



Universidade Federal de Juiz de Fora
Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva
Mestrado Acadêmico

LÉLIA CÁPUA NUNES

FATORES DIETÉTICOS E ANTROPOMÉTRICOS EM CASOS INCIDENTES DE
CÂNCER DE MAMA ASSISTIDOS EM JUIZ DE FORA-MG

JUIZ DE FORA
2009

LÉLIA CÁPUA NUNES

**FATORES DIETÉTICOS E ANTROPOMÉTRICOS EM CASOS INCIDENTES DE
CÂNCER DE MAMA ASSISTIDOS EM JUIZ DE FORA-MG**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva, Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva – Mestrado Acadêmico, da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Juiz de Fora.

ORIENTADORA: Prof^ª. Dr^ª. Isabel Cristina Gonçalves Leite

JUIZ DE FORA

2009

TERMO DE APROVAÇÃO

LÉLIA CÁPUA NUNES

FATORES DIETÉTICOS E ANTROPOMÉTRICOS EM CASOS INCIDENTES DE
CÂNCER DE MAMA ASSISTIDOS EM JUIZ DE FORA-MG

Trabalho aprovado no Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva – Mestrado Acadêmico, em ____ de _____ de _____, pela seguinte banca examinadora:

Orientadora: _____

Prof^a. Isabel Cristina Gonçalves Leite, Doutora em Saúde Pública
Departamento de Saúde Coletiva, Faculdade de Medicina,
Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof^a. Rosângela Alves Pereira, Doutora em Saúde Pública
Departamento de Nutrição Social Aplicada,
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Prof. Maximiliano Ribeiro Guerra, Doutor em Saúde Coletiva
Departamento de Saúde Coletiva, Faculdade de Medicina,
Universidade Federal de Juiz de Fora

Dedico este trabalho aos meus pais, Sebastião e Elaine; e irmã Marina, por todo amor, apoio e confiança, por serem minha força.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por ser a luz da minha vida e do meu caminho, por permitir que eu sonhe e realize meus sonhos.

Aos meus pais e irmã por sempre me incentivarem, por todo amor, confiança e apoio, por me ensinarem a lutar por aquilo em que acredito.

A toda minha família por estar sempre presente, pela união, por me ajudar nos momentos mais difíceis e me proporcionar estar aqui.

A segunda família Convento, “orgulho de ser”, pelo aprendizado da arte da convivência, pela amizade e irmandade eternas.

A minha querida orientadora Professora Isabel Cristina Gonçalves Leite, por quem fico sem palavras para agradecer tamanha vivência e crescimento, pelo brilhantismo e competência, por acreditar e confiar em mim e na minha capacidade, por cada etapa vivida e vencida, pela amizade, carinho, incentivo, compreensão, por tudo.

A Professora Maria Teresa Bustamante Teixeira por ter me proporcionado crescimento em pesquisa paralelo ao mestrado, pela confiança e amizade.

Ao Professor Ronaldo Rocha Bastos pelo auxílio e paciência durante as análises dos dados.

Aos professores Maximiliano Ribeiro Guerra e Rosângela Alves Pereira pela enorme contribuição científica dispensada a este trabalho.

Ao Lélío, pelo amor e carinho de cada dia, por estar sempre ao meu lado, pelo estímulo e presença em todos os momentos.

Aos meus amigos, em especial, Márcia Cesário, Loreine Silva, Larissa Yuami, Tatiana Fernandes, Wanessa Aquino, Elisa Lima e Hyla Salma, pela presença constante, atenção, convivência e por torcerem por mim.

A turma de mestrado, em especial amigos Mário, Simone e Marcos Alex, pelas experiências adquiridas, pelos longos trabalhos, pelos conselhos, pelos muitos bons momentos, que serão inesquecíveis.

Aos professores do curso de Mestrado em Saúde Coletiva, pela experiência compartilhada, conhecimento e formação profissional.

Aos amigos da Universidade Federal de Viçosa, em especial Regina Milagres, Adelson Tinôco, Emanuelle Panato e Ana Carolina Gonçalves, pelo auxílio no primeiro passo para a construção de uma pesquisadora e por compartilharem fases difíceis e felizes.

Aos amigos do Núcleo de Assessoria, Treinamento e Estudos em Saúde da Universidade Federal de Juiz de Fora (NATES-UFJF), por toda atenção e dedicação, pela amizade e carinho, em todos os momentos.

A Marina Araújo, Wanessa Aquino e Lílian Pôrto pela valiosa contribuição durante a coleta e análise de dados, tornando possível a concretização deste trabalho.

À equipe do Hospital Ascomcer – Associação Feminina de Prevenção e Combate ao Câncer, especialmente à Doutora Christiane Maria Meurer Alves e funcionários, especialmente, Caroline, Cristina, Cristiane e Alex; à equipe do Instituto da Mulher, em especial, Doutores Ana Cláudia Figueiredo, Elídio Fábio Goulart de Lana, Homero Gonçalves Júnior, João Carlos Arantes Júnior e Jordana Bretas de Aquino pelo auxílio indispensável na coleta de dados e pelo carinho.

A todas as pacientes, mulheres entrevistadas, que cederam preciosos momentos, nunca fáceis, para que essa pesquisa pudesse ser realizada; pela atenção, carinho, paciência e disposição em contribuir para este trabalho.

RESUMO

FATORES DIETÉTICOS E ANTROPOMÉTRICOS EM CASOS INCIDENTES DE CÂNCER DE MAMA ASSISTIDOS EM JUIZ DE FORA-MG

No Brasil, o câncer de mama é a principal causa de morte entre as neoplasias em mulheres e o mais incidente na população feminina. Estudos apontam prováveis fatores de risco para essa patologia, estando entre esses os fatores dietéticos e antropométricos, relacionados ao Índice de Massa Corporal (IMC) e à dieta rica em gorduras saturadas. Alguns nutrientes têm sido relatados como fatores protetores contra o câncer de mama, como o beta-caroteno, vitaminas C e E e cálcio. O estudo teve como objetivo avaliar o estado nutricional e o consumo alimentar de casos incidentes de câncer de mama assistidos em Juiz de Fora-MG. Para tanto, entre janeiro e novembro de 2008, foram coletados dados sociodemográficos, reprodutivos, antropométricos, sobre atividade física e relativos ao laudo anátomo-patológico, além de ser aplicado o Questionário de Frequência Alimentar para avaliação do consumo alimentar pregresso. Foram consideradas elegíveis todas as pacientes encaminhadas a dois serviços de referências no diagnóstico e tratamento de câncer no município, sendo entrevistadas 77 mulheres. Foram excluídas do estudo as mulheres com câncer recidivante ou que se submeteram a terapia neoadjuvante. Os dados foram analisados pelos *softwares* SPSS 8.0 e Programa de Apoio à Nutrição - *NutWin*. A média de idade foi de 56,6 anos (Desvio-Padrão=11,6). A maioria das mulheres estava com IMC maior ou igual a 25Kg/m² (61%), sendo que a prevalência de sobrepeso foi maior entre as mulheres na pós-menopausa ($p < 0,05$). As médias da Circunferência da Cintura e Relação Cintura-Quadril foram, respectivamente, 89,7cm e 0,87, mas as diferenças não foram estatisticamente significativas entre os grupos segundo estado menopausal. A média de consumo energético entre as entrevistadas foi de 1875,38Kcal (Desvio-Padrão=657,62). As médias de consumo de cálcio, vitaminas A, C e E foram, respectivamente, de 625,07mg; 730,31ER; 491,06mg e 3,58ATE. Os resultados do estudo ratificaram, em sua maioria, o que é descrito na literatura como fatores associados ao câncer de mama. A partir do que foi descrito torna-se possível conhecer a distribuição dos fatores investigados entre mulheres com câncer de mama assistidas em Juiz de Fora-MG, contribuindo para melhor compreensão da relação destes com a neoplasia.

Palavras-chave: neoplasias da mama, consumo de alimentos, estado nutricional.

ABSTRACT

DIETARY AND ANTHROPOMETRIC FEATURES OF BREAST CANCER PATIENTS SEEN IN JUIZ DE FORA-MG, BRAZIL

Breast cancer is the principal cause of death due to malignancy in Brazilian women, and the most frequently diagnosed malignancy in the female population. Saturated fat-rich diets and increased body mass index (BMI) have been pointed as putative risk factors. Some nutrients have been reported as protective against breast cancer, such as beta-carotene, vitamins C and E and calcium. This study assessed the nutritional status and food consumption of women recently diagnosed with breast cancer assisted in Juiz de Fora-MG, Brazil. In the period from January through November 2008, the study participants were investigated regarding their sociodemographic, reproductive and anthropometric data, physical activity, histopathological diagnosis and past food consumption (with the Food Frequency Questionnaire). All patients referred to two municipal breast cancer reference services were considered eligible, 77 women having been interviewed. Women with relapsing cancer or on neoadjuvant therapy were excluded. The SPSS 8.0 and *NutWin* (Nutrition Support Program) *softwares* were used for data analysis. The mean of age was 56.6 years (Standard Deviation= 11.6). Most women had a BMI equal to or higher than 25Kg/m² (61%), with a higher prevalence of overweight among post-menopausal women ($p<0.05$). The means of waist circumference and waist-hip ratio were 89.7cm and 0.87, respectively, but the differences were not statistically significant between the groups by menopausal status. The mean caloric intake was 1875.38Kcal (Standard Deviation=657.62). The means of calcium, vitamins A, C and E intake were 625.07mg; 730.31ER; 491.06mg and 3.58ATE, respectively. The study results mostly agree with the literature data about factors associated with breast cancer. This study contributes to a better understanding of the relationship between the investigated factors and breast cancer in Juiz de Fora-MG, Brazil.

Key words: breast neoplasms, food consumption, nutritional status.

LISTA DE QUADROS

Metodologia

Quadro 1 - Pontos de corte para IMC estabelecidos pela Organização Mundial da Saúde (WHO, 2000).....	31
Quadro 2 - Transformação da frequência de consumo de alimentos em frequência diária.....	33

Apêndice

Quadro 1 - Características de estudos de meta-análise que investigaram a relação entre consumo alimentar e câncer de mama, fatores investigados e resultados encontrados.....	64
Quadro 2 - Características de estudos de coorte que investigaram a relação entre consumo alimentar e câncer de mama, fatores investigados e resultados encontrados.....	66
Quadro 3 - Características de estudos de caso-controle que investigaram a relação entre consumo alimentar e câncer de mama, fatores investigados e resultados encontrados.....	69

LISTA DE TABELAS

Apêndice

Tabela 1 - Distribuição das variáveis sócio-demográficas de casos incidentes de câncer de mama assistidos em Juiz de Fora-MG, 2008.....	55
Tabela 2 - Distribuição das variáveis reprodutivas de casos incidentes de câncer de mama assistidos em Juiz de Fora-MG, 2008.....	56
Tabela 3 - Distribuição das variáveis relacionadas às características do tumor de casos incidentes de câncer de mama assistidos em Juiz de Fora-MG, 2008.....	57
Tabela 4 - Distribuição das variáveis relacionadas à atividade física, ao uso de bebidas alcoólicas e tabagismo de casos incidentes de câncer de mama assistidos em Juiz de Fora-MG, 2008.....	59
Tabela 5 - Distribuição das variáveis relacionadas à história familiar de câncer de mama e uso da mamografia como rotina de casos incidentes de câncer de mama assistidos em Juiz de Fora-MG, 2008.....	60
Tabela 6 - Distribuição das variáveis antropométricas de casos incidentes de câncer de mama assistidos em Juiz de Fora-MG, 2008.....	61
Tabela 7 - Distribuição do IMC de casos incidentes de câncer de mama segundo estado menopausal assistidos em Juiz de Fora-MG, 2008.....	61
Tabela 8 - Distribuição do consumo de energia e nutrientes de casos incidentes de câncer de mama assistidos em Juiz de Fora-MG, 2008.....	62
Tabela 9 - Distribuição do consumo semanal dos grupos de alimentos de casos incidentes de câncer de mama segundo estado menopausal assistidos em Juiz de Fora-MG, 2008.....	63

LISTA DE SIGLAS

AG: Ácidos Graxos

ASCOMCER: Associação de Combate ao Câncer

ATE: *Alpha-tocopherol Equivalents*

CC: Circunferência da Cintura

CLA/ACL: Conjugated Linoleic Acid/ Ácido Linoléico Conjugado

CO: Contraceptivo Oral

DNA/ADN: *Desoxiribonucleic Acid/ Ácido Desoxiribonucléico*

DP: Desvio-Padrão

EPIC: *European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition*

ER: Equivalentes de Retinol

g: gramas

HR: *Hazard Ratio*

IARC: *International Agency for Research on Cancer*

IC: Intervalo de Confiança

IMC: Índice de Massa Corporal

IPAQ: *International Physical Activity Questionnaire*

mcg: microgramas

mg: miligramas

OR: *Odds Ratio*

QFA: Questionário de Frequência Alimentar

RCQ: Relação Cintura-Quadril

RE+: Receptor de Estrogênio positivo

TRH: Terapia de Reposição Hormonal

UK: *United Kingdom*

WCRF: *World Cancer Research Fund*

WHO/OMS: *World Health Organization/Organização Mundial de Saúde*

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	14
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	15
2.1. Epidemiologia do câncer de mama	15
2.2. Fatores de risco	17
2.2.1. <i>Fatores reprodutivos</i>	17
2.2.2. <i>Estilo de vida</i>	20
2.2.2.1. <i>Fatores não-dietéticos</i>	20
2.2.2.2. <i>Fatores dietéticos</i>	21
<i>Grupos de alimentos</i>	22
<i>Carnes</i>	22
<i>Frutas e vegetais</i>	23
<i>Leite e derivados</i>	24
<i>Nutrientes</i>	25
<i>Gorduras</i>	25
<i>Vitaminas C e E</i>	25
<i>Cálcio</i>	26
3. JUSTIFICATIVA	27
4. OBJETIVOS	28
4.1. Objetivo Geral	28
4.2. Objetivos Específicos	28
5. CASUÍSTICA E METODOLOGIA	29
5.1. População e amostragem	29
5.2. Coleta de dados	30
<i>Termo de consentimento</i>	30
<i>Identificação e avaliação de fatores não-dietéticos</i>	30
<i>Avaliação antropométrica e dietética</i>	30
5.3. Análise e interpretação dos resultados	31
6. RESULTADOS E DISCUSSÃO	34
7. CONCLUSÕES	35
8. REFERÊNCIAS	37
APÊNDICES	50

APÊNDICE 1 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	50
APÊNDICE 2 - QUESTIONÁRIO.....	51
APÊNDICE 3 - RESULTADOS.....	55
APÊNDICE 4 - DADOS DE INVESTIGAÇÕES RECENTES ACERCA DA RELAÇÃO ENTRE CONSUMO ALIMENTAR E CÂNCER DE MAMA.....	64
ANEXOS	74
ANEXO 1 - APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA.....	74
ANEXO 2 - QFA.....	76
ANEXO 3 - SUBMISSÃO À REVISTA DE APS.....	81

APRESENTAÇÃO

A presente dissertação tem como tema o estudo de fatores dietéticos e antropométricos em casos incidentes de câncer de mama assistidos em Juiz de Fora, Minas Gerais, e é apresentada segundo orientação do Departamento de Saúde Coletiva da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF).

A dissertação é composta por: 1) introdução, que contempla informações gerais relativas à questão abordada; 2) fundamentação teórica, que discorre sobre o tema estudado, através de informações sobre o câncer de mama quanto à epidemiologia e fatores de risco e proteção descritos na literatura (fatores reprodutivos, antropométricos e relativos ao estilo de vida e consumo alimentar); 3) justificativa, que justifica a escolha do tema e motivo do estudo; 4) objetivos; 5) casuística e metodologia, que detalha os procedimentos realizados na coleta de dados e análise dos resultados; 6) resultados e discussão, que são apresentados sob a forma de dois artigos que serão submetidos à revistas indexadas: 7) *Consumo alimentar e câncer de mama: revisão* (Revista de APS - Atenção Primária à Saúde) e 8) *Consumo alimentar e características antropométricas em casos incidentes de câncer de mama assistidos em Juiz de Fora-MG* (Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia); 9) Considerações finais, que contêm os principais achados do estudo, sugerindo algumas recomendações baseadas no trabalho realizado.

Por fim, se encontram as referências bibliográficas, conforme as normas da Associação Brasileira de Normas e Técnicas (ABNT-NBR-6023/2002), apêndices e anexos.

1. INTRODUÇÃO

O câncer de mama, segundo dados atuais, representa a segunda neoplasia mais incidente do mundo (PARKIN *et al.*, 2005) e figura como a mais comum entre as mulheres (WCRF, 1997; MCPHERSON *et al.*, 2000; IARC, 2002a). No Brasil, o câncer de mama é a principal causa de morte por neoplasia na população feminina (BRASIL, 2007a) e a taxa de mortalidade possui tendência ascendente, sendo registrados 5,77 óbitos/100000 mulheres em 1979 e estimados 10,4/100000 mulheres para 2003 (BRASIL, 2003a).

Na cidade de Juiz de Fora, o coeficiente de mortalidade ajustado por idade e padronizado pela população mundial evoluiu de 15,25 para 19,09/100000 mulheres entre os anos de 1980 e 2005 (BRASIL, 2007a).

A incidência de câncer de mama apresenta grandes diferenças entre as regiões. Assim, é suposto que exposições ambientais e estilo de vida sejam fatores importantes que atuam no surgimento da doença (WHO, 2003).

Tendo em vista a magnitude do problema em termos mundiais e locais e a hipótese da influência do estilo de vida em sua gênese, diversos estudos têm investigado as possíveis causas do câncer de mama, estando incluídos fatores relativos à história reprodutiva da mulher, atividade física e alimentação, entre outros.

Estão relacionados como possíveis fatores de risco a menarca precoce, menopausa tardia, nuliparidade, uso de contraceptivos orais, uso de terapia de reposição hormonal (TRH), obesidade, inatividade física, elevado consumo de gorduras e carne e reduzido consumo de vegetais (MCTIERNAN, 2003; WHO, 2003; NKONDJOCK; GHADIRIAN, 2004).

Estudos realizados no Brasil indicam, nas últimas décadas, um aumento da prevalência de sobrepeso e obesidade em adultos e modificação dos hábitos alimentares da população com intensificação do consumo de carnes e de gordura saturada, além de uma redução no consumo de verduras, legumes, frutas e sucos naturais (MONTEIRO *et al.*, 2000; BATISTA-FILHO; RISSIN, 2003). Essas características são descritas como fatores de risco para o câncer de mama, assim, torna-se importante o desenvolvimento de estudos que investiguem essas características e sua relação com a neoplasia.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. Epidemiologia do câncer de mama

O mundo está passando por um processo de transição demográfica, que, embora ocorra de forma diferenciada em cada região, é caracterizado pela diminuição das taxas de mortalidade e fecundidade, produzindo o que se denomina “envelhecimento demográfico”. Ao mesmo tempo, mudanças são percebidas no comportamento das doenças, originando o conceito de transição epidemiológica, que pressupõe uma mudança de alta incidência, prevalência e mortalidade por doenças infecciosas para um estado em que predominam doenças crônicas não-transmissíveis, como doenças cardiovasculares e neoplasias (LAURENTI, 1990).

No âmbito mundial, aproximadamente 10 milhões de pessoas são diagnosticadas com câncer e mais de 6 milhões morrem desta doença todos os anos (WHO, 2003). Foi estimado que, em 2002, surgiram 10,9 milhões de casos novos e havia 24,6 milhões de pessoas vivendo com câncer (PARKIN *et al.*, 2005).

O câncer de mama representa a segunda neoplasia maligna mais incidente do mundo (excetuando pele não melanoma), com 1,15 milhão de casos novos estimados para 2002 (PARKIN *et al.*, 2005), sendo que em 1980 o número absoluto de casos novos foi de 572100 (WHO, 2003). É também a neoplasia mais comum entre as mulheres (WCRF, 1997; MCPHERSON *et al.*, 2000; IARC, 2002a). A mais alta taxa de incidência padronizada por idade é encontrada na América do Norte (99,4/100000) e a menor na África Central (16,5/100000) (PARKIN *et al.*, 2005).

As grandes diferenças geográficas existentes podem ser explicadas por influências ambientais e estilo de vida, sendo essa hipótese sustentada por estudos de populações migrantes que demonstram aumento de incidência com a migração de mulheres de regiões de baixa para alta incidência (PARKIN, 2001; WHO, 2003; PARKIN *et al.*, 2005).

Apesar da alta incidência, o câncer de mama apresenta um prognóstico relativamente bom, sendo o mais prevalente no mundo atualmente, com um número estimado de 4,4 milhões de mulheres vivendo com diagnóstico há pelo menos 5 anos (PARKIN *et al.*, 2005). A sobrevivência média estimada para países desenvolvidos é 73% comparada a 57% nos países em desenvolvimento. Assim, o câncer de mama é considerado como a 5ª causa de mortalidade entre as neoplasias (PARKIN

et al., 2005). Em regiões como a América do Norte, Europa Ocidental e Austrália, a razão de mortalidade tem iniciado um declínio, o que pode ser devido à melhoria na detecção precoce e avanços no tratamento (PARKIN, 2001; IARC, 2002a; WHO, 2003).

Em relação ao Brasil, estimativas recentes apontam para a ocorrência de 472050 casos novos de câncer, sendo os mais incidentes (exceto pele não melanoma) o de mama, próstata e pulmão. As maiores taxas brutas de incidência são encontradas nas regiões Sul e Sudeste e as menores no Norte e Nordeste (BRASIL, 2005). O câncer de mama encontra-se entre o mais incidente entre as mulheres no país, sendo estimados 49400 casos novos para 2008 (BRASIL, 2007b).

Dados obtidos pelos Registros de Câncer de Base Populacional descrevem as maiores taxas médias de incidência anuais por câncer de mama feminina ajustadas por idade por 100000 mulheres nas cidades de São Paulo (1997-1998=94,0), Distrito Federal (1996-1998=86,1) e Porto Alegre (1993-1997=66,5) e as menores em Belém (1996-1998=22,2) (BRASIL, 2003b).

Avaliando-se a mortalidade proporcional no país, excetuando-se as causas mal definidas, as neoplasias ocupavam o quarto lugar em 1980 (10,39%) entre as principais causas de mortalidade, estando abaixo das doenças do aparelho circulatório, causas externas e doenças infecciosas. Em 1982 passaram ao terceiro lugar (11,01%) e em 2000 ao segundo lugar (14,86%), permanecendo até 2005 (16,34%) (BRASIL, 2007a).

A partir de uma análise da tendência da mortalidade por neoplasia no Brasil para a população maior de 30 anos, Cervi *et al.* (2005) encontraram um aumento de 73,6% na mortalidade entre mulheres na faixa etária de 30 a 59 anos e de 133,0% na faixa de 60 ou mais anos, entre 1980 e 2000. Foi observada uma tendência crescente da mortalidade por esta patologia ao longo dos anos estudados, em ambos os sexos.

Wünsch-Filho e Moncau (2002) observaram maiores taxas de mortalidade por câncer nas regiões Sul e Sudeste nos anos de 1980 e 1995 (exceto pele não melanoma) e menores no Nordeste. Houve um aumento das taxas de mortalidade por câncer de mama no país entre os anos estudados (variação porcentual positiva de 9,9%), sendo que o risco de morte no Sul e Sudeste foi pelo menos duas vezes maior que o observado em outras regiões.

O câncer de mama na população brasileira figura como a principal causa de morte na população feminina entre as neoplasias (BRASIL, 2007a). Entre os anos de 1979 e 2000, a taxa de mortalidade aumentou de 5,77 para 9,74 por 100000 mulheres, tendo sido estimada para 2003 uma taxa de 10,4/100000 mulheres. O motivo da persistência das taxas elevadas pode ser decorrente de um diagnóstico da patologia ainda em estádios avançados (BRASIL, 2003a).

Em documento de consenso para o controle do câncer de mama no Brasil (BRASIL, 2004), estão descritos como recomendação para detecção precoce do câncer de mama: o rastreamento através do exame clínico para mulheres a partir de 40 anos de idade e da mamografia para mulheres com idade entre 50 e 69 anos, o exame clínico e mamografia anual a partir dos 35 anos para mulheres com risco elevado de desenvolvimento de câncer de mama e a garantia de acesso a diagnóstico, tratamento e seguimento para as mulheres com alterações nos exames realizados.

Na cidade de Juiz de Fora-MG, as neoplasias ocuparam o segundo lugar entre as causas de mortalidade (excetuando-se as causas mal definidas) em 1980 (11,29%) e 2005 (17,44%) considerando-se ambos os sexos, sendo a mesma situação observada para o sexo feminino, representando 12,11% do total em 1980 e 18,44% em 2005 (BRASIL, 2007a). O coeficiente de mortalidade por câncer de mama ajustado por idade e padronizado pela população mundial evoluiu de 15,25 para 19,09/100000 mulheres entre os anos de 1980 e 2005 (BRASIL, 2007a).

2.2. Fatores de risco

2.2.1. Fatores reprodutivos

Atualmente, diversos estudos têm investigado possíveis causas para o surgimento do câncer de mama. Entre os fatores estão incluídos aqueles relacionados à susceptibilidade genética, exposições ambientais, história de doença benigna da mama, alterações hormonais, vida/história reprodutiva da mulher e estilo de vida, dentre outros (MCPHERSON *et al.*, 2000; PARKIN, 2001; WHO, 2003; PARKIN *et al.*, 2005; NKONDJOCK; GHADIRIAN, 2004).

Nos países ocidentais, aproximadamente 10% dos cânceres de mama são devidos à predisposição genética (MCPHERSON *et al.*, 2000). Em estudos

realizados na Malásia (NORSA'ADAH *et al.*, 2005), Colômbia (OLAYA-CONTRERAS *et al.*, 1999), México (TOVAR-GUZMÁN *et al.*, 2000) e Brasil (SOUZA *et al.*, 1998), a presença de história familiar de câncer de mama foi considerada fator de risco para a doença. Alterações genéticas podem levar a predisposição ao câncer de mama, e, neste sentido, mutações nos genes BRCA 1 e BRCA 2 têm sido identificadas em várias famílias de alto risco (MCPHERSON *et al.*, 2000).

Em relação à vida reprodutiva da mulher, maior risco de câncer é observado nos casos de menarca precoce, menopausa tardia, uso de contraceptivos orais (CO), uso de TRH, entre outros. E entre alguns dos fatores relacionados à proteção estão a elevada paridade e amamentação (NKONDJOCK; GHADIRIAN, 2004).

Lima *et al.* (2001) encontraram em mulheres indígenas pertencentes à população teréna um perfil que seria considerado protetor para câncer de mama, com baixa prevalência de menarca precoce, elevada paridade, aleitamento materno prolongado, elevada primiparidade abaixo de 30 anos e elevada prevalência de menopausa antes dos 50 anos.

Uma possível explicação para o aumento do risco observado em mulheres com menopausa tardia e menarca precoce seria que, nessas condições, a exposição da mulher ao estrógeno seria ampliada. Este hormônio aumenta a proliferação celular da mama, podendo conduzir ao surgimento de células mal-formadas, mais suscetíveis à ação de carcinógenos (WHO, 2003).

O risco de câncer de mama parece ser maior em mulheres que têm o primeiro filho após os 35 anos (MCPHERSON *et al.*, 2000). Tovar-Guzmán *et al.* (2000) encontraram associação positiva entre idade maior ou igual a 31 anos ao primeiro filho e câncer de mama (*Odds ratio* (OR)=5,49, Intervalo de Confiança (IC)95%=2,16;13,98).

Há suposições de que menos ciclos ovulatórios estejam relacionados ao menor risco (WHO, 2003). Assim, uma alta paridade seria considerada como proteção. Atalah *et al.* (2000) e Paiva *et al.* (2002) constataram que as mulheres que tiveram mais de quatro filhos possuíam menor chance de ter câncer de mama. Por outro lado, Norsa'adah *et al.* (2005) demonstraram que mulheres nulíparas tinham 15,3 vezes (IC95%= 3,2; 72,4) a chance de ter a doença em comparação àquelas com mais que dois filhos. Olaya-Contreras *et al.* (1999) encontraram resultado semelhante, relatando a nuliparidade como fator de risco em comparação a mulheres com mais de três filhos (OR=3,35 IC95%= 1,4; 8,0).

O uso de CO também é um fator bastante investigado. Beji e Reis (2007), em estudo de caso-controle realizado na Turquia, encontraram associação entre o uso de contraceptivos orais e câncer de mama (OR=1,98 IC95%= 1,38; 2,85), sendo semelhante aos resultados de Norsa'adah *et al.* (2005), que encontraram chance 1,5 vezes maior entre as que utilizavam CO comparado às que não faziam uso. Em estudo realizado no Brasil não foi demonstrada associação entre uso de CO e câncer de mama tanto em relação ao tempo de uso, quanto no que se refere à idade de início do uso (TESSARO *et al.*, 2001).

Estudos têm evidenciado que o uso corrente de TRH aumenta o risco de câncer de mama e que o risco é aumentado com a duração do uso (SANTEN *et al.*, 2007). O risco parece ser maior quando o estrógeno está combinado com a progesterona (MCPHERSON *et al.*, 2000)

Shantakumar *et al.* (2007), em estudo caso-controle conduzido nos Estados Unidos demonstraram que o uso de estrógeno combinado com progesterona foi associado com risco de câncer de mama em mulheres na pré-menopausa (OR= 3,51 IC95%= 1,45; 8,49). Beji e Reis (2007) constataram que mulheres que faziam uso de TRH possuíam 1,94 vezes a chance de ter câncer de mama comparado às que não relataram uso (IC95% =1,15; 3,29).

A hipótese de que a amamentação prolongada é um fator de proteção do câncer de mama é baseada no fato de que países com baixas razões de mortalidade por câncer de mama têm prática comum de amamentação (LUND, 1991).

O *Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer* (2002) por meio de análise de 47 estudos epidemiológicos em 30 países, comprovou que o risco relativo de câncer diminui em 4,3% (IC95%= 2,9; 5,8) a cada 12 meses de amamentação. Outros estudos encontraram a amamentação como fator protetor contra o câncer de mama (TOVAR-GUZMÁN *et al.*, 2000; BEJI; REIS, 2007). Por outro lado, Tessaro *et al.* (2003) não encontraram efeito protetor para a amamentação em relação ao câncer de mama.

2.2.2. Estilo de vida

Entre os possíveis fatores de risco para câncer de mama relacionados ao estilo de vida, podem ser citados o consumo de bebidas alcoólicas, obesidade, inatividade física e dieta inadequada (MCPHERSON *et al.*, 2000; PARKIN *et al.*, 2005).

2.2.2.1. Fatores não-dietéticos

A *International Agency for Research on Cancer* (IARC) estima que 25% dos cânceres de mama ao redor do mundo provêm de um estilo de vida sedentário unido ao sobrepeso e obesidade (MCTIERNAN, 2003). Diversos estudos têm encontrado associação entre elevado Índice de Massa Corporal (IMC) e câncer de mama.

Norsa'adah *et al.* (2005) encontraram, em mulheres com IMC maior ou igual a 25Kg/m², duas vezes a chance de ter câncer de mama (IC95%= 1,1; 3,9) em comparação a mulheres eutróficas. Atalah *et al.* (2000), em estudo caso-controle conduzido em Santiago, Chile, também encontraram associação entre obesidade (IMC>30 Kg/m²) e câncer de mama (OR=1,79 IC95%= 1,11; 2,91). Entretanto, Beji e Reis (2007) e Olaya-Contreras *et al.* (1999) não encontraram esta associação.

A maioria dos estudos evidenciou associação entre elevado IMC e maior risco de câncer de mama em mulheres na pós-menopausa, sendo, entretanto, observada ligeira redução do risco nesta condição em mulheres na pré-menopausa (WHO, 2003; CARMICHAEL; BATES, 2004). Chow *et al.* (2005), ao estudarem mulheres chinesas, encontraram associação positiva entre câncer de mama e o IMC ao diagnóstico da neoplasia entre mulheres na pós-menopausa, sendo que aquelas com IMC maior que 31Kg/m² possuíam 2,82 vezes maior chance de ter câncer de mama comparado às mulheres com IMC menor que 19 Kg/m² (IC95%=1,03; 14,27). Essa relação não foi observada em mulheres na pré-menopausa.

Em estudo realizado no Rio de Janeiro, Brasil, encontrou-se redução de risco de câncer de mama para mulheres na pré-menopausa no mais alto quartil de IMC (maior ou igual a 30,23Kg/m²) no momento da coleta de dados, comparado ao menor quartil (OR=0,25 IC95%= 0,07; 0,93) (VASCONCELOS *et al.*, 2001).

Alguns estudos avaliaram também a mudança de peso como fator de risco. Eliassen *et al.* (2006) ao analisarem dados de um estudo de coorte (*Nurse's Health*

Study), encontraram risco aumentado de câncer de mama entre mulheres que ganharam 10 kg ou mais de peso durante a menopausa comparado às que mantiveram o peso (Risco Relativo (RR)= 1,18 IC95%=1,03;1,35). Harvie *et al.* (2005) através da análise de outra coorte (*Iowa Women's Health Study*), evidenciaram que mulheres que perderam ou mantiveram o peso na idade de 18 a 30 anos e que perderam peso na idade de 30 até a menopausa tiveram um menor risco para o desenvolvimento da neoplasia (RR= 0,35 IC95%= 0,21; 0,59), comparadas às mulheres que ganharam peso em ambos os intervalos.

A gordura abdominal parece ser mais ativa metabolicamente do que a periférica e pode variar dentro de limites estreitos de IMC (WHO, 2000; SELLERS *et al.*, 2002), sendo que mulheres com obesidade central podem ter maior risco de câncer de mama. Um estudo de meta-análise demonstrou aumento do risco entre mulheres com Relação Cintura-Quadril (RCQ) elevada, sendo descritos riscos de 1,79 (IC95%=1,22; 2,62) para mulheres na pré-menopausa e 1,50 (IC95%= 1,10; 2,04) para mulheres na pós-menopausa (CONNOLLY *et al.*, 2002). A distribuição central de gordura está associada com mudanças hormonais e metabólicas, incluindo o aumento na conversão de andrógeno para estrógeno no tecido adiposo (HUANG *et al.*, 1999).

Nos Estados Unidos, um estudo de coorte demonstrou aumento do risco de câncer de mama entre mulheres na pós-menopausa com Circunferência da Cintura (CC) no maior quintil (91,44 a 139,7 cm) e com RCQ no quarto quintil (0,80 a 0,83) comparados aos menores quintis (HUANG *et al.*, 1999). Lahmann *et al.* (2003) não encontraram associação entre câncer de mama e estas medidas antropométricas.

Há evidências de que a atividade física esteja associada com redução do risco de câncer de mama (IARC, 2002b). Em estudo realizado por Lahmann *et al.* (2007), foi encontrada associação entre atividades domésticas e risco reduzido de câncer de mama na pós-menopausa (*Hazard ratio* (HR)=0,81 IC95%= 0,70; 0,93) e na pré-menopausa (HR=0,71; IC 95%= 0,55; 0,90).

2.2.2.2. Fatores dietéticos

A “dieta ocidental”, caracterizada por alimentos altamente calóricos e ricos em proteína e gordura animal - em algumas situações associada a um estilo de vida

sedentário -, aumenta o risco de câncer de cólon, mama e próstata, entre outros (WHO, 2003).

Nos últimos 20 anos, muitos estudos epidemiológicos têm investigado a função da dieta em relação ao câncer (WHO, 2003). Modificações do risco por fatores dietéticos podem ocorrer em diferentes estágios do câncer, reduzindo o efeito de carcinógenos ambientais, protegendo contra danos no DNA e/ou promovendo ou inibindo a progressão da doença (WCRF, 1997).

Grupos de alimentos

Existe a hipótese de que um elevado consumo de carnes vermelhas aumente o risco de câncer de mama, enquanto dietas ricas em vegetais e frutas tenham efeito inverso; mas o mecanismo pelo qual os alimentos atuam ainda não está totalmente esclarecido (WHO, 2003).

Carnes

A associação do câncer com a ingestão de carne vermelha pode estar relacionada ao seu conteúdo de gorduras, proteínas e ferro ou ao seu modo de preparo (SINHA, 2002). Sugere-se que carnes grelhadas ou de churrasco aumentem o risco de câncer de mama pela exposição a aminas heterocíclicas e hidrocarbonetos aromáticos policíclicos, que são tidos como potentes carcinógenos (WCRF, 1997). Steck *et al.* (2007) encontraram risco aumentado entre mulheres na pós-menopausa que consumiam ao longo da vida carnes grelhadas, de churrasco e defumadas no mais alto tercil de consumo comparado ao primeiro tercil (OR= 1,47 IC95%= 1,12;1,92). Em estudo realizado na China (DAI *et al.*, 2002), a ingestão de carne vermelha submetida ao processo de fritura foi positivamente associada ao câncer de mama (OR= 1,92 IC95%=1,30; 2,83), o que também foi observado no Brasil, sendo encontrada associação positiva para o consumo de carnes fritas e carne vermelha (LIMA, 2004).

Em estudo de coorte realizado no Reino Unido (TAYLOR *et al.*, 2007), a ingestão de carnes foi associada ao risco para o câncer de mama entre mulheres na pós-menopausa (OR=1,63 IC95%=1,13; 2,35), resultado semelhante ao observado por Shannon *et al.* (2003), para a ingestão de carne vermelha (OR= 2,03

IC95%=1,28; 3,22). Nesse último estudo, os autores encontraram também maior risco de câncer de mama entre mulheres na pós-menopausa que consumiam carnes mais gordurosas no quarto quartil de consumo comparado ao primeiro quartil (OR= 1,75 IC95%= 1,10; 2,79).

Frutas e vegetais

As frutas e vegetais possuem em sua composição substâncias anticarcinogênicas como isoflavonas, fitosteróis, vitamina C e E e beta-caroteno, que podem ser fatores protetores por seus efeitos antioxidantes no metabolismo do estrogênio, na redução da proliferação celular, entre outros mecanismos (STEINMETZ; POTTER, 1996).

La Vecchia e Bosetti (2006), ao analisarem estudos de caso-controle conduzidos no norte da Itália em relação à dieta e câncer observaram associação inversa entre câncer de mama e ingestão de vegetais, mas não em relação a frutas. Esse achado está de acordo com o relatado por Riboli e Norat (2003) em uma meta-análise de artigos publicados entre 1973 e 2001. Resultados, embora preliminares, do *European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition* (EPIC) não indicam associação entre o câncer de mama e ingestão de frutas e vegetais (VAN GILS *et al.*, 2005; GONZALEZ, 2006).

Os diversos estudos, realizados em diferentes regiões do mundo, divergem quanto aos resultados encontrados. Lissowska *et al.* (2007), em estudo de caso-controle realizado na Polônia, relataram o consumo de frutas como fator de proteção do câncer de mama para o mais alto quartil de ingestão (OR=0,76 IC95%=0,63;0,91). Entre mulheres japonesas foi observada associação semelhante para as que estavam na pós-menopausa (OR = 0,61 IC95%=0,41; 0,91) (HIROSE *et al.*, 2003). Lima (2004) também relatou o consumo de frutas e sucos como fator de proteção em estudo conduzido no Brasil (OR= 0,02 IC95%=0,01; 0,12).

Já pesquisas como a de Do *et al.* (2007), que estudaram a relação entre alguns fatores dietéticos e câncer de mama entre mulheres coreanas, e a de Malin *et al.* (2003), conduzida entre mulheres chinesas, não encontraram o consumo de frutas como fator de proteção. Mas, ao analisarem as frutas separadamente, os primeiros encontraram associação inversamente proporcional para uvas e os segundos para banana, pêssego e pera.

Gaudet *et al.* (2004) observaram, em estudo caso-controle realizado nos Estados Unidos, que o consumo de frutas (incluindo sucos) e outros vegetais esteve relacionado com menor risco de câncer de mama entre mulheres na pós-menopausa (OR=0,72 IC95%= 0,53; 0,99), sendo demonstrado proteção, também, para o consumo de vegetais folhosos (OR=0,66 IC95%=0,50; 0,86).

Ainda em relação ao efeito do consumo de vegetais no risco de câncer de mama, uma grande parte dos estudos encontrou esse grupo de alimentos como fator de proteção, como estudos realizados na Alemanha (HERMANN *et al.*, 2002; ADZERSEN *et al.*, 2003) e Uruguai (RONCO *et al.*, 1999). Estudos da Itália (FAVERO *et al.*, 1998) e Alemanha (ADZERSEN *et al.*, 2003) relataram a mesma tendência para vegetais crus.

Alguns vegetais isolados ou grupos de vegetais também são estudados. Longnecker *et al.* (1997) avaliaram a ingestão de cenoura e espinafre entre mulheres nos Estados Unidos e demonstraram menor risco de câncer de mama entre as que consumiam cenoura crua ou cozida ou espinafre cru uma vez ou mais na semana. Outros estudos encontraram como fatores de proteção o tomate (DO *et al.*, 2007), vegetais verde-escuros (MALIN *et al.*, 2003) e vegetais amarelo-esverdeados, incluindo vegetais verdes folhosos, cenoura e abóbora (HIROSE *et al.*, 2003).

Leite e derivados

Produtos lácteos são investigados por conter em sua composição gordura saturada, considerada fator de risco para o câncer de mama por grande parte dos estudos, e ao mesmo tempo vitamina D e cálcio, que estão relacionados como reguladores da proliferação celular (KOREN *et al.*, 2001).

O consumo de leite e derivados foi considerado fator de proteção para o câncer de mama em estudo conduzido por Lima (2004). Mc Cullough *et al.* (2005) encontraram associação inversa entre o consumo de produtos lácteos e câncer de mama (RR= 0,81 IC95%= 0,69; 0,95), sendo que, ao se analisarem produtos de alta e baixa gordura separadamente foi encontrada associação também inversa para produtos lácteos de baixa gordura (RR= 0,86 IC95%=0,74; 0,99).

Em outro estudo de coorte, os produtos lácteos de baixa gordura foram associados inversamente ao câncer de mama entre mulheres na pré-menopausa

(RR=0,68 IC95%=0,55; 0,86), sendo observada a mesma tendência para o consumo de leite (RR=0,69 IC95%=0,54; 0,87). Entre mulheres na pós-menopausa não foi encontrada associação entre o risco de câncer e produtos lácteos (SHIN *et al.*, 2002).

Nutrientes

Gorduras

A associação da ingestão de gordura com o câncer de mama é sugerida em muitos estudos, e o risco difere de acordo com o tipo e quantidade consumidos (LEE; LIN, 2000). Em estudo de caso-controle realizado no México (ROMIEU *et al.*, 2004), o consumo de gordura saturada e monoinsaturada não foi associado ao risco de câncer de mama, mas a gordura poli-insaturada foi considerada fator de proteção entre mulheres na pós-menopausa (OR =0,37 IC95%=0,20;0,66). Bonilla-Fernández *et al.* (2003), em outro estudo também conduzido no México, encontraram a mesma associação (OR = 0,10 95%IC = 0,02; 0,40), assim como Chalier *et al.* (1998), na França, em relação a gorduras insaturadas (OR=0,47 IC95%= 0,23; 0,99).

Resultados preliminares do EPIC indicam que o consumo de gordura total é um possível fator de risco para câncer de mama (GONZALEZ, 2006), o que coincide com os resultados de Boyd *et al.* (2003) em estudo de meta-análise. Entretanto, existem ainda controvérsias a respeito dessa associação. Em dados obtidos por Cho *et al.* (2003) e Kallianpur *et al.* (2007), o consumo de gorduras totais não foi associado ao câncer de mama.

Vitaminas C e E

É suposto que a base para investigação de carotenóides e vitaminas A, C e E em relação ao câncer de mama esteja em suas propriedades antioxidantes, podendo, assim, prover defesa celular contra espécies reativas que causam danos no DNA (FRANCESCHI, 1997; WHO, 2003). Malin *et al.* (2003) encontraram associação inversa entre consumo de vitamina E e câncer de mama entre mulheres chinesas, assim como Bonilla-Fernández *et al.* (2003) entre mulheres na pós-menopausa no México e Favero *et al.* (1998) em mulheres italianas.

Em estudo de caso-controle realizado na Alemanha, o consumo de vitamina C foi considerado fator de proteção contra o câncer de mama (Adzersen *et al.*, 2003). No entanto, em outros estudos, a vitamina C não foi associada ao câncer de mama (MALIN *et al.*, 2003; LIMA, 2004; GAUDET *et al.*, 2004).

Cálcio

O cálcio tem sido associado com risco reduzido de desordens benignas da mama, possíveis precursoras do câncer de mama (CUI *et al.*, 2006).

McCullough *et al.* (2005) demonstraram que mulheres na pós-menopausa que consumiam cálcio no mais alto quintil tinham 20% menos risco de câncer em comparação com as que o faziam no mais baixo quintil (RR=0,80 IC95%=0,67; 0,95). Shin *et al.* (2002), observaram resultado semelhante para mulheres na pré-menopausa.

Ainda em mulheres na pré-menopausa, Lin *et al.* (2007) também relataram associação inversa entre consumo de cálcio e câncer de mama (HR=0,61 IC95%= 0,40; 0,92).

3. JUSTIFICATIVA

Como observado, o câncer de mama é um problema mundial, o que reforça a necessidade de identificar estratégias mais eficientes, eficazes e efetivas de prevenção e controle. Inúmeros estudos têm procurado explicações para os possíveis fatores de risco relacionados ao estilo de vida na busca de uma prevenção da doença no nível primário. Entre esses fatores estão incluídos aqueles relacionados à nutrição, como obesidade e dieta.

Embora os resultados ainda sejam controversos, há suposição de que a obesidade e uma alimentação rica em gorduras e carne vermelha sejam fatores de risco, assim como o consumo de vegetais e vitaminas antioxidantes podem figurar como fator de proteção contra a doença.

Dessa forma, é importante a investigação acerca do hábito alimentar das mulheres com câncer de mama em Juiz de Fora, com a finalidade de conhecer a distribuição desses fatores nessa população e contribuir para a melhor compreensão da relação da alimentação com a doença.

É importante ressaltar que, infelizmente, poucos estudos foram realizados no Brasil para investigação de fatores dietéticos (PINHO, 2004). Assim, as comparações realizadas neste estudo foram baseadas, principalmente, em pesquisas internacionais.

4. OBJETIVOS

4.1. Objetivo Geral

Caracterizar o consumo alimentar e indicadores antropométricos de casos incidentes de câncer de mama assistidos em serviços de referência no diagnóstico e tratamento de câncer em Juiz de Fora-MG.

4.2. Objetivos Específicos

- Caracterizar a ingestão energética e de nutrientes (proteínas, carboidratos, gordura total, saturada, monoinsaturada e poli-insaturada, vitaminas C, E e A e cálcio) de casos incidentes de câncer de mama.
- Comparar o consumo alimentar e dados antropométricos entre grupos divididos segundo estado menopausal.
- Verificar a presença de fatores de risco clássicos descritos na literatura em casos incidentes de câncer de mama.

5. CASUÍSTICA E METODOLOGIA

5.1. População e amostragem

Juiz de Fora é uma cidade de médio porte, localizada no sudeste de Minas Gerais, sendo referida como o quarto município mais populoso do estado, com população estimada de 517.029 habitantes para 2007. É o principal centro industrial, cultural e educacional da Zona da Mata Mineira, sendo considerada como um importante pólo de assistência à saúde da região (DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGIA, SECRETARIA DE SAÚDE, SANEAMENTO E DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL DE JUIZ DE FORA, 2006).

Foram consideradas elegíveis todas as pacientes encaminhadas ao Instituto da Mulher e ao Hospital Maria José Baeta Reis - ASCOMCER, referências no diagnóstico e tratamento de câncer da rede pública no município de Juiz de Fora-MG.

Participaram do estudo os casos incidentes, com diagnóstico anátomo-patológico confirmado de câncer a partir da data de início de coleta de dados. Foram excluídas do estudo as mulheres com câncer recidivante ou que se submeteram a terapia neoadjuvante (radio ou quimioterapia) e as mulheres com diabetes ou cardiopatias, considerando que essas condições podem levar a modificação de hábitos alimentares e conseqüente viés de informação. Também foram excluídas do estudo as mulheres que apresentaram alguma deficiência que impossibilitasse as medições propostas ou comportamento cognitivo/neurológico e/ou psiquiátrico que comprometesse a coleta de dados.

Tomando como referência para o câncer de mama uma relação incidência *versus* mortalidade de 4,7 casos novos para cada óbito (BRASIL, 2006) e considerando a ocorrência de 57 óbitos por essa patologia em Juiz de Fora no ano de 2005 (BRASIL, 2007a), teríamos incidência estimada de 268 casos. Considerando-se a exclusão pelos critérios citados acima, entre o período de coleta de dados, referente a 10 meses (janeiro a novembro de 2008), foram consideradas elegíveis 78 pacientes, sendo que uma recusou-se a participar do estudo, sendo entrevistadas para o estudo 77 pacientes.

5.2. Coleta de dados

Termo de consentimento

A coleta de dados para o estudo foi autorizada pela direção das instituições referidas. Todas as mulheres participantes foram esclarecidas sobre a finalidade do presente estudo e sobre os procedimentos aos quais seriam submetidas (apêndice 1). O presente projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Juiz de Fora-UFJF (anexo 1) sob parecer número 307/2007. As mulheres que apresentaram algum problema de saúde ou nutricional, identificado durante a entrevista, foram encaminhadas ao atendimento individualizado.

O sigilo e confidencialidade dos dados foram garantidos, sendo as informações obtidas utilizadas somente para a produção de conhecimento científico.

Identificação e avaliação de fatores não-dietéticos

Para diminuir a chance de erro o questionário foi aplicado em entrevista face-a-face, havendo contato direto entre o entrevistador e o indivíduo.

Os questionários foram aplicados por três entrevistadoras, tendo sido treinadas para obtenção de padronização dos procedimentos na coleta de dados, por meio de simulação que reproduziram as situações reais de medidas no campo.

Foram coletados dados sociodemográficos, reprodutivos, antropométricos, história familiar de câncer, atividade física e dados relativos ao laudo anátomo-patológico. O questionário foi construído a partir de adaptações de Lima (2004), Guerra (2007), da forma curta do *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ) validado no Brasil (MATSUDO *et al.*, 2001) e do questionário de um estudo multicêntrico coordenado pela IARC/Organização Mundial de Saúde (OMS) (BOFFETTA *et al.*, 1998) (apêndice 2). Este instrumento foi previamente testado, sendo realizadas as modificações necessárias para facilitar a aplicação do mesmo.

Avaliação antropométrica e dietética

Para a avaliação antropométrica das mulheres, foi aferido o peso através de balança eletrônica da marca Tanita com divisão de 0,1g, e a estatura por meio de

estadiômetro marca Altura Exata com divisão de 0,1cm. A padronização e o controle de qualidade das medidas antropométricas foram executados mediante as recomendações de Lohman *et al.* (1988). O diagnóstico nutricional foi obtido através do IMC, calculado a partir da relação peso/estatura² (Kg/m²) e classificado conforme os pontos de corte estabelecidos pela Organização Mundial de Saúde (WHO, 2000) fixados no quadro 1.

Quadro 1 - Pontos de corte para IMC estabelecidos pela Organização Mundial da Saúde (WHO, 2000).

Classificação	IMC
Baixo peso	<18,50
Normal	18,5-24,99
Sobrepeso	≥25,00
Pré-obesidade	25,00-29,99
Obesidade classe I	30,00-34,99
Obesidade classe II	35,00-39,99
Obesidade classe III	≥40,00

Fonte: adaptado de WHO, 2000.

As medidas de circunferências da cintura e do quadril foram aferidas segundo recomendações de Callaway *et al.* (1988). A obesidade central foi definida como ≥88 cm de CC e ≥0,85 para RCQ (PINHEIRO *et al.*, 2008).

A avaliação dietética foi realizada individualmente, através da aplicação de um Questionário de Frequência Alimentar (QFA) com 80 itens (anexo 2), previamente validado por Sichieri e Everhart (1998) para a população brasileira, acrescido de alimentos regionais presentes em outro QFA desenvolvido por Sales *et al.* (2006).

5.3. Análise e interpretação dos resultados

Os dados foram processados e analisados em banco de dados criado por meio do *software SPSS 8.0*. O nível de significância foi fixado em 5%.

Os dados sociodemográficos, referentes à atividade física, consumo de álcool, tabagismo, características do tumor e reprodutivos foram distribuídos em categorias e analisados por métodos descritivos.

Com relação à história do trabalho atual, as ocupações foram catalogadas de acordo com os 21 itens de ocupação principal utilizada pela Receita Federal do Brasil citado por Furia (2006), e, posteriormente, foram re-agrupadas nas ocupações “do lar”, “braçal”, “comércio”, “superior/gerência” e “técnico administrativo”.

A variável atividade física foi categorizada segundo orientação para análise do IPAQ, em: 1) Sedentárias (não realiza nenhuma atividade física por no mínimo 10 minutos contínuos durante a semana); 2) Insuficientemente Ativa A (realiza atividade física, somando-se caminhada, atividade moderada e vigorosa, com frequência de 5 dias/semana ou duração de 150 minutos/semana); 3) Insuficientemente ativa B (realiza atividade física, mas não atende aos critérios propostos para ser classificada como Insuficientemente Ativa A; 4) Ativa (atividade vigorosa de 3 ou mais dias/semana; atividade moderada ou caminhada de 5 ou mais dias/semana e 30 ou mais minutos/sessão; qualquer atividade somada de 5 ou mais dias por semana e 150 ou mais minutos/semana).

Para avaliação do consumo médio de álcool, o consumo de bebidas relatado pelas entrevistadas foi transformado em gramas de etanol (BOFFETTA *et al.*, 1998).

Para análise do consumo alimentar, primeiramente a frequência do consumo foi transformada em frequência diária (Quadro 2). Em seguida, os valores referentes às frequências diárias foram multiplicados pela quantidade de consumo referida por cada paciente, contida no QFA (ARAÚJO, 2008). As estimativas do consumo diário de energia e nutrientes foram realizadas com o auxílio do Programa de Apoio à Nutrição-NutWin (PROGRAMA DE APOIO A NUTRIÇÃO, 2005).

Os totais de energia e nutrientes foram transformados em logaritmo neperiano e ajustados pela energia através do método dos resíduos descrito por Willett *et al.* (1997). Em seguida, foi realizado o teste de Kolmogorov-Smirnov, observando-se simetria para as variáveis estudadas, com exceção da vitamina C.

Quadro 2 - Transformação da frequência de consumo de alimentos em frequência diária

Opção de frequência do questionário	Cálculo	Correspondente em frequência diária
Nunca/quase nunca		0
1-3 vezes por mês	$2 \div 30$	0,07
1 vez por semana	$1 \div 7$	0,14
2-4 vezes por semana	$3 \div 7$	0,43
5-6 vezes por semana	$5,5 \div 7$	0,79
1 vez por dia	1×1	1
2-3 vezes por dia	$2,5 \times 1$	2,5
Mais de 3 vezes por dia	4×1	4

Foram estimadas as médias, com os respectivos desvios-padrão e valores máximo e mínimo referentes à ingestão dos nutrientes relacionados. O consumo de energia e nutrientes foram divididos em tercis, sendo que para avaliar as diferenças entre os grupos, inclusive em relação ao IMC, CC e RCQ, foi utilizado o teste exato de Fisher bilateral considerando que as exigências do teste qui-quadrado não puderam ser satisfeitas.

Para análise de grupos de alimentos os itens do QFA foram reagrupados de acordo com semelhança do valor nutritivo, baseado em Lima (2004), formando: 1) Cereais raízes e tubérculos (arroz, macarrão, farinha de mandioca e farofa, polenta e angu, batata cozida e purê de batatas, mandioca, batata frita e abóbora); 2) Pães, bolos e biscoitos (bolo, biscoito recheado, biscoito doce, biscoito salgado, pão francês e pão de forma, pão de queijo); 3) Leite e derivados (Queijo, requeijão, leite, iogurte); 4) Vegetais (alface, couve, repolho, couve-flor, tomate, pepino, chuchu, abobrinha, cenoura, beterraba, quiabo, vagem, pimentão); 5) Frutas e sucos (Laranja, banana, mamão, maçã, melancia, abacaxi, manga, uva, sucos naturais); 6) Gorduras e molhos (manteiga/margarina, maionese); 7) Açúcares e doces (sorvete, bala, chocolate em pó, chocolate, doce de leite, doce de fruta, açúcar); 8) Café e refrigerantes (café, refrigerantes a base de cola, outros refrigerantes); 9) Embutidos e vísceras (Bucho/fígado/moela, salsicha, linguiça, frios); 10) Carne branca (Peixe, frango, sardinha); 11) Carne vermelha (Carne de porco, boi e bife de hambúrguer); 12) Ovo; 13) Feijão. As porções semanais de cada grupo alimentar consumidas pelas entrevistadas foram obtidas multiplicando-se o número de porções consumidas pela frequência diária e, em seguida, multiplicando-se por 7 (LIMA, 2004).

6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Uma síntese do conhecimento recente sobre a associação entre o consumo alimentar e câncer de mama foi contemplada no artigo 1, intitulado: *Consumo alimentar e câncer de mama: revisão*, que foi submetido (anexo 3) à revista de APS-Atenção Primária à Saúde (qualis C internacional na área de Saúde Coletiva).

Os dados relativos aos fatores antropométricos e consumo alimentar identificados neste estudo e sua discussão foram contemplados no artigo 2, intitulado: *Consumo alimentar e características antropométricas em casos incidentes de câncer de mama assistidos em Juiz de Fora-MG*, a ser submetido à Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia (qualis B nacional na área de Saúde Coletiva).

Resultados provenientes deste estudo que não foram descritos nos artigos e dados recentes de estudos publicados que avaliaram a associação entre consumo alimentar e câncer de mama foram expostos em tabelas e quadros como apêndice (apêndices 3 e 4).

7. CONCLUSÕES

- A maioria das mulheres apresentou sobrepeso (61%), sendo a prevalência significativamente maior entre mulheres na pós-menopausa. As médias da CC e RCQ foram, respectivamente de 89,7cm e 0,87, mas as diferenças não foram estatisticamente significativas entre os grupos.
- O consumo energético foi maior entre mulheres na pré-menopausa. As médias de ingestão de Cálcio, Vitamina A, Vitamina C e Vitamina E foram, respectivamente, de 625,07mg; 730,31ER; 491,06mg e 3,58ATE. E as médias de consumo de ácidos graxos saturados, monoinsaturados e poli-insaturados foram de 17,59, 15,48 e 8,10, respectivamente.
- A maioria das mulheres foi classificada como ativa, o que pode ter ocorrido em decorrência do IPAQ considerar as atividades domésticas como atividade física moderada.
- A maioria das mulheres relatou não realizar exame de mamografia como rotina, fato relevante que pode influenciar negativamente na ocorrência do diagnóstico precoce.
- O presente estudo encontrou valores relacionados à antropometria e consumo alimentar condizentes com o que é descrito na literatura como fator de risco/proteção para o câncer de mama, mas é importante ressaltar a heterogeneidade dos estudos disponíveis quanto aos hábitos alimentares da população estudada, faixa etária investigada e tabelas de composição utilizadas, fatores que dificultam comparações.
- A maioria dos estudos utilizados para comparações foi internacional. Reforça-se a necessidade de mais investigações nacionais e regionais acerca de características antropométricas e consumo alimentar relacionadas ao câncer de mama com objetivo de possibilitar comparações mais acuradas.
- Os vieses procuraram ser minimizados através do uso de um QFA validado para avaliação do consumo alimentar pregresso e da ocorrência da entrevista no período máximo de dois meses do diagnóstico, excluindo-se as mulheres com tratamento prévio à data de início da coleta de dados.
- Através do presente estudo foi possível descrever fatores antropométricos e alimentares relacionados ao desenvolvimento do câncer de mama e conhecer melhor a presença desses fatores segundo estado menopausal. Não foi seu objetivo

evidenciar o estabelecimento de relações causais, sendo necessário, para tanto, a realização de estudos analíticos.

- Este estudo pode servir de base para o delineamento de um estudo caso-controle ou mesmo para um estudo de sobrevivência, o que iria disponibilizar mais informações sobre a importância da alimentação e antropometria no surgimento do câncer de mama e na sobrevivência de mulheres com a neoplasia assistidas em Juiz de Fora-MG.

8. REFERÊNCIAS

- ADZERSEN, K. H.; JESS, P.; FREIVOGL, K. W.; GERHARD I.; BASTERT G. Raw and cooked vegetables, fruits, selected micronutrients, and breast cancer risk: a case-control study in Germany. *Nutr Cancer*, v. 46, n. 2, p. 131-7, 2003.
- AHN, J.; GAMMON, M. D.; SANTELLA, R. M.; GAUDET, M. M.; BRITTON, J. A.; TEITELBAUM, S. L. et al. Associations between breast cancer risk and the catalase genotype, fruit and vegetable consumption, and supplement use. *Am J Epidemiol*, v. 162, p. 943-52, 2005.
- ARAÚJO, M. C. *Validação e calibração de questionário de frequência de consumo alimentar para adolescentes do Rio de Janeiro, Brasil*. 169f.. Dissertação (Mestrado em Nutrição) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.
- ATALAH, E. S.; URTEAGA, R.C.; REBOLLEDO, A. A.; MEDINA, L. E.; CSENDES, J. A. Factores de riesgo del cáncer de mama en mujeres de Santiago. *Rev Méd Chile*, v.128, n.2, p.137-43, 2000.
- BALOGH, Z.; GRAY, J.L.; GOMAA, E.A., et al. Formation and inhibition of heterocyclic aromatic amines in fried ground beef patties. *Food Chem Toxicol*, n. 38, p. 395-401, 2000.
- BATISTA-FILHO, M.; RISSIN, A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. *Cad Saúde Pública*, v. 19 (sup 1), p. S181-S91, 2003.
- BEJI, N.K.; REIS, N. Risk factors for breast cancer in Turkish women: a hospital-based case-control study. *Eur J Cancer Care*, 16, p. 178-84, 2007.
- BOFFETTA, P.; BRENNAN, P.; HERRERO, R. *International study of environment, viruses and cancer of the oral cavity and the larynx*. Study Protocol. Lyon: IARC; 1998 (mimeo).
- BONILLA-FERNÁNDEZ, P.; LÓPEZ-CERVANTES, M.; TORRES-SÁNCHEZ, L.E.; TORTOLERO-LUNA, G.; LÓPEZ-CARRILLO, L. Nutritional factors and breast cancer in Mexico. *Nutr Cancer*, v. 45, n. 2, p. 148-55, 2003.
- BOYD, N. F.; STONE, J.; VOGT, K. N.; CONNELLY, B.S.; MARTIN, L.J.; MINKIN, S. Dietary fat and breast cancer risk revisited: a meta-analysis of the published literature. *Br J Cancer*, v. 89, n.9, p. 1672-85, 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. Informações de Saúde. *Estatísticas Vitais – Mortalidade e Nascidos Vivos*. Disponível em: <www.datasus.gov.br>. Acesso em: 18 outubro 2007a.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância. A situação do Câncer no Brasil. Rio de Janeiro. INCA, 2006. 120p.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância. *Estimativa 2006: Incidência de câncer no Brasil*. Rio de Janeiro: INCA, 2005. 94p.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância. *Controle do Câncer de Mama- Documento de Consenso*. Rio de Janeiro: INCA, 2004. 37p.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância de Câncer. *Estimativas 2008: Incidência de câncer no Brasil*. Rio de Janeiro: INCA, 2007b. 94p.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. *Câncer no Brasil: dados dos registros de base populacional*. Rio de Janeiro: INCA, 2003b. v.3, 208p.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. *Estimativa da incidência e mortalidade por câncer no Brasil em 2003*. Rio de Janeiro: INCA, 2003a. 94p.

CADE, J. E.; BURLEY, V. J.; GREENWOOD, D. C.; UK WOMEN'S COHORT STUDY STEERING GROUP. Dietary fibre and risk of breast cancer in the UK Women's Cohort Study. *Int J Epidemiol*, v. 36, p. 431-8, 2007.

CALLAWAY, C. W.; CHUMLEA, W. C.; BOUCHARD, C.; HIMES, J. H.; LOHMAN, T. G.; MARTIN, A. D.; et al. Circumferences. In: LOHMAN, T. G.; ROCHE, A. F.; MARTORELL, R., editors. *Anthropometric standardization reference manual*. Illinois: Human Kinectis Books, 1988. p. 39-54.

CARMICHAEL, A. R. Obesity as a risk factor for development and poor prognosis of breast cancer. *BJOG*, v. 113, p. 1160-6, 2006.

CARMICHAEL, A. R.; BATES, T. Obesity and breast cancer: a review of the literature. *The Breast*, 13, p. 85-92, 2004.

CERVI, A.; HERMSDORFF, H.H.M.; RIBEIRO, R.C.L. Tendência da mortalidade por doenças neoplásicas em 10 capitais brasileiras, de 1980 a 2000. *Rev Bras Epidemiol*, v.8, n. 4, p. 407-418, 2005.

CHALLIER, B.; PERARNAU, J-M.; VIEL, J-F. Garlic, onion and cereal fibre as protective factors for breast cancer: a French case-control study. *Eur J Epidemiol*, v. 14, p. 737-47, 1998.

CHO, E.; SPIEGELMAN, D.; HUNTER, D. J.; CHEN, W. Y.; STAMPFER, M. J.; COLDITZ, G. A.; WILLET, W. C. Premenopausal fat intake and risk of breast cancer. *J Natl Cancer Inst*, v. 95, n. 14, p. 1079-85, 2003.

CHOW, L. W. C.; LUI, K. L.; CHAN, J. C. Y.; CHAN, T. C.; HO, P. K., LEE, W. Y.; *et al.* Association between body mass index and risk of formation of breast cancer in chinese women. *Asian J Surg*, v. 28, n.3, p. 179-184, 2005.

CIBEIRA, G. H.; GUARAGNA, R. M. Lipídio: fator de risco e prevenção do câncer de mama. *Rev Nutr*, v. 19, n. 1, p. 65-75, 2006.

COLLABORATIVE GROUP ON HORMONAL FACTORS IN BREAST CANCER. Breast cancer and breastfeeding: collaborative reanalysis of individual data from 47 epidemiological studies in 30 countries, including 50302 women with breast cancer and 96973 women without the disease. *Lancet*, v. 360, n. 9328, p. 187-95, 2002.

CONNOLLY, B. S.; BARNETT, C.; VOGT, K. N.; LI, T.; STONE, J.; BOYD, N. F. A meta-analysis of published literature on waist-to-hip ratio and risk of breast cancer. *Nutr Cancer*, v. 44, n. 2, p. 127-38, 2002.

CUI, Y.; ROHAN T. E. Vitamin D, calcium, and breast cancer risk: a review. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*, v. 15, n. 8, p. 1427-37, 2006.

CUI, Y.; SHIKANY, J. M.; LIU, S.; SHAGUFTA, Y.; ROHAN, T. E. Selected antioxidants and risk of hormone receptor-defined invasive breast cancers among postmenopausal women in the Women's Health Initiative Observacional Study. *J Clin Nutr*, v. 87, p. 1009-18, 2008.

DAI, Q.; SHU, X.; JIN, F.; GAO, Y-T.; RUAN, Z-X.; ZHENG, W. Consumption of Animal Foods, Cooking Methods, and Risk of Breast Cancer. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*, v. 11, p. 801-8, 2002.

DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGIA. Secretaria de Saúde, Saneamento e Desenvolvimento Ambiental de Juiz de Fora. *Sistema de Informação sobre mortalidade*. 2006.

DI PIETRO, P. F.; MEDEIROS, N. I.; VIEIRA, F. G. K.; FAUSTO, M. A.; BELLÓ-KLEIN, A. Breast cancer in southern Brazil: association with past dietary intake. *Nutr Hosp*, v. 22, n. 5, p. 565-72, 2007.

DO, M. H.; LEE, S. S.; JUNG, P. J.; LEE, M. H. Intake of fruits, vegetables, and soy foods in relation to breast cancer risk in Korean women: a case-control study. *Nutr Cancer*, v. 57, n. 1, p. 20-7, 2007.

ELIASSEN, A. H.; COLDITZ, G. A.; ROSNER, B.; WILLETT, W. C.; HANKINSON, S. E. Adult weight change and risk of postmenopausal breast cancer. *JAMA*, v. 296, n. 2, p. 193-201, 2006.

ERICSON, U.; SONESTEDT, E.; GULLBERG, B.; OLSSON, H.; WIRFÄLT. High folate intake is associated with lower breast cancer incidence in postmenopausal women in the Malmö Diet and Cancer cohort. *Am J Clin Nutr*, v.86, p. 434-3, 2007.

FAVERO, A.; PARPINEL, M.; FRANCESCHI, S. Diet and risk of breast cancer: major findings from a Italian case-control study. *Biomed Pharmacother*, v. 52, p. 109-15, 1998.

FEIGELSON, H. S.; JONAS, C. R.; ROBERTSON, A. S.; MCCULLOUGH, M. L.; THUN, M. J.; CALLE, E. E. Alcohol, folate, methionine, and risk of incident breast cancer in the American Cancer Society Cancer Prevention Study II Nutrition Cohort. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*, v. 12, p. 161-4, 2003.

FINK, B. N.; STECK, S. E.; WOLFF, M. S.; BRITTON, J. A.; KABAT, G. C.; SCHROEDER, J. C.; *et al.* Dietary flavonoid intake and breast cancer risk among women on Long Island. *Am J Epidemiol*, v. 165, p. 514-23, 2007.

FORSHEE, R. A.; STOREY, M. L.; RITENBAUGH, C. Breast cancer risk and lifestyle differences among premenopausal and postmenopausal African-American Women and White Women. *Cancer*, v. 97 (Suppl 1), p. 280-8, 2003.

FRANCESCHI, S. Micronutrients and breast cancer. *Eur J Cancer Prev*, v. 6, n. 6, p. 535-9, 1997.

FURIA, C. L. B. Qualidade de vida em pacientes tratados de câncer de cavidade oral, faringe e laringe em São Paulo: estudo multicêntrico. 2006. 101 p. Tese (Doutorado em Ciências). – Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

GANDINI, S.; MERZENICH, H.; ROBERTSON, C.; BOYLE, P. Meta-analysis of studies on breast cancer risk and diet: the role of fruit and vegetable consumption and the intake of associated micronutrients. *E J C*, v. 36, p. 636-46, 2000.

GAUDET, M. M.; BRITTON, J. A.; KABAT, G. C.; STECK-SCOTT, S.; ENG, S. M.; TEITELBAUM, S. L.; *et al.* Fruits, vegetables, and micronutrients in relation to breast cancer modified by menopause and hormone receptor status. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*, v. 13, n. 9, p. 1485-94, 2004.

GERBER, B.; MÜLLER, H.; REIMER, T.; KRAUSE, A.; FRIESE, K. Nutrition and lifestyle factors on the risk of developing breast cancer. *Breast Cancer Res Treat*, v. 79, p. 265-76, 2003.

GERBER, M. Fibre and breast cancer. *Eur J Cancer Prev*, v. 7 (Suppl 2), p. 63-7, 1998.

GONZALEZ, C. A. The European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC). *Public Health Nutrition*, v. 9, n. 1A, p. 124-6, 2006.

GUERRA, M. R. *Sobrevida e Fatores prognósticos para o câncer de mama em Juiz de Fora, Minas Gerais, na coorte diagnosticada entre 1998 e 2000*. 154 f. Tese (Doutorado em Saúde Coletiva) – Instituto de Medicina Social, Universidade Estadual do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.

HAMAJIMA N.; HIROSE K.; TAJIMA K.; ROHAN T.; CALLE E.E.; HEATH C.W.; *et al.* Alcohol, tobacco and breast cancer--collaborative reanalysis of individual data from 53 epidemiological studies, including 58,515 women with breast cancer and 95,067 women without the disease. *Br J Cancer*, v. 87, n. 11, p. 1234-45, 2002.

HARVIE, M.; HOWELL, A.; VIERKANT, R. A.; KUMAR, N.; CERHAN, J. R.; KELEMEN, L. E.; *et al.* Association of gain and loss of weight before and after menopause with risk of postmenopausal breast cancer in the Iowa Women's Health Study. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*, v. 14, n. 3, p. 656-61, 2005.

HERMANN, S.; LINSEISEN, J.; CHANG-CLAUDE, J. Nutrition and breast cancer risk by age 50: a population-based case-control study in Germany. *Nutr Cancer*, v. 44, n. 1, p. 23-34, 2002.

HIROSE, K.; TAKEZAKI, T.; HAMAJIMA, N.; MIURA, S.; TAJIMA, K. Dietary factors protective against breast cancer in Japanese premenopausal and postmenopausal women. *Int J Cancer*, v. 107, n. 2, p. 276-82, 2003.

HOLMES, M. D.; LIU, S.; HANKINSON, S. E.; COLDITZ, G. A.; HUNTER, D. J.; WILLETT, W. C. Dietary carbohydrates, fiber, and breast cancer risk. *Am J Epidemiol*, v. 159, p. 732-9, 2004.

HUANG, Z.; WILLET, W. C.; COLDITZ, G. A.; HUNTER, D. J.; MANSON, J. E.; ROSNER, B.; *et al.* Waist circumference, waist: hip ratio, and risk of breast cancer in the Nurse's Health Study. *Am J Epidemiol*, v. 150, p. 1316-24, 1999.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. *Breast Cancer Screening*. IARC Handbooks of cancer prevention. Lyon (France): IARC, 2002a.

_____. *Weight control and physical activity*. IARC Handbooks of cancer prevention. Lyon (France): IARC, 2002b.

KALLIANPUR, A. R.; LEE, S-A.; GAO, Y-T; LU, W.; ZHENG, Y.; RUAN, Z-X.; *et al.* Dietary animal-derived iron and fat intake and breast cancer risk in the Shanghai Breast Cancer Study. *Breast Cancer Res Treat*, [s. n.], 2007.

KEINAN-BOKER, L.; SCHOUW, Y. T. D.; GROBBEE, D. E.; PEETERS, P. H. M. Dietary phytoestrogens and breast cancer. *Am J Clin Nutr*, v. 79, p. 282-8, 2004.

KEY, T. J.; ALLEN, N. E.; SPENCER, E. A.; TRAVIS, R. C. Nutrition and breast cancer. *The Breast*, v. 12, p. 412-6, 2003.

KEY, T. J.; SCHATZKIN, A.; WILLET, W. C.; ALLEN, N. E.; SPENCER, E. A.; TRAVIS, R. C. Diet, nutrition and the prevention of cancer. *Public Health Nutrition*, v. 7, n. 1A, p. 187-200, 2004.

KNIGHT, J. A.; LESOSKY, M.; BARNETT, H.; RABOUD, J. M.; VIETH, R. Vitamin D and reduced risk of breast cancer: a population-based case-control study. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*, v. 16, n. 3, p. 422-9, 2007.

KOREN, R., HADARI-NAOR, I.; ZUCK, E.; ROTEM, C.; LIBERMAN, U. A.; RAVID, A. Vitamin D is a prooxidant in breast cancer cells. *Cancer Res*, v. 61, p. 1439-44, 2001.

LA VECCHIA, C.; BOSETTI, C. Diet and cancer risk in Mediterranean countries: open issues. *Public Health Nutr*, v. 9, n. 8A, p. 1077-82, 2006.

LAHMANN P.H.; FRIEDENREICH C.; SCHUIT A. J.; SALVINI S.; ALLEN N. .; KEY T. J.; *et al.* Physical activity and breast cancer risk: the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*, v. 16, n. 1, p. 36-42, 2007.

LAHMANN, P. H.; LISSNER, L.; GULLBERG, B.; OLSSON, H.; BERGLUND, G. A prospective study of adiposity and postmenopausal breast cancer risk: the Malmö diet and cancer study. *Int J Cancer*, v.103, p. 246-52, 2003.

LAJOUS, M.; LAZCANO-PONCE, E.; HERNANDEZ-AVILA, M.; WILLET, W.; ROMIEU, I. Folate, vitamin B6, and vitamin B12 intake and the risk of breast cancer among mexican women. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*, v. 15, n. 3, p. 443-8, 2006b.

LAJOUS, M.; ROMIEU, I.; SABIA, S.; BOUTRON-ROUULT, M-R.; CLAVEL-CHAPELON, F. Folate, vitamin B12 and postmenopausal breast cancer in a prospective study of French women. *Cancer Causes Control*, v. 17, n 9, p. 1209-13, 2006a.

LAURENTI, R. Transição demográfica e transição epidemiológica. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EPIDEMIOLOGIA, 1º, 1990, Campinas. p. 143-165.

LEE, M. M.; LIN, S. S. Dietary fat and breast cancer. *Annu Rev Nutr*, v. 20, p. 221-48, 2000.

LIMA, F. E. L. *Fatores dietéticos e câncer de mama na Paraíba: um estudo caso-controle*. 2004. 143 f.. Tese (Doutorado em Saúde Pública) - Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

LIMA, F. E. L.; LATORRE, M. R. D. O; COSTA, M. J. C.; FISBERG, R. M. Diet and câncer in Northeast Brazil: evaluation of eating habits and food group consumption in relation to breast cancer. *Cad Saúde Pública*, v. 24, n. 4, p. 820-8, 2008.

LIMA, M. G.; KOIFMAN, S.; SCAPULATEMPO, I. L.; PEIXOTO, M.; NAOMI, N.; AMARAL, M. C. Fatores de risco para câncer de mama em mulheres indígenas Teréna de área rural, estado do Mato Grosso do Sul, Brasil. *Cad Saúde Pública*, v. 17, n. 5, p. 1537-44, 2001.

LIN, J.; MANSON, J. E.; LEE, I. M.; COOK, N. R.; BURING, J. E.; ZHANG, S. M. Intakes of calcium and vitamin D and breast cancer risk in women. *Arch Intern Med*, v. 167, n. 10, p. 1050-9, 2007.

LINOS, E.; WILLETT, W. C.; CHO, E.; COLDITZ, G.; FRAZIER, L. A. Red meat consumption during adolescence among premenopausal women and risk of breast cancer. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*, v. 17, n. 8, p. 2146-51, 2008.

LIPKIN, M.; NEWMARK, H. L. Vitamin D, calcium and prevention of breast cancer: a review. *J Am Coll of Nutr*, v. 18, n. 5, p. 392S-7S, 1999.

LISSOWSKA, J.; GAUDET, M. M.; BRINTON, L. A.; PEPLONSKA, B.; SHERMAN, M.; SZESZENIA-DABROWSKA, N.; *et al.* Intake of fruits, and vegetables in relation to breast cancer risk by hormone receptor status. *Breast Cancer Res Treat*, [s.n.], 2007.

LÖF, M.; SANDIN, S.; LAGIOU, P.; HILAKIVI-CLARKE, L.; TRICHOPOLOUS, D.; ADAMI, H-O.; WEIDERPASS, E. Dietary fat and breast cancer risk in the Swedish women's lifestyle and health cohort. *Br J Cancer*, v. 97, p. 1570-6, 2007.

LOHMAN, T. G.; ROCHE, A. F.; MARTORELL, R. Antropometric standartization reference manual. Illinois: Human Kinectis Books, 1988.

LONGNECKER, M. P.; NEWCOMB, P. A.; MITTENDORF, R.; GREENBERG, E. R.; WILLET, W. C. Intake of carrots, spinach, and supplements containing vitamina A in relation to risk of breast cancer. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*, v.6, p. 887-92, 1997.

LUND, E. Breast cancer mortality and the change in fertility risk factors at menopause: a prospective study of 800000 Norwegian women. *Epidemiology*, 2, p. 285-8, 1991.

MALIN, A. S.; QI, D.; SHU, X-O.; GAO, Y-T.; FRIEDMANN, J. M.; JIN, F.; ZHENG, W. Intake of fruits, vegetables and selected micronutrients in relations to the risk of breast cancer. *Int J Cancer*, v. 105, n. 3, p. 413-18, 2003.

MATSUDO, S.; ARAÚJO, T.; MARSUDO, V.; ANDRADE, D.; ANDRADE, E.; OLIVEIRA, L. C.; BRAGGION, G. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. *Rev Bras Ativ Fís Saúde*, n. 6, p. 5-18, 2001.

MCCANN, S. E.; IP, C.; IP, M. M.; MCGUIRE, M. K.; MUTI, P.; EDGE, S. B.; *et al.* Dietary intake of conjugated linoleic acids and risk of premenopausal and postmenopausal breast cancer, Western New York Exposures and Breast Cancer Study (WEB Study). *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*, v. 13, n. 9, p. 1480-4, 2004.

MCCULLOUGH, M. L.; RODRIGUEZ, C.; DIVER, W. R.; FEIGELSON, H. S.; STEVENS, V. L.; THUN, M. J.; CALLE, E. E. Dairy, calcium, and vitamin D intake and postmenopausal breast cancer risk in the Cancer Prevention Study II Nutrition Cohort. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*, v. 14, n. 12, p. 2898-2904, 2005.

MCPHERSON, K.; STEEL, C.M.; DIXON, J.M. Breast Cancer-epidemiology, risk factors, and genetics. *BMJ*, v. 321, p. 624-628, 2000.

MCTIERNAN, A. Behavioral risk factors in breast cancer: can risk be modified? *Oncologist*, 8, p. 326-34, 2003.

MISSMER, S. A.; SMITH-WARNER, S. A.; SPIEGELMAN, D.; YAUN, S-S.; ADAMI, H-O.; BEESON, W. L.; *et al.* Meat and dairy food consumption and breast cancer: a pooled analysis of cohort studies. *Int J Epidemiol*, v. 31, p. 78-85, 2002.

MONTAZERI, A.; SADIGHI, J.; FARZADI, F.; MAFTOON, F.; VAHDANINIA, M.; ANSARI, M.; *et al.* Weight, height, body mass index and risk of breast cancer in postmenopausal women: a case-control study. *BMC Cancer*, v. 8, p. 278, 2008.

MONTEIRO, C. A. A.; MONDINI, L.; COSTA, R. B. L. Mudanças na composição e adequação nutricional da dieta familiar nas áreas metropolitanas do Brasil (1988-1996). *Rev Saúde Pública*, v. 34, n. 3, p. 251-8, 2000.

MOORMAN, P. G.; TERRY, P. D. Consumption of dairy products and the risk of breast cancer: a review of the literature. *Am J Clin Nutr*, v. 80, p. 05-14, 2004.

MURTAUGH, M. A.; SWEENEY, C.; GIULIANO, A. R.; HERRICK, J. S.; HINES, L., BYERS, T. *et al.* Diet patterns and breast cancer risk in Hispanic and non-Hispanic white women: the Four-Corners Breast Cancer Study. *Am J Clin Nutr*, v. 87, n. 4, p. 978-84, 2008.

NKONDJOCK, A.; GHADIRIAN, P. Risk factors and risk reduction of breast cancer. *Med Sci*, v. 21, n. 2, p.175-80, 2004.

NORSA'ADAH, B.; RUSLI, B.N.; IMRAN, A.K.; NAING, I.; WINN, T. Risk factors of breast cancer in women in Kelantan, Malaysia. *Singapore Med J*, v. 46, n. 12, p. 698-705, 2005.

OLAYA-CONTRERAS, P.; PIERRE, B.; LAZCANO-PONCE, E.; VILLAMIL-RODRIGUEZ, J.; POSSO-VALENCIA, H. J. Factores de riesgo reproductivo asociados al cáncer mamario, en mujeres colombianas. *Rev Saúde Pública*, v. 33, n. 3, p. 237-45, 1999.

PAIVA, C. E.; RIBEIRO B. S.; GODINHO, A. A.; MEIRELLES, R. S. P.; SILVA, E. V. G.; MARQUES, G. D.; JÚNIOR, O. R. Fatores de risco para câncer de mama em Juiz de Fora (MG): um estudo caso-controle. *Rev Bras Cancerol*, v. 48, n. 2, p. 231-37, 2002.

PARKIN, M. Global Cancer Statistics in the Year 2000. *Lancet Oncol*, 2, p. 533-43, 2001.

PARKIN, M.; BRAY, F.; FERLAY, J.; PISANI, P. Global Cancer Statistics, 2002. *CA Cancer J Clin*, 55, p.74-108, 2005.

PINHEIRO, R. L.; SARIAN, L. O.; PINTO-NETO, A. M.; MORAIS, S.; COSTA-PAIVA, L. Relationship between body mass index, waist circumference and waist to hip ratio and the steroid hormone receptor status in breast carcinoma of pre- and postmenopausal women. *The Breast*, v. XXX, p. 1-5, 2008.

PINHO, V. F. S. *Perfil de Risco para Câncer de Mama em uma População-alvo do Programa Viva Mulher: um inquérito epidemiológico nas Unidades de Saúde da Família do município de Teresópolis/Rio de Janeiro*. 2004. 97 f.. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2004.

PROGRAMA DE APOIO A NUTRIÇÃO – Nutwin [software]. Departamento de Informática em Saúde. Universidade Federal de São Paulo; 2005.

RIBOLI, E.; NORAT, T. Epidemiologic evidence of the protective effect of fruit and vegetables on cancer risk. *Am J Clin Nutr*, v. 78 (Suppl), p. 559S-69S, 2003.

ROMIEU, I.; LAZCANO-PONCE, E.; SANCHEZ-ZAMORANO, L. M.; WILLET, W.; HERNÁNDEZ-AVILA, M. Carbohydrates and the risk of breast cancer among Mexican women. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*, v. 13, n. 8, p. 1283-89, 2004.

RONCO, A.; DE STEFANI, E.; BOFFETTA, P.; DENEIO-PELLEGRINI, H.; MENDILAHARSU, M.; LEBORGNE, F. Vegetables, fruits, and related nutrients and risk of breast cancer: a case-control study in Uruguay. *Nutr Cancer*, v. 35, n. 2, p. 111-9, 1999.

RUDER, E. H.; DORGAN, J. F.; KRANZ, S.; KRIS-ETHERTON, P. M.; HARTMAN, T. J. Examining breast cancer growth and lifestyle risk factors: early life, childhood, and adolescence. *Clin Breast Cancer*, v. 8, n. 4, p. 334-42, 2008.

SALES, R. L.; SILVA, M. M. S.; COSTA, N. M. B.; EUCLYDES, M. P.; ECKHARDT, V. F.; RODRIGUES, C. M. A.; TINOCO, A. L. A. Desenvolvimento de um inquérito para avaliação da ingestão alimentar de grupos populacionais. *Rev Nutr Campinas*, v. 19, n. 5, p. 539-52, 2006.

SANTEN, R.J.; BOYD, N.F.; CHLEBOWSKI, R.T.; CUMMINGS, S.; CUZICK, J.; DOWSETT, M.; EASTON, D.; *et al.* Critical assesement of new risk factors for breast cancer: considerations for development of a an improved risk prediction model. *Endocr Relat Cancer*, 14, p.169-87, 2007.

SELLERS, T. A.; DAVIS, J.; CERHAN, J. R.; VIERKANT, R. A.; OLSON J. E.; PANKRATZ, S.; *et al.* Interaction of waist/hip ratio and family history on the risk of hormone receptor-defined breast cancer in a prospective study of postmenopausal women. *Am J Epidemiol*, v. 155, p. 225-33, 2002.

SHANNON, J.; COOK, L. S.; STANFORD, J. L. Dietary intake and risk of postmenopausal breast cancer (United States). *Cancer Causes and Control*, v.14, p.19-27, 2003.

SHANNON, J.; RAY, R.; WU, C.; NELSON, Z.; GAO, D. L.; LI, W.; *et al.* Food and botanical groupings and risk of breast cancer: a case-control study in Shangai, China. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*, v. 14, n. 1, p. 81-90, 2005.

SHANTAKUMAR, S.; TERRY, M. B.; PAYKIN, A.; TEITELBAUM, S. L.; BRITTON, J. A.; MOORMAN, P.G.; KRITCHEVSKY, S. B.; *et al.* Age and menopausal effects of

hormonal birth control and hormone replacement therapy in relation to breast cancer risk. *Am J Epidemiol*, 165, p. 1187-98, 2007.

SHIN, M-H.; HOLMES, M. D.; HANKINSON, S. E.; WU, K.; COLDITZ, G. A.; WILLETT, W. C. Intake of dairy products, calcium, and vitamin D and risk of breast cancer. *J Natl Cancer Inst*, v. 94, n. 7, p. 1301-11, 2002.

SHRUBSOLE, M. J.; JIN, F.; DAI, Q.; SHU, X-O.; POTTER, J. D.; HEBERT, Y-T. G.; ZHENG, W. Dietary folate intake and breast cancer risk: results from the Shanghai breast cancer study. *Cancer Res*, v. 61, p. 7136-41, 2001.

SHU, X. O.; JIN, F.; DAI, Q.; WEN, W.; POTTER, J. D.; KUSHI, L. H.; *et al.* Soyfood intake during adolescence and subsequent risk of breast cancer among Chinese women. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*, v. 10, p. 483-8, 2001.

SICHERI, R.; EVERHART, J. E. Validity of a brazilian food frequency questionnaire against dietary recalls and estimated energy intake. *Nutr Res*, v. 18, n. 10, p. 1649-59, 1998.

SIERI, S.; KROGH, V.; FERRARI, P.; BERRINO, F.; PALA, V.; THIÉBAUT, A. C.; *et al.* Dietary fat and breast cancer risk in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition. *Am J Clin Nutr*, v. 88, n. 5, p. 1304-12, 2008.

SILVERA, S. A. N.; JAIN, M.; HOWE, G. R.; MILLER, A. B.; ROHAN, T. E. Energy balance and breast cancer risk: a prospective cohort study. *Breast Cancer Res Treat*, v. 97, p. 97-106, 2006.

SINHA, R. An epidemiologic approach to studying heterocyclic amines. *Mutat Research*, 506-507, p. 197-204, 2002.

SMITH-WARNER, S. A.; SPIEGELMAN, D.; YAUN, S-S.; ADAMI, H-O.; BEESON, W. L.; BRANDT, P. A. Intake of fruits and vegetables and risk of breast cancer: a pooled analysis of cohort studies. *JAMA*, v. 285, n. 6, p.769-76, 2001.

SOUZA R. M.; LAZZARON A. R.; DEFFERRARI R.; BORBA A. A.; SCHERER, L; FRASSON, A. L. História familiar em segundo grau como fator de risco para câncer de mama. *RBGO*, v. 20, n. 8, p. 469-73, 1998.

STECK, S. E.; GAUDET, M. M.; ENG, S. M.; BRITTON, J. A.; TEITELBAUM, S. L.; NEUGUT, A. I.; *et al.* Cooked meat and risk of breast cancer-lifetime versus recent dietary intake. *Epidemiology*, v. 18, n. 3, p. 373-82, 2007.

STEINMETZ, K. A.; POTTER, J. D. Vegetables, fruit, and cancer prevention: a review. *J Am Diet Assoc*, v. 96, n. 10, p. 1027-39, 1996.

STEWART, B.; KLEIHUES, P. (Ed.). *World Cancer Report*. World Health Organization. Lyon: WHO, 2003. 342p.

TAYLOR, E. F.; BURLEY, V. J.; GREENWOOD, D. C.; CADE, J. E. Meat consumption and risk of breast cancer in the UK Women's Cohort Study. *Br J Cancer*, v. 96, p. 1139-46, 2007.

TESSARO, S.; BÉRIA, J. U.; TOMASI, E.; BARROS, A. J. D. Contraceptivos orais e câncer de mama: estudo de casos e controles. *Rev Saúde Pública*, v. 35, n. 1, p. 32-8, 2001.

TESSARO, S.; BÉRIA, J.U.; TOMASI, E.; VICTORA, C.G. Breastfeeding and breast cancer: a case-control study in Southern Brazil. *Cad Saúde Pública*, v. 19, n. 6, p. 1593-1601, 2003.

THIÉBAUT, A. C. M.; KIPNIS, V.; CHANG, S-C.; SUBAR, A. F.; THOMPSON, F. E.; ROSENBERG, P. S.; *et al.* Dietary fat and postmenopausal invasive breast cancer in the National Institutes of Health-AARP Diet and Health Study Cohort. *J Natl Cancer Inst*, v. 99, p. 451-62, 2007.

TOVAR-GUZMÁN, V.; HERNÁNDEZ-GIRÓN, C.; LAZCANO-PONCE, E.; ROMIEU, I.; AVILA, M.H. Breast cancer in mexican women: an epidemiological study with cervical cancer control. *Rev Saúde Pública*, v. 34, n. 2, p. 113-9, 2000.

TROCK, B. J.; HILAKIVI-CLARKE, L.; CLARKE, R. Meta-analysis of soy intake and breast cancer risk. *J Natl Cancer Inst*, v. 98, n. 7, p. 459-71, 2006.

VAN GILS, C. H.; PEETERS, P. H.; BUENO-DE-MESQUITA, H. B.; BOSHUIZEN, H. C.; LAHMANN, P. H.; CLAVEL-CHAPELON, F; *et al.* Consumption of vegetables and fruits and risk of breast cancer. *JAMA*, v. 293, n. 2, p. 183-93, 2005.

VASCONCELOS, A.B.; MENDONÇA, G.A.S.; SICHIERI, R. Height, weight, weight change and risk of breast cancer in Rio de Janeiro, Brazil. *São Paulo Med J/Rev Paul Med*, v. 119, n. 2, p. 62-6, 2001.

VIEIRA, F. G. K. *Características sócio-demográficas, reprodutivas, clínicas, nutricionais e de estresse oxidativo de mulheres com câncer de mama*. 130f.. Dissertação (Mestrado em Nutrição) – Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2008.

WILLET, W. C. Diet and cancer: one view at the start of the millennium. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*, v. 10, p. 3-8, 2001.

WILLET, W.C.; HOWE, G.R.; KUSHI, L. H. Adjustment for total energy intake in epidemiologic studies. *Am J. Clin. Nutr*, v. 65 (Suppl.), p. 1220S-8S, 1997.

WORLD CANCER RESEARCH FUND. *Food, nutrition and prevention of cancer: a global perspective*. Washington: WCRF, 1997.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *Obesity: preventing and managing the global epidemic*. Report of a WHO Consultation, n° 894. Geneva: 2000.

WU, A. H.; PIKE, M. C.; STRAM, D. O. Meta-analysis: dietary fat intake, serum estrogen levels, and risk of breast cancer. *J Natl Cancer Inst*, v. 91, p. 529-34, 1999.

WÜNSCH-FILHO, V.; MONCAU, J.E. Mortalidade por câncer no Brasil 1980-1995: padrões regionais e tendências temporais. *Rev Assoc Med Bras*,v. 48,n. 3, p. 250-257, 2002.

ZHANG, S. M.; WILLET, W.C.; SELHUB, J.; HUNTER, D. J.; GIOVANUCCI, E. L.; HOLMES, M.D.; *et al*. Plasma folate, vitamin B6, vitamin B12, homocysteine, and risk of breast cancer. *J Natl Cancer Inst*, v. 95, p. 373-80, 2003.

APÊNDICES

APÊNDICE 1 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
PRO-REITORIA DE PESQUISA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - CEP/UFJF
36036900- JUIZ DE FORA - MG - BRASIL

FACULDADE DE MEDICINA- Departamento de Saúde Coletiva

Pesquisador Responsável: Lélia Cápua Nunes

Endereço profissional: Nates – Campus da UFJF, s/nº, Bairro Martelos;

Telefone de contato: (32) 3229-3831; e-mail: l.capua@yahoo.com.br

- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO -

O Sr.(a) está sendo convidado(a) como voluntário a participar da pesquisa **“Padrões alimentares e antropométricos em uma amostra de casos incidentes de câncer de mama assistidos em Juiz de Fora-MG”**, que tem por objetivo avaliar o estado nutricional e o consumo alimentar entre pacientes portadoras de câncer de mama. O motivo para realização do estudo está no fato de que diversas pesquisas têm demonstrado que alguns nutrientes e o estado nutricional podem estar envolvidos no desenvolvimento de câncer de mama, sendo importante reconhecer essa relação na nossa região. Assim, os resultados irão auxiliar os profissionais da área da saúde nas orientações à população, contribuindo para a melhoria de suas condições de vida.

Para esse estudo adotaremos os seguintes procedimentos: será realizada aplicação de dois questionários, sendo um referente a dados sócio-econômicos, reprodutivos, história familiar de câncer, atividade física e outro referente ao consumo alimentar. Também serão aferidos peso e altura e coletados dados referentes ao resultado da biópsia através da leitura do exame e prontuário.

Sua participação apresenta um risco mínimo, ou seja, o risco natural, como aquele que pode acontecer sempre que saímos de casa. Apesar deste risco mínimo, qualquer problema decorrente do estudo será de responsabilidade da pesquisadora e da instituição na qual a pesquisa está sendo realizada, sendo suspenso o trabalho e oferecida assistência necessária em relação às complicações e danos decorrentes dos riscos previstos

Para participar deste estudo você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Você será esclarecido (a) sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Poderá retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido pelo pesquisador.

O pesquisador irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão. O (A) Sr. (a) não será identificado em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pelo pesquisador responsável no Departamento de Saúde Coletiva da Faculdade de Medicina da UFJF e a outra será fornecida a você.

Eu _____, portador do Documento de Identidade _____, fui informado (a) dos objetivos do estudo **“Padrões alimentares e antropométricos em uma amostra de casos incidentes de câncer de mama assistidos pelo serviço público de saúde em Juiz de Fora-MG”**, de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão de participar se assim o desejar.

Declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada à oportunidade de ler e esclarecer minhas dúvidas.

Juiz de Fora, _____ de _____ de 200____.

Nome	Assinatura do Participante	Data
------	----------------------------	------

Nome	Assinatura do Pesquisador	Data
------	---------------------------	------

Nome	Assinatura da Testemunha	Data
------	--------------------------	------

Em caso de dúvidas quanto aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), UFJF - Campus Universitário da UFJF - Pró-Reitoria de Pesquisa, CEP: 36036-900. Tel.: (32) 3229-3788

APÊNDICE 2- Questionário

Instruções para preenchimento do questionário utilizado na pesquisa: “Fatores dietéticos e antropométricos em casos incidentes de câncer de mama assistidos em Juiz de Fora-MG”.

Local, data e entrevistador: preencher o local onde ocorreu a entrevista, data da entrevista e nome do entrevistador.

Plano de saúde: marcar um “x” na alternativa correspondente e descrever qual plano de saúde ele possui, caso a resposta anterior seja “sim”. Se o indivíduo não lembrar ou não quiser responder marcar alternativa “9” (ignorado).

Dados pessoais: preencher os espaços com nome completo, data de nascimento, número do prontuário, CPF, data da última consulta, endereço completo e telefone (residencial e celular quando possível).

Raça/cor: marcar um “x” na alternativa correspondente de acordo com observação do entrevistador. Se o entrevistador não conseguir identificar marcar alternativa “9” (ignorado).

Escolaridade: anotar a última série cursada com aprovação.

Estado civil: marcar um “x” na alternativa correspondente. União livre corresponde às mulheres que moram com seus companheiros. Se o indivíduo não lembrar ou não quiser responder marcar alternativa “9” (ignorado).

Profissão: preencher com a profissão exercida por mais tempo.

Tabagismo: marcar um “x” na alternativa correspondente. Se o indivíduo não lembrar ou não quiser responder marcar alternativa “9” (ignorado). Caso a resposta seja “1-fumante” ou “2- ex-fumante”, descrever a quantidade diária utilizada e o tempo pelo qual foi/está sendo utilizada.

Ex: O indivíduo fazia uso de 3 cigarros por dia na adolescência (durante 2 anos), mas parou de fumar.

Quantidade diária: 3 cigarros Tempo: 2 anos.

Alcoolismo: marcar um “x” na alternativa correspondente. Se o indivíduo não lembrar ou não quiser responder marcar alternativa “9” (ignorado). Caso a resposta seja “1-sim, ainda consome” ou “3-só no passado” descrever as mudanças mais importantes durante a vida em relação ao consumo, preenchendo a tabela com as idades de início e de término do hábito, a unidade consumida, a quantidade de unidade consumida e a frequência.

Ex: O indivíduo bebeu cerveja dos 20 aos 29 anos, em média 1 copo médio de manhã, 1 de tarde e um de noite toda semana.

Idade de início: 20

Idade que parou: 29

Unidade: 2

Quantas unidades consome: 3

Por: 2

História familiar de câncer e história familiar de câncer de mama: marcar um “x” na alternativa correspondente. Se o indivíduo não lembrar ou não quiser responder marcar alternativa “9” (ignorado). Se houver caso de câncer de mama na família indicar o grau de parentesco.

História reprodutiva: Descrever a idade da menarca, o número de filhos (caso tenha), o número de gestações que teve (incluindo aborto), e a idade que teve o primeiro filho. Caso tenha tido aborto descrever quantos.

Uso de anticoncepcional e terapia de reposição hormonal (caso menopausa): marcar um “x” na alternativa correspondente. Se o indivíduo não lembrar ou não quiser responder marcar alternativa “9” (ignorado). Caso a resposta seja “1-sim” descrever o período de uso e idade em que usou pela primeira vez.

Menopausa: caso a mulher esteja na menopausa, descrever a idade aproximada da última menstruação e o peso habitual antes da menopausa.

Atividade física: Descrever quantos dias por semana a entrevistada praticou pelo menos 10 minutos das atividades descritas e quantas horas e minutos gastou na prática dessas atividades por dia.

Descrever, também, quanto tempo a entrevistada gasta sentada em um dia de semana e um dia de final de semana.

Peso, altura, circunferência da cintura e do quadril: Aferir as medidas corretamente, como exercitado no treinamento.

Dados referentes ao tumor: Descrever as datas dos diagnósticos referentes aos exames, bem como o laboratório que forneceu os resultados. Descrever o tipo histológico predominante, tamanho do tumor, estadiamento TNM e resultado do exame de receptores hormonais.

Mamografia: marcar um “x” na alternativa correspondente. Se o indivíduo não lembrar ou não quiser responder marcar alternativa “9” (ignorado). Caso a resposta seja “1-sim” descrever a periodicidade com que costumava realizar o exame.

Questionário

Local: _____ Data _____ Entrevistador: _____
 Plano de saúde privado? (1)Sim; (0)Não; (9) Ign. Qual: _____

Nome: _____ Data de nasc. _____
 Prontuário: _____ CPF: _____ Data consulta: _____
 Raça/cor: (1)branca; (2)preta; (3)amarela; (4)parda; (5)indígena; (9)ignorado
 Residência: _____ Bairro _____
 Cidade/UF: _____ Tel: _____

Até que série estudou? _____

Estado civil: (1)solteira; (2)casada/união livre; (3)separada; (4)viúva; (9) ignorado.

Profissão exercida por mais tempo: _____

Tabagismo: (1)fumante; (2)ex-fumante; (3)nunca fumou; (9)ignorado.

Quantidade diária: _____ Tempo: _____

Já consumiu bebida alcoólica pelo menos 1 vez por mês?

(1) sim, ainda consome (2) nunca (3) só no passado (9) ignorado

Descreva os períodos de consumo, resumindo as mudanças mais importantes e ignorando mudanças ocorridas em curtos períodos de tempo (menos de um ano) ou consumidas ocasionalmente.

Unidade:

- (1) Copo pequeno – 50mL
- (2) Copo médio – 100mL
- (3) Copo grande – 250mL
- (4) ½ ou pequena garrafa – 330mL
- (5) Garrafa – 700-750mL
- (6) Garrafa – 1L

Por:

- (1) dia
- (2) semana
- (3) mês

	Idade de início	idade que parou	Unidade	Quantas unidades consome	Por
Cerveja					
Vinho					
Cachaça, whisky, vodka					

História familiar de câncer: (1)presente; (0)ausente; (9)ignorado.

História familiar de câncer de mama: (1)presente; (0)ausente; (9)ignorado.

Se presente: (1)1º grau-mãe, irmã (s) e filha(s); (2) 2º e 3º graus; (9)ignorado.

Idade da menarca: _____

Tem filhos? (1)S; (0)N (9) ignorado Se sim, quantos filhos tem? _____

Nº de Gestações: _____ Idade que teve o primeiro filho: _____

Aborto? (1)S; (0)N Se sim, quantos? _____

Usa/usou anticoncepcional? (1)S; (0)N; (9) ignorado

Se sim, por quanto tempo? _____ Idade de início de uso? _____

Se menopausa:

Quando foi a última menstruação? _____

Faz/fez reposição hormonal? (1)S;(0)N; (9)ignorado

Se sim, por quanto tempo? _____ Idade de início de uso? _____

Peso habitual antes da menopausa: _____

Atividade física:

a-Em quantos dias da última semana você CAMINHOU por pelo menos 10 minutos contínuos em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício?

_____ dias por SEMANA () Nenhum

Nos dias em que você caminhou por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou caminhando por dia?

horas: _____ Minutos: _____

b-Em quantos dias da última semana, você realizou atividades MODERADAS por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que fez aumentar moderadamente sua respiração ou batimentos do coração (NÃO INCLUIR CAMINHADA)

_____ dias por SEMANA () Nenhum

Nos dias em que você fez essas atividades moderadas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia?

horas: _____ Minutos: _____

c) Em quantos dias da última semana, você realizou atividades VIGOROSAS por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou cavoucar no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que fez aumentar MUITO sua respiração ou batimentos do coração.

_____ dias por SEMANA () Nenhum

Nos dias em que você fez essas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia?

horas: _____ Minutos: _____

d) Estas últimas questões são sobre o tempo que você permanece sentado todo dia, no trabalho, na escola ou faculdade, em casa e durante seu tempo livre. Isto inclui o tempo sentado estudando, sentado enquanto descansa, fazendo lição de casa visitando um amigo, lendo, sentado ou deitado assistindo TV. Não inclua o tempo gasto sentando durante o transporte em ônibus, trem, metrô ou carro.

Quanto tempo no total você gasta sentado durante um dia de semana?

_____ horas ____ minutos

Quanto tempo no total você gasta sentado durante em um dia de final de semana?

_____ horas ____ minutos

Peso atual: _____ Kg Altura: _____ IMC: _____ Kg/m²
 CC _____ cm CQ: _____ cm Relação C/Q: _____

Data do diagnóstico anatomopatológico (cirurgia) _____ laboratório: _____

Data do diagnóstico cito-histológico (punção) _____ laboratório: _____

Tipo histológico predominante: _____

Tamanho do tumor: _____

Linfonodos isolados: _____ Linfonodos comprometidos: _____

Estadiamento clínico: T__N__M__ UICC: _____

Estadiamento clínico-patológico (antes da terapia complementar): T__N__M__

Receptor hormonal: _____

Fazia mamografia de rotina? (1)S;(0)N; (9)ignorado Se sim, qual a periodicidade? _____

APÊNDICE 3 - Resultados

Tabela 1 - Distribuição das variáveis sociodemográficas de casos incidentes de câncer de mama assistidos em Juiz de Fora-MG, 2008.

Variáveis	n=77	%
Procedência		
Juiz de Fora	46	59,7
Outras localidades	31	40,3
Escolaridade		
Analfabeta	5	6,5
1ª a 4ª série	36	46,8
5ª a 8ª série	19	24,7
Ensino Médio	13	16,8
Ensino Superior	4	5,2
Estado civil		
Solteira	15	19,5
Casada/união livre	43	55,8
Outros	19	24,7

Tabela 2 - Distribuição das variáveis reprodutivas de casos incidentes de câncer de mama assistidos em Juiz de Fora-MG, 2008.

Variáveis	n= 77	%
Número de abortos		
Nenhum	53	68,8
1 a 4	15	19,5
>4	9	11,7
Uso de anticoncepcionais		
Sim	53	68,8
Não	24	31,2
Idade ao primeiro uso de anticoncepcionais		
Nunca fez uso	24	31,2
<20 anos	15	19,5
20 a 30 anos	31	40,3
>30 anos	7	9,0
Tempo de uso de anticoncepcionais		
Nunca fez uso	24	31,1
<10 anos	31	40,3
≥10 anos	22	28,6
Menopausa		
Sim	56	72,7
Não	21	27,3
Uso de terapia de reposição hormonal*		
Sim	9	16,1
Não	47	83,9
Idade ao primeiro uso de terapia de reposição hormonal**		
<50 anos	8	88,9
≥50 anos	1	11,1
Tempo de uso de terapia de reposição hormonal**		
<6 anos	6	66,7
≥6 anos	3	33,3

* entre as que estavam na menopausa (56 mulheres)

** entre as que fizeram/faziam uso de TRH (9 mulheres)

Tabela 3 - Distribuição das variáveis relacionadas às características do tumor de casos incidentes de câncer de mama assistidos em Juiz de Fora-MG, 2008.

Variáveis	n=77	%
Tipo do tumor		
Carcinoma Ductal Infiltrante	45	58,4
Carcinoma Lobular Infiltrante	7	9,1
Outros	25	32,5
Tamanho do tumor*		
≤2,00 cm	36	46,8
2,01 cm a 5,00 cm	28	36,4
>5, 00 cm	4	5,2
Ignorado	6	7,8
Não se aplica**	3	3,8
Linfonodo Sentinela		
Positivo	9	11,7
Negativo	12	15,6
Ignorado	18	23,4
Não se aplica***	38	49,3
Linfonodo Axilar		
Positivo	16	20,8
Negativo	29	37,7
Ignorado	20	26,0
Não se aplica****	12	15,5
Estádio (Classificação pelo Sistema TNM)		
1	15	19,5
2A	16	20,8
2B	8	10,4
3A	4	5,2
3B	3	3,9
Ignorado	31	40,2
Receptor de Estrogênio		
Positivo	40	51,9
Negativo	13	16,9
Ignorado	24	31,2
Receptor de Progesterona		
Positivo	38	49,4

Negativo	15	19,5
Ignorado	24	31,1
Proteína P53		
Positivo	20	26,0
Negativo	19	24,7
Ignorado	38	49,3
Receptor c-erb-2		
Positivo	14	18,1
Negativo	38	49,4
Ignorado	25	32,5

*dados referentes ao exame de anatomia-patológica.

**mulheres que realizaram punção e não realizaram cirurgia

***mulheres que fizeram pesquisa de linfonodo axilar

****mulheres que fizeram pesquisa de linfonodo sentinela

Tabela 4 - Distribuição das variáveis relacionadas à atividade física, ao uso de bebidas alcoólicas e tabagismo de casos incidentes de câncer de mama assistidos em Juiz de Fora-MG, 2008.

Variáveis	n= 77	%
Atividade física		
Sedentária	3	3,9
Insuficientemente Ativa A	10	13,0
Insuficientemente Ativa B	15	19,5
Ativa	49	63,6
Consumo de bebidas alcoólicas		
Sim, ainda consome	13	16,9
Só no passado	12	15,6
Nunca	52	67,5
Consumo médio de etanol (g/dia)*		
Nunca consumiu álcool (mín 1vez/mês)	52	67,5
<40	11	14,3
40 a 100	8	10,4
>100	6	7,8
Tabagismo		
Fumante	22	28,6
Ex-fumante	16	20,8
Nunca fumou	39	50,6
Quantidade de cigarros por dia (unidades)**		
Nunca fumou	39	51,3
<20	24	31,6
≥20	13	17,1
Tempo que fuma/fumou em anos		
Nunca fumou	39	50,6
<15	8	10,4
15 a 45	28	36,4
>45	2	2,6

*entre as que relataram consumir bebidas alcoólicas ao longo da vida

**uma mulher usava cachimbo, ela foi excluída dessa variável

Tabela 5 - Distribuição das variáveis relacionadas à história familiar de câncer de mama e uso da mamografia como rotina de casos incidentes de câncer de mama assistidos em Juiz de Fora-MG, 2008.

Variáveis	n=77	%
História familiar de câncer de mama		
Sim	27	35,1
Não	47	61,0
Ignorado	3	3,9
Parentesco do familiar que teve câncer de mama*		
1º grau	7	23,3
2º e 3º graus	20	66,7
Ignorado	3	10,0
Mamografia de rotina		
Sim	24	31,2
Não	53	68,8
Periodicidade da mamografia		
Não realizavam o exame	53	68,8
Mais de uma vez ao ano	2	2,6
Uma vez ao ano	20	26,0
A cada dois anos ou mais	2	2,6

* excluídas as mulheres que não possuíam história familiar de câncer de mama

Tabela 6 - Distribuição das variáveis antropométricas de casos incidentes de câncer de mama assistidos em Juiz de Fora-MG, 2008.

Variáveis	n= 77	%
Índice de Massa Corporal (IMC) (Kg/m²)		
<18,50	2	2,5
18,50 a 24,99	28	36,4
25,00 a 29,99	26	33,8
30,00 a 34,99	18	23,4
35,00 a 39,99	3	3,9
Índice de Massa Corporal (IMC) (Kg/m²)		
<18,50	2	2,6
18,50 a 24,99	28	36,4
≥25,00	47	61,0
Circunferência da Cintura (cm)		
<88	35	45,5
≥88	42	54,5
Relação Cintura/Quadril		
<0,85	34	44,2
≥ 0,85	43	55,8

Tabela 7 - Distribuição do IMC de casos incidentes de câncer de mama assistidos em Juiz de Fora-MG, segundo estado menopausal (2008).

Variáveis	Pré-menopausa (n=21)		Pós-menopausa (n=56)		p
	n	%	n	%	
Índice de Massa Corporal (IMC) (Kg/m²)					
<18,50	0	0,0	2	3,5	0,078
18,50 a 24,99	13	62,0	15	26,8	
25,00 a 29,99	4	19,0	22	39,3	
30,00 a 34,99	4	19,0	14	25,0	
35,00 a 39,99	0	0,0	3	5,4	

Tabela 8 - Distribuição do consumo de energia e nutrientes de casos incidentes de câncer de mama assistidos em Juiz de Fora-MG, 2008.

Nutrientes	Média (DP)	Mínimo	Máximo
Energia (Kcal)	1875,38 (657,62)	928,00	4289,55
Proteína (g)	69,59 (9,29)	53,51	102,19
Lipídio (g)	50,88 (9,40)	31,36	68,40
Carboidrato (g)	266,88 (27,33)	201,78	325,59
Cálcio (mg)	625,07 (267,80)	213,09	1444,21
Ferro (mg)	9,16 (1,45)	4,83	13,29
Vitamina A (ER)	730,31 (325,87)	189,12	2095,63
Vitamina E (ATE)	3,58 (0,84)	1,69	6,45
Vitamina C (µg)	491,06 (670,04)	15,99	3941,88
Folato (µg)	255,36 (85,89)	80,08	483,38
AG* saturados (g)	17,59 (4,77)	8,68	27,26
AG* monoinsaturados (g)	15,48 (3,23)	9,16	22,30
AG* poli-insaturados (g)	8,10 (1,55)	4,86	12,78

* Ácidos graxos

Tabela 9 - Distribuição do consumo semanal dos grupos de alimentos de casos incidentes de câncer de mama assistidos em Juiz de Fora-MG, segundo estado menopausal (2008).

Grupos de alimentos	Média (DP)	
	Pré-menopausa (n=21) Porções/semana	Pós-menopausa (n=56) Porções/semana
Cereais, raízes e tubérculos	47,25 (24,72)	39,12 (15,13)
Pães e biscoitos	37,10 (32,57)	19,02 (8,58)
Frutas e sucos	15,78 (13,25)	20,20 (13,08)
Vegetais	46,62 (47,50)	32,64 (22,65)
Café e refrigerantes	20,07 (7,87)	21,37 (12,49)
Leite e derivados	10,76 (8,26)	11,67 (10,39)
Carne Branca	5,01 (3,90)	3,85 (3,03)
Carne Vermelha	7,21 (2,90)	5,80 (3,46)
Embutidos	4,44 (4,10)	3,48 (3,34)
Açúcares e doces	21,08 (10,74)	18,19 (13,20)
Óleos e gorduras	10,61 (8,01)	7,14 (6,85)
Ovo	2,26 (2,62)	1,47 (1,93)
Feijão	12,36 (11,36)	14,19 (9,05)

APÊNDICE 4 - Dados de investigações recentes acerca da relação entre consumo alimentar e câncer de mama

Quadro 1 - Características de estudos de meta-análise que investigaram a relação entre consumo alimentar e câncer de mama, fatores investigados e resultados encontrados.

Autor, ano	Estado menopausal	Fatores investigados	Fatores associados	OR/RR
Gandini et al., 2000	Ambos	Vegetais Frutas Vitamina C Beta-caroteno	Vegetais Vitamina C Beta-caroteno	0,75 IC95%=0,66; 0,85 0,80 IC95%=0,68; 0,95 0,82 IC95%=0,76; 0,91
Smith-Warner et al., 2001: Pooling Project	Ambos e subdivididos	Frutas Suco de Frutas Vegetais Frutas e vegetais Maçã e pêra Banana Laranja e tangerina Pêssego, abricó, ameixa e nectarina Brócolis Couve Cenoura Milho Salada, alface Ervilha, feijão Batata Batata frita Batata cozida/assada Espinafre Vagem Tomate		
Missmer et al., 2002: Pooling Project	Ambos e subdivididos	Carne Carne vermelha Carne branca Produtos lácteos fluidos Produtos lácteos sólidos Produtos orgânicos Carnes Processadas Produtos do bacon Produtos de lingüiça Cachorro- quente Aves Frutos do mar Peixe Ovos Produtos do leite Leite desnatado e de baixo teor de gordura Leite integral Fluidos lácteos de baixa gordura	Ovo	1,22 IC95%=1,03; 1,45 (p=0,36)

		Fluidos lácteos de baixa gordura não-fermentados Fluidos lácteos de alta gordura Fluidos lácteos de alta gordura não-fermentados Sorvete Fluidos lácteos fermentados Produtos do iogurte Sólidos lácteos de alta gordura Manteiga Queijo Cottage Sólidos lácteos fermentados Produtos do queijo		
Riboli e Norat, 2003	Ambos	Frutas Vegetais	Vegetais (todos os estudos) Vegetais (Estudos de caso-controle)	0,96 IC95%=0,97;0,98 (p=0,89) 0,86 IC95%=0,78;0,94 (p<0,01)
Trock et al., 2006	Ambos e subdivididos	Soja Proteína de soja	Total: Soja Pré-menopausa: Soja Proteína de soja Pós-menopausa: Soja	0,86 IC95%=0,75; 0,99 0,70 IC95%=0,58; 0,85 0,94 IC95%=0,92; 0,97 0,77 IC95%=0,60; 0,98

Quadro 2 - Características de estudos de coorte que investigaram a relação entre consumo alimentar e câncer de mama, fatores investigados e resultados encontrados.

Autor, ano	País/ Continente	Estado menopausal	Faixa etária	Fatores investigados	Fatores associados	HR/RR	Valores de referência/quartis
Shin et al., 2002: Nurse's Health Study	Estados Unidos	Pré-menopausa Pós-menopausa	N. E.*	Produtos lácteos Produtos lácteos de baixo teor de gordura Produtos lácteos de alto teor de gordura Leite Leite desnatado Leite integral Iogurte Queijos Cálcio total Cálcio dietético Cálcio proveniente de produtos lácteos Cálcio não-proveniente de produtos lácteos Vitamina D total Vitamina D dietética	Pré-menopausa: Produtos lácteos de baixo teor de gordura Leite Cálcio dietético Cálcio proveniente de produtos lácteos Vitamina D total	0,76 IC95%=0,61; 0,95 (p=0,03) 0,73 IC95%=0,56; 0,94 (p=0,007) 0,67 IC95%=0,49; 0,92 (p=0,02) 0,69 IC95%=0,48; 0,98 (p=0,01) 0,77 IC95%=0,60; 0,99 (p=0,01)	>4 porções/sem 1 xícara > 1 vez/dia >1000mg/dia >800mg/dia >350UI/dia
Cho et al., 2003: Nurse's Health Study II	Estados Unidos	Pré-menopausa	25 a 42 anos	Gordura total Gordura animal Gordura vegetal Gordura saturada Gordura monoinsaturada Gordura poli-insaturada Colesterol Gordura trans AG ω -3 de cadeia longa Carne vermelha Peixe Frango/peru Produtos lácteos Produtos lácteos de baixo teor de gordura Produtos lácteos de alto teor de gordura	Gordura animal Carne vermelha Produtos lácteos de alto teor de gordura	1,37 IC95%=1,07;1,75 (p=0,002) 1,35 IC95%=1,05;1,73 (p=0,20) 1,37 IC95%=1,07;1,75 (p=0,02)	\geq 17% da energia \geq 1,0 porção/dia \geq 1,1 porções/dia
Feigelson et al., 2003: Cancer Prevention Study II Nutrition Cohort	Estados Unidos	Pós-menopausa	40 a 87 anos	Folato dietético Folato total Metionina Uso de multivitamínico			
Keinan-Boker et al., 2004: Europe Prospective Investigation into Cancer	Holanda	Ambos	50 a 69 anos	Isoflavonas Ligninas			

and Nutrition (EPIC)							
Holmes et al., 2004: Nurse's Health Study	Estados Unidos	Pré-menopausa Pós-menopausa	30 a 55 anos	Carboidrato Fibras Fibras de cereais Fibras de frutas Fibras de vegetais			
McCullough et al., 2005: Cancer Prevention Study II Nutrition Cohort	Estados Unidos.	Pós-menopausa	50 a 74 anos	Cálcio dietético Suplemento de cálcio Cálcio total Vitamina D dietética Vitamina D total Produtos lácteos Produtos lácteos de baixo teor de gordura Produtos lácteos de alto teor de gordura Leite Tipos de leite (integral, desnatado, integral+desnatado)	Cálcio dietético Produtos lácteos Produtos lácteos de baixo teor de gordura	0,80 IC95%=0,67;0,95 (p=0,02) 0,81 IC95%=0,69;0,96 (p=0,002) 0,86 IC95%=0,74;0,99 (p=0,016)	>1250mg/dia >3porções/dia >3porções/dia
Van Gils et al., 2005: Europe Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC)	8 países da Europa	Ambos	25 a 70 anos	Vegetais Frutas Sucos de Frutas e vegetais Vegetais folhosos Tubérculos Couve Cogumelo Alho e cebola			
Silvera et al., 2006	Canadá.	Ambos e subdivididos	40 a 59 anos	Energia	Total: Energia Pré-menopausa: Energia	1,18 IC95%=1,02; 1,36 (p=0,02) 1,41 IC95%=1,11; 1,80 (p=0,001)	≥2406 Kcal/dia ≥1979 Kcal/dia
Lajous et al., 2006a: Etude Epidémiologique auprès de femmes de la Mutuelle Générale de l'Education Nationale (E3N)	França	Pós-menopausa	Nascidas entre 1925 e 1950. Estudo conduzido entre 1990 e 1991	Folato	Folato	0,85 IC95%=0,73; 0,98 (p=0,001)	≥350mcg/dia
Taylor et al., 2007: UK Women's Cohort Study	Reino Unido	Ambos e subdivididos	35 a 69 anos	Carne Carne não-processada Carne processada Carne vermelha Carne de aves Carne orgânica	Total: Carne Carne não-processada Carne processada Carne vermelha Pré-menopausa: Carne Carne não-processada Pós-menopausa: Carne Carne não-processada Carne processada Carne vermelha	1,34 IC95%=1,05;1,71 (p=0,001) 1,34 IC95%=1,05;1,70 (p=0,04) 1,30 IC95%=1,02;1,66 (p<0,001) 1,40 IC95%=1,10;1,78 (p=0,007) 1,12 IC95%=1,02;1,23 (p=0,03) 1,13 IC95%=1,01;1,26 (p=0,03) 1,52 IC95%=1,06;2,18 (p=0,021) 1,53 IC95%=1,06;2,21 (p=0,08) 1,48 IC95%=1,04;2,12 (p=0,003) 1,63 IC95%=1,15;2,31 (p=0,04)	>103g/dia ≥50g/dia ≥10g/dia ≥32g/dia Risco por 50g/dia Risco por 50g/dia >0g/dia >0g/dia >0g/dia >0g/dia

Cade et al., 2007: UK Women's Cohort Study	Reino Unido.	Pré-menopausa Pós-menopausa	35 a 69 anos	Fibra Fibras de cereais Fibras de frutas Fibras de vegetais	Pré-menopausa: Fibra	0,48 IC95%=0,24; 0,96 (p=0,01)	>30g
Ericson et al., 2007: Malmö Diet and Cancer Cohort	Suécia	Pós-menopausa	Maior ou igual a 50 anos	Folato dietético Folato total	Folato dietético Folato total	0,56 IC95%=0,35; 0,90 (p=0,02) 0,56 IC95%=0,34; 0,91 (p=0,006)	≥302mcg ≥456mcg
Löf et al., 2007	Suécia	Mulheres com menos de 50 anos Mulheres com mais de 50 anos	30 a 49 anos no início da coorte	Gorduras AG*** monoinsaturados AG*** poli-insaturados AG*** saturados	Mulheres com menos de 50 anos: AG*** monoinsaturados AG*** poli-insaturados	0,45 IC95%=0,25; 0,99 (p=0,01) 0,54 IC95%=0,35; 0,85 (p=0,08)	≥26,4g/dia ≥11,2g/dia
Thiébaud et al., 2007: National Institutes of Health (NHI)-American Association of Retired Persons (AARP) Diet and Health Study	Estados Unidos	Pós-menopausa	50 a 71 anos	Gordura saturada Gordura monoinsaturada Gordura poli-insaturada	Gordura saturada Gordura poli-insaturada	1,18 IC95%=1,06; 1,31 (p=0,004) 1,12 IC95%=1,01; 1,25 (p=0,040)	≥13,2% da energia ≥10,3% da energia
Cui et al., 2008: Women's Health Initiative (WHI) Observacional Study	Estados Unidos	Pós-menopausa	50 a 79 anos	Beta-caroteno Beta-caroteno dietético Suplemento de beta-caroteno Alfa-caroteno dietético Beta-criptoxantina dietética Luteína e Zeaxantina dietéticas Licopeno dietético	Beta-caroteno dietético	0,86 IC95%=0,75; 0,99 (p=0,07)	≥5835mcg
Sieri et al., 2008: European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC)	10 países da Europa	Ambos	20 a 70 anos	Gordura total Gordura saturada Gordura monoinsaturada Gordura poli-insaturada			

* Não-Especificado

Quadro 3 - Características de estudos de caso-controle que investigaram a relação entre consumo alimentar e câncer de mama, fatores investigados e resultados encontrados.

Autor, ano	País/ Continente	Estado menopausal	Faixa etária	Fatores investigados	Fatores associados	OR	Valores de referência/quartis
Shu et al., 2001: Shanghai Breast Cancer Study	China	Ambos e subdivididos	25 a 64 anos	Alimentos a base de soja Tofu Leite de soja Outros produtos de soja (exclui tofu) Legumes frescos Frutas e vegetais Frutas Vegetais Arroz/produtos de trigo Carne Carne de porco Outras carnes Ovo Frutos do mar Leite Alimentos em conserva Carne/peixe em conserva Vegetais em conserva	Total: Alimentos a base de soja Tofu Leite de soja Outros produtos de soja (exclui tofu) Arroz/produtos de trigo Leite Pré-menopausa: Alimentos a base de soja Tofu Leite de soja Outros produtos de soja (exclui tofu) Pós-menopausa: Alimentos a base de soja Tofu Outros produtos de soja (exclui tofu)	0,75 IC95%=0,60; 0,93 (p<0,01) 0,67 IC95%=0,54; 0,84 (p<0,01) 0,75 IC95%=0,64; 0,88 (p<0,01) 0,65 IC95%=0,50; 0,85 (p<0,01) 0,65 IC95%=0,46; 0,93 (p=0,03) 0,76 IC95%=0,59; 0,98 (p=0,03) 0,72 IC95%=0,54; 0,96 (p<0,01) 0,73 IC95%=0,56; 0,92 (p=0,02) 0,67 IC95%=0,55; 0,82 (p<0,01) 0,68 IC95%=0,48; 0,96 (p=0,01) 0,65 IC95%=0,44; 0,97 (p<0,01) 0,62 IC95%=0,41; 0,93 (p=0,01) 0,62 IC95%=0,41; 0,94 (p=0,05)	2º quintil 4º quintil Acima da mediana 4º quartil 5º quintil Acima da mediana 3º quintil 2º quintil Acima da mediana 4º quartil 3º quintil 5º quintil 4º quartil
Shrubsole et al., 2001: Shanghai Breast Cancer Study	China	Ambos	25 a 64 anos	Folato Vitamina B12 Metionina Vitamina B6	Total: Folato Pós-menopausa: Folato	0,62 IC95%=0,46; 0,82 (p=0,01) 0,66 IC95%=0,44; 0,99	5º quintil 5º quintil
Dai et al., 2002: Shanghai Breast Cancer Study	China	Ambos	25 a 64 anos	Carne Carne vermelha Carne orgânica Carne branca Peixe Peixe de água doce Peixe de água salgada Ovo Leite	Carne Carne vermelha Peixe Peixe de água doce	1,58 IC95%=1,22; 2,04 (p=0,002) 1,53 IC95%=1,19; 1,96 (p=0,003) 1,66 IC95%=1,31; 2,11 (p<0,000) 1,48 IC95%=1,16; 1,89 (p=0,000)	5º quintil 5º quintil 5º quintil 5º quintil
Hirose et al., 2003	Japão	Pré-menopausa Pós-menopausa	N. E.*	Vegetais crus Frutas Vegetais verde-folhosos Cenoura Abóbora Couve Alface Carne de boi Carne de porco Carne de frango Leite Ovos	Pré-menopausa: Abóbora Pós-menopausa: Frutas Vegetais verde-folhosos Cenoura Abóbora Leite Peixe cozido/cru	0,81 IC95%=0,67; 0,98 (p=<0,004) 0,65 IC95%=0,43; 0,98 (p=0,02) 0,72 IC95%=0,55; 0,93 (p<0,0002) 0,80 IC95%=0,65; 0,98 (p<0,0006) 0,71 IC95%=0,56; 0,91 (p<0,002) 0,70 IC95%=0,55; 0,89 (p<0,004) 0,75 IC95%=0,57; 0,98 (p=0,01)	3º quartil 3º quartil 4º quartil 3º quartil 3º quartil 4º quartil 4º quartil

				Peixe cozido/cru Peixe seco/conservado em sal Tofu			
Shannon et al, 2003	Estados Unidos	Pós-menopausa	50 a 64 anos	Carnes Carne vermelha Peixe Frango Carnes processadas Carnes com alto teor de gordura Carnes com baixo teor de gordura Produtos lácteos Produtos lácteos de baixo teor de gordura Produtos lácteos de alto teor de gordura Frutas e vegetais Frutas Vegetais Frutas cítricas Crucíferas Vegetais verde-escuros Vegetais com alto teor de carotenóides Vegetais com alto teor de licopeno	Carne vermelha Carnes com alto teor de gordura	2,03 IC95%=1,28;3,22 (p=0,002) 1,75 IC95%=1,10;2,79 (p=0,03)	>0,82 porções/dia >0,98 porções/dia
Malin et al., 2003: Shanghai Breast Cancer Study	China	Ambos e subdivididos	25 a 64 anos	Vegetais Vegetais verde-escuros Vegetais amarelo-escuros Crucíferas Legumes Alho Cogumelos Nabo Melão Frutas Frutas cítricas Maçã Uva Banana Melancia Pêssego Pêra Vitamina A Retinol Caroteno Vitamina C Vitamina E	Total: Vegetais verde-escuros Vegetais amarelo-escuros Frutas cítricas Banana Pêssego Pêra Vitamina E	0,75 IC95%=0,60;0,94 (p<0,001) 0,77 IC95%=0,61;0,97 (p=0,02) 0,75 IC95%=0,60;0,94 (p=0,002) 0,77 IC95%=0,62;0,96 (p<0,001) 0,76 IC95%=0,61;0,95 (p<0,001) 0,79 IC95%=0,63;0,99 (p=0,05) 0,72 IC95%=0,54;0,96 (p=0,01)	>6,3g/dia >3,7g/dia >7,2g/dia >2,0g/dia >1,2g/dia >13,3g/dia >15,6
Lima, 2004	Brasil	Ambos	30 a 80 anos	Energia			

				Proteínas Carboidratos Gorduras Vitamina A Vitamina C Beta-caroteno Cereais, raízes e tubérculos Pães e biscoitos Leite e derivados Vegetais Frutas e sucos Ovos Feijão Açúcares e doces Óleos e gorduras Café e refrigerantes Carne vermelha Carne branca Embutidos e vísceras Carne cozida Carne frita	Leite e derivados Frutas e sucos Ovos Feijão Carne vermelha Carnes fritas	0,04 IC95%=0,01;0,15 (p=0,00) 0,02 IC95%=0,01;0,12 (p=0,00) 0,02 IC95%=0,00;0,08 (p=0,00) 0,17 IC95%=0,03;0,92 (p=0,00) 4,30 IC95%=1,74;10,67 (p=0,00) 4,69 IC95%=1,29;17,06 (p=0,03)	>14,2 porções/sem >21,7 porções/sem >7,0 porções/sem >7,0 porções/sem ≥7 porções/ sem >7,0 porções/sem
Nkondjock e Ghadirian, 2004	Canadá	Ambos	35 a 79 anos	Alfa-caroteno Beta-caroteno Beta-criptoxantina Licopeno Luteína Zeaxantina Carotenóides totais			
Gaudet et al, 2004: Long Island Breast Cancer Study Project (LIBCSP)	Estados Unidos	Pré-menopausa Pós-menopausa	N. E.*	Frutas, sucos e vegetais Frutas e sucos Frutas cítricas Vegetais Vegetais folhosos Vegetais de cor amarela Crucíferas Alfa-caroteno Beta-caroteno Criptoxantina Luteína Licopeno Vitamina C Vitamina E	Pós-menopausa: Frutas, sucos e vegetais Vegetais Vegetais folhosos Vegetais de cor amarela Alfa-caroteno Licopeno Pré-menopausa: Crucífera	0,71 IC95%=0,53;0,96 (p<0,01) 0,63 IC95%=0,46;0,86 (p<0,01) 0,66 IC95%=0,50;0,86 (p=0,03) 0,68 IC95%=0,52;0,91 (p<0,01) 0,73 IC95%=0,54;0,99 (p=0,06) 0,66 IC95%=0,48;0,90 (p=0,03) 1,76 IC95%=1,18;2,61 (p<0,01)	4º quintil 5º quintil 5º quintil 4º quintil > 413,4 mcg/dia >2483,9mcg/dia 5º quintil
Romieu et al., 2004	México	Ambos e subdivididos	20 a 75 anos	Gordura total Gordura saturada Gordura monoinsaturada Gordura poli-insaturada Carboidratos Sacarose Frutose Lactose Amido	Total: Gordura poli-insaturada Carboidrato total Sacarose Pré-menopausa: Carboidrato total Sacarose Pós-menopausa: Gordura poli-insaturada	0,68 IC95%=0,47; 0,98 (p<0,001) 2,22 IC95%=1,63; 3,04 (p=0,000) 2,00 IC95%=1,47; 2,71 (p=0,000) 2,31 IC95%=1,36; 3,91 (p=0,004) 2,05 IC95%=1,19; 3,53 (p=0,000) 0,51 IC95%=0,31; 0,85 (p<0,001)	≥3,2% da energia >62% da energia >8,5% da energia >62% da energia >6,8% da energia ≥3,2% da energia

					AG*** monoinsaturados	1,49 IC95%=1,15;1,94 (p<0,01)	4º quartil
Lissowska et al., 2007	Polônia	Ambos e subdivididos	20 a 74 anos	Frutas Vegetais	Total: Frutas Pós-menopausa: Frutas	0,76 IC95%=0,63; 0,91 (p=0,01) 0,66 IC95%=0,53; 0,84 (p=0,001)	>293,2g/dia >293,2g/dia
DiPietro et al., 2007	Brasil	Ambos	N. E.*	Banha de porco Carne gordurosa Carne magra Frango com pele Maçã Melancia Tomate Bolo Sobremesa Banha de porco Bolo Sobremesa Farinha de milho	Maçã Melancia Tomate Bolo Sobremesa Banha de porco Carne Gordurosa	0,30 IC95%=0,09; 0,94 0,31 IC95%=0,10; 0,93 0,16 IC95%=0,03; 0,78 0,30 IC95%=0,09; 0,97 0,20 IC95%=0,06; 0,65 6,32 IC95%=1,52; 26,28 3,48 IC95%=1,21; 10,06	Semanalmente Semanalmente Semanalmente Semanalmente Semanalmente Semanalmente
Knight et al., 2007	Canadá	Ambos	menor que 70 anos	Leite Salmão ou atum	Idade de 10 a 19 anos: Leite Idade de 20 a 29 anos: Leite	0,67 IC95%=0,48; 0,95 (p=0,000) 0,64 IC95%=0,48; 0,87 (p=0,000)	≥5 copos/sem ≥5 copos/sem
Steck et al., 2007: Long Island Breast Cancer Study Project	Estados Unidos	Pré-menopausa Pós-menopausa	N. E.*	Carne de boi, porco e cordeiro grelhada/churrasco Presunto, carne de porco e cordeiro defumadas Carnes grelhadas/churrasco e defumadas	Pós-menopausa: Carnes grelhadas/churrasco e defumadas	1,47 IC95%=1,11; 1,95 (p=0,02)	2º tercil

* Não-Especificado

**Ácido Linoléico Conjugado

***Ácidos graxos

ANEXOS

ANEXO 1 - Aprovação do Comitê de Ética



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
PRO-REITORIA DE PESQUISA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - CEP/UFJF
36036900- JUIZ DE FORA - MG - BRASIL

Parecer nº 307/2007

Protocolo CEP-UFJF: 1197.243.2007 **FR:**152939 **CAAE:** 0188.0.180.000-07

Projeto de Pesquisa: Padrões alimentares e antropométricos em uma amostra de casos incidentes de câncer de mama assistidos pelo serviço público de saúde em Juiz de Fora/MG

Area Temática: Grupo III

Pesquisador Responsável: Lélia Cápua Nunes

TCLE: 1ª versão

Pesquisador Participante: Isabel Cristina Gonçalves Leite

Instituição: Faculdade de Medicina / UFJF

Sumário/comentários do protocolo:

- O presente estudo justificativa-se ao propor estudar o perfil nutricional e antropométrico das mulheres com câncer de mama atendidas no serviço público de saúde em Juiz de Fora.
- Objetivos: 1) Avaliar o estado nutricional e consumo alimentar de casos incidentes de câncer de mama assistidos em Juiz de Fora-MG; 2) Analisar o consumo de alimentos e perfil antropométrico de casos incidentes de câncer de mama; 3) Analisar a ingestão energética e de nutrientes (proteínas, carboidratos, gordura total, vitamina A, vitamina C e beta-caroteno) de casos incidentes de câncer de mama; 4) Comparar o consumo alimentar entre grupos por faixa etária estratificada; 5) Verificar a presença de fatores de risco não-dietéticos descritos na literatura em casos incidentes de câncer de mama.

A pesquisadora situa a sua pesquisa como um estudo observacional de corte transversal, sendo esta estratégia caracterizada pela observação direta de uma determinada quantidade de indivíduos em uma única oportunidade. Serão consideradas elegíveis todas as pacientes encaminhadas ao Instituto da Mulher e ao Hospital Maria José Baeta Reis - ASCOMCER, referências no diagnóstico e tratamento de câncer no município de Juiz de Fora-MG. A avaliação dietética será realizada individualmente através da aplicação de Questionário de Frequência Alimentar (QFA) (anexo 3) previamente validado por Sichieri e Everhart (1998) para a população brasileira, acrescido de alimentos regionais presentes em um QFA desenvolvido por Sales *et al.* (2006). Para a avaliação antropométrica das mulheres será aferido o peso através de balança eletrônica, segundo técnicas preconizadas por Jelliffe (1968). A estatura será verificada por meio de antropômetro. A padronização e o controle de qualidade das medidas antropométricas serão executadas mediante as recomendações de Lohman *et al.* (1988). O diagnóstico nutricional será obtido através do Índice de Massa Corporal - IMC, calculado a partir da relação peso/estatura² (Kg/m²) e classificado conforme os pontos de corte estabelecidos pela OMS (WHO, 2000). Os dados serão processados e analisados em banco de dados criado por meio do software SPSS.

- Revisão e referências bibliográficas: De acordo sustentam os objetivos do estudo.
- Características da população: 152 sujeitos no centro e no total, falta citar a faixa etária dos sujeitos.

Crítérios de participação: Serão consideradas elegíveis todas as pacientes encaminhadas ao Instituto da Mulher e ao Hospital Maria José Baeta Reis - ASCOMCER, referências no diagnóstico e tratamento de câncer no município de Juiz de Fora-MG.

Participarão do estudo os casos incidentes, com diagnóstico anátomo-patológico confirmado de câncer a partir da data de início de coleta de dados. Serão excluídas do estudo as mulheres com câncer recidivante ou com terapia neoadjuvante (radio ou quimioterapia).

- Orçamento detalhado: No valor de R\$ 1.542,70, será custeado pela pesquisadora.
- Instrumento de coleta de dados entrevista / questionário, não observamos a presença de questões que levam constrangimento para o sujeito.
- Cronograma: De acordo, início da pesquisa novembro/07, término dezembro/08.
- Identificação dos riscos e desconfortos possíveis a pesquisadora não cita tal possibilidade, quanto aos benefícios espera-se encontrar prevalência elevada dos fatores de risco dietéticos (consumo alimentar) e não-dietéticos (IMC, idade da menarca e menopausa, paridade, uso de anticoncepcionais, entre outros) descritos na literatura para o câncer de mama entre as mulheres entrevistadas.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
 PRO-REITORIA DE PESQUISA
 COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - CEP/UFJF
 36036900- JUIZ DE FORA - MG - BRASIL

Através dos resultados encontrados torna-se possível auxiliar os profissionais da área da saúde nas orientações à população, contribuindo para a possível prevenção do câncer e para a promoção da saúde.

- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE, está em linguagem adequada, clara para compreensão do sujeito, descrição suficiente dos procedimentos, falta explicitar a possibilidade de riscos e desconfortos esperados, ressarcimento de despesas, indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa, informa o sujeito da pesquisa sobre forma do sujeito fazer contatos com o pesquisador e com o CEP/UFJF, informando que está de acordo com a Res. 196/96 CNS.
- Qualificação da pesquisadora: De acordo possui titulação e experiência compatível com o projeto de pesquisa.
- Salientamos que o pesquisador deverá encaminhar a este comitê o relatório final da pesquisa.

Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/UFJF, de acordo com as atribuições definidas na Res. CNS 196/96, manifesta-se pela pendência do protocolo de pesquisa proposto, devendo o pesquisador providenciar as correções listadas abaixo, em um prazo máximo de 60 (sessenta) dias, para que possamos liberar o parecer.

Pendências: (devem ser apresentadas em 02 vias)

- a) Citar a faixa etária dos sujeitos da pesquisa;
- b) Observando o artigo V da Resolução 196/96-CNS, que trata dos riscos e benefícios das pesquisas, sendo que o mesmo considera que *“toda pesquisa envolvendo seres humanos envolve risco...”*, a pesquisadora deverá incluir no TCLE um item sobre esta questão do risco. No caso desta pesquisa, os riscos considerados são mínimos, como aqueles que podem acontecer sempre que saímos de casa. A pesquisadora deverá salientar que, apesar dos riscos da referente pesquisa serem mínimos, é de responsabilidade da pesquisadora e da instituição na qual a pesquisa está sendo realizada a suspensão do estudo e o oferecimento de assistência necessária em relação *“às complicações e danos decorrentes dos riscos previstos”* (artigo V, parágrafo V.5, Resolução 196/96-CNS).

Situação: Projeto Pendente
 Juiz de Fora, 18 de outubro de 2007


 Prof. Dra. Luciana Andrea Salvio
 Coordenadora – CEP/UFJF

RECEBI
DATA: ___/___/2007
ASS: _____

ANEXO 2-QFA

QUESTIONÁRIO DE FREQUÊNCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS

Desenvolvido para adultos

Autoras: Rosely Sichieri e Rosangela A Pereira

Com que frequência você comeu estes alimentos nos últimos seis meses?

Este questionário foi desenhado para conhecer o consumo habitual de alguns alimentos. Essas informações são muito importantes para nós! Agradecemos a sua colaboração!

Para cada alimento listado abaixo, marque a opção que melhor descreve o seu consumo médio nos últimos **seis meses**. Por favor, tome a porção indicada como uma referência para relatar o seu consumo.

Veja o exemplo dado nas duas primeiras linhas. Se você, usualmente, come arroz duas vezes por dia, sendo uma colher de servir em cada refeição, faça um círculo em torno da **opção de QUANTIDADE que melhor descreve** a quantidade média que v. consome a cada vez e assinale a **FREQUÊNCIA mais próxima do seu hábito**, no caso, de **2 a 3 vezes** ao dia.

Ainda no exemplo: se você, geralmente, tem por hábito comer meia concha de feijão três vezes por semana, proceda da mesma forma, circule a **opção de QUANTIDADE que melhor descreve** a quantidade média que v. consome a cada vez (no caso, meia concha) e assinale a **FREQUÊNCIA mais próxima do seu hábito**, no caso, de **2 a 4 vezes** por semana.

No caso de não comer o alimento em questão, assinale “Nunca ou quase nunca”.

Estas duas primeiras linhas representam os exemplos citados:

PRODUTO	QUANTIDADE			1.1 Frequência							
				Mais de 3 vezes por dia	2 a 3 vezes por dia	1 vez por dia	5 a 6 vezes por semana	2 a 4 vezes por semana	1 vez por semana	1 a 3 vezes por mês	Nunca ou quase nunca
Arroz	1 colher	1 colher de servir	2 colheres de servir ou mais		X						
Feijão	1/2 concha	1 concha	2 conchas ou mais					X			

PRODUTO	QUANTIDADE			1.2 Freqüência							
				Mais de 3 vezes por dia	2 a 3 vezes por dia	1 vez por dia	5 a 6 vezes por semana	2 a 4 vezes por semana	1 vez por semana	1 a 3 vezes por mês	Nunca ou quase nunca
Pipoca (saco)	Marque só a freqüência										
Salgados tipo risoli, coxinha, pastel, kibe	1 unidade	2 unidades ou mais									
Amendoim (saco)	Marque só a freqüência										
Alimentos enlatados: ervilha, azeitona, palmito, etc.	Marque só a freqüência										
Maionese	1 colher de chá	2 colheres de chá ou mais									
Sorvete	1 bola	2 bolas ou mais									
Balas	Marque só a freqüência										
Chocolate em pó ou Nescau	1 colher	2 colheres	3 colheres ou mais								
Chocolate barra (30g) ou bombom	1 unidade	2 unidades	3 unidades ou mais								
Doce à base de leite	1 pedaço	2 pedaços	3 pedaços ou mais								
Doce à base de fruta	1 pedaço	2 pedaços	3 pedaços ou mais								
Açúcar	1 colher de sobremesa		2 colheres de sobremesa ou mais								
Café	1 xícara	2 xícaras	3 xícaras ou mais								
Chá ou Mate	1 copo	2 copos	3 copos ou mais								
Refrigerantes à base de cola	1 copo	2 copos	3 copos ou mais								
Outros refrigerantes e guaraná	1 copo	2 copos	3 copos ou mais								
Suco da fruta ou da polpa	1 copo	2 copos	3 copos ou mais								
Vinho	1 copo	2 copos	3 copos ou mais								
Cerveja	1-2 copos	3-4 copos	5 copos ou mais								
Outras bebidas alcoólicas	1 dose	2 doses	3 doses ou mais								

ANEXO 3 - Submissão à Revista de APS

Revista de APS

PÁGINA INICIAL SOBRE PÁGINA DO USUÁRIO PESQUISA ATUAL ARQUIVOS

NOTÍCIAS

[SISTEMA ELETRÔNICO DE EDITORAÇÃO DE REVISTAS](#)

[Ajuda do sistema](#)

Página inicial > Usuário > Autor > Submissões > #497 > **Resumo**

#497 Sumário

RESUMO AVALIAÇÃO EDIÇÃO


Submissão
 Autores Lélia Cápua Nunes, Isabel Cristina Gonçalves Leite, Wanessa Françoise da Silva Aquino do Carmo

Título CONSUMO ALIMENTAR E CÂNCER DE MAMA: REVISÃO

Documento [497-2061-1-SM.DOC](#) 18/02/2009


Original

Doc. Sup. Nenhum(a) [INCLUIR DOCUMENTO SUPLEMENTAR](#)

Submetido por Lélia Cápua Nunes 

Data de submissão February 18, 2009 - 12:30 AM

Seção Artigos de Revisão

Editor Celso Pimenta - Diretor Executivo 

Comentários do Autor
 Prezado Editor, Estamos encaminhando um artigo de revisão para análise de publicação. As tabelas do artigo se encontram após as referências pois é exatamente como apêndice que nós, autores, gostaríamos de apresentá-la. No arquivo enviado há uma folha de rosto inicial (página 1), apenas com o título e nome dos autores, na página seguinte (2), há a entrada do texto conforme as normas, sendo que o título foi reescrito para avaliação por pares cega. A identificação de autoria está com um nome fictício, justificado pelo fato do Office, 2007, que não possui os mesmos caminhos para remoção das propriedades, dificultando esta operação. Estamos à disposição para efetuar alguma correção que se mostre necessária antes do artigo ser enviado aos revisores. Desde já agradecemos a oportunidade. Lélia Cápua Nunes

Situação
 Situação Em fila para Avaliação


Iniciado 03/03/2009

Última alteração 23/02/2009

Metadados da Submissão

[EDITAR METADADOS](#)


Autores

Nome Lélia Cápua Nunes 

Instituição UFJF


Resumo da Biografia Lélia Cápua Nunes Nutricionista- UFOP Mestranda em Saúde Coletiva-UFJF

Contato Principal para correspondência.

Nome Isabel Cristina Gonçalves Leite 

Instituição UFJF

Resumo da Biografia Doutora em Ciências- Fiocruz Professora adjunta-UFJF

Nome Wanessa Françoise da Silva Aquino do Carmo 

Instituição UFV

Resumo da Biografia Nutricionista-UFV Especialista em Políticas e Pesquisa em Saúde Coletiva-UFJF Especialista em Nutrição e Saúde-UFV

Título e Resumo

Título CONSUMO ALIMENTAR E CÂNCER DE MAMA: REVISÃO

Título (English) FOOD CONSUMPTION AND BREAST CANCER: A REVIEW

Resumo

O câncer de mama

USUÁRIO

Usuário Logado:

leliacapua

- [Revistas no sistema](#)
- [Perfil](#)
- [Sair do sistema](#)

AUTOR

Submissões

- [Ativo \(1\)](#)
- [Arquivar \(0\)](#)
- [Nova Submissão](#)

IDIOMA

[Português \(Brasil\)](#)

CONTEÚDO DA REVISTA

Pesquisa

Procurar

- [Por Edição](#)
- [Por Autor](#)
- [Por Título](#)
- [Outras revistas](#)

INFORMAÇÃO

- [Para Leitores](#)
- [Para Autores](#)
- [Para Bibliotecários](#)