PERFIL NUTRICIONAL DE PACIENTES COM CÂNCER ATENDIDOS EM UM AMBULATÓRIO DE ONCOLOGIA NO MUNICÍPIO DE INDAIATUBA/SP

Nutritional profile of cancer patients served in an ambulatory of oncology in the municipality of Indaiatuba/SP

CALDEIRA, Eva Rosângela Cruz
Centro Universitário Max Planck

GIANNOCARO, Claudia Barros
Centro Universitário Max Planck

KINOCH, Mônica Cristina da Silva
Centro Universitário Max Planck

SILVA, Daniela da
Centro Universitário Max Planck

LUIZ, Bianca Sant Anna
Centro Universitário Max Planck

FUJII, Maria de Fátima Fernandes
Centro Universitário Max Planck

AGUIAR, Ana Célia Meirelles Tassinari Amaral Gurgel Dias de
Centro Universitário Max Planck

CAMARGO, Alexandre de Oliveira
Centro Universitário Max Planck

RESUMO: O tratamento do câncer é agressivo e muitas vezes possui alta demanda metabólica, sendo assim, a nutrição representa um fator importante nesse processo e entender o perfil nutricional e a prevalência de desnutrição em pacientes adultos com o diagnóstico de câncer, pode auxiliar na recuperação e tratamento. O objetivo deste estudo é avaliar o perfil nutricional de pacientes com câncer acompanhados em um ambulatório de oncologia no município de Indaiatuba/SP. A metodologia desenvolvida contemplou entrevistar os pacientes com câncer; realizar a anamnese clínica, recordatório de 24h, aplicar ASG PPP, aferir dados antropométricos e identificar o perfil nutricional desses pacientes com câncer. Como resultado, verificou-se que o excesso de peso está presente na maioria dos pacientes entrevistados, contudo, a desnutrição moderada ou suspeita de desnutrição, também esteve presente na maioria dos pacientes segundo a ASG PPP e segundo avaliação de ingestão de calorias e proteínas. Concluímos que o excesso de peso pode mascarar a real situação nutricional destes pacientes, para tanto é necessário uma avaliação nutricional minuciosa para detectar o real estado nutricional de paciente com câncer e uma intervenção nutricional precoce e adequada.

Palavras chaves: Câncer, Estado nutricional e Dietoterapia.

Abstract: Cancer treatment is aggressive and often has high metabolic demand, so, the nutrition present a very important factor in this process and understand the nutritional profile and lack of nutrition presence in growth patients with cancer diagnosis can help and improve on recovery and treatment. The main proposal for this study is evaluate nutritional profile for cancer patients followed in an oncology laboratory in Indaiatuba, state of São Paulo. The developed methodologies consist in interview cancer patients with a survey and apply anamnesis clinical with 24 hours recovering, also global subjective assessment, cross check anthropometric data, and identify and build nutritional profile for those cancer patients. As a result, it was identified that the overweight in a main factor in most of patients aligned with calories and protein ingestion. We conclude that overweight may mask the actual nutritional status of these patients, so a thorough nutritional assessment is necessary to detect the true nutritional status of cancer patients and an early and adequate nutritional intervention.

Key-words: Cancer, Nutritional status and Diet therapy

INTRODUÇÃO

Atualmente o câncer é considerado um problema de saúde pública no Brasil e no mundo, e foi reconhecido pela American Cancer Society como a doença de maior impacto socioeconômico entre todas as causas de morte (NAVARRO *et al,* 2017). Segundo o Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva – INCA, no mundo 8,2 milhões de pessoas morrem de câncer e no Brasil foram registradas 189.454 mortes em 2013 por câncer (BRASIL, 2015). De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), no ano de 2030, estima-se esperar 27 milhões de casos novos de câncer e 17 milhões de mortes, com maior impacto nos países em desenvolvimento, onde ocorrem aproximadamente 70% dos óbitos (NAVARRO *et al,* 2017).

O câncer é uma doença invasiva e agressiva, seu desenvolvimento é acelerado e desordenado e a multiplicação desordenada de células invadem o organismo, tecidos e órgãos, podendo comprometer o funcionamento do organismo, podendo atingir todas as faixas etárias (BRASIL, 2015).

Destaca–se a genética uma susceptibilidade importante para um fator etiológico de adoecimento por câncer, porém é a interação entre esta susceptibilidade e outras condições resultantes do modo de vida e do ambiente que determina o risco do diagnóstico por câncer em adultos (INCA, 2006).

O câncer é uma das principais causas de morte em todo o mundo, e a idade é um dos importantes fatores de risco, uma vez que com o aumento da expectativa de vida da população, há também um esperado incremento da

incidência de neoplasia maligna (CUPPARI, 2005). No Brasil, as neoplasias representam a segunda causa de morte na população, atrás somente de doenças cardiovasculares (NAVARRO *et al,* 2017). O INCA afirma que o câncer de pele do tipo não melanoma é o mais incidente na população brasileira, sex guido por tumor de próstata, mama feminina, cólon e reto, pulmão, estômago e colo do útero (BRASIL, 2015).

A desnutrição apresentada pelo paciente oncológico apresenta uma incidência entre 30 e 50% dos casos (CUPPARI, 2005), sendo que as alterações do estado nutricional podem já estar presente no momento do diagnóstico de câncer, e a perda de peso não intencional é o primeiro sintoma a se manifestar; ressaltando que a desnutrição está frequentemente associada a carcinomas do trato gastrointestinal superior (> 80%), de cabeça e pescoço (57 a 69%) e de pulmão (61 a 87%) (NAVARRO et al, 2017).

O tratamento e a doença possuem efeitos agressivos ao portador deixando o organismo mais vulnerável e debilitado e aumentando o risco nutricional (GARÓFOLO, 2005). Pacientes em tratamento com quimioterapia e/ou radioterapia relatam sintomas gastrointestinais, como vômitos, náuseas, mudança no paladar, mucosite, diarréia e/ou constipação que podem levar à diminuição da aceitação alimentar e, causar alterações no perfil nutricional do indivíduo. Sendo assim, a investigação do impacto dessas queixas gastrointestinais sobre a ingestão alimentar faz-se necessária com o objetivo de planejar uma intervenção nutricional mais efetiva e precocemente em pacientes com diagnóstico de câncer (FERREIRA; GUIMARÃES; MARCADENTI, 2013).

Considerando que o estado nutricional pode ser alterado devido ao câncer e ainda interferir no prognóstico da doença. Tendo em vista que 30 a 50% dos pacientes com diagnóstico de câncer encontra-se desnutridos e em média 20% vêm a óbito devido a desnutrição (BRITO *et al,* 2012), é importante a avaliação nutricional do paciente oncológico a fim de que intervenções precoces possam ser realizadas, tornando a evolução clínica mais favorável e melhor qualidade de vida, reduzindo assim os efeitos citotóxicos do tratamento e as suas complicações (BORGES, 2016).

Para o diagnóstico nutricional é necessário avaliação nutricional que inclui parâmetros antropométricos como peso e estatura, dobras cutâneas e circunferência muscular do braço, além de dados laboratoriais, clínicos e

dietéticos (SISVAN). Os métodos antropométricos são importantes principalmente por possibilitar a verificação da quantidade de reservas musculares e adiposas, já que a utilização do IMC isoladamente não indica claramente o segmento corporal; e também se utiliza avaliar a dieta do indivíduo, quanto ao conteúdo calórico e aos nutrientes ingeridos, como por exemplo, o recordatório 24 horas, que consiste em um questionário sobre a alimentação do paciente nas últimas 24 horas (TARTARI *et al,* 2010). Considerando que o tratamento pode induzir tanto ao ganho ponderal quanto à perda de reservas musculares, a frequência das avaliações nutricionais não deve exceder 15 dias para pacientes eutróficos (BRASIL, 2015).

A presença do tumor pode levar a deficiências nutricionais, tendo como principais causas dessa deficiência, a redução da ingesta oral, o aumento das perdas enterais devido a má absorção ou desenvolvimento de fístulas intestinais e aumento da necessidade nutricional causada pelo hipermetabolismo (FERREIRA, *et al* 2006).

Os efeitos da desnutrição aumentam o risco de complicações pós-operatórias e reduzem a tolerância ao tratamento quimioterápico e radioterápico (TAKARA *et al,* 2012), onde a triagem nutricional é uma ferramenta chave para uma efetiva monitoração dos pacientes com câncer, pois o diagnóstico e a intervenção precoce nas complicações nutricionais são primordiais para o sucesso do controle nutricional (FERREIRA, 2008). De modo geral, a presença de desnutrição em pacientes com câncer tem sido associada a uma série de complicações clínicas negativas, incluindo maior risco de complicações, piora do *performance status* (OS), aumento do tempo de internação hospitalar e maior morbimortalidade, entre outras (NAVARRO *et al,* 2017).

Diante do exposto, o presente estudo tem por objetivo avaliar o perfil nutricional e dietético de pacientes em tratamento oncológico atendidos em um ambulatório de oncologia no município de Indaiatuba/SP, buscando maior conhecimento sobre a influência desse tratamento no estado nutricional dessa população.

METODOLOGIA

Trata–se de um estudo observacional descritivo e de caráter transversal, realizado em ambulatório de oncologia no município de Indaiatuba/SP. A

amostra se constituiu de 100 pacientes de ambos os sexos, acima de 18 anos de idade, com diagnóstico de câncer e em tratamento curativo. Foram excluídos do estudo indivíduos com idade menor de 18 anos e pacientes em tratamento paliativo.

O trabalho foi aprovado pelo comitê de ética da Faculdade de Medicina de Jundiaí, na data de 11 de Agosto de 2018, sob o protocolo número 2.754.578. Os pesquisadores convidaram os pacientes atendidos no ambulatório pessoalmente a participar do estudo durante o período de 28 de agosto a 20 de outubro de 2018 (conforme agenda de consultas médicas), neste momento foi explicado os objetivos da pesquisa e seu funcionamento, para os que aceitaram participar foi entregue o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e o pesquisador leu juntamente com o paciente, após concordar e assinar, iniciou-se a entrevista. O ambulatório acompanha em média 100 pacientes, onde 59 pacientes aceitaram a participar deste estudo.

Para traçar o perfil nutricional da amostra selecionada, foram coletados dados gerais do paciente, avaliação subjetiva global produzida pelo próprio paciente (ASG PPP), métodos antropométricos e dietéticos.

Os dados relacionados à história clínica dos pacientes foram obtidos por meio de entrevista indireta, possibilitando a análise de dados básicos dos mesmos como nome, idade, sexo, etc. Na ASG PPP, elaborada com itens para atender às características dos pacientes oncológicos, sendo incluída questões de sintomatologia, avaliação nutricional em três categorias (A = bem nutrido, B = desnutrição moderada ou suspeita de desnutrição e C = desnutrição grave), e classificação em escore numérico, que permite a identificação de paciente com risco nutricional e posterior intervenção. (GONZALEZ *et al*, 2010) A ASG PPP foi entregue aos pacientes ou acompanhantes para preenchimento enquanto aguardavam para aferir dados antropométricos e histórico alimentar. Ao finalizar preenchimento, os pesquisadores, chamaram os pacientes para o restante dos procedimentos estabelecidos.

Para a avaliação antropométrica foram utilizadas as medidas de peso, estatura, aferido o PCT, que demonstra a reserva de gordura corporal; CB, representando o somatório do tecido ósseo, muscular e gorduroso; e calculado CMB, que indica o comprometimento do tecido muscular. A estatura foi relatada por meio de entrevista, sendo questionada a altura do paciente no momento da

anamnese, e o peso aferiu-se por balança digital Omron. Com os dados de peso e altura, calculou-se o Índice de Massa corporal (IMC), que consiste na fórmula de peso em kg dividido pelo quadrado da altura em metros. Os pontos de corte para população adulta foram os determinados pela World Health Organization (WHO) e para população idosa, segundo critérios propostos por Lipschitz.

Para PCT utilizou-se, primeiramente, fita métrica inelástica (Prime Med) para medir a CB, e a partir de então, utilizou-se o adipômetro científico (Prime Med), com resolução de 0,1 mm, para determinar a PCT. Realizou-se três medidas no braço não dominante, considerando como valor final a média das três. A classificação para PCT, CB e CMB foi de acordo com os dados propostos por Frisancho.

A avaliação dietética se deu por meio de Recordatório 24 horas e os cálculos nutricionais obtidos com o auxílio do programa DietSmart, objetivando analisar a composição nutricional da alimentação ingerida pelo paciente quanto ao consumo de caloria e proteína e comparando com as recomendações nutricionais do Consenso Nacional de Nutrição Oncológica, sendo calorias de 30 a 35 Kcal/kg/dia; e protéicas de 1,2 a 1,5 g/kg/dia.

Para as análises estatísticas e a representação de dados, foi utilizada como auxílio o programa de computador Excel para Windows, versão 2010. Todas as variáveis registradas foram tabeladas como média +/- erro padrão, ou porcentagem com auxílio do programa Graphpad Prisma.

RESULTADOS

Ao todo aceitaram a participar da pesquisa 59 pacientes, sendo 50,84% homens, com média de idade de 60.69 ± 2.49 anos e 49,15% mulheres com idade média de 69.20 ± 2.09 anos.

Caracterizando a amostra na história clínica quanto aos tipos de câncer mais prevalentes, observou-se: prostata (18,64%), intestino (10,16%), pele e rosto (8,47%), mama (6,77%), tireóide (6,77%), metástase (5,08%), rim (3,38%), pulmão (3,38%), língua (3,38%), útero (3,38%), garganta (3,38%), laringe (3,38%), céu da boca (1,69%), ovário (1,69%), faringe (1,69%), joelho (1,69%), bexiga (1,69%), linfoma (1,69%), parótida (1,69%), sarcoma na perna (1,69%), linfoma (1,69%) pé (1,69%). Sendo que 49 (83,05%) realizam procedimento

cirúrgico durante o tratamento do câncer. Em relação ao histórico familiar 37 (32,71%) tiveram algum parentesco com diagnóstico de câncer.

Na avaliação antropométrica (Figura 1) segundo o IMC, 21 pacientes (35,59%) apresentam classificação de eutrofia, 35 (59,32%) excesso de peso, e 3 (5,08%) com baixo peso. Com a classificação do CB (Figura 2), 27 pacientes (45,76%) apresentam classificação de eutrofia, 16 (27,11%) de obesidade, 8 (13,55%) com sobrepeso, 8 (13,55%) com desnutrição leve. Em relação ao PCT (Figura 3), 34 (57,62%) apresentam eutrofia, 5 (8,47%) com obesidade, 10 (16,94%) com sobrepeso, 6 (10,16%) com desnutrição grave, 2 (3,38%) com desnutrição leve e 2 (3,38%) com desnutrição moderada. De acordo com o CMB (Figura 4), 26 (44,06%) apresentam eutrofia, 14 (23,72%) com obesidade, 13 (22,02%) com sobrepeso, 5 (8,46%) com desnutrição leve, 1 (1,69%) com desnutrição moderada.

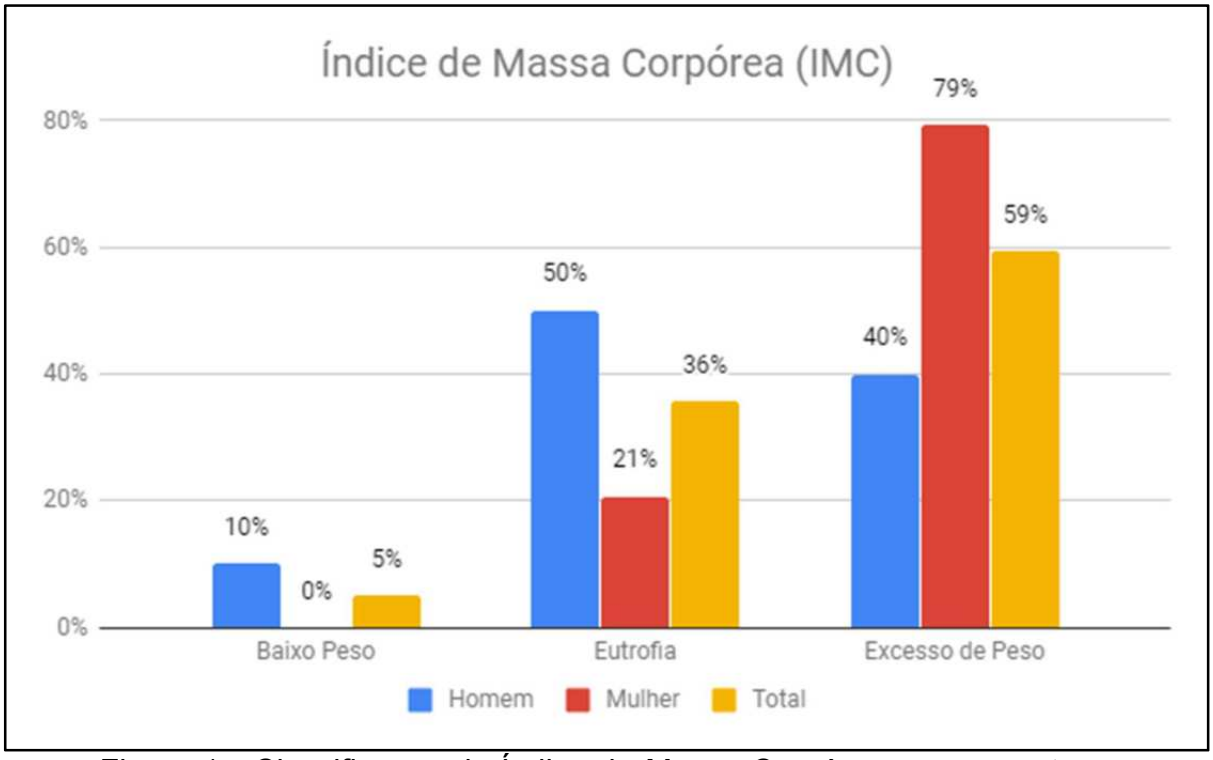

Figura 1 - Classificação de Índice de Massa Corpórea em percentagem de pacientes.

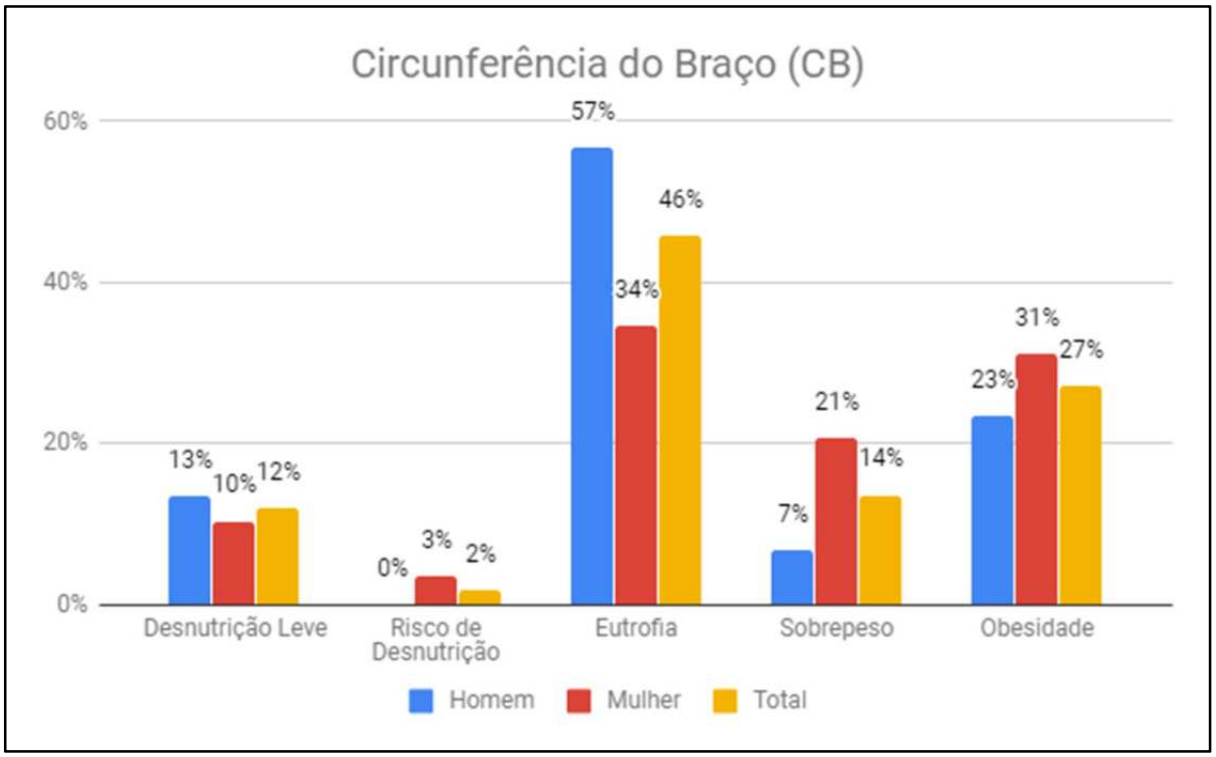

Figura 2 - Classificação da Circunferência do Braço em percentagem de pacientes.

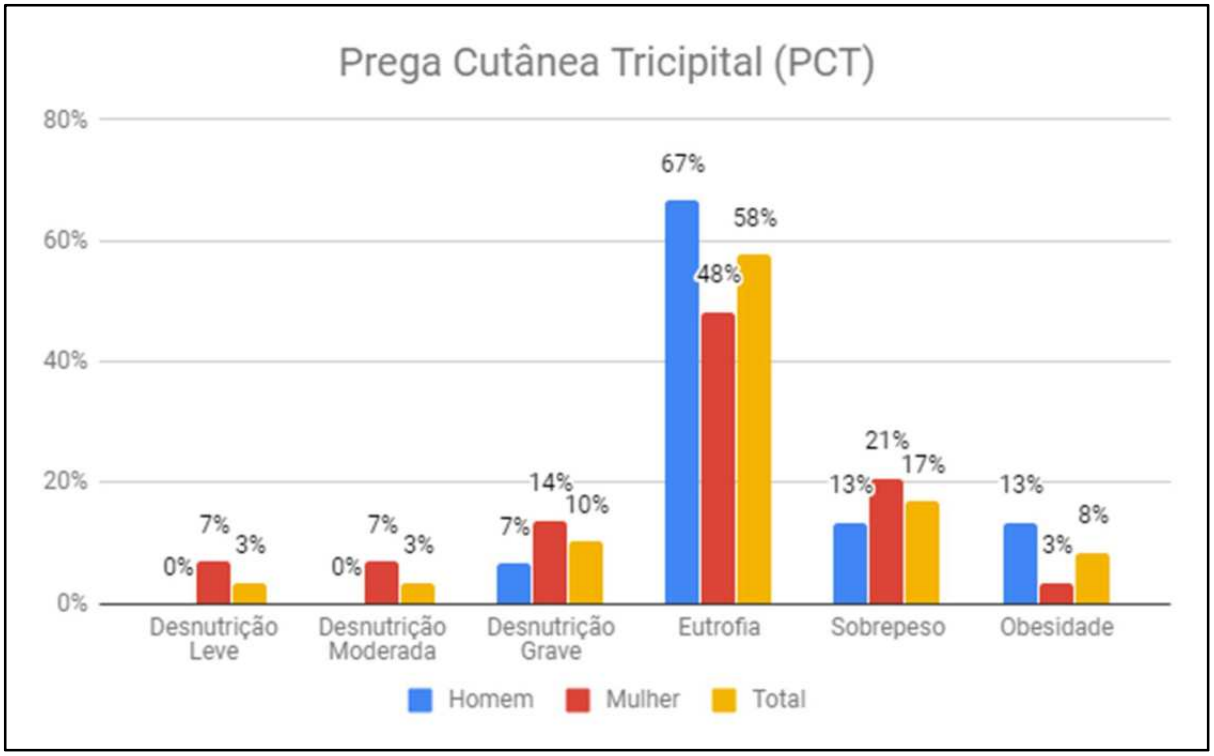

Figura 3 - Classificação da Prega Cutânea Tricipital em percentagem de pacientes.

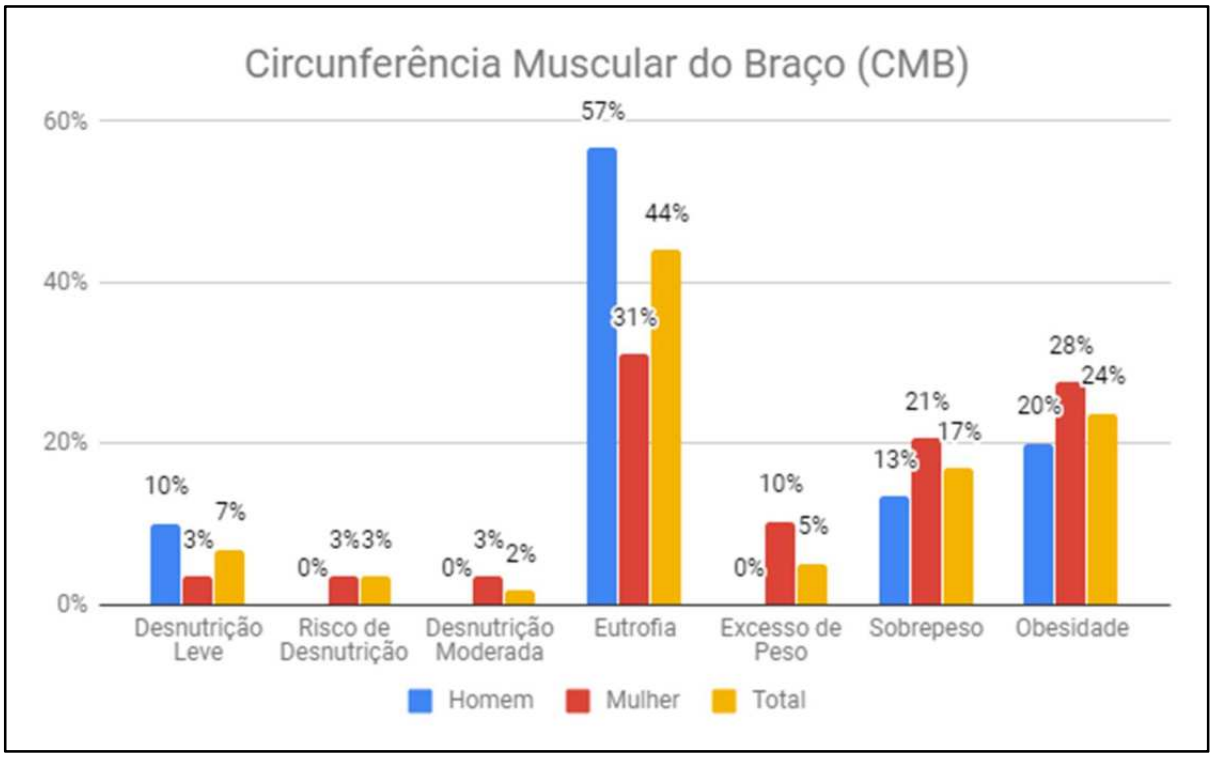

Figura 4 - Classificação Muscular do Braço em percentagem de pacientes.

Analisando os resultados da ASG PPP (Figura 5), 22 (37.28%) pacientes estavam bem nutridos, 33 (55,93%) apresentaram desnutrição moderada ou suspeita de desnutrição e 4 (6,7%) com desnutrição grave.

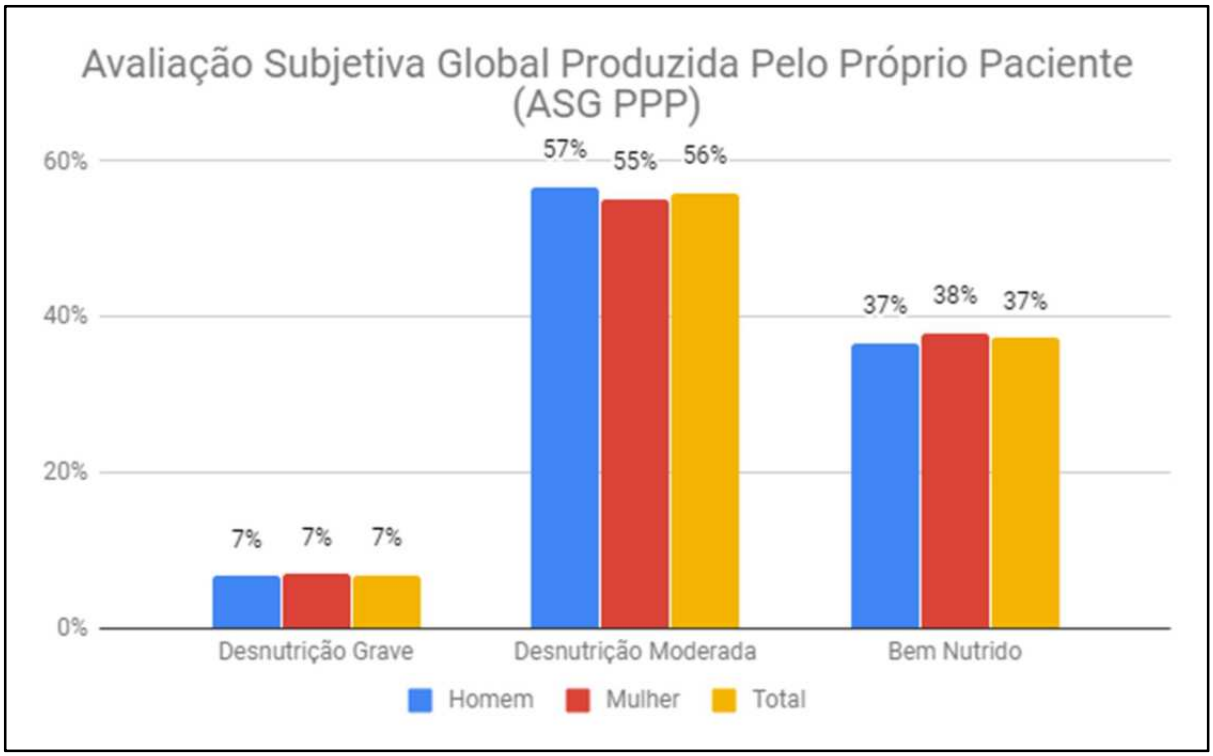

Figura 5 - Classificação da ASG PPP em percentagem de pacientes.

Na avaliação dietética obteve o resultado em calorias (Figura 6), 48 (81,35%) pacientes apresentaram ingestão inferior ao recomendado, 6 (10,16%) adequados e 5 (5,47%) superior ao recomendado. Em proteína (Figura 7) obteve como resultado, 27 (45,76%) pacientes com ingestão inferior ao recomendado, 20 (33,89%) adequados e 12 (20,33%) superior ao recomendado.

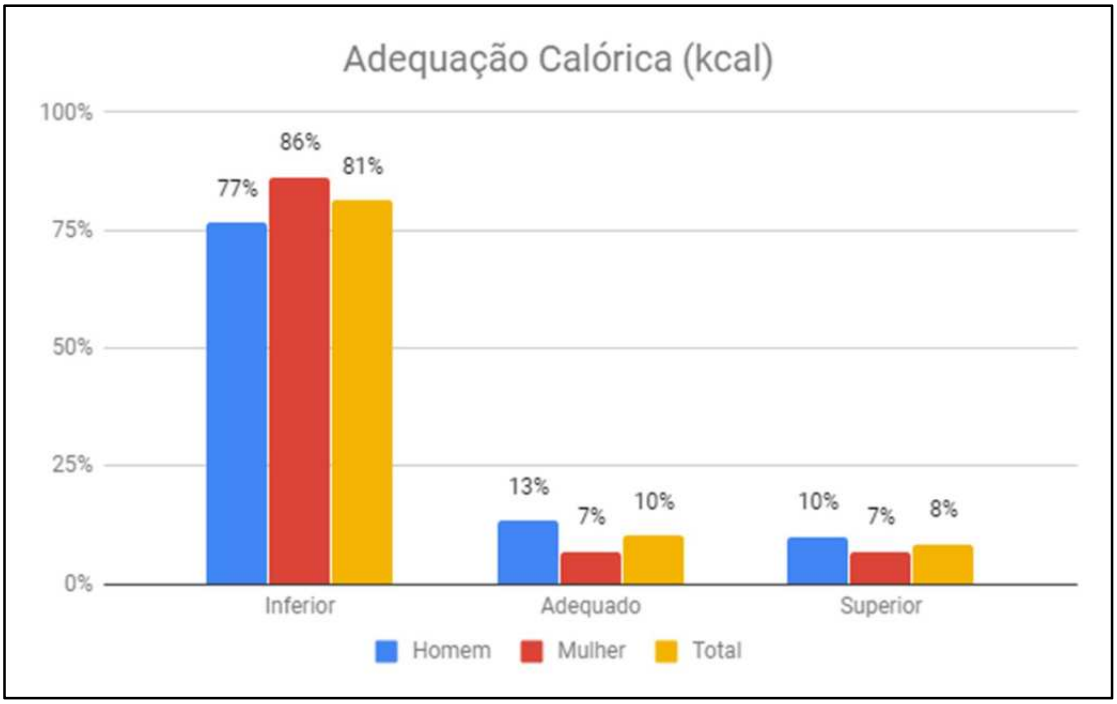

Figura 6 - Adequação calórica em percentagem de pacientes.

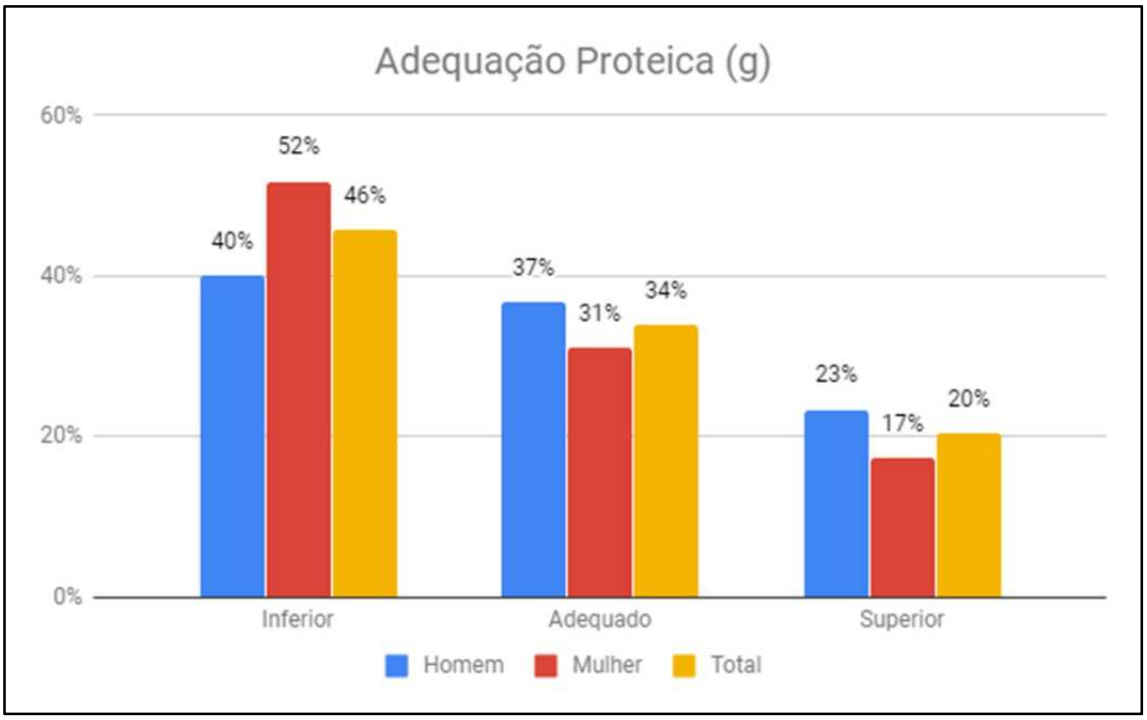

Figura 7 - Adequação protéica em percentagem de pacientes.

DISCUSSÃO

Do ponto de vista sociodemográfico, no presente estudo, houve predomínio do sexo masculino, o que corrobora os dados mais recentes do INCA, onde estimam 395 mil casos novos de câncer, sendo 204 mil para o sexo masculino e 190 mil para o sexo feminino. (BRASIL, 2015).

Dos dados antropométricos, neste estudo observou-se a prevalência de excesso de peso segundo IMC em aproximadamente 59% do pacientes. Kitynec (1999), aponta que a causa do excesso de peso pode ser associado a ingestão alimentar, decréscimo da atividade física, alteração da taxa metabólica basal ou menopausa. Estudo realizado por Cagol *et al* (2016) também apresentou na maioria dos participantes excesso de peso segundo o IMC (48,6%), seguido por eutrofia (39%); situação parecida encontra-se no estudo de Cordeiro e Fortes (2015) onde o resultado médio padrão encontrado foi de 27,20kg/m², constatando a presença do excesso de peso na população estudada. Já o estudo de Maio *et al (*2009) apresentou eutrofia na maioria dos participantes (67%) e o mesmo observa-se no estudo de Tartari *et al* (2009) com a maioria do resultado em eutrofia (44%), seguido por sobrepeso segundo o IMC (32%). Evidenciando-se assim, que a eutrofia e o excesso de peso são mais encontrados na população com câncer, do que o resultado de baixo peso segundo IMC.

Vale ressaltar que o IMC em pacientes com câncer possui valor limitado, pois podem apresentar aumento de mediadores inflamatórios o que acarreta, além da degradação proteica, expansão de líquido extracelular, ocasionando retenção hídrica e mascarando o real estado nutricional (PAIVA *et al*, 2004).

Em relação aos demais dados antropométricos coletados, CB, PCT e CMB, a prevalência neste estudo foi de eutrofia (aprox. CB e CMB de 45% e PCT de 58%), seguida de excesso de peso (aprox. CB e CMB de 44% e PCT de 25%) e depois desnutrição (aprox. CB e CMB de 8% e PCT de 17%), o que nos leva a associar que algumas drogas utilizadas nesse tipo de tratamento ou em conjunto, promovem retenção hídrica, diminuição da massa magra e aumento de gordura corporal VERDE, 2007), pois mesmo com prevalência de excesso de peso segundo o IMC, houve também 17% de desnutrição segundo PCT.

Outra hipótese é citada por Malzyner & Caponero (2004) que é o fato de que a informação de que o câncer é uma doença que frequentemente leva à desnutrição, e por isso, muitos pacientes alteram suas dietas de forma a forçar

uma ingestão calórica que acaba levando ao ganho ponderal (MALZYNER & CAPONERO *apud* WAITZBERG, 2004), além de que algumas neoplasias podem gerar menor comprometimento da ingestão alimentar, ou ausência de distúrbios nutricionais absortivos, ou alterações metabólicas mínimas (COZERATTOLINI e GALLON, 2010).

No presente estudo, a ingestão calórica e proteica foi considerada inferior quando comparada com as recomendações nutricionais do Consenso Nacional de Nutrição Oncológica. Aproximadamente 81% dos entrevistados estão com ingestão menor em calorias e 46% com ingestão menor de proteína. O mesmo cenário foi observado nos estudos de Tartari *et al* (2009), de Takara *et al* (2012) e de Mendes *et al* (2006), demonstrando que a ingestão calórica dos pacientes estudados também é deficiente, ou seja, pacientes com câncer têm ingestão alimentar menor do que sua necessidade, podendo levar à desnutrição.

Essa baixa ingestão alimentar está associada ao resultado encontrado neste estudo para a somatória dos níveis de desnutrição moderada ou suspeita de desnutrição encontrados na ASG PPP, que revelou o acometimento de 56% dos pacientes por tal agravo, além de 7% com desnutrição grave, valores semelhantes também observados nos estudos realizados por Brito *et al* (2012) onde encontraram 58,4% na mesma categoria de desnutrição moderada ou suspeita de desnutrição em seus pacientes, Gomes e Maio (2015) encontraram 56,67% na mesma categoria de desnutrição moderada ou suspeita de desnutrição. Cordeiro e Fortes (2015) encontraram 75,81% na mesma categoria de desnutrição, Arribas *et al* (2013) encontraram 37,5% na mesma categoria de desnutrição, e Cagol *et al* (2016) encontraram 33,1% na mesma categoria de desnutrição, corroborando os dados do Inquérito Brasileiro de Nutrição Oncológica, do Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA), de 2013, onde foram avaliados pacientes oncológicos e a desnutrição estive presente em 45,1% dos pacientes estudados, também avaliados pelo método ASG PPP.

Desde as primeiras publicações da sua utilização, a ASG PPP tem demonstrado excelente sensibilidade, considerada como método padrão ouro na avaliação nutricional, além de ser o instrumento mais amplamente utilizado e aceito no rastreamento e na avaliação nutricional do paciente oncológico (BRASIL, 2013). De acordo com Peres *et al* (2009), a ASG PPP apresenta alta

especificidade na identificação de pacientes desnutridos com diagnóstico de câncer, sendo possível identificar sintomas específicos da doença que podem diminuir com orientação dietética e terapia medicamentosa.

As principais causas da desnutrição são a localização do tumor e o seu efeito sistêmico, anorexia decorrente da inapetência, aumento do metabolismo energético proveniente da depleção proteica, tipo de tratamento instituído, medicação utilizada, sintomas gastrointestinais e gerais, esse conjunto semiológico é considerado o ápice da desnutrição e denominado síndrome da anorexia caquexia (FONSECA; GARCIA e STRACIERI, 2009).

Uma vez que a ASG PPP identifica o paciente com risco nutricional precocemente, é possível oferecer orientação referente ao manuseio dos seus sintomas, ou orientação nutricional antes que venha a desenvolver a desnutrição efetivamente, permitindo melhor resposta ao tratamento e melhorando a qualidade de vida desse paciente, além de evitar ou retardar a progressão do estágio de pré-caquexia ao estágio final de caquexia refratária (FEARON *et al* 2011 *apud* BRASIL 2013).

Neste estudo, náuseas, dor, inapetência, além de saciedade precoce, foram os sintomas mais referidos na ASG PPP. Esses sintomas são também citados no Consenso Nacional de Nutrição Oncológica de 2015 (INCA), mostrando que vários estudos apontam que a desnutrição é frequente entre os pacientes com câncer, e os sintomas estão presente como efeitos colaterais do tratamento, causando anorexia, transtornos gastrointestinais, disgeusia, disfagia e saciedade precoce. Mostra também que o déficit do estado nutricional está relacionado com a diminuição da resposta ao tratamento oncológico e da qualidade de vida, condicionando maiores riscos de complicações, além do aumento da morbimortalidade, ressaltando assim a importância da intervenção nutricional precoce (BRASIL, 2015).

No câncer, o estado nutricional, principalmente no que tange à desnutrição, tem-se revelado um potente fator interferente e a prevalência desse déficit nutricional em pacientes oncológicos tem sido tão significante que, hoje, ele é visto como parte inerente à patologia (BRITO *et al*, 2012).

Outro ponto importante a ressaltar está nas ferramentas de avaliação nutricional, uma vez que a classificação por IMC e dados antropométricos são os mais utilizados nas avaliações, percebe-se que para pacientes oncológicos

estas não são os meios mais indicadas por não representar a real situação do paciente, as ferramentas de ASG PPP e a avaliação por Recordatório 24 horas são os mais indicados para real demonstração do perfil nutricional dessa população.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo confirma a presença de desnutrição na população oncológica estudada no município de Indaiatuba/SP, pelo método da ASG PPP, juntamente com análise da ingestão alimentar, indicando necessidade de acompanhamento nutricional destes paciente. Diante do exposto, destaca-se que a maior susceptibilidade destes pacientes ao risco nutricional e a desnutrição durante o diagnóstico e tratamento oncológico, uma vez que interfere diretamente no prognóstico da doença. Ressalta-se assim, a importância do acompanhamento e da intervenção nutricional precoce, objetivando manter, melhorar ou recuperar o estado nutricional e garantindo a qualidade de vida destes pacientes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARRIBAS, L. *et al*. Factores Pronósticos de Desnutricion a Partir de la Valoracion Global Subjetiva Generada por el Paciente (VGS-GP) en Pacientes con Cáncer de Cabeza y Cuello. **Nutrición Hospitalaria**, 2013.

ATTOLINI, R.C.; GALLON, C.W. Qualidade de Vida e Perfil Nutricional de Pacientes com Câncer Colorretal Colostomizados. **Rev Bras Coloproct.** Rio de Janeiro, 2010.

AZEVEDO, Catarina D.; DAL BOSCO, Simone M. Perfil Nutricional, Dietético e Qualidade de Vida de Pacientes em Tratamento Quimioterápico. **ConScientiae Saúde.** São Paulo, 2011.

BORGES, Camila Feijó. O Uso de Diferentes Indicadores de Estado Nutricional e sua Relação como Desfecho Clínico de Pacientes Oncológicos. **Programa de pós-graduação em Patologia,** Porto Alegre, 2016.

BRASIL. Instituto Nacional de Câncer José de Alencar Gomes da Silva - INCA. **Inquérito Brasileiro de Nutrição Oncológica**. Rio de Janeiro, 2013.

BRASIL. Instituto Nacional de Câncer José de Alencar Gomes da Silva - INCA. **Consenso Nacional de Nutrição Oncológica**. Rio de Janeiro, 2015.

BRITO, *et al*. Perfil Nutricional de Pacientes com Câncer Atendidos pela Casa de Atendimento ao Paciente Oncológico do Sudoeste da Bahia. **Revista Brasileira de Cancerologia**. Bahia: 2012; 58 (2): 163-171.

CAGOL, F. *et al*. Estado Nutricional Segundo Avaliação Subjetiva Global Produzida pelo Paciente de Acordo com a Localização do Tumor. **Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria**, 2016.

CONPREV, Coordenação de Prevenção e Vigilância; INCA, Instituto Nacional do Câncer. **Situação do Câncer no Brasil.** 1 ed – Rio de Janeiro: MS, 2006.

CORDEIRO, Antonia L.O. e FORTES, Renata C. Estado Nutricional e Necessidade de Intervenção Nutricional em Mulheres com Câncer de Mama em Tratamento Quimioterápico. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, 2015.

CUPPARI, L. **Nutrição Clínica no Adulto.** 2ed. – São Paulo: Manole, 2005.

FERREIRA, D.; GUIMARÃES, T.G; MARCADENTI, A. Aceitação de Dietas Hospitalares e Estado Nutricional entre Pacientes com Câncer. **Einstein.**São Paulo, 2013;11(1):41-6

FERREIRA, Noeli M.L.A. *et al*. Quimioterapia Antineoplásica e Nutrição: uma revisão complexa. **Revista Eletrônica de Enfermagem.** Goiás, 2008.

FONSECA, D.A.; GARCIA, R.R.M. e STRACIERI, A.P.M. Perfil Nutricional de Pacientes Portadores de Neoplasias Segundo Diferentes Indicadores. **Revista Digital de Nutrição**, Ipatinga, ago-dez 2009.

GAROFOLO, A. Diretrizes para Terapia Nutricional em Crianças com Câncer em Situação Crítica. **Revista da Nutrição,** Campinas, jul/ago 2005.

GOMES, Nayara de S. e MAIO, Regiane. Avaliação Subjetiva Global Produzida pelo Próprio Paciente e Indicadores de Risco Nutricional no Paciente Oncológico em Quimioterapia. **Revista Brasileira de Cancerologia**, 2015.

GONZALEZ, M. C. *et al*. Validação da Versão em Português da Avaliação Subjetiva Global Produzida pelo Próprio Paciente. **Revista Brasileira de Nutrição Clínica.** Rio Grande do Sul, 2010.

MAIO, R. *et al*. Estado Nutricional e Atividade Inflamatória no Pré-Operatório em Pacientes com Cânceres da Cavidade Oral e da Orofaringe. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Rio de Janeiro, 2009.

MAHAN, L. K., *et al.* **Krause: Alimentos, Nutrição e Dietoterapia.** 13 ed. – Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

MENDES, C.C.T. *et al*. Avaliação do Estado Nutricional de Pacientes com Câncer de Cabeça e Pescoço em Acompanhamento Ambulatorial. **Revista Brasileira de Nutrição Clínica**, 2006.

NAVARRO, Anderson M. *et al*. **Atualidades em Alimentação e Nutrição Hospitalar.** 1ed. – Rio de Janeiro: Atheneu, 2017.

PAIVA, S., . *et al*. Terapia Nutricional como Coadjuvante no Tratamento do Paciente com Insuficiência Cardíaca. **Revista da Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo**; jan-fev 2004.

PERES, G.B. *et al*. Comparação entre Métodos de Avaliação Subjetiva Global em Oncologia. **Revista Ciência & Saúde.** Porto Alegre, 2009.

SISVAN, Vigilância Alimentar e Nutricional.Série A. Normas e Manuais Técnicos, **Ministério da Saúde.** 1 ed. Brasília: MS, 2004.

TAKARA, T. F.M. *et al*. Avaliação Nutricional em Pacientes com Câncer de Cabeça e Pescoço. **Rev. Bras. Cir. Cabeça Pescoço.** São Paulo, 2012.

TARTARI, R. F. *et al*. Perfil Nutricional de Pacientes em Tratamento Quimioterápico em um Ambulatório Especializado em Quimioterapia. **Revista Brasileira de Cancerologia.** Rio de Janeiro, 2010.

VERDE, S.M.M.L. **Impacto do Tratamento Quimioterápico no Estado Nutricional e no Comportamento Alimentar de Pacientes com Neoplasia Mamária e suas Consequências na Qualidade de Vida**. Dissertação. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2007.

WAITZBERG, Dan L. **Dieta, Nutrição e Câncer**. São Paulo: Atheneu; 2004.

WAITZBERG, D.L.; CAIAFFA, W.T.; CORREIA, M.I. Hospital Malnutrition: the Brazilian National Survey (IBRANUTRI): A Study of 4.000 Patients. **Nutrition**, 2001.

SOBRE AS(OS) AUTORES:

Claudia Barros Giannocaro
Graduanda em nutrição pelo Centro Universitário Max Planck.
E-mail: claudiabgian@hotmail.com

Daniela da Silva
Graduanda em nutrição pelo Centro Universitário Max Planck.
E-mail: daniielas.ela@gmail.com

Eva Rosângela Cruz Caldeira
Graduanda em nutrição pelo Centro Universitário Max Planck.
E-mail: evaccaldeira@gmail.com

Mônica Cristina da Silva Kinoch
Graduanda em nutrição pelo Centro Universitário Max Planck.
E-mail: monicakinoch@gmail.com

Prof. Alexandre de Oliveira Camargo
Orientador: Mestrando em Ciências Biomédicas Fundação Hermínio Ometto, Especialista em Docência em Ensino Superior pela Faculdade Max Planck Indaiatuba, Especialista em Terapia Nutricional e Nutrição Clínica pelo GANEP Nutrição Humana (2012). Graduado em Nutrição pelo Centro Universitário Nossa Senhora do Patrocínio (2010). Atua como nutricionista clínico no Hospital Augusto de Oliveira Camargo (Indaiatuba/SP) e Centro Médico de Indaiatuba (Indaiatuba/SP), atuando também como docente no Centro Universitário Max Planck (Indaiatuba/SP), ministrando aulas atualmente para os cursos de nutrição e farmácia.
E-mail: alexandrecamargo@prof.faculdademax.edu.br

Profa. Bianca Sant Anna Luiz

Professora revisora
E-mail:nutricao@faculdademax.edu.br

Profa. Maria de Fátima Fernandes Fuji
Professora revisora
E-mail:biomedicina@faculdademax.edu.br

Profa. Ana Célia Meirelles Tassinari Amaral Gurgel Dias de Aguiar
Professora revisora
E-mail:ana.gurgel@prof.faculdademax.edu.br