RESSALVA

Atendendo solicitação do(a) autor(a), o texto completo desta dissertação será disponibilizado somente a partir de 19/02/2022.

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
Campus de Presidente Prudente

DANIELA TANAJURA CALDEIRA SILVA

ASSOCIAÇÃO ENTRE OS DIFERENTES DOMINIOS DE ATIVIDADE FÍSICA, COMPOSIÇÃO CORPORAL E HÁBITOS ALIMENTARES EM SOBREVIVENTES AO CÂNCER DE MAMA.

PRESIDENTE PRUDENTE

2020

DANIELA TANAJURA CALDEIRA SILVA

ASSOCIAÇÃO ENTRE OS DIFERENTES DOMÍNIOS DE ATIVIDADE FÍSICA, COMPOSIÇÃO CORPORAL E HÁBITOS ALIMENTARES EM SOBREVIVENTES AO CÂNCER DE MAMA.

Dissertação apresentada à Faculdade de Ciências e Tecnologia - FCT/UNESP, Campus de Presidente Prudente, para obtenção do título de Mestre no Programa de Pós-graduação em Fisioterapia.

Área de concentração: Avaliação e intervenção em fisioterapia.

Orientador: Prof. Dr. Diego Giulliano Destro Christofaro

PRESIDENTE PRUDENTE
2020

Faculdade de Ciências e Tecnologia
Seção de Pós-Graduação
Rua Roberto Simonsen, 305 CEP 19060-900 Presidente Prudente SP
Tel 18 229-5352 fax 18 223-4519 posgrad@prudente.unesp.br

FICHA CATALOGRÁFICA

S586a

Silva, Daniela Tanajura Caldeira
Associação entre os diferentes domínios de atividade física, composição corporal e hábitos alimentares em sobreviventes ao câncer de mama. / Daniela Tanajura Caldeira Silva. -- Presidente Prudente, 2020
64 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente
Orientador: Diego Giulliano Destro Christofaro

1. Neoplasias da mama. 2. Composição Corporal. 3. Comportamento Alimentar. 4. Atividade Física. I. Título.

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Biblioteca da Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente. Dados fornecidos pelo autor(a).

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

Câmpus de Presidente Prudente

CERTIFICADO DE APROVAÇÃO

TÍTULO DA DISSERTAÇÃO: ASSOCIAÇÃO ENTRE OS DIFERENTES DOMÍNIOS DE ATIVIDADE FÍSICA, COMPOSIÇÃO CORPORAL E HÁBITOS ALIMENTARES EM SOBREVIVENTES AO CÂNCER DE MAMA

AUTORA: DANIELA TANAJURA CALDEIRA SILVA
ORIENTADOR: DIEGO GIULLIANO DESTRO CHRISTÓFARO

Aprovada como parte das exigências para obtenção do Título de Mestra em FISIOTERAPIA, área: Avaliação e Intervenção em Fisioterapia pela Comissão Examinadora:

Prof. Dr. DIEGO GIULLIANO DESTRO CHRISTÓFARO
Educação Física / FCT - UNESP

Prof. Dr. LUIZ CARLOS MARQUES VANDERLEI
Departamento de Fisioterapia e Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia / Faculdade de Ciências e Tecnologia, UNESP/Presidente Prudente

Prof. Dr. GIULIANO TAVARES TOSELLO
UNIFESP / Universidade Federal de São Paulo

Presidente Prudente, 19 de fevereiro de 2020

Dedico este trabalho aos meus grandes amores, minha família, que sempre estiveram ao meu lado e sonharam esse sonho junto comigo.

Agradecimentos

À Deus, minha gratidão por ter me dado sabedoria em cada etapa alcançada, por ter me sustentado até aqui, e principalmente por cuidar para que tudo desse certo.

À minha amada mãe **Roseli**, por sempre vibrar comigo a cada conquista, por toda dedicação, conselhos e amor incondicional. À minha estrela mais brilhante, meu pai **Carlos**, que tanto se dedicou e vibrou com a minha felicidade, e que hoje, tenho certeza que cuida de mim lá de cima, ao lado de Deus. Aos meus irmãos **Marielle** e **Carlos Rodrigo**, que sempre me apoiaram e acreditaram em mim. Ao meu esposo **Rondinelli**, por não medir esforços para realização desse sonho, por toda compreensão, carinho e amor. Que sorte a minha!

Vocês são o que me move e meu amor por vocês é imenso.

Ao meu Orientador, professor Dr. **Diego Giulliano Destro Christofaro**. Agradeço por me receber no grupo Geafs, pela oportunidade, amizade, confiança e ensinamentos.

Ao professor **Dr. Luiz Carlos Vanderlei** e ao **Dr. Giuliano Tavares Tosello** por todas contribuições e por aceitarem fazer parte do fechamento deste ciclo.

A todos amigos que fazem parte dessa conquista, em especial a **Mariana Romanholi** e **Fernanda Ribeiro**, que sempre me incentivaram, me ajudaram e estiveram comigo em todos os momentos. A vocês duas, meu carinho e gratidão.

Ao grupo Geafs, por me receberem de braços abertos, por todas contribuições e aprendizados.

À associação de apoio ao câncer de mama “Amigas do Peito” por ajudar e permitir a divulgação deste estudo, e a todas voluntárias que aceitaram participar desta pesquisa. Vocês foram essenciais. Obrigada!

Aos funcionários da FCT/UNESP por todo suporte, principalmente ao pessoal da Pós-Graduação. Muito obrigada.

Por fim, a todos que diretamente ou indiretamente contribuíram para que mais um dos meus sonhos pudesse se tornar realidade.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

Á todos vocês, meu muito obrigada!!

Epígrafe

“Sozinha não posso mudar o mundo, mas posso lançar pedras sobre as águas e fazer muitas ondulações”.

(Madre Tereza de Calcutá)

Sumário

1. APRESENTAÇÃO.....07
2. RESUMO.....08
3. ABSTRACT.....09
4. INTRODUÇÃO GERAL.....10
5. ARTIGO I.....14
6. ARTIGO II.....36
7. CONCLUSÕES.....58
8. REFERÊNCIAS.....59

Apresentação

Este é um modelo alternativo de dissertação e contempla a pesquisa intitulada: **Associação entre os diferentes domínios de atividade física, composição corporal e hábitos alimentares em sobreviventes ao Câncer de mama**, realizada no Laboratório de Estudos Clínicos em Fisioterapia (LECFisio) da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" – FCT/UNESP. Em concordância com as normas do modelo alternativo do Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia da FCT/UNESP, a presente dissertação está dividida da seguinte forma:

∗ Introdução geral, contendo a contextualização do tema pesquisado;

∗ Artigo I: Caldeira-Silva DT, Tosello GT, Vanderlei LCM e Christofaro DGD. **Análise da associação entre os domínios de atividade física e composição corporal em mulheres sobreviventes ao câncer de mama**, o qual teve por objetivo verificar as possíveis associações entre os diferentes domínios da atividade física com a composição corporal dessas mulheres.

∗ Artigo II: Caldeira-Silva DT, Tosello GT, Vanderlei LCM e Christofaro DGD. **Associação entre os hábitos alimentares e os diferentes domínios de atividade física em sobreviventes ao câncer de mama**, o qual teve por objetivo avaliar as possíveis associações entre os diferentes domínios de atividade física e hábitos alimentares em mulheres sobreviventes ao câncer de mama.

∗ Conclusões, obtidas por meio da pesquisa realizada;

∗ Referências, cujo formato é recomendado pelo Comitê Internacional de Editores de Jornais Médicos (ICMJE – Internacional Committe of Medical Journal Editours), para apresentação das fontes utilizadas na redação da introdução.

Resumo

Introdução: Tratamentos adjuvantes do câncer de mama associados a hábitos alimentares considerados não saudáveis podem provocar alterações importantes na composição corporal de sobreviventes ao câncer de mama. Além disto, a baixa aderência a prática de atividade física nesta população é preocupante, uma vez que sua ausência pode gerar diversas complicações, dentre elas a recidiva da doença. Porém, devido a controvérsias na literatura sobre esta temática, é importante realizar estudos que investiguem melhor o estilo de vida desta população e que estratifique a prática de atividade física por domínios: atividade física ocupacional, atividade física no lazer/esporte, atividade física de locomoção, atividade física total. **Objetivo:** Verificar as possíveis associações entre os domínios de atividade física com a composição corporal medida por IMC e bioimpedância elétrica de sobreviventes ao câncer de mama, bem como, analisar a associação entre os hábitos alimentares e os diferentes domínios de atividade física nessa população. **Métodos:** As participantes foram recrutadas por meio de contato telefônico através de uma lista disponibilizada por uma instituição filantrópica de Presidente Prudente. Foram coletados dados pessoais e informações clínicas, seguido da coleta de medidas antropométricas através das medidas por IMC e circunferência de cintura. A composição corporal foi analisada pela bioimpedância elétrica. Os hábitos alimentares, bem como o nível de atividade física e dados sociodemográficos foram coletados por meio de questionários específicos para cada área avaliada. **Resultados:** Ao analisar a prática de atividade física e a composição corporal, observou-se que sobreviventes ao câncer de mama com maiores níveis de atividade física no lazer/esporte, apresentaram reduções no percentual de gordura corporal (β=1.13%; IC= -2.06; -0.21), IMC (β=0.80 kg/m²; IC= -1.50; -0.11), circunferência de cintura (β=1.89 cm; IC= -3.54; -0.23) e relação cintura-altura (β=0.13 cm; IC= -0.23; -0.02). Valores semelhantes foram observados nas atividades de locomoção e total. Não foi verificado correlação da atividade física ocupacional com indicadores de adiposidade corporal. Na análise da prática de atividade física com hábitos alimentares, foi verificado que sobreviventes ao câncer de mama com maiores níveis de atividade física de lazer/esporte apresentaram maior consumo de frutas (β=0.32; IC= 0.02;0.62), cereais (β=0.79; IC= 0.47; 1.10) e carne branca (β=0.31; IC= 0.05; 0.58), resultados similares foram observados com atividade física de deslocamento. Maiores níveis de atividade física foi relacionado ao maior consumo de verduras/legumes (β=0.28; IC= 0.05; 0.50) e menor consumo de doces (β=-0.33; IC= -0.59; -0.08). **Conclusão:** Maiores níveis de atividade física em seus diferentes domínios (ocupacional, lazer/esporte e deslocamento) estão relacionados com reduções dos parâmetros de adiposidade corporal em sobreviventes ao câncer de mama. Em relação aos hábitos alimentares, a medida que aumenta a prática de atividade física, aumenta-se também o consumo de alimentos considerados saudáveis e reduz o consumo de alimentos ricos em gorduras e açúcares.

Palavras-chave: Neoplasias da Mama; Composição Corporal; Comportamento Alimentar; Atividade Física.

Abstract

Introduction: Adjuvant treatments for breast cancer associated with unhealthy eating habits can cause important changes in the body composition of breast cancer survivors. In addition, the low adherence to the practice of physical activity in this population is worrying, since its absence can generate several complications, including the recurrence of the disease. However, due to controversies in the literature on this topic, it is important to carry out studies that better investigate the lifestyle of this population and that stratify the practice of physical activity by domains: occupational physical activity, physical activity in leisure / sport, physical activity of locomotion, total physical activity. **Objective:** To verify the possible associations between the domains of physical activity and the body composition measured by BMI and electrical bioimpedance of breast cancer survivors, as well as to analyze the association between eating habits and the different domains of physical activity in this population. **Methods:** Participants were recruited through telephone contact through a list provided by a philanthropic institution in Presidente Prudente. Personal data and clinical information were collected, followed by the collection of anthropometric measurements through measurements by BMI and waist circumference. Body composition was analyzed using electrical bioimpedance. Eating habits, as well as the level of physical activity and sociodemographic data were collected through specific questionnaires for each assessed area. **Results:** When analyzing the practice of physical activity and body composition, it was observed that breast cancer survivors with higher levels of physical activity in leisure / sport, presented reductions in the percentage of body fat (β = 1.13%; CI = -2.06; -0.21), BMI (β = 0.80 kg / m²; CI = -1.50; -0.11), waist circumference (β = 1.89 cm; CI = -3.54; -0.23) and waist-height ratio (β = 0.13 cm; IC = -0.23; -0.02). Similar values were observed in locomotion and total activities. There was no correlation between occupational physical activity and indicators of body adiposity. In the analysis of the practice of physical activity with eating habits, it was found that breast cancer survivors with higher levels of leisure / sport physical activity had a higher consumption of fruits (β = 0.32; CI = 0.02; 0.62), cereals (β = 0.79; CI = 0.47; 1.10) and white meat (β = 0.31; CI = 0.05; 0.58), similar results were observed with displacement physical activity. Higher levels of physical activity were related to higher consumption of vegetables (β = 0.28; CI = 0.05; 0.50) and lower consumption of sweets (β = -0.33; CI = -0.59; -0.08). **Conclusion:** Higher levels of physical activity in its different domains (occupational, leisure / sport and commuting) are related to reductions in the parameters of body adiposity in breast cancer survivors. In relation to eating habits, as physical activity increases, so does the consumption of foods considered healthy and the consumption of foods rich in fats and sugars.

Keywords: Breast Neoplasms; Body composition; Feeding Behavior; Physical activity.

Introdução Geral

O câncer é uma das doenças mais prevalentes na população[1], sendo considerada a segunda principal causa de morte no mundo[2]. Dentre os diversos tipos de câncer, o mais predominante entre as mulheres, tanto em países desenvolvidos quanto em países em desenvolvimento[3,4], é o câncer de mama[3]. No Brasil, estima-se cerca de 59.700 novos casos para o ano de 2019[5], e sua ocorrência tem acometido principalmente mulheres com mais de 40 anos[3]. No entanto, nos últimos anos, vem atingido faixas etárias cada vez menores[4,6], tornando-se assim, um grave problema de saúde pública, visto que sua alta taxa de incidência promove custos elevados para o sistema de saúde[7].

Os tratamentos cirúrgicos e coadjuvantes (quimioterapia, radioterapia e hormonioterapia) do câncer de mama são procedimentos agressivos, que podem acarretar comprometimentos físicos e emocionais[8,9], entre eles, a indisposição, fadiga e limitações funcionais[10], o que faz com que essa população apresente baixos índices de atividade física, levando a alterações na composição corporal e resultando em casos de obesidade[11]. Há evidências crescentes de que a obesidade está associada a maior frequência e morbidade no câncer de mama pós-menopausa, o que pode ser explicado devido ao tecido adiposo ser a principal fonte de síntese de estrogênio nesta fase[12]. Ademais, foi constatado que mulheres obesas com câncer de mama e que não realizam atividades físicas são mais propensas a apresentar tumores com maior extensão, maiores taxas de metástase e de desenvolver resistência à terapia endócrina quando comparadas a mulheres com peso normal[13,14].

No estudo de Kushi et al., foi observado que a atividade física quando praticada frequentemente pode reduzir a concentração de estradiol, pois o mesmo é considerado um dos desencadeadores na formação do câncer de mama em mulheres expostas a níveis elevados[15]. Além disso, sua prática pode causar modificações benéficas à

composição corporal dessa população, uma vez que, o metabolismo de mulheres sobreviventes ao câncer de mama sofre inúmeras modificações devido ao estresse criado pela própria patologia[10,17]. Porém, segundo Kerr et al., 70% das mulheres sobreviventes ao câncer de mama não cumprem os 150 minutos por semana de atividade física de intensidade moderada a vigorosa, como recomendado pela *American Heart Association* (AHA), em razão do sedentarismo e de seus problemas fisico-emocionais[16].

Além do baixo índice de atividade física e dos tratamentos com alguns medicamentos, como inibidores de aromatase que colaboram para o aumento da adiposidade corporal, os hábitos alimentares também é um dos fatores que podem contribuir para o excesso de peso nessas mulheres[13,18]. Estudos mostram que o padrão alimentar saudável, caracterizado pelo consumo de alimentos com baixo teor de gordura como carnes brancas, frutas, vegetais e cereais integrais tem sido associado a menor risco da doença[14,19,20], e que a alta ingestão de açúcar promove a biodisponibilidade estrogênica, sendo considerado um fator de risco importante[29,20,21]. Contudo, há controvérsia sobre tal assunto[22]. Niki Mourouti et al., relatam em seu estudo que nenhum dos itens alimentícios citados acima foram associados a um alto risco para predisposição da doença e que embora já existam evidências científicas significativas sobre a importância da ingestão adequada de alguns alimentos para redução do desenvolvimento do câncer de mama, a função da dieta e dos nutrientes individuais de cada alimento ainda não foram devidamente estudados[22].

Posto isso, torna-se importante a realização de estudos que possam contribuir com a melhora de alguns aspectos baseados na literatura prévia sobre essa temática, tendo em vista que, sabe-se sobre os malefícios que podem ser causados devido ao baixo nível de atividade física, altos índices de obesidade e maus hábitos alimentares em

indivíduos com câncer, porém, ainda há que se avançar em informações de estudos epidemiológicos com a população sobrevivente ao câncer de mama investigando o estilo de vida dessa população no Brasil. Outro fator consiste na avaliação da prática de atividades físicas em seus diferentes domínios (ocupacional, lazer/esporte, deslocamento) e nos ajustes a serem realizados no presente estudo. É necessário considerar se possíveis associações entre os diferentes domínios de atividade física, adiposidade corporal e hábitos alimentares em sobreviventes ao câncer de mama são inerentes a fatores de confusão como idade, condição socioeconômica, tipo de cirurgia e comportamento sedentário, variáveis essas que se não utilizadas, podem contribuir para vieses nos resultados.

Considerando o exposto acima, esta dissertação foi elaborada com o objetivo de verificar as possíveis associações entre os domínios de atividade física com a composição corporal medida por IMC e bioimpedância elétrica de sobreviventes ao câncer de mama, bem como, analisar a associação entre os hábitos alimentares e os diferentes domínios de atividade física nessa população.

Para cumprir com os objetivos propostos foi realizado um estudo que proporcionou a elaboração dois artigos científicos. O primeiro deles foi intitulado: **Análise da relação entre os diferentes domínios de atividade física e indicadores de adiposidade corporal em sobreviventes ao câncer de mama**, o qual teve por objetivo verificar as possíveis relações entre os diferentes domínios da atividade física com a composição corporal dessas mulheres.

O segundo artigo intitulado: **Associação entre a atividade física em seus diferentes domínios e os hábitos alimentares em sobreviventes ao câncer de mama**, o qual teve por objetivo avaliar as possíveis associações entre a prática de AF em seus diferentes domínios e os hábitos alimentares em mulheres sobreviventes ao CA de

mama. A seguir esses artigos são apresentados na íntegra, conforme as normas para apresentação da dissertação, as quais foram definidas pelo Conselho de Curso do Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia da FCT/UNESP.

Conclusões

Conclui-se a partir dos achados que:

I- Maiores níveis de atividade física em seus diferentes domínios (ocupacional, lazer/esporte e deslocamento) estão relacionados com reduções dos parâmetros de adiposidade corporal em sobreviventes ao câncer de mama. Por isso, torna-se essencial que essa população seja orientada e estimulada a prática de atividades físicas, com a finalidade de obter uma composição corporal adequada, um melhor prognóstico e reduzir as chances de recidivas do câncer.

II- A medida que aumenta a prática de atividade física, aumenta-se também o consumo de alimentos considerados saudáveis e reduz o consumo de alimentos ricos em gorduras e açúcares. Posto isto, orientar sobreviventes ao CA de mama sobre a importância de adquirir hábitos alimentares saudáveis, bem como associa-los a prática de AF pode ser uma estratégia importante e promissora para evitar agravamento ou recidivas da doença e melhorar a qualidade de vida dessa população.

Referências

1. International Agency for Research on Cancer. Latest world cancer statistics global cancer burden rises to 14.1 million new cases in 2012: Marked increase in breast cancers must be addressed. 2013. Disponível em: http://www.iarc.fr/en/mediacentre/pr/2013/pdfs/- pr223_E.pdf

2. Global, Regional, and National Cancer Incidence, Mortality, Years of Life Lost, Years Lived With Disability, and DisabilityAdjusted Life-years for 32 Cancer Groups, 1990 to 2015: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease Study. 2017. Disponível em: https://jamanetwork.com/journals/jamaoncology/fullarticle/2588797

3. Aoki MN, Lima CC, Amarante MK, Herrera AC,Leonello PC, Watanabe MAE. Virus: uma possível associação em câncer de mama. BioSaúde. 2009; 11(2): 82-92

4. Arab C, Dias DPM, Barbosa RTA, Carvalho TD, Valentini VE, Crocetta TB, Ferreira M, Abreu LC, Ferreira C. Heart rate variability measure in breast cancer patients and survivors: A systematic review. Psychoneuroendocrinology. 2016; 8: 57-68

5. Instituto Nacional do Cancêr (INCA). Disponível: http://www1.inca.gov.br/inca/arquivos/ estimativa -2018.pdf (capturado em 01/08/2018)

6. De Souza FB, Abrahão DPS, Abdalla DR, Carvalho EEV,Abdalla GK, Correia SBA. Prevalência de pacientes jovens diagnosticadas com câncer de mama e em tratamento na cidade de Uberaba – MG. 2015; 1(1): 28-32

7. Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, Dikshit R, Eser S, Mathers C, Rebelo M, Parkin DM, Forman D, Bray, F. GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC Cancer Base No. 11 [Internet]. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer. 2013. Available from: http://globocan.iarc.fr, accessed on day/month/year

8. Gonçalves CO, Tavares MCGCF, Campana ANNB, Cabello C, Shimo AKK. Instrumentos para avaliar a imagem corporal de mulheres com câncer de mama. Psicologia: teoria e prática. 2012; 14(2): 43-55

9. Filha JGLC, Miranda AKP, Júnior FFM, Costa HA, Figueiredo KRFV, Junior MNSO, Garcia JBS. Influências do exercício físico na qualidade de vida em dois grupos de pacientes com câncer de mama. Revista Brasileira de Ciências do Esporte. 2016; 38(2):107-114

10. Figueiredo ACDS, Ferreira RNF, Duarte MAG, Coelho AF, Cabral KMAA. Prevalência da obesidade em mulheres tratadas de câncer de mama numa UNACOM em Juiz de Fora. Rev BrasMastologia. 2016; 26(4): 169-74

11. Phillips SM, Dodd KW, Steeves J, McClain J, Alfano CM, McAuley E. Physical activity and sedentary behavior in breast cancer survivors: Newinsight into activity patterns and potential intervention targets. Gynecologic Oncology. 2015; 138: 398–404

12. Bertolini F. Adipose tissue and breast cancer progression: A link between metabolism and cancer. The Breast. 2013; 22: 48-49

13. Gerard C, Brown KA. Obesity and breast cancer e Role of estrogens and the molecular underpinnings of aromatase regulation in breast adipose tissue. Molecular and Cellular Endocrinology. 2017; 466: 15-30

14. Schiavon CC, Vieira FGK, Ceccatto V,Liz S, Cardoso AL, Sabel C, Chica DAG, Silva EL, Galvan D, Crippa CG, Di Pietro PF. Nutrition Education Intervention for Women With Breast Cancer: Effect on Nutritional Factors and Oxidative Stress. Journal of Nutrition Education and Behavior. 2015; 47: 2-9

15. Kushi LH, Doyle C, McCullough M, et al, for the American Cancer Society 2010 Nutrition and Physical Activity Guidelines Advisory Committee. American Cancer Society Guidelines on nutrition and physical activity for cancer prevention: reducing the

risk of cancer with healthy food choices and physical activity. CA Cancer J Clin. 2012; 62: 30–67

16. Kerr J, Anderson C, Lippman SM. Physical activity, sedentary behaviour, diet, and cancer: an update and emerging new evidence. Lancet Oncol. 2017; 18: 457–71

17. Palmieri BN ,Moulatlet EM , Buschinelli LKO , Silva MEMP. Aceitação de preparações e sua associação com os sintomas decorrentes do tratamento de câncer em pacientes de uma clínica especializada. Cad. Saúde Colet. 2013; 21 (1): 2-9

18. Chajès V, Romieu I. Nutrition and breast cancer. Maturitas. 2014; 77: 7-11.

19. Wu JH, Chang YK, Hou YC, Chiu WJ, Chen JR, Chen ST, Wu CC, Chang YJ, Chang YJ. Meat-fat dietary pattern may increase the risk of breast cancer- A case-control study in Taiwan. Tzu Chi Medical Journal. 2013; 233-238

20. Vahid F, Hatami M, Sadeghi M, Ameri F, Faghfoori Z, Davoodi SH. The association between the Index of Nutritional Quality and breast cancer and the evaluation of nutrient intake of breast cancer patients: A case-control study. Nutrition. 2018; 45:11-16

21. Hagen KB, Aas T, Kvaløy JT, Søiland H, Lind R. Diet in women with breast cancer compared to healthy controls – What is the difference?. European Journal of Oncology Nursing. 2018; 32:20-24

22. Mourouti N, Papavagelis C, Psaltopoulou T, Aravantinos G, Samantas E, Filopoulos E, Manousou A, Plytzanopoulou P, Vassilakou T, Malamos N, Panagiotakos DB. Aims, design and methods of a case–control study for the assessment of the role of dietary habits, eating behaviors and environmental factors, on the development of breast cancer. Maturitas. 2013; 74: 31-36