CONCLUSÃO</b>	<b>16</b>
<b>6. REFERÊNCIAS</b>	<b>17</b>

## 1. INTRODUÇÃO

De acordo com o Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA), câncer é um termo onde abrange diferentes tipos de doenças malignas representadas pelo crescimento desordenado das células anormais e podem afetar tecidos vizinhos e órgãos a distância. É considerada uma doença crônica não transmissível (DCNT), que nos últimos anos teve aumento de incidência considerável (INCA, 2020).

A incidência e a mortalidade por câncer vêm aumentando no mundo, por diversos fatores, como envelhecimento, crescimento populacional, e maior prevalência dos fatores de risco do desenvolvimento da doença, especialmente aos associados as condições socioeconômicas. (BRAY *et al.*, 2018).

Segundo os últimos dados da Agência Internacional de Pesquisas de Câncer, (GLOBOCAN, 2018), foram registrados no mundo 18 milhões de casos novos de câncer no ano de 2018. A incidência em mulheres representa 8,6 milhões (47%) dos casos, sendo o segundo câncer de mama o de maior incidência feminina, com 2,1 milhões de casos. (GLOBOCAN, 2018.)

O câncer ginecológico acomete grande parte das mulheres, sendo eles os cânceres de mama, colo de útero, ovário e endométrio. Dados da estimativa de novos casos do INCA, do ano de 2020 no Brasil, demonstram que o câncer de mama se classifica como o tipo de tumor maligno mais frequente na população do sexo feminino, com 66.280 casos (29,7%), o câncer de colo de útero se classifica como o terceiro mais frequente, com 16.710 casos (7,5%) e a quarta causa de morte de mulheres com diagnóstico de câncer no Brasil, por isso faz-se necessária a realização do exame preventivo para a obtenção de um diagnóstico precoce. (INCA, 2020).

Embora fatores hereditários e genéticos, incluindo história pessoal ou familiar de câncer de mama ou de ovário e mutações hereditárias sejam responsáveis por 5% a 10% dos casos de câncer de mama, estudos recentes como o de BATISTA *et al.*, realizado em 2020 demonstra que fatores não hereditários são os principais impulsionadores no aumento da incidência desse tipo de câncer. (BATISTA *et al.*, 2020).

Estudos revelaram que as taxas de incidência de câncer de mama aumentam em gerações sucessivas e também são consequências de uma maior prevalência de fatores de risco

relacionados à menstruação (menarca precoce, idade avançada na menopausa), reprodução (nuliparidade, idade avançada do primeiro parto e menos filhos), ingestão de hormônios exógenos (uso de contraceptivos orais e terapia de reposição hormonal), nutrição (ingestão de álcool) e antropometria (maior peso, ganho de peso na fase adulta e distribuição de gordura corporal); enquanto a amamentação e a atividade física são fatores protetores conhecidos. (BRAY *et al.*, 2018).

Os sinais e sintomas presentes nos cânceres de colo de útero surgem conforme a doença está avançada ocasionando sangramento e secreção vaginal anormal, dores abdominais com queixas intestinais e urinárias, já no câncer de mama os sintomas mais frequentes são: presença de nódulos nas mamas, axilas ou pescoço, alterações no mamilo e pele da mama retraída e avermelhada. (INCA, 2020).

À medida que o tumor se desenvolve ocorre uma alteração no metabolismo do indivíduo, há uma maior produção de citocinas (proteínas produzidas pelo sistema imune), aumento do gasto energético, proteólise e lipólise que quando associado a baixa ingestão alimentar pode ocasionar perda de peso, podendo também evoluir para uma desnutrição proteico-calórica. Em alguns tipos de cânceres, como no caso do câncer de mama, a perda de massa muscular pode estar presente mesmo em pacientes apresentando sobrepeso. (INCA, 2015).

O câncer de mama, útero, endométrio e ovário são os principais tipos de neoplasias hormônio-dependentes, ou seja, compartilham do mesmo mecanismo da carcinogênese, mas sob a ação de hormônios específicos, como estrogênio, progesterona, prolactina e testosterona. (Silva *et al.*, 2004). A obesidade causa um aumento na produção e circulação de estrógenos livres ativos (principalmente estradiol), andrógenos e testosterona, e uma redução nos níveis da globulina ligada ao hormônio sexual. A obesidade aumenta as concentrações de insulina, do fator de crescimento semelhante a insulina tipo 1 e 2 (IGF1 e IGF2), que por sua vez reduzem a apoptose e estimulam o crescimento celular. (SILVA *et al.*, 2004; LOPES *et al.*, 2020).

As alterações da composição corporal em pacientes com câncer de mama geralmente ocorrem durante a menopausa ou como resultado de quimioterapia ou terapia endócrina. A disfunção do tecido adiposo visceral (TAV) no contexto da obesidade está subjacente à resistência à insulina e à inflamação crônica, que pode levar ao desenvolvimento e progressão do câncer de mama. A resistência à insulina e a inflamação crônica também são observadas em

pacientes com câncer de mama que têm sarcopenia ou obesidade sarcopênica. (IWASE T *et. al.*, 2021.)

A Sarcopenia (perda progressiva da massa muscular associada a perda de força muscular e redução do desempenho físico) e o excesso de adiposidade tem sido relacionado a maior mortalidade em pacientes com câncer de mama metastático, mas a associação com prognóstico em pacientes com câncer de mama ainda é desconhecida. (IWASE T *et. al.*, 2021; CAAN BJ *et. al.*, 2018.).

Sendo assim, o presente estudo tem como principal objetivo avaliar o perfil nutricional de mulheres com neoplasias ginecológicas internadas em um centro de referência de Pernambuco.

## **2. METODOLOGIA**

Trata-se de estudo de caráter transversal, descritivo e analítico, realizado em pacientes oncológicos internados nos leitos da enfermaria de oncologia adulto do Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP), entre os meses de abril até setembro de 2021. A amostra foi não probabilista por conveniência.

A população do estudo foi composta por indivíduos que entraram nos critérios de inclusão, sendo estes com idade maior ou igual a 18 anos de idade, do sexo feminino, que apresentaram diagnóstico clínico de câncer ginecológico incluindo útero, ovário ou mama, independente de fase do tratamento antineoplásico. Foram excluídos os pacientes com limitações que interferissem na avaliação antropométrica, como por exemplo, amputações, tratamento dialítico, pacientes em uso de terapia de nutrição enteral ou parenteral e gestantes.

Foram coletados dados sociodemográficos (idade, procedência, sexo, estado civil e escolaridade), clínicos (data de admissão, motivo do internamento, diagnóstico, comorbidades, tratamento e estadiamento). Para identificar o risco nutricional, foram aplicados os instrumentos Nutritional Risk Screening (NRS 2002), e o a Avaliação Subjetiva Global Produzida Pelo Paciente (ASG-PPP) nas primeiras 48 horas de admissão na enfermaria.

Foram coletados dados antropométricos: peso, altura, índice de massa corporal (IMC), circunferência do braço (CB), para o classificar o estado nutricional segundo a adequação de CB foi utilizada a proposta por Blackburn, considerando os seguintes percentuais de adequação:



< 90% - desnutrição, 90-110% - eutrofia e > 110% - excesso de peso. Para pacientes com idades acima de 60 anos foi aferida a circunferência da panturrilha (CP) sendo considerada adequada valores de CP maiores de 33cm segundo o EWGSOP 2018.

Para realizar a classificação do Estado Nutricional dos pacientes foi utilizado o Índice de Massa Corporal (IMC), através da classificação da World Health Organization (WHO, 1997) para os adultos (< 18,5kg/m<sup>2</sup>, magreza, entre 18,5 e 24,9kg/m<sup>2</sup>, eutrofia e >24,9kg/m<sup>2</sup>, excesso de peso) e Organização Panamericana de Saúde (OPAS,2002) para os idosos (< 23 kg/m<sup>2</sup>, baixo peso, entre 23 e 28 kg/m<sup>2</sup>, eutrofia e >28 kg/m<sup>2</sup>, excesso de peso).

Para análise exploratória dos dados e testes estatísticos, as fichas foram organizadas e codificadas, e posteriormente foram transcritas as informações para planilhas do software Excel 2013 (Windows®). A análise estatística foi realizada no Software SPSS, versão 20.0. As variáveis contínuas foram testadas quanto à normalidade da distribuição pelo teste de Kolmogorov-Smirnov, as que apresentaram distribuição normal foram descritas sob a forma de médias e dos respectivos desvios padrões, e as variáveis com distribuição não normal, foram apresentadas sob a forma de medianas e dos respectivos intervalos interquartílicos.

Para a análise estatística a amostra foi dividida segundo a localização da neoplasia em 2 grupos. O primeiro pacientes com câncer localizado na mama e o segundo grupo pacientes com câncer localizado no óvário ou útero.

As variáveis com distribuição normal tiveram suas médias comparadas pelos testes de “t” Student, e quando os critérios de normalidade não foram atingidos foi utilizado o teste de Mann-Whitney. Para avaliação da associação de variáveis categóricas, foram utilizados os testes Qui-quadrado e/ou Exato de Fisher. Foi utilizado o nível de significância de 5% para rejeição da hipótese de nulidade.

### **3. RESULTADOS**

A amostra foi composta por 77 pacientes com média de idade de  $55 \pm 12,63$  anos, sendo a maioria procedente da cidade do Recife. Das pacientes estudadas, 78% apresentaram comorbidades, dados expressos na tabela 1.

Segundo a localização do tumor as pacientes com câncer de mama corresponderam a 50,6% da amostra e outros cânceres (colo de útero e ovário) corresponderam a 49,4%.

**Tabela 1:** Características sócio-demográficas e condições de saúde dos pacientes oncológicos internados na enfermaria de oncologia adulto do Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira, Recife, 2022.

<b>Variáveis (N=77)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Procedência</b>		
Recife	27	35
Interior do Estado	25	32
RMR	23	30
Outros Estados	02	03
<b>Estado Civil</b>		
Solteiro/ Divorciado/ Viúvo	41	53
Casado/União Estável	36	47
<b>Escolaridade</b>		
Ensino Fundamental Completo	33	43
Ensino Médio Completo	27	35
Ensino Superior Completo	08	10
Analfabeto	09	12
<b>Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS)</b>		
Sim	35	45
Não	42	55
<b>Diabetes Mellitus (DM)</b>		
Sim	18	23
Não	59	77
<b>HAS + DM</b>		
Sim	12	16
Não	65	84

---

**Acidente Vascular Cerebral**

Sim	07	09
Não	70	91

---

RMR: Região Metropolitana do Recife.

O principal motivo de internamento dos pacientes foi devido as complicações por progressão de doença, tratamento mais presente relatado foi quimioterapia isolada, 47% das pacientes apresentavam doença metastática, conforme tabela 2.

**Tabela 2:** Dados clínicos da doença oncológica dos pacientes internados na enfermaria de oncologia adulto do Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira, Recife, 2022.

Variáveis (N=77)	N	%
<b>Presença de metástase</b>		
Sim	36	47
Não	41	53
<b>Motivo de Internamento</b>		
Complicação por progressão de doença	61	79
Reestadiamento/Investigação	13	17
Colocação de GTT ou CTI	02	03
Início de tratamento	01	01
<b>Tipos de Tratamento Oncológicos</b>		
Quimioterapia	67	87
Radioterapia	40	52
QT + RDT	39	51
Cirurgia	37	48
QT + RDT + Cirurgia	19	25
Virgem de tratamento	07	09

---

GTT: Gastrostomia; CTI: Cateter Central Totalmente Implantado; QT: Quimioterapia; RDT: Radioterapia.

Segundo a NRS 2002, 67,5% dos pacientes apresentaram risco nutricional (score >3) já pela ASG-PPP a porcentagem de pacientes com risco nutricional correspondeu a 83,1%.

Não houve diferença estatisticamente significativa entre o risco nutricional pela NRS (p=0,083) e ASG PPP (p=0,122) em relação ao grupo de câncer de mama e outros cânceres ginecológicos.

Avaliando os parâmetros nutricionais, 48,1% (37 pacientes) apresentaram uma perda de peso significativa. A média de IMC das mulheres adultas foi de 25,43kg/m<sup>2</sup>, classificando como sobrepeso e a média do IMC do idoso foi de 26,1kg/m<sup>2</sup>, classificando com diagnóstico de eutrofia.

De acordo com a classificação do IMC, 10% dos adultos e 29% dos idosos apresentaram desnutrição ou baixo peso, respectivamente. Dados expressos na tabela 4.

**Tabela 3** Diagnóstico nutricional para adultos e idosos segundo o Índice de Massa Corporal dos pacientes oncológicos internados na enfermaria de oncologia adulto do Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira.

<b>Adultos</b>			
<b>IMC (kg/m<sup>2</sup>) (N=49)</b>	<b>Classificação</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<18,4	Desnutrição	05	10
18,5-24,9	Eutrofia	19	39
25,0-29,9	Sobrepeso	13	27
>30	Obesidade	12	24
<b>Idosos</b>			
<b>IMC (kg/m<sup>2</sup>) (N=28)</b>	<b>Classificação</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
< 23	Baixo peso	08	29
23-27,9	Eutrofia	09	32
28-29,9	Excesso de peso	03	11
>30	Obesidade	08	29

Adultos classificados de acordo com WHO; Idosos classificados de acordo com OPAS.

Pela classificação do estado nutricional de acordo com a adequação da Circunferência do Braço (CB), 40,3% dos pacientes apresentaram inadequação da CB, se classificando em algum grau de desnutrição, enquanto 59,7% dos pacientes não apresentaram depleção de CB. Não observamos diferença estatisticamente significativa entre a depleção de CB ( $p=0,068$ ) entre os grupos de acordo com a localização da neoplasia.

De acordo com a classificação da Circunferência da Panturrilha (CP), que é o instrumento de avaliação antropométrica mais sensível a massa muscular (OMS, 2002), dos idosos que foram avaliados, 28,6% apresentam parâmetros de depleção da circunferência da panturrilha (CP), enquanto em 71,4%, não houve depleção.

Ao avaliar a perda de peso com a localização da neoplasia, observamos que o grupo do câncer de útero e ovário apresentou perda de peso significativa quando comparado ao grupo com câncer de mama ( $p=0,026$ ). Segundo a classificação do IMC, não observamos diferença entre os grupos, porém ao avaliarmos a média de IMC identificamos que o grupo com diagnóstico de câncer de mama apresentou maior média de IMC quando comparada com os pacientes com cânceres localizados no útero ou ovário ( $p= 0,046$ ).

**Tabela 4:** Refere parâmetros comparativos de porcentagem de perda de peso e média de Índice de Massa Corporal (IMC) entre os grupos, realizadas pelo Teste Exato de Fisher.

Perda de peso	Localização da neoplasia				p
	Mama		Ovário/útero		
	n	%	n	%	
Sim	14	37,8	23	62,2	0,026
Não	25	62,5	15	37,5	

  

Classificação de baixo peso	Localização da neoplasia				p
	Mama		Ovário/útero		
	n	%	n	%	
Sim	5	38,5	8	61,5	0,255
Não	34	53,1	30	46,9	

---

Teste Exato de Fisher

n = número amostral; % = proporção da amostra.

Variáveis	Localização da neoplasia		P*
	Mama (média ± DP)	Ovário/útero (média ± DP)	
Índice de Massa Corporal (kg/m <sup>2</sup> )	27,17±6,91	23,46±5,58	0,046

---

Dos pacientes avaliados, 47% da amostra apresentaram algum sintoma na admissão hospitalar. Dentre os principais sintomas apresentados, 47% referiram dor, e dentre os sintomas gastrointestinais destacaram-se a falta de apetite (44%) seguido de náuseas (43%) e vômitos (38%).

Com relação a avaliação funcional, 51% da amostra referiram não se sentem bem ou capazes de realizar suas atividades, ficando mais tempo do dia acamado ou sentado. Já 49% da amostra refere conseguir manter suas atividades ou não apresentaram nenhuma limitação no último mês.

#### 4. DISCUSSÃO

A identificação precoce do estado nutricional da paciente com câncer ginecológico possibilita a aplicação de assistência e terapia nutricional. No presente estudo, a maioria da amostra apresentou risco nutricional segundo os instrumentos de triagem. Ao avaliar se houve diferença entre o risco nutricional segundo a NRS-2002 e a ASG-PPP, não foi possível identificar diferença significativa entre os grupos analisados. Esse fato pode ser justificado pela presença de metástase na amostra já que 47% dos pacientes apresentaram doença metastática. Estudos indicam que quanto maior a progressão da doença oncológica maior o déficit do estado nutricional.

Szewczuk *et al.*, (2019) em seu estudo enfatizam que pacientes oncológicos apresentam maiores riscos para desenvolvimento de desnutrição associada a doenças subjacentes, assim como pelo tratamento antineoplásico. (SZEWCZUK *et al.*, 2019).

Álvaro Sanz, E. *et al.* (2019) percebeu em sua pesquisa com 295 pacientes que 21,4% apresentava risco nutricional e, após avaliação completa, observou grau moderado de desnutrição em 76% e desnutrição grave em 12%. Entre os participantes do estudo, com diagnóstico de câncer colorretal ou tumores de origem ginecológica, apenas 7,5% apresentaram risco nutricional, mas 52,8% dos pacientes apresentaram caquexia (ÁLVARO SANZ E. *et al.*, 2019; GARRIDO SILES, M. *et al.*, 2018).

Com relação a perda de peso, foi possível identificar maior percentual nas pacientes com neoplasia de útero e ovário, quando comparadas com pacientes que possuíam câncer de mama. A perda ponderal é considerada um fator preditivo para um pior prognóstico e menor tempo de sobrevivência. Em média 10 a 20% dos pacientes portadores de câncer morrem devido aos resultados da desnutrição, em vez do próprio câncer (SZEWCZUK *et al.*, 2019).

As pacientes com diagnóstico de câncer de mama apresentaram maior média de IMC quando comparado ao outro grupo. Resultado semelhante se observa no estudo de Castelli *et al.*, (2015) em que ao analisar o perfil nutricional de 70 pacientes com câncer de mama em tratamento radioterápico em um hospital no Rio Grande do Sul, 64,3% apresentaram excesso de peso segundo o IMC. (CASTELLI *et al.*, 2015)

Sabe-se que em pacientes portadoras de câncer de mama o índice de massa corporal elevado é maior, diferente de outros tipos de cânceres e esse fator se explica devido a desordens hormonais, como observado no estudo de Silva *et al.*, (2004), porém as pacientes podem apresentar perda de massa muscular e risco nutricional pela avaliação de outros métodos antropométricos, mesmo com sobrepeso. Os mecanismos sugeridos para ganho de peso pós-diagnóstico incluem diminuição da atividade física e alterações metabólicas associadas à quimioterapia (SILVA *et al.*, 2004; KOO *et al.*, 2016)

Resultados de estudos como o de Chlebowski RT *et al.* (2002), observaram que mulheres diagnosticadas com câncer de mama que estão acima do peso ou ganham peso após o diagnóstico possuem um maior risco de recorrência e morte, e dentro as principais causas de um pior desfecho em pacientes com o IMC elevado se destacam a associação com outras comorbidades, crescimento mais rápido do tecido tumoral devido a baixa imunidade, estado

pró inflamatório e alterações hormonais como elevados níveis de insulina e estrogênio. (CHLEBOWSKI *et al.*, 2002)

Outro parâmetro para avaliação do estado nutricional das mulheres foi a circunferência do braço (CB), que é um bom marcador para avaliar o estado nutricional dos pacientes e prever o tempo de internamento, de acordo com seu aumento ou diminuição, além de ser uma medida de simples mensuração e acessibilidade, não requer cálculos e não necessita da deambulação do paciente. (SILVA *et al.*, 2011). Com os resultados observados, não foram encontradas diferenças significativas de depleção da circunferência para diagnosticar alterações da massa corpórea. Diferente do nosso estudo, o de OLIVEIRA *et al.*, (2022) refere que a partir da análise da CB de pacientes oncológicos 58,7% (n=98) se encontravam desnutridos, tendo o público feminino como predominante, porém essa pesquisa contemplou outros tipos de neoplasia. (OLIVEIRA *et al.*, 2022).

A circunferência da panturrilha (CP) é considerada como tendo uma relação positiva com a massa muscular e uma relação negativa com o estado de incapacidade. No presente estudo cerca de 30%, apresentou depleção de massa muscular segundo a CP. Hickson M. (2006), verificou em seu estudo que a sarcopenia é observada em 20% a 70% dos pacientes com câncer, enquanto 40 a 60% dos pacientes estão com sobrepeso ou obesos. Isso torna mais difícil determinar e reconhecer a perda muscular (HICKSON M, 2006). Assim como Batsis, J. A *et al.*, (2014), observou que a prevalência de obesidade sarcopênica foi encontrada em 18,1% em mulheres e 42,9% em homens (HICKSON M, 2006; BATSIS, J. A. *et al.*, 2014).

Hopancı Bıçaklı, D *et al.*, (2019), em seu estudo com um total de 153 pacientes oncológicos com idade média de  $70,5 \pm 5,6$  anos, avaliando sarcopenia através da CP, verificou que 30,0% de todos os pacientes avaliados eram obesos sarcopênicos, sendo 64 (41,8%) eram obesos leves ou obesos. Desses pacientes, 71,9% (n = 46) também eram sarcopênicos. (HOPANCI BIÇAKLI D *et al.*, 2019)

O desenvolvimento da obesidade sarcopênica está associado, no geral, ao processo de envelhecimento, redução de atividade física e sedentarismo, mas no caso de pacientes ginecológicas, está diretamente associada as alterações ocasionadas pelo tumor, como aumento do tecido adiposo, diminuição da massa muscular, tratamento antineoplásico e aumento da necessidade energética. (KALEDKIEWICZ *et al.*, 2020).



Foi observado no estudo de Tangalakis *et al.* (2019), que a quimioterapia em pacientes obesas e submetidas a mastectomias possui um elevado risco de toxicidade, por influência de uma maior quantidade de gordura corporal, possuindo resultados abaixo do ideal. Sendo assim para que se obtenha um melhor prognóstico, após o diagnóstico de câncer de mama são necessárias modificações no estilo de vida como a prática de atividades físicas e perda de peso para que sejam evitadas maiores complicações. (TANGALAKIS *et al.*, 2019)

Em nosso estudo, apesar de não haver coleta referente ao tempo de diagnóstico, as pacientes já haviam sobrepeso no diagnóstico e ao apresentarem sintomas relacionados ao tratamento antineoplásico como náuseas, vômitos, perda de apetite, diarreia, mucosite e disgeusia, capazes de comprometer a ingestão alimentar, a perda de peso referida teve influência no estado nutricional.

Houveram em nosso estudo algumas limitações, como o número reduzido de participantes da amostra, e outras variáveis como o estilo de vida, tempo de diagnóstico e tipo de tratamentos.

## 5. CONCLUSÃO

Sabe-se que o câncer compromete o estado nutricional do indivíduo e essa condição piora o prognóstico da doença, o que pôde ser observado no presente estudo, em que a maioria da amostra apresentou risco nutricional de acordo com os instrumentos de triagem. Também foi possível observar um percentual de perda de peso significativa no grupo de pacientes com neoplasia de útero e ovário, o que impacta no resultado do tratamento, o que pode levar a um tempo de sobrevida menor.

Apesar das pacientes com diagnóstico de câncer de mama apresentarem IMC mais elevado em comparação com as outras neoplasias ginecológicas, ressalta-se a necessidade de não se utilizar um parâmetro isolado na avaliação antropométrica, para que seja avaliada a presença de sarcopenia e outras depleções que se encontrem mascaradas nessa população, com a finalidade de conhecer o estado nutricional e melhorar a qualidade de vida dos pacientes.

## REFERÊNCIAS

1. ÁLVARO SANZ, E., GARRIDO SILES, M., REY FERNÁNDEZ, L., VILLATORO ROLDÁN, R., RUEDA DOMÍNGUEZ, A., & ABILÉS, J., **Nutritional risk and malnutrition rates at diagnosis of cancer in patients treated in outpatient settings: Early intervention protocol.** *Nutrition (Burbank, Los Angeles County, Calif.)*, 57, 148–153L 2019.
2. BRASPEN. Diretriz Braspen De Terapia Nutricional No Paciente Com Câncer. **Braspen Journal**, v. 34, n. Supl 3, p. 2–32, 2019.
3. BATSIS, J., MACKENZIE, T., BARRE, L. *et al.* **Sarcopenia, sarcopenic obesity and mortality in older adults: results from the National Health and Nutrition Examination Survey III.** *Eur J Clin Nutr* 68, 1001–1007, 2014.
4. BATISTA, G. V.; MOREIRA, J. A.; LEITE, A. L.; MOREIRA, C. I. H., **Breast cancer: risk factors and prevention methods.** *Research, Society and Development, [S. l.]*, v. 9, n. 12, p. e15191211077, 2020.
5. CAAN, B. J., *et al.*, **Association of Muscle and Adiposity Measured by Computed Tomography With Survival in Patients With Nonmetastatic Breast Cancer.** *JAMA oncology*, 4(6), 798–804, 2018.
6. CASTELLI, T. M., *et. Al.*, Perfil nutricional de mulheres com câncer de mama em tratamento radioterápico em um hospital do Norte do Estado do Rio Grande do Sul, 2015. **Revista Brasileira de Nutrição Clínica** 2015; 30 (4): 276-9
7. CHLEBOWSKI, R.T., AIELLO, E., MCTIERNAN, A., **Weight Loss in Breast Cancer Patient Management, 2002.** *Journal of Clinical Oncology*, 20, 1128-1143.
8. FRISANCHO, A.R. **Anthropometric standards for the assessment of growth and nutritional status.** Ann Arbor: The University of Michigan Press; p.48-53, 1990.
9. HOPANCI BIÇAKLI, D., ÇEHRELI, R., OZVEREN A., MESERI, R., USLU, R., KARABULUT, B., AKÇIÇEK, F. **Evaluation of sarcopenia, sarcopenic obesity, and phase angle in geriatric gastrointestinal cancer patients: before and after chemotherapy.** *Turkish journal of medical sciences*, 49(2), 583–588, 2019.
10. INCA; **Ministério da Saúde. Consenso Nacional de Nutrição Oncológica.** 2. ed. rev. ampl. atual. – Rio de Janeiro: INCA, 2015. Disponível em:
11. IWASE, T., WANG, X., SHRIMANKER, T. V., KOLONIN, M. G., & UENO, N. T., **Body composition and breast cancer risk and treatment: mechanisms and impact.** *Breast cancer research and treatment*, 186(2), 273–283, 2021.
12. KALEDKIEWICZ *et al.*, **The Prevalence of Sarcopenic Obesity in Postmenopausal Women with a History of Breast Cancer Depending on Adopted Methodology - A Case-Control Study, 2020.** *Journal of multidisciplinary healthcare*, 13, 1749–1758.

13. LOPES, A.C., CRUZ, L.V., & ROCHA SOBRINHO, H.M. da. Associação entre obesidade e câncer gástrico. **Revista Brasileira Militar de Ciências**, v.6 n.(14), 2020.
14. MAHAN, L. K.; L.RAYMOND, J. Krause: **Alimentos, Nutrição e Dietoterapia**. 14ª edição. [s.l.] Elsevier Editora Ltda., 2017.
15. OLIVEIRA et al, **Estado nutricional e consumo alimentar de pacientes com câncer atendidos em um hospital público de Aracaju-SE**. Research, Society and Development, v. 11, n. 1, e51111125142, 2022.
16. OPAS. **Guia Clínica para Atención Primaria a las personas Adultas Mayores**, 405p, 2002.
17. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. WHO Technical Report Series, Geneva, 452 p, 1995.
18. PAPA et. al., Impacto da obesidade no prognóstico do câncer de mama. **Revista Brasileira de Oncologia Clínica**, 2013.
19. SBNO; **Sociedade Brasileira de Nutrição Oncológica. I Consenso Brasileiro de Nutrição Oncológica**. 1. ed. rev. – Rio de Janeiro: Edite, 2021.
20. SILVA, J. H., PEIXOTO, M. I., BARROS, D. M., SANTOS, J. M. S., SANTOS, M. E. M., **Avaliação das características, estado nutricional e capacidade funcional de pacientes oncológicos atendidos ambulatorialmente em um hospital do Recife – PE**. Braz. J. of Develop., Curitiba, v. 6, n. 4, p. 19987-20001 apr. 2020.
21. SILVA et al, **Carcinogênese hormonal e neoplasias hormônio-dependentes**. Ciência Rural, v.34, n.2, mar-abr, 2004.
22. SILVA et al.,**Circunferência do braço: bom preditor de tempo de internação hospitalar**, CERES: Nutrição & Saúde, [S.l.], v. 6, n. 2, p. 95-104, dez. 2011. ISSN 1981-0881.
23. SZEWCZUK, M., GASIOROWSKA, E., MATYSIAK, K., & NOWAK-MARKWITZ, E., **The role of artificial nutrition in gynecological cancer therapy**. Ginekologia polska, 90(3), 167–172, 2019.
24. TANGALAKIS, L. L., CORTINA, C. S., SON, J. D., POIRIER, J., & MADRIGRANO, A., **Obesity Does Not Influence Management of Advanced Breast Cancer in the Elderly**. Clinical breast cancer, 19(3), 197–199, 2019.
25. TARTARI, R. F., BUSNELLO, F. M., & NUNES, C. H. A., Perfil Nutricional de Pacientes em Tratamento Quimioterápico em um Ambulatório Especializado em Quimioterapia. **Revista Brasileira De Cancerologia**, 56(1), 43–50, 2010.
26. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global Cancer Statistics 2020: **GLOBOCAN**. Number of new cases in 2020, both sexes, all ages, 2020.

