

# PREVENÇÃO DO CÂNCER DE MAMA EM MULHERES COM DIABETES MELLITUS

## *PREVENTION OF BREAST CANCER IN WOMEN WITH DIABETES MELLITUS*

## *PREVENCIÓN DEL CÁNCER DE MAMA EN MUJERES CON DIABETES MELLITUS*

Dinah Sá Rezende Neta<sup>1</sup>, Tailane Maria Araújo Fontenele<sup>2</sup>, Grazielle Roberta Freitas da Silva<sup>3</sup>, Kamila Cristiane de Oliveira Silva<sup>4</sup>, Judite Oliveira Lima Albuquerque<sup>5</sup>

O objetivo da pesquisa foi analisar as ações preventivas de mulheres com diabetes mellitus no combate ao câncer de mama. Trata-se de uma pesquisa descritiva-exploratória, com abordagem quantitativa, realizada em um Centro de Saúde localizado em Teresina-PI, com 45 mulheres diabéticas. Os resultados revelaram uma média de idade de 61 anos. Caracterizaram-se como de cor parda (51,1%), aposentadas (35,6%) ou do lar (35,6%), com até 3 anos de estudo (64,4%), casadas/união estável (33,3%). Destacou-se a mamografia como o método de rastreamento menos utilizado pelas mulheres, com apenas 40%. O estudo demonstrou associação significativa entre as variáveis exame clínico e mamografia em função da escolaridade. Conclui-se que a população feminina estudada não realiza os exames preventivos com a regularidade preconizada pelo Ministério da Saúde, mas prioriza o exame clínico e autoexame das mamas, em detrimento da mamografia.

**Descritores:** Neoplasias da Mama; Diabetes Mellitus; Prevenção de Câncer de Mama.

The objective of this research was to examine the preventive actions of women with diabetes mellitus in the fight against breast cancer. It is a descriptive and exploratory study, with a quantitative approach, carried out in a Health Centre located in Teresina-PI, with 45 diabetic women. The results revealed an average age of 61 years. Characterized in different groups, such as mulatto (51.1%), retired (35.6%) or housewives (35.6%), with up to three years of study (64.4%) married / stable union (33.3%). It was highlighted the mammography screening method as the less used by women, with only 40%. The study showed a significant association between the variable clinical examination and mammography concerning the level of education. We so concluded that the female population studied does not perform the tests with regular preventive according to the Ministry of Health, but prioritizes clinical examination and breast self-examination, rather than mammography.

**Descriptors:** Breast Neoplasms; Diabetes Mellitus; Breast Cancer Prevention.

El objetivo fue analizar las acciones preventivas de mujeres con diabetes mellitus en la lucha contra el cáncer de mama. Estudio descriptivo y exploratorio, con enfoque cuantitativo, llevado a cabo en un Centro de Salud de Teresina-PI, Brasil, con 45 mujeres diabéticas. Los resultados revelaron un promedio de edad de 61 años. Caracterizadas como pardas (51,1%), jubiladas (35,6%) o amas de casa (35,6%), con un máximo de tres años de estudio (64,4%), casadas/unión estable (33,3%). Se destacó la mamografía como método de rastreo menos utilizado por las mujeres, con sólo 40%. El estudio mostró asociación significativa entre las variables clínicas y mamografía en relación a la escolaridad. Se concluye que la población femenina estudiada no realizaba los exámenes preventivos con regularidad, de acuerdo con el Ministerio de Salud, pero priorizaba el examen clínico y autoexamen de mama, en lugar de la mamografía.

**Descritores:** Neoplasias de la Mama; Diabetes Mellitus; Prevención de Câncer de Mama.

<sup>1</sup> Enfermeira. Mestranda em Enfermagem pela Universidade Federal do Piauí-UFPI. Docente do curso de graduação em enfermagem da Faculdade Integral Diferencial — FACID. Brasil. E-mail: dinahsa@hotmail.com

<sup>2</sup> Discente do curso de graduação em enfermagem da Faculdade Integral Diferencial — FACID. Brasil. E-mail: tailanemaria@hotmail.com

<sup>3</sup> Doutora em Enfermagem. Docente do Programa de Pós-Graduação Mestrado em Enfermagem-UFPI. Brasil. Email: grazielle\_roberta@yahoo.com.br

<sup>4</sup> Enfermeira. Mestranda em Ciências e Saúde pela Universidade Federal do Piauí-UFPI. Docente do curso de graduação em enfermagem da Faculdade Integral Diferencial — FACID. Brasil. E-mail: kamilacristiane@hotmail.com

<sup>5</sup> Coordenadora do curso de graduação em enfermagem da Faculdade Integral Diferencial — FACID. Brasil. E-mail: enfermagem@facid.com.br

Autor correspondente: Dinah Sá Rezende Neta

Endereço- Rua Arnaldo Neiva, 4861. Bairro: Campestre. Teresina-PI. CEP: 64053-570.

## INTRODUÇÃO

O câncer de mama é visto pela sociedade como processo irreversível cheio de significados. Representa um grave e contínuo problema de saúde pública, com repercussões amplas que influenciam diretamente a vida daqueles com o diagnóstico confirmado da doença.

De acordo com os dados do GLOBOCAN (*International Agency for Research on Cancer*), em 2008, o câncer de mama foi o mais frequentemente diagnosticado, ou seja, 23% (1,38 milhões) e a principal causa de óbito de mulheres, em 14% (458.400) das mortes totais por câncer no mundo<sup>(1)</sup>.

O câncer de mama é considerado dos principais causadores de mortalidade, entre as neoplasias malignas, nas mulheres brasileiras. Apresenta-se como o segundo mais incidente, o que o situa como alvo de grandes preocupações para as mulheres e para os serviços de saúde pública no país<sup>(2)</sup>.

As taxas de incidência desse câncer são bastante elevadas na Europa, Austrália/Nova Zelândia e América do Norte, porém intermediárias na América do Sul, Caribe e norte da África; baixas na Ásia e restante da África. Os fatores que contribuem à variação internacional nessas taxas decorrem das mudanças étnicas dos hormônios femininos diretamente relacionadas à história menstrual, fertilidade e contracepção e, principalmente, da disponibilidade da detecção precoce<sup>(1)</sup>. Em face desses dados, o Brasil é considerado país com taxas de incidência não tão altas dessa patologia. Embora, principalmente no nordeste do país, seja elevado número de mulheres diagnosticadas tardiamente com câncer de mama.

Dados divulgados pelo Instituto Nacional do Câncer (INCA) demonstram que cerca de 27 mulheres no Brasil morrem diariamente vítimas do câncer de mama e aproximadamente 130 novos casos são diagnosticados nesse mesmo tempo. No ano de 2006 mais de 48 mil mulheres desenvolveram esta patologia, sendo a região Sudeste o local de maior incidência, estimando-se um total de 71 casos novos por 100.000 habitantes<sup>(3)</sup>. Sabe-se que a maior parte dos mamógrafos estão localizados nessa região brasileira, o que possivelmente facilita o diagnóstico e consequente contabilização dos novos casos anualmente.

Com o objetivo de reduzir a morbimortalidade por câncer de mama, o Ministério da saúde recomenda a mulheres a partir dos 40 anos de idade, realização anual do exame clínico das mamas por profissional de saúde trei-

nado, além de mamografia bienal a mulheres com idade entre 50 e 69 anos<sup>(4)</sup>.

Embora não haja evidências científicas de que o autoexame reduza a morbimortalidade por câncer de mama, a realização desse tipo de exame ainda é recomendada, haja vista ser oportunidade de conhecer o próprio corpo, bem como identificar alterações que necessitem de avaliação profissional<sup>(1,4)</sup>.

Essas ações preventivas devem ser voltadas também para mulheres que apresentam outros tipos de patologias, como o Diabetes Mellitus (DM), já que podem estar expostas ao risco. Por serem acompanhadas sistematicamente pela equipe de saúde, facilitaria um olhar mais holístico a essas mulheres, com o objetivo de tratar seus problemas reais e prevenir problemas potenciais. No entanto, a cronicidade da patologia parece impedir que os profissionais de saúde vislumbrem a possibilidade de coexistência de outros agravos, como o câncer de mama.

Convém ressaltar que estudos prospectivos sugerem associação positiva linear entre a carga glicêmica e a ingestão de carboidratos, com o risco de câncer de mama em mulheres pré-menopausadas ou com idade abaixo de 50 anos<sup>(5-6)</sup>.

Uma investigação dessa realidade em 145 mulheres de Porto Alegre em rastreamento mamográfico, encontrou uma alta prevalência de fatores de risco: 39,3% das mulheres com IMC superior a 30 kg/m<sup>2</sup>; 46,9% com hipertensão arterial; 14,5% com DM tipo 2; 31,7% com dislipidemia e 88,3% apresentaram razão cintura/quadril (RCQ)  $\geq 0,8$ . Assim essa amostra apresentou perfil de alto risco para doenças relacionadas à obesidade (76% excesso de peso) e níveis séricos dos biomarcadores (PAI-1 e VCAM-1) correlacionados com os indicadores de obesidade e sobrepeso (triglicédeos, IMC e RCQ), o que remete à íntima ligação entre peso (alteração muito comum no DM 2) e câncer de mama<sup>(7)</sup>.

Diante desta realidade, torna-se essencial o desenvolvimento de estudos e pesquisas com enfoque no cuidado à paciente do gênero feminino com diabetes. A atenção básica, por ser a entrada dos pacientes na busca de ajuda para os seus problemas de saúde, tem a necessidade de dispor de um plano assistencial que vise a assistir e a educar o paciente, sendo o enfermeiro o importante mediador, pois é ele, na maioria das vezes, o responsável pelas ações preventivas e educativas que fortalecerão o conhecimento destes pacientes em relação a sua doença.

Esse profissional poderá estimular o desenvolvimento do autocuidado para a prevenção de patologias, por exemplo, o câncer de mama.

Com base na problemática descrita, elegeu-se como objetivo analisar as ações preventivas de mulheres com diabetes mellitus no combate ao câncer de mama.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo exploratório, por possibilitar maior aproximação com as ações voltadas à prevenção do câncer de mama, vislumbrando o incremento das ações do enfermeiro na atenção primária.

O estudo foi realizado em um Centro de Saúde localizado em Teresina-Piauí, no qual desenvolvem atividades três equipes saúde da família. A população selecionada se constituiu de 53 mulheres com DM acompanhadas na unidade supracitada. A amostra intencional foi composta por 45 mulheres com idade a partir de 40 anos, por ser a idade limite para realização de exame clínico das mamas anual, conforme preconiza o Ministério da Saúde. As demais foram excluídas em face da faixa etária, dificuldade de localização após três visitas domiciliares ou recusa em participar do estudo. Isso representou uma perda de 15,09% da população.

A coleta de dados ocorreu nos meses de outubro e novembro de 2010, utilizando um roteiro de entrevista semiestruturado em que foram abordados aspectos relativos à idade, cor da pele, anos de estudo, estado civil e ocupação. Além disso, as mulheres foram investigadas quanto à frequência de realização do autoexame das mamas, do exame clínico das mamas por profissional de saúde e da mamografia. As mulheres alvo desta pesquisa foram abordadas no dia agendado para consulta de enfermagem, conforme rotina da unidade. No caso de não comparecimento, realizava-se visita domiciliar.

Os dados foram organizados em planilha eletrônica Excel 2003. Para análise estatística, utilizou-se o programa *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) para Windows*, versão 17.0. Realizou-se estatística descritiva para determinar as frequências e percentagens de ocorrência de cada variável. Na análise inferencial, para determinar o grau de dependência entre as variáveis, recorreu-se ao teste do Qui-quadrado ( $X^2$ ) para um valor de significância de 5% ( $p = 0,05$ ).

O estudo foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade Integral Diferencial (FACID), sob

protocolo de nº 270/10 e recebeu parecer favorável em conformidade com a Resolução 196/96 da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa — CONEP<sup>(8)</sup>.

## RESULTADOS

Verificou-se que 40% do grupo de participantes encontravam-se na faixa etária de 60 a 69 anos. Em relação à cor da pele, predominou a raça parda e branca com 51,1% e 40%, respectivamente. Cerca de 64% dos entrevistados tinham de 0 a 3 anos de estudo. Quanto ao estado civil, a maioria vivia com companheiro (33,3%). No que diz respeito à ocupação, destacaram-se as aposentadas e mulheres do lar, com 35,6% cada categoria (Tabela 1).

**Tabela 1** — Características sociodemográficas de mulheres com diabetes mellitus (n=45). Teresina, PI, Brasil, 2010

Variável	Categoria	N	%
Idade	40 — 49 anos	10	22,2
	50 — 59 anos	8	17,8
	60 — 69 anos	18	40,0
	70 anos ou mais	9	20,0
Cor da Pele	Branca	18	40,0
	Negra	3	6,7
	Parda	23	51,1
	Amarela	1	2,2
Escolaridade (anos de estudo)	0 a 3 anos	29	64,4
	4 a 7 anos	16	35,6
Estado Civil	Casada/União Estável	15	33,3
	Divorciada/Separada	10	22,2
	Solteira	8	17,8
	Viúva	12	26,7
Ocupação	Empregada	5	11,1
	Desempregada	2	4,4
	Dona de Casa	16	35,6
	Pensionista	6	13,3
	Aposentada	16	35,6

Posteriormente, as mulheres foram questionadas quanto à realização de exames para a detecção precoce do câncer de mama. A respeito do autoexame das mamas, indagou-se quanto a sua prática no último mês. Também foram questionadas se haviam feito mamografia nos últimos dois anos e se tiveram a mama examinada por profissional de saúde, enfermeiro ou médico, nos últimos 12 meses. Os resultados apontam que 57,8% entrevistadas haviam realizado o autoexame no decorrer do mês. Esse mesmo percentual informa ter tido a mama examinada no período questionado. Quanto à mamografia, 40% das

mulheres afirmaram ter realizado esse exame nos últimos dois anos (Tabela 2).

**Tabela 2-** Ações voltadas para detecção precoce do câncer de mama em mulheres com diabetes mellitus (n=45). Teresina, PI, 2010

Variável	n	%
Autoexame	45	100,0
Sim	19	42,2
Não	26	57,8
Exame Clínico	45	100,0
Sim	19	42,2
Não	26	57,8
Mamografia	45	100,0
Sim	18	40,0
Não	27	60,0

Observou-se uma associação das variáveis exame clínico das mamas e mamografia em função dos anos estudados ( $p < 0,05$ ).

A pesquisa não mostrou relação estatisticamente significativa entre autoexame, exame clínico e mamografia em função da idade, já que apresentaram  $p > 0,05$ .

## DISCUSSÃO

Foram entrevistadas 45 mulheres, as quais se caracterizaram como de cor parda (51,1%), aposentadas (35,6%) ou do lar (35,6%), com 0 a 3 anos de estudo (64,4%), casadas/união estável (33,3%).

A faixa etária em que se encontrava grande parte dessas mulheres, 50 a 69 anos, coincide com a faixa de idade de maior risco para o câncer de mama, o que justifica a indicação de medidas preventivas para essa população. São três as estratégias de prevenção secundária para a detecção precoce<sup>(9)</sup>: o autoexame das mamas (AEM), o exame clínico das mamas (ECM) e a mamografia bilateral (MMG), das quais a última é considerada o método de eleição de rastreamento em programas populacionais pelo seu impacto sobre a mortalidade.

O nível de escolaridade das entrevistadas difere de outros estudos<sup>(1-2)</sup>, já que 64,4% possuíam até 3 anos de estudo. Para esses autores, um bom nível educacional permite reflexões importantes e pode contribuir para melhor compreensão a respeito do nível de conhecimento e efetiva prevenção do câncer de mama. Desta forma, as mulheres com mais anos de estudo teriam melhores oportunidades de diagnosticar precocemente o câncer de mama.

O estudo realmente mostrou associação estatisticamente significativa entre exame clínico e mamografia em função da escolaridade ( $p < 0,05$ ), o que sugere que tanto as mulheres examinadas pelos profissionais como aquelas que realizaram mamografia apresentavam melhor nível educacional. Elas fazem tais exames com maior frequência. Isso lhes dá mais oportunidades de identificar precocemente o câncer.

No que se refere à realização do autoexame das mamas, observou-se que 26(57,8%) mulheres não o utilizaram como método de rastreamento do câncer de mama. Esses dados contrariam resultados publicados recentemente no município de São Luís no Maranhão, segundo os quais a maioria das mulheres conhece e utiliza de forma adequada o AEM como método de detecção precoce do câncer de mama<sup>(10)</sup>. Estudo em que se entrevistaram 879 mulheres de 40 a 69 anos, permitiu-se identificar uma prevalência de 83,5% do hábito de realizar o autoexame, e dessas, 80,4% o realizavam pelo menos uma vez ao mês<sup>(11)</sup>.

Percebe-se que há necessidade de maior divulgação do método em todos os níveis assistenciais e em todas as camadas socioeconômicas da população, no sentido de valorizar essa prática entre as mulheres. Apesar de ser ressaltada<sup>(12)</sup> a importância de se considerar e a despeito de alguns estudos terem demonstrado que o AEM pode detectar lesões mais precoces e com menores taxas de acometimento axilar esta prática não demonstra qualquer ganho de sobrevida em mulheres orientadas a realizá-lo, pois o papel deste método como prevenção secundária eficaz do câncer de mama ainda não foi suficientemente demonstrado, e muitas entidades médicas e governamentais não o recomendam como alternativa de rastreamento da doença.

O AEM não pode ser substituído pelo exame clínico das mamas por profissional de saúde habilitado para tal, pois, apesar das controvérsias, o Ministério da Saúde informa que estudos mostram detecção de 5% de casos de câncer de mama em pacientes sem alterações malignas na mamografia<sup>(3)</sup>. Contudo, comprova-se que, apesar da efetividade do ECM ser menor que a mamografia, ele garante uma sensibilidade entre 40% e 69%, o que lhe justifica a indicação como forma de prevenção secundária<sup>(13)</sup>.

Nesse estudo, constatou-se a realização de ECM no último ano em 19(42,2%) mulheres, diferentemente de pesquisa<sup>(14)</sup> realizada em Guarapuava-PR, que, entre 885 mulheres com idades entre 18 e 86 anos, 49% já haviam

realizado ECM, porém apenas 28% dessas o fizeram uma vez por ano.

É importante ressaltar que o ECM faz parte tanto da consulta ginecológica quanto do exame físico da mulher, e que deve ser realizado por profissional de saúde no momento do atendimento, motivado este por qualquer outra razão. No entanto, essa iniciativa depende substancialmente da capacidade técnica do profissional e de sua disponibilidade e interesse em realizar o exame.

Entre as medidas preventivas, a mamografia foi aquela menos praticada pelas mulheres, já que 28(62,2%) delas relataram não ter feito o exame nos últimos dois anos. Estudos mostram resultados ainda mais preocupantes, já que apenas 24% das mulheres informaram já ter se submetido a esse procedimento<sup>(14)</sup>.

A mamografia é o exame de eleição para o rastreamento do câncer de mama, por apresentar impacto significativo na redução da morbimortalidade<sup>(4)</sup>. Deve-se alertar a população acerca da importância desse exame como método de prevenção secundária para essa patologia. Apesar de muitas medidas já estarem sendo realizadas no Brasil com vistas à disponibilização dessa tecnologia diagnóstica em todo o território brasileiro, é de conhecimento geral que os mamógrafos das regiões Norte e Nordeste são insuficientes para atender à demanda.

O estudo ora apresentado não mostrou relação dessas medidas de rastreamento em função da idade ( $p>0,05$ ). Encontra-se, pois, em consonância com pesquisa desenvolvida em Pelotas-RS, em que nenhuma das categorias etárias analisadas mostrou associação com as variáveis autoexame, exame clínico ou mamografia<sup>(11)</sup>. Esse fato é preocupante, uma vez que a prevalência do câncer de mama é diretamente proporcional à idade, com maior concentração de casos de 40 a 69 anos, o que exigiria maior intensificação das ações de prevenção secundária nas mulheres de faixa etária mais elevada.

Coincidentemente, há uma maior incidência de DM a partir dos 40 anos, fato este que pode diminuir a prática das ações voltadas para o câncer de mama, uma vez que as atenções se concentram quase que exclusivamente para o controle glicêmico necessário ao manejo da doença, apesar de a dislipidemia e a obesidade serem fatores de risco para as duas patologias<sup>(5-7,15)</sup>. Estudo recente sobre a cicatrização de mastectomia em mulheres diabéticas revelou que ocorrência de deiscência da ferida operatória foi igual entre aquelas que tinham e as que não tinham diabetes, porém a presença de exsudato, odor e sinais flogísticos foi maior entre as mulheres

diabéticas<sup>(16)</sup>. Assim, os maiores problemas na cicatrização ocorreram entre as diabéticas. Esses dados destacam para a associação entre as duas doenças e aponta, mais uma vez, para a importância de se prevenirem ambas, dentro da perspectiva da atenção primária.

Assim, destaca-se neste estudo a preocupação em considerar o paciente diabético como um progenitor de outras doenças e em aproveitar o momento do seu acompanhamento para repassar-lhe outras questões de saúde como o câncer de mama.

No entanto, políticas públicas voltadas à prevenção do câncer de mama reportam-se ao modelo de prioridades adotado pelo SUS, ou seja, dentro dos programas assistenciais, como o HIPERDIA (Hipertensão e Diabetes), não se estabelecem uma continuidade e uma atenção completa a todas as formas de prevenção e cuidado ao paciente assistido, pois se observa uma tênue relação às questões de oncologia nas ações dos programas de doenças crônico-degenerativas<sup>(17)</sup>.

Na tentativa de proporcionar a melhoria na qualidade de vida das pessoas com diabetes mellitus e a prevenção do câncer de mama, é necessário elaborar um plano assistencial que vise a assistir e a educar o paciente, sendo o enfermeiro um importante mediador, pois este, na maioria das vezes, é o responsável pelas ações educativas que irão fortalecer o conhecimento desse paciente em relação à doença, favorecendo o estímulo para o desenvolvimento do autocuidado, não somente no que concerne ao diabetes.

## CONCLUSÃO

Verificou-se que a população feminina estudada não realiza de forma regular os exames preventivos das mamas. De modo geral, estas mulheres realizam principalmente exame clínico e autoexame como forma de prevenção do câncer de mama, ficando a mamografia como o exame menos realizado.

Observou-se também uma associação entre exame clínico e mamografia em função da escolaridade, uma vez que aquelas mulheres com mais anos de estudo foram as que tiveram suas mamas examinadas pelo profissional e/ou submeteram-se à mamografia.

É mister ressaltar e compreender que muitas investigações comprovam a associação entre as taxas glicêmicas alteradas, encontradas no paciente com DM, e o câncer de mama, até mesmo com marcadores específicos.

Aproveitando que as mulheres realizam acompanhamento rotineiro para o DM por meio de reuniões e

consultas frequentes, os enfermeiros envolvidos com o cuidar devem manter uma continuidade da atuação e divulgação de orientações pertinentes aos cuidados para prevenção do câncer, pois os usuários que utilizam os serviços de saúde oferecidos pelas Unidades Básicas devem ter maior acesso às informações que abordem a prevenção/deteção do câncer de mama.

Todavia, é importante mencionar que é responsabilidade de todos (do poder público e da sociedade), pelo compromisso com a divulgação das formas preventivas do câncer de mama, buscando o controle dessa patologia. Além disso, acredita-se também que mereça ser visto com seriedade e atenção por parte de todos os envolvidos (família, paciente, profissionais de saúde).

Espera-se que a pesquisa contribua para alertar profissionais de saúde, gestores e, também, a população, principalmente as mulheres, quanto a esse problema, que tem sido uma das principais causas de mortes femininas, para, com isso estimular-se o desenvolvimento de políticas públicas que atuem tanto na prevenção, como na deteção precoce da doença, o que evitaria a morbimortalidade de mulheres em várias faixas etárias, promoveria maior qualidade de vida das brasileiras e em especial as piauienses.

## REFERÊNCIAS

1. Jemal A, Bray F, Center M. Global cancer statistics. *CA Cancer J Clin*. 2011; 61(2):69-90.
2. Silva NCB, Franco MAP, Marques SL. Conhecimento de mulheres sobre câncer de mama e de colo do útero. *Paidéia* 2005; 15(32):409-16.
3. Instituto Nacional do Câncer — INCA. Câncer de mama: 2007 [Internet]. [citado 2011 nov 20]. Disponível em: [http://www.inca.gov.br/conteudo\\_view.asp?id=336](http://www.inca.gov.br/conteudo_view.asp?id=336).
4. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Controle dos cânceres do colo do útero e da mama. Brasília: Ministério da Saúde; 2006.
5. Wen NW, Shu XO, Li H. Dietary carbohydrates, fiber and breast cancer risk in Chinese women. *Am J Clin Nutr*. 2009; 89(1):283-9.
6. Erick K, Patterson RE, Flatt SW et al. Clinically defined type 2 diabetes mellitus and prognosis in early-stage breast cancer. *J Clin Oncol*. 2011, 29(1):54-60.
7. Souza CI. Associação entre excesso de peso, adipocinas séricas (adiponectina e PAI -1) e moléculas de adesão (ICAM-1 e VCAM-1) em mulheres em rastreamento mamográfico na cidade de Porto Alegre [dissertação]. Porto Alegre (RS): Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2011.
8. Conselho Nacional de Saúde, Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. Resolução nº 196 de 10 de outubro de 1996. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. Brasília: Ministério da Saúde; 1996.
9. Carlson RW, Allred DC, Anderson BO, Burstein HJ, Carter WB, Edge SB, et al. Breast cancer: clinical practice guidelines in oncology. *J Natl Compr Canc Netw*. 2009; 7(2):122-92.
10. Brito LMO, Chein MBC, Brito LGO, Amorim AMM, Marana HRC. Conhecimento, prática e atitude sobre o auto-exame das mamas de mulheres de uma cidade do Nordeste do Brasil. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2010; 32(5):241-6.
11. Scowitz ML, Menezes AMB, Gigante DP, Tessaro S. Condutas na prevenção secundária do câncer de mama e fatores associados. *Rev Saúde Pública*. 2005; 39(3):340-9.
12. Tiezzi DG. Câncer de mama: um futuro desafio para o sistema de saúde nos países em desenvolvimento. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2010; 32(6):257-9.
13. Thuler LC. Considerações sobre a prevenção do câncer de mama feminino. *Rev Bras Cancerol*. 2003; 49(4):227-38.
14. Bim CR, Peloso SM, Carvalho MDB, Previdelli ITS. Diagnóstico precoce do câncer de mama e colo uterino em mulheres do município de Guarapuava, PR, Brasil. *Rev Esc Enferm USP*. 2010; 44(4):940-6.
15. Kolling FL, Santos JS. A influência dos fatores de risco nutricionais no desenvolvimento de câncer de mama em pacientes ambulatoriais do interior do Rio Grande do Sul, Brasil. *Sci Med*. 2009; 19(3):115-21.
16. Panobianco MS, Sampaio BAL, Caetano EA, Inocenti A, Gozzo TO. Comparação da cicatrização pós-mastectomia entre mulheres portadoras e não-portadoras de diabetes mellitus. *Rev Rene*. 2010; 11(n. esp.):15-22.
17. Carvalho EC, Tonani MT, Barbosa JS. Ações de enfermagem para combate ao câncer desenvolvidas em unidades básicas de saúde de um município do estado de São Paulo. *Rev Bras Cancerol*. 2005; 52(4):297-303.

Recebido: 02/08/2011

Aceito: 27/10/2011