

O EFEITO DO SUPLEMENTO DE SOJA EM PACIENTES DO GÊNERO FEMININO COM CÂNCER DE CÔLON EM TRATAMENTO QUIMIOTERÁPICO

Ronei Teodoro da Fonseca¹,
 Taís Horta Vilela¹,
 Francisco Navarro^{1,2}

RESUMO

O câncer é a segunda causa de morte por doença no Brasil, sendo o câncer de intestino um dos mais freqüentes. A soja é uma pequena maravilha do reino vegetal, proporcionando inúmeros derivados alimentícios ricos em nutrientes. Vários estudos têm demonstrado que o consumo de produtos derivados da soja está frequentemente associado com a redução do risco de inúmeras doenças, tais como câncer de esôfago, pulmão, próstata, mama e colorretal, doenças cardiovasculares, osteoporose, diabetes, mal de Alzheimer e sintomas da menopausa. No presente trabalho, foram estudados dez pacientes do gênero feminino com câncer de cólon em tratamento quimioterápico. O grupo foi dividido em dois, cinco pacientes utilizando o extrato de soja e o restante sem o uso. Os pacientes foram orientados a tomarem uma xícara de chá de extrato de soja (50 gramas) por dia. Não houve diminuição da hemoglobina, leucócitos, plaquetas e alteração no peso no grupo que utilizou o extrato de soja durante a quimioterapia, em comparação com o grupo que não utilizou, o que mostra que a soja, sendo um suplemento rico em fibras e proteínas, pode ser eficaz em manter os níveis de células sanguíneas em valores normais, durante o tratamento quimioterápico em pacientes com câncer de cólon

Palavras-chaves: Câncer, chá, soja, tratamento

1- Programa de Pós Graduação em Nutrição Esportiva da Universidade Gama Filho - UGF
 2- IBPEFEX – Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

ABSTRACT

The effect of soy supplement of the feminine gender in patients with colon cancer treatment quimiotheraphic

The cancer is the second cause of death for illness in Brazil, being the cancer of intestine one of most frequent. The soy is a small wonder of the kingdom vegetal, providing innumerable derived nourishing rich in nutrients. Some studies have demonstrated that the consumption of products derived from the soy frequent is associated with the reduction of the risk of innumerable illnesses, such as cancer of esophagus, lung, prostate, suck and cardiovascular colorectal, illnesses, osteoporoses, diabetes, badly of Alzheimer and symptoms of the menopause. In the present work, ten patients of the feminine sex with cancer of colon in quimiotheraphic treatment had been studied. The group was divided in two, five patients having used the soy extract and the remain without the use. The patients had been guided to take one xícara of extract tea of soy (50 grams) per day. He did not have reduction of the hemoglobin, leukocytes, parquets and alteration in the weight in the group that used the soy extract during the chemotherapy, in comparison with the group that it did not use, what sample that the soy, being a rich supplement in staple fibers and proteins, can be efficient in keeping the levels of sanguineous cells in normal values, during the quimiotherapyc treatment in patients with cancer of colon.

Key Words: Cancer, tea, soy, treatment.

Endereço para correspondência:
 francisconavarro@uol.com.br

INTRODUÇÃO

Ao longo dos anos, os historiadores e cientistas descreveram o desenvolvimento das comunidades, assinalando a preocupação com a alimentação e atividade física, disponibilidade de água e condições climáticas, apontados como fatores básicos para sobrevivência do homem (Canesqui, 2007).

O câncer é a segunda causa de morte no Brasil, sendo mais prevalente na próstata e no pulmão para o gênero masculino e, na mama e no colo de útero para o gênero feminino, e segundo o Instituto Nacional do Câncer (Inca, 2007).

O Câncer de intestino é um dos mais frequentes. O número de casos novos de câncer colorretal é de aproximadamente 25 mil, com cerca de 8 mil óbitos devido a doença. O prognóstico do câncer de cólon é de moderado a bom. A sobrevivência mundial é de 44% (Foranes, Giovanoni e Matos, 2007).

O exame que pesquisa a presença de sangue nas fezes é muito simples e pode auxiliar no diagnóstico de quem não tem queixas importantes ou está apenas fazendo exames periódicos. Todas as pessoas acima de 50 anos devem fazer este exame regularmente, o que pode reduzir a mortalidade pelo câncer colorretal em 30%, antecipando o diagnóstico em vários meses. Ao antecipar o diagnóstico, as chances de cura são maiores, e os resultados do tratamento, melhores (Foranes, Barone e Matos, 2007).

Noventa a 95 % dos tumores malignos do cólon são adenocarcinomas, com múltiplos graus de diferenciação, sendo que o restante é representado por carcinomas de pequenas células, carcinóides, tumores adenoescamosos e, mais raramente sarcomas e linfomas. A variante mucinosa (10 % dos adenocarcinomas), mais comum em jovens, tem tendência a disseminar-se pela cavidade peritoneal, enquanto a variante em anel de sinete tende a envolver a submucosa, ocorrendo em aproximadamente 1 % dos casos de adenocarcinomas (Giovanoni e Foranes, 2007).

A relevância do estado Nutricional para o tratamento oncológico é referida há muitas décadas e hoje, sabe-se que a desnutrição pode afetar de 30- 85% dos

pacientes, sendo mais prevalente no câncer gástrico, pancreático, pulmão, próstata e cólon (Christopher e colaboradores, 2005).

A desnutrição caracteriza-se por uma síndrome multifatorial que está relacionada aos efeitos colaterais do tratamento, as necessidades do paciente, a anorexia e as anormalidades metabólicas, podendo piorar a qualidade de vida, o índice de mortalidade e de morbidade, além de prejudicar a resposta ao tratamento, aumentando a suscetibilidade à toxicidade, o período de hospitalização, e causando um prognóstico negativo para o paciente (Costa e colaboradores, 2006).

A desnutrição por tempo prolongado resulta em caquexia, que se caracteriza por uma involuntária perda de peso, depleção da massa muscular, fraqueza, diminuição da resposta imune, além do comprometimento da função motora e mental. O suporte nutricional e físico tem por objetivo obter a energia e nutrientes para manter ou melhorar o estado nutricional, a função imune, minimizar os sintomas gastrintestinais e melhorar a qualidade de vida (Foranes, 2007).

A quimioterapia anti-neoplásica é o uso de compostos químicos para o tratamento do câncer, podendo afetar tanto as células normais como as células neoplásicas, causando efeitos colaterais e contribuindo para os problemas nutricionais (Update of na American Society of Clinical Oncology, 2005).

Os efeitos da quimioterapia são: náuseas e vômito (reduz a ingestão alimentar e causar desidratação); anorexia (diminuição da ingestão alimentar); alteração do paladar e olfato (promove um sabor metálico nos alimentos, também salgado, doce, azedo, amargo ou sem sabor), diarreia (desidratação), estomatite (ferida nos lábios que comprometem a ingestão alimentar), mucosite (inflamação da mucosa das células epiteliais do trato gastrointestinal, afeta significativamente a ingestão alimentar) alterações metabólicas (hiper/hipocalcemia, hipocalcemia, hiponatremia, hiperuricemia, hiper/hipoglicemia/ hipertriglicéidemia) (Costa, Buzaid e Hoff, 2006).

Estadiamento

Após o diagnóstico é necessário fazer uma avaliação da extensão do tumor, para programação do melhor tratamento possível. Esta avaliação é chamada estadiamento, e

classifica os tumores nos estágios de 0 (zero) a IV (quatro), como vemos a seguir:

Estágio 0: Tis - É também chamado de câncer *in situ*. As células tumorais estão somente na camada mais superficial (mucosa) do tecido que recobre internamente o intestino e o reto.

Estágio I: T1 - O tumor invade a submucosa. T2 - Invade a camada muscular própria. Não há comprometimento de tecidos vizinhos ou linfonodos.

Estágio IIA: T3 - O tumor invade através da muscular própria para a subserosa, ou para tecidos peri-cólicos não peritonizados. Não há comprometimento de linfonodos regionais.

Estágio IIB: T4 - O tumor invade outros órgãos ou estruturas adjacentes e/ou perfura o peritônio visceral. Não há comprometimento de linfonodos regionais.

Estágio IIIA: T1/T2, N1 - Metástase em 1 a 3 linfonodos regionais.

Estágio IIIB: T3/T4, N1.

Estágio IIIC: Qualquer T, N2 – Metástase em 4 ou mais linfonodos regionais.

Estágio IV: Qualquer T, qualquer N, M1 – Metástase a distância.

Recorrência: Tumor recorrente significa que o tumor voltou após já ter sido tratado. A doença pode voltar no cólon ou no reto ou em outra área do corpo (Andre e colaboradores, 2004).

A soja é uma pequena maravilha do reino vegetal, proporcionando inúmeros derivados alimentícios ricos em nutrientes saudáveis e cujo feijão também é conhecido como "grão milagroso". Domesticada pelos chineses há mais de cinco mil anos, a soja é um dos alimentos mais completos e versáteis que o homem conhece. Considerada um alimento funcional, fornece nutrientes ao organismo e traz benefícios para saúde (Horn-Ross e colaboradores, 2000).

Vários estudos têm demonstrado que o consumo de produtos derivados da soja está frequentemente associado com a redução do risco de inúmeras doenças, tais como câncer de esôfago, pulmão, próstata, mama e cólon-retal, doenças cardiovasculares, osteoporose, diabetes, mal de Alzheimer e sintomas da menopausa (Barnes, Kirk e Coward, 1994).

No coração, a ingestão de proteína de soja reduz a taxa do mau colesterol (LDL). As gorduras predominantes no grão são as poliinsaturadas e as monoinsaturadas, que não provocam obstrução de artérias. Na mama e próstata, os fitoestrógenos, substâncias

químicas presentes na soja e semelhantes ao hormônio feminino, reduzem o risco de câncer. Nos osso, os fitoestrógenos podem aliviar sintomas decorrentes da falta de hormônios na menopausa e retardar a osteoporose. No intestino e pâncreas, suas fibras ajudam no funcionamento intestinal e na redução da glicemia de diabéticos (Adlercreutz, Mousavi e Hockerstedl, 1992).

No Brasil, apesar do país ser o segundo maior produtor mundial de grãos de soja, o consumo se restringe ao óleo. O efeito anti-carcinogênico da soja é atribuído aos inibidores da protease, porém as isoflavonas parecem ser os mais proeminentes anti-carcinogênicos da soja. Os outros benefícios além dos correlacionados com a sua ação contra o câncer derivam principalmente da sua ação antioxidante, protegendo o organismo contra os danos celulares que levam ao envelhecimento. O teor de isoflavonas varia segundo a cor da soja, a parte morfológica da mesma (cotilédone, hipocotilédone e casca), a variedade (fatores genéticos) e as condições ambientais de cultivo (temperatura, umidade e solo) (Adlercreutz, Mousavi e Hockerstedl, 1992).

As dietas ricas em fibras e com baixos teores de gorduras saturadas, aliadas a exercícios físicos e a um estilo de vida saudável, podem auxiliar no controle da obesidade e proteger contra doenças cardiovasculares, câncer, osteoporose e diabetes. A soja e seus derivados têm importante participação nesse quadro, pois são ricos em proteínas de alta qualidade, minerais como ferro, cálcio, fósforo, potássio e vitaminas do complexo B (Barnes, Kirk e Coward, 1994). Os grãos de soja contêm um composto singular denominado genisteína, também chamado de fitoestrógeno ou hormônio vegetal, que possui uma ação estrogênica moderada, a qual atua na prevenção de cânceres relacionados com o estrogênio. Pesquisas realizadas no Japão e nos Estados Unidos mostram que a soja e seus derivados também possuem uma ação preventiva quanto aos cânceres de cólon, reto, estômago e pulmão. Para que os tumores aumentem seu tamanho, é necessário o desenvolvimento de novos vasos sanguíneos. O bloqueio desse processo é visto como uma maneira potencialmente importante para controlar o câncer. A genisteína também inibe a formação desses vasos e,

conseqüentemente, o desenvolvimento dos tumores cancerígenos (Friedman, 1996).

As altas concentrações de colesterol sanguíneo e do LDL-colesterol estão associados às doenças cardiovasculares, como infarto do miocárdio e arteriosclerose (Liener, 1994).

Pesquisas têm demonstrado que a ingestão de proteínas de soja reduzem as taxas de LDL-colesterol. As fibras da soja exercem importante papel na regulação das concentrações de glicose no sangue, pois retardam a sua absorção. Essa redução na velocidade de absorção da glicose auxilia no controle da diabetes (Setchell e Cassidy, 1999).

Pelo exposto acima o objetivo desse trabalho foi avaliar o efeito do suplemento de soja em pacientes do gênero feminino com Câncer de Cólon (Intestino) em Tratamento Quimioterápico. Realizar avaliação nutricional objetiva: com a obtenção de peso, altura, IMC. Orientar os Pacientes a utilizar o extrato de soja duas vezes ao dia, o equivalente a 50 gramas diárias. Analisar a importância do Suplemento de Soja no tratamento da doença, através de exames bioquímicos laboratoriais (hemograma completo, uréia, creatinina) e físicos (fadiga, cansaço, náuseas, obstipação intestinal). Comparar os exames laboratoriais e físicos durante a quimioterapia utilizando o grupo que usou o extrato de soja com o grupo que não fez uso.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo foi conduzido entre os meses de março e julho de 2009, com o universo de 10 pacientes mulheres com câncer de colón com idade de 50-59 anos, em tratamento quimioterápico no Hospital Santa Casa de Misericórdia de Passos, que é um hospital geral, filantrópico, regional, de grande porte, sendo a maioria dos leitos disponibilizados pelo SUS, possuindo clínicas de várias especialidades médicas, contando ainda com a diversidade de serviços complementares de diagnóstico, terapia oncológica e apoio (Fundação IBGE, 2004).

O estudo ocorreu no Município de Passos-MG. Esse município está localizado na região sudoeste de Minas Gerais. Os municípios limítrofes são: Delfinópolis, São João Batista do Glória, Jacuí, Bom Jesus da Penha, Alpinópolis, Itaú de Minas, Fortaleza

de Minas. A população de Passos conta com aproximadamente 105.598 habitantes (Fundação IBGE, 2004).

A instituição de ensino fez a declaração mostrando que os alunos estudavam na Universidade Gama Filho, portanto o diretor Oncológico da Santa Casa de Misericórdia de Passos aceitou a declaração e o termo de consentimento livre e esclarecido para todos os pacientes estudados.

O esquema quimioterápico proposto no tratamento dos pacientes com câncer de cólon foi a associação do 5-fluorouracil (5FU), oxaliplatina e ácido folínico (AF), por via endovenosa.

Foram excluídos pacientes acamados e/ou impossibilitados de deambular e aqueles que não apresentavam nível de compreensão e lucidez necessário para as atividades do estudo, restando, portanto, 10 pacientes, que foram estadiados como IIIB.

A coleta de dados foi realizada no próprio local em que os pacientes fazem a quimioterapia, tornando-se desnecessário o deslocamento dos mesmos.

Os dados foram obtidos por um questionário, contendo data de nascimento, peso, altura, IMC, hemograma completo, patologias associadas, reposição de hormônios. Os 5 pacientes que usaram o extrato de soja foram orientados a tomar 2 vezes ao dia 1 copo (200 ml de água + 1/2 xícara de chá de extrato de soja), o que correspondeu a 50 gramas de extrato de soja por dia.

Para assegurar a exatidão dos dados, peso e altura, foi escolhido um ambiente apropriado, piso sem declive e parede alinhada, para colocação dos equipamentos (Riella e Martins, 2001).

O equipamento utilizado para aferição do peso foi uma balança eletrônica e portátil marca Plenna Lithium Digital mod. MEA 07400, com precisão de 0,1 Kg e capacidade total de 150 Kg. Para a coleta deste dado, cada indivíduo da população em estudo foi posicionado em pé e descalço, no centro da base da balança, mantendo-se o corpo e a cabeça eretos, respeitando-se as normas de aferição antropométrica (Riella e Martins, 2001).

Para obtenção da altura dos pacientes foi utilizada uma fita métrica inextensível e afixada na parede, em posição vertical, e um

esquadro de madeira. A técnica utilizada consiste em colocar os pacientes em posição ortostática, onde as costas e a parte posterior dos joelhos e calcanhares ficam bem encostadas na parede, e braços soltos ao lado do corpo, com o auxílio do esquadro antropométrico, formando enfiado, 90° entre o próprio esquadro e a fita métrica (Riella e Martins, 2001).

Para a construção do indicador antropométrico utilizou-se o Índice de Massa Corporal (IMC), sendo este calculado a partir do peso atual obtido, sobre estatura ao quadrado (kg/m^2). Os pontos de corte de diagnóstico nutricional de desnutrição, eutrofia, sobrepeso e obesidade foram os propostos pela Organização Mundial de Saúde (1998), correspondendo a:

magreza 3 ($\text{IMC} < 16,0$);
 magreza 2 ($16,0 \leq \text{IMC} < 17,0$);
 magreza 1 ($17,0 \leq \text{IMC} < 18,5$);
 baixo peso ($< 18,5$);
 normal ($18,5 \leq \text{IMC} < 25,0$);
 sobrepeso ($25,0 \leq \text{IMC} < 30,0$);
 obeso classe I ou sobrepeso I ($30,0 \leq \text{IMC} < 35,0$);
 obeso classe II ou sobrepeso II ($35,0 \leq \text{IMC} < 40,0$);
 e obeso classe III ou sobrepeso III ($\text{IMC} \geq 40,0$) (Riella e Martins, 2001).

Para fins de análise foi elaborada uma subclassificação como segue: Desnutrição = somatória de magreza I, II, III e baixo peso. Obesidade = obeso I, II e III (Liener, 1994).

Foram realizados exames laboratoriais pelo Laboratório Clínico Santa Casa de Misericórdia de Passos, métodos: sangue-Cell- DYN 3500 (Hemoglobina- VR: 12- 16 g%, Leucócitos- VR: 3600-11.000/ mm^3 , plaquetas-VR: 140 a 450.000/ mm^3), Plasma Cinético Dimension (uréia- VR: 15 a 39 mg/dl) e Plasma Colorimétrico Dimension (creatinina-VR: mulheres: 0,6 a 1,0 mg/dl) (Tietz, 2002).

Os dados foram digitados e analisados no programa excel através da média aritmética e utilizando estatística comparativa entre os

dados obtidos dos pacientes analisados, com nível de significância de dez pacientes, para verificar as relações entre o efeito do suplemento de soja nos pacientes com câncer de cólon do gênero feminino em tratamento quimioterápico.

Os domínios pesquisados pelo questionário são: físico, onde são avaliados os sintomas de dor, fadiga, náuseas, obstipação intestinal e efeitos de medicação, dentre outros; funcional, onde são abordados a mobilidade do paciente, as atividades diárias e o desempenho no trabalho; psicológico, onde são avaliados a satisfação do paciente com seu estado de saúde e com a vida em geral e os sintomas de depressão ou ansiedade; e social, no qual são levantados os aspectos relacionados ao contexto familiar, profissional e social. Estas questões baseiam-se na avaliação que o paciente tem de seu estado de saúde nos últimos seis meses através da anamnese (anexo I).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

-Comparar o peso no início da quimioterapia e no término da quimioterapia. Classificação do Índice de Massa Corpórea dos Pacientes do gênero Feminino. Se houve perda ou ganho de peso significativo entre os grupos.

- comparar os exames laboratoriais (hemoglobina, leucócitos, plaquetas, uréia e creatinina) durante a quimioterapia utilizando o grupo que usou o extrato de soja com o grupo que não fez uso.

Pode-se observar que estes pacientes, que fizeram uso de extrato de soja, no final do tratamento aumentaram os índices da hemoglobina, leucócitos e plaquetas e continuaram dentro do padrão normal, e nos pacientes que apresentavam anemia estes índices aumentaram. A uréia, creatinina e o peso que em alguns pacientes estavam acima do índice normal abaixaram e os outros mantiveram os índices dentro do padrão normal.

Tabela 1 Resultados da dosagem de hemoglobina, leucócitos, plaquetas, creatinina, uréia e IMC médios dos pacientes que usaram o Extrato de soja

	Hemoglobina	Leucócitos	Plaquetas	Creatinina	Uréia	IMC
antes da quimioterapia	12,68	6000	236000	0,6	22	23
depois da quimioterapia	15	6000	236000	0,6	10	23
valores normais	12	4000	150000	0,6	45	23

Tabela 2 – Variância e Desvio Padrão dos Pacientes que usaram o Extrato de Soja

Variância					
Hemoglobina	Leucócitos	Plaquetas	Creatinina	Uréia	IMC
2,32	0	0	0	12	0
Desvio Padrão					
1,523	0	0	0	3,464	0

Tabela 3 Média dos Pacientes que não usaram o Extrato de Soja

	Hemoglobina	Leucócitos	Plaquetas	Creatinina	Uréia	IMC
antes da quimioterapia	16,4	6500	216000	14	42,6	25
depois da quimioterapia	7,0	600	100000	25	47	32
valores normais	12	4000	150000	0,6	45	24,9

Tabela 4 Variância e Desvio Padrão dos pacientes que não usaram o Extrato de Soja

Variância					
Hemoglobina	Leucócitos	Plaquetas	Creatinina	Uréia	IMC
9,4	4900	116000	9	5,6	7
Desvio Padrão					
3,066	70	340,587	3	2,366	2,645

Pode-se observar que pacientes, que não usaram extrato de soja, no final do tratamento apresentaram diminuição dos índices de hemoglobina, leucócitos e plaquetas, sofrendo consequências como o uso de bolsas de sangue e medicamentos injetáveis. Houve também um aumento nos índices de creatinina e uréia, vindo a comprometer a função renal. Houve também aumento do IMC neste grupo de pacientes.

CONCLUSÃO

Após a primeira sessão de quimioterapia, a avaliação foi mais difícil de ser realizada, devido às condições gerais de saúde dos pacientes, principalmente nos aspectos de dor, sensação de desconforto, náuseas, ou enfraquecimento físico, diminuição de leucócitos, plaquetas e hemoglobina, perda de peso ou ganho de peso, aumento da glicose e triglicérides.

No grupo dos 5 pacientes que utilizaram extrato de soja, houve menos náuseas, o intestino funcionou normalmente, controlaram o peso e os exames laboratoriais pesquisados mantiveram-se em valores normais.

No grupo dos cinco pacientes que não utilizaram o extrato de soja, apresentaram vômitos, náuseas, obstipação intestinal, ganho de peso, tiveram que usar bolsas de sangue (plaquetas), medicamentos injetáveis para

aumentar os leucócitos, e ainda alguns apresentaram alguma disfunção renal.

Por isso ter uma qualidade de vida até em tratamento quimioterápico é um conceito subjetivo e pressupõe um ponto ideal individualizado de valores, capacidades, satisfação e bem-estar no tratamento do câncer de cólon no sexo feminino.

Este estudo não deve ser baseado como forma isolada, pois o número da amostra foram pequenas, aumentos e diminuições transitórias dos valores de exames laboratoriais e alteração de peso podem ocorrer com ou sem o suplemento de soja.

REFERÊNCIAS

- 1- Adlercreutz, H.; Mousavi, Y.; Hockerstedt, K. Diet and breast cancer. *Acta Oncologica*. Vol. 31. Num. 2. 1992. p. 175-181.
- 2- André, T.; Boni, C.; Mounedji-Boudiaf, L.; Navarro, M.; Tabernero, J.; Hickish, T.; e colaboradores. Multicenter International Study of Oxaliplatin/5- fluorouracil /leucovorin in the adjuvant Treatment of colon cancer (MOSAIC) investigators. Oxaliplatin, fluorouracil and leucovorin as adjuvant treatment for colon cancer. *N Engl J Med*. Vol. 350. Num. 23. 2004. p. 2343-2351.

- 3- Barnes, S.; Kirk, M.; Coward, L. Isoflavones and their conjugates in Soy Foods: Extraction conditions and Analysis by HPLC – Mass Spectrometry. *J. Agric. Food Chem.*, Vol. 42. 1994. p. 2466-2474.
- 4- Canesqui, A.M. Antropologia e alimentação. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo. Vol. 20. Num. 3. 1968. p. 207-206.
- 5- Costa, F.; Buzaid, A.C.; Hoff, P.M. In: Buzaid, A.C.; Hoff, P.M. Manual de oncologia clínica. São Paulo. Dendrix Edição e Design, 2006. p. 99-117.
- 6- Costa, F.; Saad, E.D.; Hoff, P.M. Reto. In: Buzaid, A.C.; Hoff, P.M. Manual de oncologia clínica. São Paulo. Dendrix Edição e Design, 2006. p. 91-98.
- 7- Cristopher, E.D.; Benson III, A.L.B.; Somerfield, R.; e colaboradores. Colorectal cancer surveillance: 2005
- 8- Update of an American Society of Clinical Oncology. *J Clin Oncol*. Num. 23. 2005. p. 8512-8519.
- 9- Forones, N.M. Carcinoma espinocelular de canal anal. In: Miszputen, S.J. Guias de Medicina Ambulatorial e Hospitalar em Gastroenterologia. São Paulo: Manole; 2007; 355-358.
- 10- Forones, N.M.; Barone, B.; Matos, D. Colorretal. In: Atualização terapêutica - Manual prático de diagnóstico e tratamento. 21ª ed., Artes Médicas. 2007. 425-426.
- 11- Forones, N.M.; Giovanoni, M.; Mattos, D. Cancer colorretal. In: Forones, N.M.; Jesus-Garcia Filho, R.; Tadokoro, H.; Reis Freire, C.A. Guias de Medicina Ambulatorial e Hospitalar em Oncologia. São Paulo: Manole; 2004. p. 115–125.
- 12- Friedman, M. Food browning and its prevention. *J. Agric. Food Chem*. Num. 44. 1996. p. 631-653.
- 13- FUNDAÇÃO IBGE. Censo Demográfico: Características gerais da população: População residente, por sexo e situação do domicílio, segundo os grupos de idade- Brasil. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acessado em 27 de Maio de 2004.
- 14- Giovanoni, M.; Forones, N.M. Câncer Colorretal In: Miszputen, S.J. Guias de Medicina Ambulatorial e Hospitalar em Gastroenterologia. São Paulo: Manole. 2007. p. 347-353.
- 15- Gold, J.S.; DeMatteo, R.P. Combined surgical and molecular therapy. The gastrointestinal stromal tumor model. *Ann Surg*. Num. 244. 2006. p. 176-184.
- 16- Horn-Ross, P.L.; Barnes, S.; Lee, M.; Coward, L.; Mandel, J.E.; Koo, J.; John, E.M.; Smith, M. Assessing phytoestrogen exposure in epidemiologic studies: development of a database (United States). *Cancer Causes Control*. Num. 11. 2000. p. 289-298.
- 17- INCA (online). Instituto Nacional de Câncer. Apresenta texto sobre as estimativas (pesquisa junho de 2007). Disponível em <http://www.inca.com.br>.
- 18- Liener, I.E. Implications of antinutritional components in soybean foods. *Crit. Rev. Food Sci. Nutr*. Num. 34. 1994. p. 31-67.
- 19- Riella, M.C.; Martins, C. Nutrição e o Rim. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. p. 311-344.
- 20- Setchell, K.D.R.; Cassidy, A. Dietary isoflavones: biological effects and relevance to human health. *J. Nutr*. Vol. 129. 1999. p. 758S-767S.
- 21- Tietz, N.W. Clinical Guide To laboratory Tests. 4.ed. Philadelphia: W.B. Saunders Co., 2002.

Recebido para publicação em 11/09/2009
 Aceito em 30/10/2019

Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento

ISSN 1981-9919 versão eletrônica

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

www.ibpex.com.br - www.rbone.com.br

ANEXO

Anexo 1 – Pesquisa de Campo

Universidade Gama Filho – São Paulo - Curso de Especialização: Nutrição Esportiva

Avaliação Nutricional

Data: ___/___/___

Nascimento ___/___/___

cidade _____

Paciente: _____ Idade: _____ anos

Endereço _____

Telefone: _____

Estado civil: _____

Filhos: _____

Tempo de Tratamento quimioterapia: _____

Estadiometro do tumor: _____

• () náuseas () diarreia () obstipação intestinal () insônia () mucosite () alteração do paladar e olfato () estomatite () alterações metabólicas () anorexia () fadiga

•Comorbidades: _____

•Medicamentos: _____

• Fez uso de Hormônios?:qto tempo?

• Antecedentes familiares: _____

Mudanças recentes no apetite? S N Desde: _____

• Houve perda ou ganho de peso com a quimioterapia? _____

• Orientação prévia de dieta especial? S N Descrição: _____

• Função intestinal: _____

• Quantos copos de água/ dia: _____

• Usa sal comum? S N Quanto? _____ Quando: durante a cocção? S N adicional à mesa? S N

• Quantos litros de óleo? Quantas pessoas moram na casa? _____

• Usa outros temperos e ervas? S N Qual(is)? _____

• Toma bebida alcoólica? S N Qual(is)? _____

• Toma refrigerante? S N Qual(is)? _____

• Come doce? SN Qual(is)? _____

• Consume frituras? S N Qual(is)? _____

• Praticam exercícios físicos (caminhada)3 vezes por semana depois de 3 dias após quimioterapia? S N Quanto tempo? _____

Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento

ISSN 1981-9919 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

www.ibpex.com.br - www.rbone.com.br

Acompanhamento Nutricional (Ficha 1)

Nome: _____

Data	Antes da cirurgia	Início da quimioterapia	término da quimioterapia
Peso (Kg)			
Altura (cm)			
IMC (kg/m ²)			

Classificação: OMS: índice da Massa Corporal-

Acompanhamento Nutricional (Ficha 2)

Exames

Data	Antes da cirurgia	início da quimioterapia	término da quimioterapia
Hemoglobina			
Leucócitos			
Plaquetas			
Uréia			
creatinina			