

Avaliação da qualidade de vida e do estado nutricional de pacientes oncológicos: Parâmetros que se complementam?

Mariana Abe V. Cavagnari,^{1*} Clerissa Fabielle de Assis,² Gabriela Caroline R. C. Moreira,² Liana Marczal,² Simone Antonovicz,² Dalton Luiz Schiessel,¹ Catiuscie C. da Silva,¹ Diana Vaz¹

Resumo

Introdução: O câncer afeta a qualidade de vida dos pacientes, assim como o estado nutricional de pacientes oncológicos. No entanto, na prática, prioriza-se abordagem isolada para identificar a qualidade de vida ou o estado nutricional, de acordo com a disponibilidade de tempo e de profissionais. **Objetivo:** Verificar a qualidade de vida e o estado nutricional em pacientes oncológicos. **Métodos:** Estudo transversal, com indivíduos internados em um hospital público. Para avaliação do estado nutricional foi aplicada a Avaliação Subjetiva Global Produzida pelo Paciente (ASG-PPP), foram aferidas medidas antropométricas, dentre as quais o teste da força de preensão palmar (FPP). A qualidade de vida foi verificada por meio do questionário *European Organization for Research and Treatment of Cancer - Quality of Life Questionnaire Core-30*. **Resultados:** Participaram do estudo 20 pacientes com média de idade de 58,7 anos. O sítio tumoral mais prevalente foi cólon (n=6; 30%). Observou-se 60% (n=12) de desnutrição grave pela avaliação da prega cutânea tricipital (PCT). À medida que há um aumento dos sintomas, há correlação inversa para índice de massa corporal, FPP, circunferência de braço, PCT e capacidade funcional. Ao correlacionar os dados relativos à avaliação nutricional e qualidade de vida dos pacientes, observou-se que a ASG-PPP teve correlação positiva significativa (0,017 e 0,015) com a capacidade funcional e sintomas, respectivamente. **Conclusão:** ASG-PPP demonstrou boa correlação com as escalas relacionadas à capacidade funcional e de sintomas, evidenciando que a aplicação dos métodos podem ser complementares, mais precisamente o estado nutricional e a qualidade de vida do paciente.

Descritores: Funcional; Avaliação nutricional; Câncer.

Abstract

Evaluation of quality of life and nutritional status of oncology patients: complementary parameters?

Introduction: Cancer affects the quality of life of patients, as well as the nutritional status of cancer patients. However, in the actual clinical practice, the approach to identify the quality of life and the nutritional status is isolated, according to availability of time and professional priority. **Objective:** To determine the quality of life and nutritional status in cancer patients. **Methods:** Cross-sectional study with individuals admitted to a public hospital. To assess the nutritional status was applied to Subjective Global Assessment Produced by the Patient (PG-SGA), with anthropometric data, including the test of grip strength. Quality of life was evaluated by the *European Organization for Research and Treatment of Cancer - Quality of Life Questionnaire Core-30*. **Results:** The study included 20

1. Departamento de Nutrição. Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), Campus de Cedeteg, Guarapuava, Paraná, Brasil.
2. Curso de Nutrição. Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), Campus de Cedeteg, Guarapuava, Paraná, Brasil.

*Endereço para correspondência:

UNICENTRO, Departamento de Nutrição
Rua Simeão Varela de Sá, 3
Guarapuava, PR, Brasil. CEP: 85040-080.
E-mail: marianaav@hotmail.com

Revista HUPE, Rio de Janeiro, 2017;16(2):79-84
doi: 10.12957/rhupe.2017.37631
Recebido em 24/06/2017. Aprovado em 26/02/2018.

patients with a mean age of 58.7 years. The most prevalent tumor site was colon (n = 6; 30%). There was 60% (n = 12) of severe malnutrition by assessing the triceps skinfold (TS). As there is an increase in symptoms, there is an TS correlation to body mass index, handgrip strength, arm circumference, TS, and functional capacity. By correlating the nutritional assessment and quality of life of patients data, it was observed that the PG-SGA had significant positive correlation (0.017 and 0.015) with functional capacity and symptoms, respectively. **Conclusion:** PG-SGA showed good correlation with the scales related to functional capacity and symptoms, showing that the application of the methods can be complementary to predict more accurately both the nutritional status and the quality of life of patients.

Keywords: Functional; Nutritional assessment; Cancer.

Resumen

Evaluación de la calidad de vida y el estado nutricional de los pacientes con cáncer: parámetros complementares?

Introducción: El cáncer afecta a la calidad de vida de los pacientes, así como el estado nutricional de los pacientes con cáncer. Sin embargo, en la práctica de acuerdo con la disponibilidad de tiempo y la prioridad profesional es enfoque de aislamiento para identificar la calidad de vida y el estado nutricional. **Objetivo:** Determinar la calidad de vida y el estado nutricional en pacientes con cáncer. **Métodos:** Estudio transversal con individuos ingresados en un hospital público. Para evaluar el estado nutricional se aplicó a valoración subjetiva global Producido

por el paciente (ASG-PPP), se midieron las medidas antropométricas, entre ellas la prueba de fuerza de agarre. La calidad de vida se evaluó mediante un cuestionario Organización Europea para la Investigación y Tratamiento del Cáncer - Calidad de Vida Cuestionario Core-30. Resultados: El estudio incluyó a 20 pacientes con una edad media de 58,7 años. El sitio de tumor más frecuente era de colon (n = 6; 30%). No fue del 60% (n = 12) de la desnutrición severa mediante la evaluación del tripital Preach (PCT). Como hay un aumento en los síntomas de una correlación inversa con el IMC, la fuerza de prensión, CB, PCT y la capacidad funcional. Al correlacionar los datos relaciona-

dos con la evaluación nutricional y la calidad de vida de los pacientes, se observó que la ASG-PPP tuvo una correlación positiva significativa (0,017 y 0,015) con la capacidad y los síntomas funcionales, respectivamente. Conclusión: ASG-PPP mostró una buena correlación con las escalas relacionado con la capacidad funcional y los síntomas, lo que demuestra que la aplicación de los métodos puede ser complementario a predecir con mayor precisión el estado nutricional y la calidad de vida de los pacientes.

Palabras clave: Funcional; Evaluación nutricional; Cáncer.

Introdução

O câncer é considerado um conjunto de mais de 100 doenças que possuem crescimento desordenado e anormal de células em comum, as quais tentam invadir tecidos e órgãos vizinhos. Trata-se de uma doença crônica multicausal resultante de complexas interações de fatores ambientais e genéticos determinantes na formação de tumores malignos que na maioria das vezes são capazes de formar metástases.^{1,2}

Dados da Base Populacional do Instituto Nacional do Câncer (INCA),¹ revelam que no Brasil o câncer tem constituído um problema de saúde pública, visto que em 2012/2013 havia aproximadamente 385 mil novos casos de câncer. A prevalência é maior entre as mulheres, com cerca de 260.640 casos, comparada com 257.870 novos casos em homens. Dentre estes, quase metade é diagnosticado no pulmão, mama, cólon, estômago e próstata.^{1,3,4}

A desnutrição e o prognóstico de pacientes hospitalizados podem ser minimizadas e até evitados quando se realiza uma avaliação nutricional adequada. Quando o paciente realiza quimioterapia a ocorrência da desnutrição dependerá da frequência, tempo de tratamento, duração da manifestação dos sintomas e também de sua ingestão alimentar. Um método bastante utilizado de avaliação nutricional é a Avaliação Subjetiva Global Produzida Pelo Próprio Paciente (ASG-PPP), que permite rápida avaliação do estado nutricional e identificação de sintomas que interferem na ingestão alimentar, auxiliando na terapia nutricional adequada.^{1,5}

A redução nas atividades diárias dos pacientes oncológicos está relacionada à perda da força muscular e aos efeitos colaterais, como perda de apetite, influenciando na redução da qualidade de vida dos pacientes.⁶ Na área de saúde esta redução está associada com a quantidade de sintomas, a funcionalidade da pessoa e seu bem-estar psicológico. Atualmente são utilizados instrumentos validados para explorar os sintomas e efeitos da doença, além de avaliar a qualidade de vida,

um destes é o instrumento da *European Organization for Research and Treatment of Cancer* (EORTC QLQ-30), conhecido e validado para a língua brasileira.⁷⁻⁹

Devido à limitação de tempo e de profissionais, muitas vezes são priorizadas abordagens isoladas que identifiquem a qualidade de vida ou o estado nutricional. Assim, o objetivo do estudo foi verificar se a qualidade de vida e estado nutricional em pacientes oncológicos são parâmetros complementares de avaliação.

Materiais e métodos

Pesquisa transversal quantitativa descritiva, realizada durante o mês de julho de 2016, com indivíduos internados em um hospital público no Município de Guarapuava, Estado do Paraná (PR). Os critérios de inclusão para estudo foram: idade ≥ 18 anos, diagnóstico de câncer e aceitar participar da pesquisa assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Este estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Centro Oeste (UNICENTRO) campus CEDETEG, sob o protocolo 1.593.833/2016.

A coleta dos dados foi realizada por uma equipe treinada para aferição dos dados pré-estabelecidos para análise no estudo. Os dados relacionados ao tipo de câncer, estadiamento, terapêutica proposta, quimioterapia ou radioterapia e número de sessões foram obtidos por meio de consulta ao prontuário de cada paciente. A avaliação foi feita em momento único, dentro do período máximo de 48 horas após a internação.

Avaliação do estado nutricional se deu a partir da aferição do peso, musculatura adutora do polegar (MAP), circunferência do braço (CB), prega cutânea tripital (PCT) para posterior cálculo da circunferência muscular do braço (CMB), semienvigadura para cálculo de estatura, além da força muscular pelo uso do dinamômetro para quantificar o *deficit* no desem-

penho muscular.

O peso foi aferido por meio de balança digital calibrada (Ison Kikos®, Brasil) com capacidade de 150 kg, sobre a qual o indivíduo foi posicionado em pé, descalço, com roupas leves, no centro da plataforma; em casos que não foi possível aferir a estatura, realizou-se o cálculo conforme o estudo de Cereda e colaboradores.¹⁰ Na sequência foram aferidas as demais medidas com o auxílio de uma fita métrica de 2 m (seca®, Brasil), a PCT foi obtida com o auxílio de um adipômetro clínico (Cescorf®) e a força muscular com o auxílio de um dinamômetro (Saehan, SH 5002®).

O dinamômetro foi utilizado com o objetivo de verificar a função do músculo esquelético, em relação à presença ou ausência de depleção e classificados de acordo com Budziareck e colaboradores.¹¹

O instrumento utilizado para avaliar a qualidade de vida dos pacientes foi o EORTC QLQ-C30, elaborado pela *European Organization for Research and Treatment of Cancer*, na forma de questionário com 30 itens que incluem atividades diárias, preenchido de acordo com a capacidade de realizá-las na última semana, avaliando de 1 a 4 pontos, onde 1=não encontra dificuldades; 2=pouca dificuldade; 3=dificuldade moderada; 4=muita dificuldade. Com exceção da escala saúde global, esta é composta por duas perguntas que pedem que o paciente classifique sua saúde geral e qualidade de vida na última semana, com uma nota de 1 a 7, sendo 1 péssima e 7 ótima. A classificação da qualidade de vida obtida pelo EORTC QLQ-C30, foi dada pelo resultado da saúde global, funcional e sintomas, sendo que as pontuações que mais se aproximam de 100 (escore máximo) apresentam maior qualidade de vida.

A ASG-PPP é dividida em quatro caixas com perguntas sobre alteração de peso e ingestão, sintomas que interferem na alimentação e alteração da capacidade funcional, e pode ser preenchida pelo paciente ou familiar. Feito o somatório dos pontos, o escore total indica o nível da intervenção nutricional, no qual o paciente é classificado categoricamente como "A" para o paciente bem nutrido, "B" para o paciente com suspeita ou desnutrição moderada, ou "C" para aquele gravemente desnutrido.¹² A ficha ASG-PPP foi preenchida com auxílio dos pesquisadores a partir de informações foram fornecidas pelo próprio paciente.

As análises estatísticas foram realizadas com auxílio do Programa Estatístico SPSS versão 20.0. O nível de significância foi 5% ($p < 0,05$) e o intervalo de confiança foi 95%. As variáveis quantitativas foram descritas por meio de médias e desvio-padrão, e as variáveis categó-

ricas, qualitativas, foram demonstradas pela frequência absoluta e percentual, utilizando estatística descritiva. As correlações foram analisadas por meio do teste de Correlação de Pearson.

Resultados

A amostra foi composta por 20 pacientes com média de idade de 58,7 anos, sendo a maioria ($n=12$; 60%) do sexo feminino. O sítio tumoral mais prevalente foi cólon ($n=6$; 30%), seguido de pulmão, pele, mama e cérebro ($n=8$; 40%), além de câncer de boca, gástrico, leucemia, hepático, uterino e na parótida ($n=6$; 30%) e a maioria dos pacientes apresentaram-se em estágio inicial da doença, estágios I, II e III ($n=12$; 60%) (Tabela 1).

De acordo com a avaliação antropométrica, foram identificados sinais de desnutrição em grande parte da amostra, no entanto 75% ($n=15$) da população avaliada não apresentou risco de depleção pelo teste de preensão palmar. O parâmetro que revelou maior frequência 60% ($n=12$) de desnutrição grave foi a prega cutânea tricipital (PCT) (Tabela 2).

A classificação da qualidade de vida obtida pelo EORTC QLQ-C30, foi dada pelo resultado da saúde global, funcional e sintomas, sendo que as pontuações que mais se aproximam de 100 (escore máximo) apresentam maior qualidade de vida. Quanto à saúde global, obteve-se média de $61,66 \pm 23,01$, a capacidade funcional resultou em média $75,30 \pm 23,44$ e os sintomas apresentaram a menor média, pontuando $36,53 \pm 21,19$.

Ao correlacionar os dados relacionados à avaliação nutricional e à qualidade de vida dos pacientes, observou-se que o a ASG-PPP teve correlação positiva significativa (0,017 e 0,015) com a capacidade funcional e sintomas, respectivamente, ambas regulares. A PCT correlaciona positivamente significativa ($p=0,003$) boa com a CB, assim como correlaciona com IMC signifi-

Tabela 1. Características gerais dos pacientes os avaliados

	Variável	n (%)
Sexo	Feminino	12 (60)
	Masculino	8 (40)
Tratamento	Quimioterapia	6 (30)
	Radioterapia	2 (10)
	Cirurgia	10 (50)
	Fase terminal	7 (35)

cativamente ($p < 0,005$) ótimo. A variável sintomas teve correlação inversa significativa ($p = 0,004$) com saúde global, porém boa. Capacidade funcional correlacionou significativamente ($p < 0,005$) bom com sintomas. À medida que há um aumento dos sintomas, há correlação inversa para IMC, força de preensão palmar, CB, PCT e capacidade funcional (Tabela 3).

Discussão

O estudo permitiu compreender a associação de variáveis fundamentais que inferem na terapêutica e no prognóstico do paciente oncológico, estado nutricional e qualidade de vida. A compreensão destes elementos muitas vezes são priorizados de modo isolado, devido à incompreensão dos profissionais de que podem ser complementares.

Para a avaliação do estado nutricional e da qualidade de vida foram utilizados métodos de fácil acesso e baixo custo, possibilitando a inserção na prática clínica.

A prevalência de desnutrição na amostra estudada variou de 10% a 60%, como a ASG-PPP, em que 55% dos pacientes revelaram algum grau de desnutrição. Gomes e colaboradores,⁵ ao avaliarem pacientes diagnosticados com câncer, acompanhados ambulatorialmente e que haviam iniciado o primeiro ciclo de quimioterapia, verificaram resultados similares na amostra estudada: 76,67% apresentaram comprometimento nutricional, sendo 17 (56,67%) pacientes com risco nutricional ou desnutrição moderada (grau B) e 7 (20%) com desnutrição grave (grau C).

Avaliação por meio da PCT revelou maior frequência de desnutrição grave, apresentando valores acima dos encontrados por Brito e colaboradores (2012)¹³ e Miranda e colaboradores (2013)¹⁴ medida essa de extrema importância na determinação do estado nutricional, por ser considerada um indicador de depleção grave de massa gorda.¹⁵

A dinamometria manual não indicou depleção na maioria dos casos avaliados, contrapondo o estudo de Limberger e colaboradores (2014),¹⁶ que identificou diferença de força entre os gêneros. Salienta-se que até o momento não se tenha descrito na literatura valores de referência para a força de preensão palmar em pacientes oncológicos, visto que, devido à frequência de desnutrição observada, o método pode complementar a interpretação sobre a análise do estado nutricional desses pacientes.

A saúde dos indivíduos pode ser avaliada por meio da capacidade funcional, importante componente da qualidade de vida.¹⁷ Os dados obtidos através da classi-

Tabela 2. Estado nutricional dos pacientes oncológicos avaliados

Indicador nutricional	Estado	n (%)
IMC	Desnutrição	5 (25)
	Eutrofia	9 (45)
	Sobrepeso	4 (20)
	Obesidade	2 (10)
MAP	Depleção grave	3 (15)
	Depleção moderada	10 (50)
	Depleção leve	5 (25)
	Ausência de depleção	2 (10)
Dinamômetro	Risco de depleção	3 (15)
	Sem risco	15 (75)
	Desconhecido	2 (10)
CB	Desnutrição grave	3 (15)
	Desnutrição moderada	4 (20)
	Desnutrição leve	4 (20)
	Eutrofia	7 (35)
	Sobrepeso	1 (5)
	Obesidade	1 (5)
CMB	Desnutrição grave	2 (10)
	Desnutrição moderada	2 (10)
	Desnutrição leve	4 (20)
	Eutrofia	9 (45)
	Desconhecido	3 (15)
PCT	Desnutrição grave	12 (60)
	Desnutrição moderada	0
	Desnutrição leve	1 (5)
	Eutrofia	3 (15)
	Sobrepeso	1 (5)
	Obesidade	0
	Desconhecido	3 (15)
ASG-PPP	Bem nutrido	9 (45)
	Moderadamente desnutrido	10 (50)
	Gravemente desnutrido	1 (5)

Legenda: IMC: índice de massa corporal; MAP: musculatura adutora do polegar; CB: circunferência do braço; PCT: prega cutânea tricúspita; CMB: circunferência muscular do braço; ASG-PPP: Avaliação Subjetiva Global Produzida pelo Paciente.

Tabela 3. Correlações entre variáveis nutricionais e de qualidade de vida em pacientes oncológicos

		IMC	FPP	CB	PCT	ASG-PPP	Saúde global	Funcional	Sintomas
IMC	Correlação	-	66%	87%	71,6%	-31,1%	10,3%	-56,3%	-28,2%
	p-valor	-	0,794	0,00	0,01	0,154	0,665	0,010	0,228
Força de Preensão Palmar (FPP)	Correlação	66%	-	20,6%	-41,6%	-21,8%	32,6%	-37,9%	-23,6%
	p-valor	0,794	-	0,413	0,109	0,384	0,186	0,121	0,346
CB (CM)	Correlação	87%	20,6%	-	68,2%	-36,6%	30,4%	-59,6%	-37,8%
	p-valor	0,00	0,413	-	0,003	0,113	0,193	0,006	0,100
PCT (MM)	Correlação	71,6%	-41,6%	68,2%	-	-20,8%	12%	-30,9%	-11,0%
	p-valor	0,001	0,109	0,003	-	0,424	0,964	0,228	0,673
ASG-PPP	Correlação	-33,1%	-21,8%	-36,6%	-20,8%	-	20%	52,8%	53,5%
	p-valor	0,154	0,384	0,113	0,424	-	0,406	0,017	0,015
Saúde global	Correlação	10,3%	32,6%	30,4%	12%	-19,7%	-	-21,7%	-61,2%
	p-valor	0,665	0,186	0,193	0,964	0,406	-	0,237	0,004
Funcional	Correlação	-56,3%	-37,9%	-59,6%	-30,9%	52,8%	-27,7%	-	76,1%
	p-valor	0,010	0,121	0,006	0,228	0,017	0,237	-	0,000
Sintomas	Correlação	-28,2%	-23,6%	-37,8%	-11%	53,5%	-61,2%	76,1%	-
	p-valor	0,228	0,346	0,100	0,673	0,015	0,004	0,000	-

Legenda: IMC: índice de massa corporal; CB: circunferência do braço; PCT: prega cutânea tricipital; ASG-PPP: Avaliação Subjetiva Global Produzida pelo Paciente.

ficação do EORTC QLQ-C30 demonstraram resultados satisfatórios dos pacientes sobre a própria qualidade de vida e capacidade funcional, o que pode ser justificado pelo número elevado de pacientes em estágio inicial de acometimento da doença. Valores semelhantes para qualidade de vida foram encontrados no estudo de Almeida e colaboradores,¹⁸ no qual foram avaliados 46 pacientes oncológicos em tratamento. Em contrapartida, Colling e colaboradores,¹⁹ ao avaliarem pacientes oncológicos no primeiro dia de quimioterapia, a maioria em estágio avançado da doença, verificaram que metade dos pacientes estudados com mais de 60 anos apresentam alguma limitação funcional.

A escala de sintomas avaliada de forma geral apresentou resultados insatisfatórios no presente estudo. Machado e Sawada,²⁰ ao avaliarem a qualidade de vida de pacientes com câncer de mama e intestino, no início e três meses após o tratamento quimioterápico, verificaram que a fadiga, náuseas e vômitos causam impacto na qualidade de vida dos pacientes com câncer.

Ao correlacionar os dados relativos à avaliação nutricional e à qualidade de vida dos pacientes, observou-se que o a ASG-PPP teve correlação positiva, regular e significativa (0,017 e 0,015) com a capacidade funcional e sintomas, respectivamente. Ao relacionar a ASG-PPP e a qualidade de vida dos pacientes encontrou-se correlação positiva, indicando que ao elevar a pontuação da ASG-PPP, a capacidade funcional dos pacientes é reduzida proporcionalmente. Estudo realizado por Facina,²¹ indicou piora do estado nutricional com evolução do tratamento quimioterápico influenciando significativamente na capacidade funcional e nas condições físicas dos pacientes, assim como a diminuição da força muscular e da capacidade de exercer suas atividades normais sozinho. Assim, observa-se que a ASG-PPP apresentou correlação apenas com a capacidade funcional do paciente.²¹

A avaliação dos sintomas apresenta correlação negativa para IMC, FPP, CB, PCT e capacidade funcional. Fato este explicado pelo impacto dos sintomas na

rotina do paciente, interferindo em funções fisiológicas, emocionais e motoras.¹⁸

Este estudo apresentou algumas limitações, entre as quais o tamanho da amostra, pois o reduzido número de pacientes inclusos pode restringir o poder estatístico de algumas análises. A dificuldade em questão se deve principalmente ao fato de o estudo ser prospectivo e realizado em período curto. Outra limitação foi a abordagem do estado nutricional somente por meio da antropometria, visto que a importância da composição corporal na compreensão do estado nutricional no paciente oncológico tem se evidenciado. Porém, mesmo com essas limitações, o estudo trouxe contribuições significativas, como a importância da correlação de capacidade funcional e sintomas com o estado nutricional, além de evidenciar quais indicadores nutricionais são sensíveis a alterações nutricionais em curto prazo.

Conclusão

Os pacientes avaliados apresentaram boa qualidade de vida, que pode ser justificada devido ao fato de maioria dos pacientes estarem em estágios iniciais da doença. Os parâmetros de avaliação nutricional identificaram desnutrição frequente. ASG-PPP demonstrou boa correlação com as escalas relacionadas à capacidade funcional e de sintomas, evidenciando que a aplicação dos métodos podem se complementar para prever com maior precisão o estado nutricional e a qualidade de vida do paciente. Apontamos a necessidade de mais estudos que correlacionem a avaliação nutricional à qualidade de vida de pacientes oncológicos para prever de forma efetiva a terapêutica adequada ao paciente oncológico, respeitando limitações relacionadas ao estado nutricional e à qualidade de vida.

Referências

1. Biangulo BF, Fortes RC. Métodos subjetivos e objetivos de avaliação do estado nutricional de pacientes oncológicos. *Com. Ciências Saúde*. 2013;24(2):131-144.
2. Instituto Nacional de Câncer (Brasil). ABC do câncer: abordagens básicas para o controle do câncer. Rio de Janeiro: Inca; 2011. 128 p.
3. Andrade V, Savana NO, Barichello E. Qualidade de vida de pacientes com câncer hematológico em tratamento quimioterápico. *Rev Esc Enferm USP*. 2013;47(2):355-61. 4. Brasil. Ministério da Saúde; Instituto Nacional de Câncer. Estimativas 2012: incidência de câncer no Brasil [Internet]. Rio de Janeiro; 2010 [citado 2016 jul. 13]. Disponível em: <<http://www.inca.gov.br/estimativa/2012/estimativa20122111.pdf>>.
5. Gomes NS, Maio R. Avaliação subjetiva Global Produzida pelo próprio paciente e indicadores de risco nutricional no paciente oncológico em quimioterapia. *Rev. bras. cancerol*. 2015;61(4):367-72.
6. Battaglini C, Bottaro M, Dennehy C, et al. Efeitos do treinamento de resistência na força muscular e níveis de fadiga em paciente com câncer de mama. *Rev Bras Med Esporte*. 2006; 12(3):153-58.
7. Machado SM, Sawada NO. Avaliação da qualidade de vida de pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico adjuvante. *Texto contexto enfermagem*. 2008;17(4):750-57.
8. Matos GDR, Pulschen AC. Qualidade de vida de pacientes internados em uma unidade de cuidados paliativos: um estudo transversal. *Rev. bras. cancerol*. 2015;61(2):123-29.
9. Lôbo SA, Fernandes AFC, Almeida PC, et al. Qualidade de vida em mulheres com neoplasias de mama em quimioterapia. *Acta Paulista de Enfermagem*. 2014;27(6):554-59.
10. Cereda E, Bertoli S, Battezzati A. Height prediction formula for middle-aged (30–55) Caucasians. *Nutrition*. 2010 Nov-Dec;26(11-12):1075-81.
11. Budziareck MB, Duarte RRP, Barbosa-Silva MCG. Reference values and determinants for handgrip strength in healthy subjects. *Clin Nutr*. 2008 Jun;27(3):357-12. Gonzalez MC, Borges LR, Silveira DH, et al. Validação da versão em português da avaliação subjetiva global produzida pelo paciente. *Rev Bras Nut Clin*. 2010;25(2):102-8.
13. Brito LF, Silva LS, Fernandes DD, et al. Perfil nutricional de pacientes com câncer assistidos pela casa de acolhimento ao paciente oncológico do sudoeste da Bahia. *Rev. bras. cancerol*. 2012;58(2):163-71.
14. Miranda TV, Neves FMG, Costa GNR, et al. Estado Nutricional e Qualidade de Vida de Pacientes em Tratamento Quimioterápico. *Rev. bras. cancerol*. 2013;59(1):57-64.
15. Vannucchi H, Unamuno MRDL, Marchini JS. Avaliação do estado nutricional. Simpósio: semiologia especializada. *Medicina, Ribeirão Preto*. 1996;29:5-18.
16. Limberger LT, Pastore AC, Abib RT. Associação entre dinamometria manual, estado nutricional e complicações pós-operatórias em pacientes oncológicos. *Rev. bras. cancerol*. 2014;60(2):135-41.
17. Moreira PL, Boas PJFV. Avaliação nutricional e capacidade funcional de idosos institucionalizados em Botucatu/SP. *Geriatrics & Gerontologia*. 2011;5(1):19-23.
18. Almeida AF, Alves RC, Felix JD, et al. Qualidade de vida das pessoas acometidas por câncer no trato aerodigestivo superior em um Hospital Universitário. *Rev. bras. cancerol*. 2013;59(2):229-37.
19. Colling C, Duval PA, Silveira DH. Pacientes submetidos à quimioterapia: avaliação nutricional prévia. *Rev. bras. cancerol*. 2012;58(4):611-17.
20. Machado SM, Sawada NO. Avaliação da qualidade de vida de pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico adjuvante. *Texto Contexto Enferm, Florianópolis*. 2008;17(4):750-57.
21. Facina VB. Evolução do estado nutricional de mulheres com cânceres de mama, ovário ou útero e associação com a ingestão alimentar e sintomas gastrointestinais. 2010. 140p. Dissertação (Pós graduação em Alimentos e Nutrição, Área de Concentração em Ciências Nutricionais). Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 2010.