

**HOSPITAL EVANGÉLICO DE CACHOEIRO DE
ITAPEMIRIM HECI
NUTRIÇÃO EM ATENÇÃO AO CÂNCER**

LARA FERNANDES COELHO

**AVALIAÇÃO DO CONSUMO CALÓRICO E PROTEICO
DE PACIENTES ONCOLÓGICOS EM UM HOSPITAL DO
SUL DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO.**

CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM – ES
JANEIRO/2020

AVALIAÇÃO DO CONSUMO CALÓRICO E PROTEICO DE PACIENTES ONCOLÓGICOS EM UM HOSPITAL DO SUL DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO.

EVALUATION OF CALORIC AND PROTEIN CONSUMPTION OF ONCOLOGICAL PATIENTS IN A SOUTH HOSPITAL IN THE STATE OF ESPÍRITO SANTO.

COELHO, Lara Fernandes¹
RIBEIRO, Gustavo Zigoni de Oliveira²
PASSONI, Talita Mozer Sar³

RESUMO

Pacientes oncológicos são expostos a alterações fisiológicas, metabólicas, sociais e emocionais advindas do próprio catabolismo da doença ou dos tratamentos aos quais são submetidos. Dentre as principais consequências cita-se a redução da ingestão alimentar e perda ponderal. Esse estudo tem o objetivo de avaliar o estado nutricional e analisar o consumo calórico e proteico de pacientes oncológicos durante internação hospitalar. Trata-se de uma pesquisa quantitativa descritiva e de delineamento transversal, realizada com 34 pacientes com diagnóstico de câncer do trato gastrointestinal, mama, próstata e neoplasias hematológicas, internados na enfermaria oncológica do Hospital Evangélico de Cachoeiro de Itapemirim, ES. Aplicou-se a NRS-2002 com finalidade de detectar a presença de risco ou não de desnutrição e realizou-se avaliação do consumo dietético por meio de Recordatório Alimentar de 24 horas por três dias consecutivos e posteriormente, a média de consumo foi comparada às recomendações energéticas do Consenso Nacional de Nutrição Oncológica. Foram avaliados 34 pacientes, com predominância do gênero masculino (n=24), e com idade média de 56,7 ±12,8 anos. Verificou-se que em relação à localização do tumor, a maioria possuía diagnóstico de neoplasias do trato gastrointestinal (n=17), seguido por neoplasias hematológicas (n=8), mama (n=5) e próstata (n=4). De acordo com o IMC, 32,35% da amostra apresentava-se com peso abaixo do ideal e 67,6% (n=23) dos indivíduos apresentaram risco nutricional. Concluiu-se que idosos do gênero masculino formaram um grupo altamente susceptível a desenvolverem desnutrição hospitalar. Ficou evidenciada também a vulnerabilidade dos pacientes com acometimento do trato gastrointestinal e próstata.

Palavras-chave: Triagem nutricional; consumo alimentar; risco nutricional; paciente oncológico.

¹ Residente do Programa de Residência Multiprofissional em Atenção ao Câncer do Hospital Evangélico de Cachoeiro de Itapemirim-ES, larafernandes.c@hotmail.com.

² Orientador: Enfermeiro Mestre em Administração de Empresa, Hospital evangélico de Cachoeiro de Itapemirim-ES, gustavo.ribeiro@heci.com.br.

³ Co-Orientador: Nutricionista pós-graduada em Nutrição Clínica e em Docência do Ensino Superior, Hospital evangélico de Cachoeiro de Itapemirim-ES, talitasar@yahoo.com.br.

ABSTRACT

Oncological patients are exposed to physiological, metabolic, social and emotional changes arising from the catabolism of the disease itself or from the treatments to which they are submitted. Among the main consequences are the reduction of food intake and weight loss. This study aims to assess the nutritional status and analyze the caloric and protein consumption of cancer patients during hospitalization. This is a descriptive quantitative research with a cross-sectional design, carried out with 34 patients diagnosed with cancer of the gastrointestinal tract, breast, prostate and hematological neoplasms, admitted to the oncology ward of the Hospital Evangélico de Cachoeiro de Itapemirim, ES. NRS-2002 was applied in order to detect the presence of risk or not of malnutrition and an evaluation of dietary consumption was carried out through a 24-hour Food Recall for three consecutive days and later, the average consumption was compared to the recommendations of the National Consensus on Oncological Nutrition. 34 patients were evaluated, predominantly male (n = 24), with a mean age of 56.7 ± 12.8 years. It was found that in relation to the location of the tumor, the majority had a diagnosis of neoplasms of the gastrointestinal tract (n = 17), followed by hematological neoplasms (n = 8), breast (n = 5) and prostate (n = 4). According to the BMI, 32.35% of the sample was underweight and 67.6% (n = 23) of the individuals had a nutritional risk. It was concluded that elderly males formed a group highly susceptible to developing hospital malnutrition. The vulnerability of patients with involvement of the gastrointestinal tract and prostate was also evidenced.

Keywords: *Nutritional screening; food intake; nutritional risk; cancer patient.*

INTRODUÇÃO

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT's) são responsáveis pela maioria das mortes em todo o mundo. O câncer é a segunda causa principal e estima-se que tenha representado 9,6 milhões de mortes em 2018. Câncer de pulmão, próstata, colorretal, estômago e fígado são os tipos mais comuns entre os homens, enquanto mama, colorretal, pulmão, colo do útero e o câncer de tireoide são os mais comuns entre as mulheres (WHO, 2018).

Pacientes oncológicos são expostos a alterações fisiológicas, metabólicas, sociais e emocionais advindas do próprio catabolismo da doença ou dos tratamentos aos quais são submetidos. Dentre as principais consequências cita-se a perda ponderal, a qual pode ser identificada em cerca de 80% dos indivíduos com câncer, sendo mais prevalente naqueles com

neoplasias que envolvem o trato gastrointestinal (DAMO et al, 2016; SILVA & BERNARDES, 2017).

Alterações no consumo alimentar são frequentemente associadas aos sintomas ocasionados pela terapêutica utilizada para o tratamento da doença e incluem náuseas, vômitos, disgeusia, mucosite, constipação e/ou diarreia, os quais podem diminuir a aceitação da dieta e, conseqüentemente, levar ao comprometimento do estado nutricional. Nota-se ainda, que indivíduos em condição de desnutrição são os que apresentam mais queixas relacionadas aos sintomas descritos (FERREIRA, GUIMARAES & MARCADENTI, 2013)

O estado nutricional debilitado impacta negativamente a qualidade e o tempo de vida do paciente com câncer, diminui a tolerância ao tratamento oncológico, o que pode refletir na expectativa e na qualidade de vida do indivíduo. Estima-se que cerca de 20% das mortes de pacientes com câncer são secundárias à desnutrição. Em casos de internação hospitalar, a desnutrição pode contribuir para a ocorrência de complicações no período pós-operatório, maior risco de infecções e morbimortalidade, para o aumento do tempo de internação e dos custos (PROJETO DIRETRIZES, 2011).

Já está elucidado que a maioria dos pacientes classificados em risco nutricional e assim acompanhados individualmente apresentam redução significativa do tempo de internação e mortalidade. Na existência de risco, os indivíduos devem ser submetidos à avaliação mais detalhada e objetiva, para posteriormente ser estabelecida terapia e cuidado nutricional individualizado. Desse modo, é possível minimizar ou prevenir as complicações da doença e do tratamento e acelerar a recuperação (BARBOSA, VICENTINI E LANGA, 2019). Além disso, no que diz respeito à redução das taxas de desnutrição hospitalar, recomenda-se a utilização de ferramentas para avaliar e acompanhar a adequação calórica ingerida *versus* estimada por meio de registros alimentares, de preferência que sejam de fácil aplicação e à beira leito (TOLEDO et al, 2018).

Diante do exposto, este estudo tem o objetivo de avaliar o estado nutricional e analisar o consumo calórico e proteico de pacientes oncológicos durante internação hospitalar.

METODOLOGIA

Trata-se de estudo quantitativo descritivo e de delineamento transversal, realizado com 34 pacientes com diagnóstico de câncer do trato gastrointestinal, mama, próstata e neoplasias hematológicas, internados na enfermaria oncológica do Hospital Evangélico de Cachoeiro de Itapemirim, no período de setembro a novembro de 2019.

A seleção dos participantes seguiu os seguintes critérios de inclusão: gêneros masculino e feminino; diagnóstico confirmado de câncer do trato gastrointestinal, mama, próstata e neoplasias hematológicas; idade igual ou superior a 18 anos; e ter assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Foram excluídos pacientes que não assinaram o TCLE; impossibilitados de serem submetidos à avaliação nutricional proposta; internados para cirurgia oncológica; e pacientes em dieta zero, líquida de prova ou com via alternativa de alimentação (nutrição enteral ou parenteral).

Foram coletados dados de prontuário (gênero, idade, tipo de neoplasia e modalidade de tratamento) e realizadas triagem e avaliação nutricional. Para triagem nutricional aplicou-se a NRS-2002 (REILLY et al., 1995) com finalidade de detectar a presença de risco ou não de desnutrição. A primeira etapa deste método é composta por quatro questões relacionadas ao Índice de Massa Corporal (IMC) $< 20,5\text{kg/m}^2$; perda de peso nos últimos três meses; redução da ingestão alimentar na última semana e presença de doença grave. Em caso de resposta positiva para alguma dessas questões, foi realizada a segunda etapa que consistia na quantificação de cada critério de acordo com o estado nutricional e gravidade da doença, e para pacientes com idade ≥ 70 anos um ponto foi adicionada ao escore, sendo escore total < 3 classificado sem risco nutricional ou escore total ≥ 3 com risco nutricional.

A avaliação nutricional consistiu na aferição do peso utilizando balança digital de precisão da marca Filizola® com capacidade máxima de 200 kg, com o paciente em pé, posicionado no centro da plataforma da balança, descalço e vestindo roupas leves, e da estatura, por meio de estadiômetro acoplado à mesma balança, com o paciente descalço, com calcanhares juntos e posição ereta. Foi realizado o cálculo do IMC e os participantes foram classificados de

acordo com o indicado pela Organização Mundial de Saúde (para adultos) (WHO, 1995) e por Lipschitz, 1994 (para idosos).

Ademais, para avaliação do consumo dietético foi aplicado Recordatório Alimentar de 24 horas por três dias consecutivos. O Recordatório consiste na anotação de todos os alimentos ingeridos no decorrer de 24 horas. Em casos de pacientes impossibilitados de realizarem tal anotação (desorientação, déficit cognitivo ou disfunção motora, por exemplo), foi solicitado que o acompanhante a realizasse. O Recordatório foi calculado com base na Tabela de Composição de Alimentos (NEPA, 2006) e na Tabela para Avaliação de Consumo Alimentar em Medidas Caseiras (PINHEIRO et al., 2009). Posteriormente, a média de consumo foi comparada às recomendações energéticas do Consenso Nacional de Nutrição Oncológica (BRASIL, 2015). Para determinar o percentual de adequação, utilizou-se o cálculo: consumo de calorias multiplicado por 100 e dividido pelo valor encontrado no cálculo da necessidade calórica. O mesmo cálculo foi utilizado para a adequação proteica. Ao final, os dados foram computados e analisados no programa Microsoft Excel®.

O projeto para a realização desta pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Centro Universitário São Camilo, sob parecer de número 3.523.943.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o período da pesquisa foram avaliados 34 pacientes, com predominância do gênero masculino (n=24), e com idade média de 56,7 ±12,8 anos. Verificou-se que em relação à localização do tumor, a maioria possuía diagnóstico de neoplasias do trato gastrointestinal (n=17), seguido por neoplasias hematológicas (n=8), mama (n=5) e próstata (n=4), como descrito na Tabela 1.

As características relacionadas ao gênero, faixa etária, bem como a prevalência de neoplasias do trato gastrointestinal e hematológicas se assemelham às encontradas em um hospital no município de Uberlândia, Minas Gerais, onde 62% dos indivíduos eram homens, a idade média igual a

50,5 ± 15,65 anos e as principais ocorrências de câncer incluíram linfoma, leucemia e os que acometem o trato gastrointestinal (DE SOUZA et al, 2017).

Tabela 1 – Localização do tumor. Cachoeiro de Itapemirim, ES, 2019.

Localização do tumor	N	%
Cólon	6	17,64
Estômago	4	11,76
Esôfago	3	8,82
Reto	3	8,82
Supraglótico	1	2,94
Hemato	3	23,52
Mama	5	14,70
Próstata	4	11,76
Total	34	100%

Fonte: O Autor (2019)

A tabela 2 exibe a classificação do estado nutricional de acordo com o IMC, sendo que 32,35% da amostra apresentava-se com peso abaixo do ideal ao início da internação hospitalar, 38,22% estavam eutróficos e a minoria foi classificada com sobrepeso ou obesidade. Tais achados corroboram com os de Lima (2018) e colaboradores quando avaliaram pacientes oncológicos na cidade de Belém, Pará. Ao analisarem o IMC, obtiveram resultados semelhantes para baixo peso e eutrofia (43,9%) e apenas 12,2% da amostra apresentou sobrepeso ou obesidade (LIMA et al, 2018).

Tabela 2 – Classificação do estado nutricional de acordo com o IMC. Cachoeiro de Itapemirim, ES, 2019.

Localização do tumor	Classificação nutricional		
	Baixo peso	Eutrofia	Sobrepeso/Obesidade
TGI	32,35%	8,82%	8,82%
Hemato	0%	8,82%	14,70%
Mama	0%	8,82%	5,88%
Próstata	0%	11,76%	0%

TGI= Trato Gastrointestinal (Glote, Esôfago, Estômago, Cólon e Reto).

Fonte: O Autor (2019)

Em nosso estudo, 67,6% (n=23) dos indivíduos apresentaram risco nutricional. A Tabela 3 descreve os resultados obtidos de acordo com a NRS-2002, considerando as variáveis gênero, faixa etária e localização do tumor. Ressalta-se que o escore de risco da NRS-2002 pode variar entre 3 e 6 pontos e em nosso estudo variou de 3 a 5 pontos.

Tabela 3 – Classificação do Risco Nutricional de acordo com a NRS-2002. Cachoeiro de Itapemirim, ES, 2019.

Variáveis	Sem risco (escore < 3)	Com risco (escore ≥ 3)
Gênero		
Masculino	4 (16,6%)	20 (83,3%)
Feminino	7 (70%)	3 (30%)
Faixa etária		
Adulto	9 (69,2%)	4 (30,7%)
Idoso	2 (9,5%)	19 (90,5%)
Localização do tumor		
TGI	0 (0%)	17 (100%)
Hemato	6 (75%)	2 (25%)
Mama	5 (100%)	0 (0%)
Próstata	0 (0%)	4 (100%)

TGI= Trato Gastrointestinal (Glote, Esôfago, Estômago, Cólon e Reto)

Fonte: O Autor (2019)

Entre os homens, 83,3% apresentaram risco nutricional e, entre as mulheres, 30%. Em relação à faixa etária, entre os adultos, 30,7% apresentou risco, e entre os idosos, 90,5%. Quanto à localização do tumor, o risco nutricional esteve presente em 100% dos pacientes com acometimento do trato gastrointestinal, em 25% dos pacientes com neoplasia hematológica, 0% em pacientes com câncer de mama e em 100% dos pacientes com câncer de próstata.

Nossos números foram maiores que os descritos por Álvarez-Altamirano et al (2014) ao avaliarem uma população mexicana e terem encontrado risco em 50,2% pacientes e muito superiores aos encontrados em países europeus como os de Bozzetti et al (2012) na Itália que encontraram risco em torno de

31,8% dos indivíduos e de Planas et al (2016) quando analisaram um subgrupo do estudo Predyces® realizado em todas as regiões da Espanha e encontraram risco em torno de 40% dos pacientes oncológicos com idade \geq 70 anos.

Observa-se que, em nossa análise, idosos do gênero masculino formaram um grupo altamente susceptível a desenvolverem desnutrição no ambiente hospitalar. Além disso, ficou evidenciada também a vulnerabilidade dos pacientes com acometimento do trato gastrointestinal e próstata, uma vez que todos apresentaram risco nutricional mediante a triagem.

Sabe-se que a população idosa é mais passível à desnutrição devido às suas particularidades clínicas, funcionais e nutricionais. O estudo BRAINS (BRAZilian Investigation of Nutritional Status in hospitalized patients) avaliou nutricionalmente milhares de pacientes de 110 instituições brasileiras com o objetivo de determinar a frequência de desnutrição dos indivíduos hospitalizados, sendo revelado um déficit nutricional em 69,2% dos idosos hospitalizados (38,4% sob risco de desnutrição e 30,8% desnutridos). De fato, os idosos possuem maior vulnerabilidade à desnutrição hospitalar, independentemente do diagnóstico inicial (BORGHI et al, 2015).

A diminuição de ingestão alimentar, o aumento dos requerimentos energéticos e proteicos por parte da doença de base e o aumento das perdas, em conjunto com o estado de inflamação, provavelmente formam a base para o desenvolvimento da desnutrição nesse grupo. A situação pode ser agravada durante a hospitalização devido à rotina adversa do hospital, a qual leva à ingestão insuficiente de nutrientes. Ademais, pacientes idosos, em especial, requerem maior cuidado com o suporte nutricional, pois este grupo é hospitalizado com maior frequência e apresenta maior risco de incapacidade e complicações (BORGHI et al, 2015)

Ao contrário do que vem sendo comentado na literatura recente, os pacientes onco-hematológicos da instituição estudada não apresentaram elevado risco de desnutrição. Em um hospital universitário de Fortaleza, Ceará, por exemplo, o risco nutricional foi revelado como uma condição prevalente, acometendo 70% dos pacientes utilizando-se a NRS-2002 para avaliação, enquanto nossos achados foram de 25%. Além disso, os autores encontraram

associação significativa do risco nutricional com baixos valores de IMC e da circunferência braquial (RODRIGUES et al, 2019).

Em relação às pacientes com neoplasia de mama, nenhuma apresentou risco de nutricional. Silva et al (2010) afirmaram que, apesar da maioria das mulheres com neoplasia de mama em tratamento relatarem sintomas relacionados à perda de peso, a exemplo de náuseas, vômitos e mucosites, é comum que entre elas ocorra ganho de peso. Dentre os possíveis fatores causais do ganho ponderal cita-se o balanço energético positivo pelo aumento da ingestão calórica devido à hiperfagia, redução do gasto energético, com diminuição da taxa metabólica basal e prática de atividade física, tipo de tratamento quimioterápico realizado, medicação adjuvante para minimizar os efeitos colaterais (esteroides, glicocorticoides e antieméticos), variação das taxas hormonais e estado menopausal (SILVA et al. 2010).

A tabela 4 apresenta os dados mensurados a partir do Recordatório alimentar de 24 horas. Foram descritos os valores médios da estimativa das necessidades nutricionais, consumo e percentual de adequação de calorias e proteínas, de acordo com a localização do tumor.

No que diz respeito às estimativas das necessidades calóricas, pacientes com neoplasias gástrica e supraglótica apresentaram os menores requerimentos (1336,2 e 1350 kcal, respectivamente) seguidos de reto (1367,5 kcal), cólon (1491,6 kcal), próstata (1623,7 kcal), mama (1802,5 kcal), esôfago (1862,2 kcal) e hemato (1941,8 kcal). Sobre as estimativas das necessidades proteicas, os indivíduos com neoplasias gástrica e supreglótica apresentaram novamente os menores requerimentos (53,4 e 54 g/dia, respectivamente), seguidos da mesma ordem anterior: reto (54,3 g/dia), cólon (59,6 g/dia), próstata (64,9 g/dia), mama (72,1 g/dia), esôfago (74,5 g/dia) e hemato (77,6 g/dia).

Quanto ao consumo de calorias, portadores de câncer de estômago e supraglótico apresentaram o pior percentual de adequação (ambos 52,9%), seguidos de câncer de mama (70%), cólon (73,3%), hemato (74,4%), reto (80,1%), próstata (80,4%) e esôfago (82,8%). Já em relação ao consumo de proteínas, pacientes com neoplasias supraglótica apresentaram o pior percentual de adequação (37,4%), seguido de cólon (56,8%), mama (58,8%),

estômago (61,2%), reto (68,3%), próstata (76,9%), hemato (87,7%) e esôfago (94,7%).

Tabela 4 – Dados referentes às necessidades, consumo e adequação calórica e proteica considerando a localização do tumor. Cachoeiro de Itapemirim, ES, 2019.

Localização do tumor	ENN KCal	ENN Ptn	Consumo Kcal	Consumo Ptn	Adequação Kcal	Adequação Ptn
Cólon	1491,6	59,6 g	1093,4	33,9 g	73,3%	56,8%
Estômago	1336,2	53,4 g	915,2	32,7 g	52,9%	61,2%
Esôfago	1862,5	74,5 g	1542,0	70,6 g	82,8 %	94,7%
Reto	1357,5	54,3 g	1087,7	37,1 g	80,1%	68,3%
Supraglótico	1350,0	54,0 g	715,0	20,2 g	52,9 %	37,4%
Hemato	1941,8	77,6 g	1444,4	68,1 g	74,4%	87,7%
Mama	1802,5	72,1 g	1262,0	42,4 g	70,0%	58,8%
Próstata	1623,7	64,9 g	1305,8	50,0 g	80,4%	76,9%

ENN= Estimativa das necessidades nutricionais; Kcal= calorias; Ptn= proteínas.

Fonte: O Autor (2020)

Houve semelhança com os resultados descritos por Damo et al (2016) em Passo Fundo, Rio Grande do Sul, no que diz respeito ao percentual de adequação da ingestão calórica e proteica em algumas neoplasias. Nas intestinais, por exemplo, o percentual de adequação calórico foi em média 71,7%, e para câncer gástrico o percentual de adequação proteico foi em média 65,9%.

Em contrapartida, resultado oposto foi observado em relação ao câncer esofágico, uma vez que no sul do país a adequação, tanto calórica, quanto proteica, aproximou-se de 55% e em nossa análise ambas ultrapassaram 80% (DAMO et al, 2016). A tendência é que se encontre baixa ingestão alimentar neste grupo devido ao comprometimento importante da passagem do bolo alimentar pela região. É possível que o pequeno número de pacientes avaliados em nosso estudo (n=3) tenha provocado tal diferença.

Nota-se que muitos indivíduos da nossa amostra possivelmente necessitaram de intervenção nutricional com algum tipo de terapia complementar ou alternativa à alimentação pela via oral. Pacientes com câncer gástrico e supraglótico que apresentaram consumo calórico inferior a 60% de

suas necessidades, por exemplo, necessitariam de nutrição enteral. Pacientes com câncer de cólon, mama e hematológico também apresentaram ingestão inadequada durante a internação, demonstrando a necessidade de terapia nutricional oral com suplemento alimentar, assim como preconiza a literatura nacional sobre nutrição oncológica (BRASIL, 2015).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O perfil dos pacientes da amostra analisada é majoritariamente do gênero masculino, com média de idade de $56,7 \pm 12,8$ anos e a maior parte dos diagnósticos são de neoplasias do trato gastrointestinal. Observou-se número elevado de pacientes com peso abaixo do ideal ao início da internação (32,35%) e a presença de risco nutricional foi verificada em 67,6% dos indivíduos, dado alarmante quando comparado a outros estudos. Em nossa análise, ficou evidente que idosos do gênero masculino formaram um grupo potencialmente susceptível a desenvolverem desnutrição no ambiente hospitalar.

Pacientes com câncer gástrico e supraglótico apresentaram consumo calórico muito abaixo de suas necessidades (<60%), evidenciando a alta possibilidade de terapia nutricional enteral para esses tipos de neoplasia. A ingestão calórica dos pacientes com câncer de cólon, mama e hematológico também foi inadequada durante a internação, demonstrando a necessidade de terapia nutricional oral com suplemento alimentar.

Nossos resultados chamam atenção para a importância e necessidade da intervenção nutricional durante a hospitalização, visto que o principal objetivo da terapia nutricional é minimizar e/ou desacelerar a perda ponderal e a desnutrição por meio de estratégias que forneçam maior aporte de nutrientes e melhores condições de absorção.

Uma limitação para esta pesquisa foi o curto tempo para a coleta de dados, não sendo possível incluir mais participantes na amostra. Para próximos estudos fica como sugestão o acompanhamento no decorrer de um ano, de modo que possam ser incluídos mais pacientes e com maior diversidade de neoplasias. Além disso, é importante incluir outros métodos de avaliação

antropométrica além do IMC, a exemplo da Circunferência do Braço (CB), Circunferência Muscular do Braço (CMB) e Prega Cutânea Tricipital (PCT).

REFERÊNCIAS

ALVAREZ-ALTAMIRANO K., et al. Prevalence of nutritional risk evaluated with nrs-2002 in Mexican oncology population. **Nutr Hosp**, v. 30, n. 1, p. 173–178. 2014.

BARBOSA, A. A. O; VICENTINI, A. P; LANGA, F. R. Comparação dos critérios da nrs-2002 com o risco nutricional em pacientes hospitalizados. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro , v. 24, n. 9, p. 3325-3334, Sept. 2019 .

BORGHI, R. et al. Eficácia da intervenção nutricional em pacientes hospitalizados com desnutrição: subanálise do estudo BRAINS. **Rev Bras Nutr Clin**; v. 30, n. 1, p. 3-8; 2015.

BOZZETTI, F. et al. The nutritional risk in oncology: a study of 1,453 cancer outpatients. **Support Care Cancer**; v. 20, n. 8, p. 1919–1928. 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer - INCA. **Consenso Nacional de Nutrição Oncológica**. 2ª edição. Rio de Janeiro: MS; 2015.

DAMO, C.C, et al. Câncer gastrointestinal: impacto nutricional em pacientes hospitalizados. **BRASPEN J**; v. 31, n.3, p. 232-236, jul.-set. 2016.

DE SOUZA, R. G., et al. Avaliação do estado nutricional, consumo alimentar e capacidade funcional em pacientes oncológicos. **Braz J Oncol**. v. 13, n. 44, p. 1-11; 2017.

FERNÁNDEZ, A.C, et al. Food intake and nutritional status influence outcomes in hospitalized hematology-oncology patients. **Nutr Hosp**; v. 31, n. 6, p. 2598-2605. Fev. 2015.

FERREIRA, D.; GUIMARÃES, T.G; MARCADENTI, A. Aceitação de dietas hospitalares e estado nutricional entre pacientes com câncer. **Einstein (São Paulo)**, São Paulo, v. 11, n. 1, p. 41-46, Mar. 2013.

GOZZO, T.O, et al . Ocorrência e manejo de náusea e vômito no tratamento quimioterápico em mulheres com câncer de mama. **Rev. Gaúcha Enferm**, Porto Alegre , v. 35, n. 3, p. 117-123, Sept. 2014.

LIPSCHITZ, D.A. Screening for nutritional status in the elderly. **Prim Care**; v. 21, n. 1, p. 55-67. 1994.

LIMA, J. S. et al., Avaliação do estado nutricional de pacientes com câncer em um hospital da cidade de Belém/Pará. **BRASPEN J**, v. 33, n. 2, p. 166-70; 2018.

Núcleo de Estudos e Pesquisas em Alimentação - NEPA. Universidade Estadual de Campinas. **Tabela brasileira de composição de alimentos - TACO**. Versão II. 2ª ed. Campinas: Unicamp; 2006.

PINHEIRO, A.B.V., et al. **Tabela para avaliação de consumo alimentar em medidas caseiras**. São Paulo: Editora Atheneu; 2009.

PLANAS, M., et al. Prevalence of hospital malnutrition in cancer patients: a sub-analysis of the PREDyCES® study. **Support Care Cancer**, v. 2, n. 1, p 429-435, Jan. 2016.

REILLY, H.M., et al. Nutritional screening: evaluation and implementation of a simple Nutrition Risk Score. **Clin Nutr.**; v. 14, v. 5, p. 269-73. 1995.

RODRIGUES, B.C., et al. Avaliação do Risco Nutricional em Pacientes Onco-Hematológicos Hospitalizados. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 65, n. 1, p. 1-7; 2019.

SANTOS D.R.L, et al. Nutrição e radioterapia: alterações antropométricas e gastrointestinais em pacientes oncológicos. **Rev Bras Nutr Clin**, v. 29, n. 3, p. 187-92. 2014.

SILVA, B. C. et al., Influência da quimioterapia no peso corporal de mulheres com câncer de mama. **Com. Ciências Saúde**, v. 21, n. 3, p. 245-252; 2010.

SILVA, C.O; BERNARDES, S. Prevalência e gravidade da perda ponderal em pacientes com câncer. RASBRAN - **Revista da Associação Brasileira de Nutrição**. São Paulo, SP, Ano 8, n. 1, p. 70-74, Jan-Jun. 2017.

Sociedade Brasileira de Nutrição Enteral e Parenteral; Associação Brasileira de Nutrologia. **Projeto Diretrizes. Terapia Nutricional em Oncologia**, 2 ed., 2011.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global Health Observatory. Geneva: World Health Organization; 2018. Disponível em: <https://www.who.int/cancer/en/> .

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Technical Report Series – **Physical Status: The Use and Interpretation of Anthropometry**. Geneva: World Health Organization; 1995.