

## COMPARAÇÃO DA CICATRIZAÇÃO PÓS-MASTECTOMIA ENTRE MULHERES PORTADORAS E NÃO-PORTADORAS DE DIABETES MELLITUS

### COMPARISON OF POST MASTECTOMY CICATRIZATION AMONG WOMEN WITH OR WITHOUT DIABETES MELLITUS

### COMPARACIÓN DE LA CICATRIZACIÓN POST — MASTECTOMÍA, ENTRES MUJERES PORTADORAS Y NO PORTADORAS DE DIABETES MELLITUS

MARISLEI SANCHES PANOBIANCO<sup>1</sup>

BÁRBARA ALEXANDRE LESPINASSI SAMPAIO<sup>2</sup>

EDILAINE ASSUNÇÃO CAETANO<sup>3</sup>

ALINE INOCENTI<sup>4</sup>

THAIS DE OLIVEIRA GOZZO<sup>5</sup>

*Estudo transversal, quantitativo, cujo objetivo foi comparar a eficiência do processo de cicatrização pós-cirúrgica entre mastectomizadas, diabéticas e não-diabéticas. Realizado entre março e junho de 2009, em um núcleo de reabilitação de mastectomizadas de uma cidade do interior paulista. Responderam a um formulário com 13 perguntas (questões pessoais, sociodemográficas e relativas à cirurgia), 22 mulheres (11 diabéticas e 11 não-diabéticas). Os dados foram analisados por meio da estatística descritiva. Pôde-se observar que a ocorrência de deiscência da ferida operatória foi a mesma (72,8%) para os dois grupos, porém a presença de exsudato, odor e sinais flogísticos foi maior entre as mulheres diabéticas. Os maiores problemas na cicatrização ocorreram entre as diabéticas. Os resultados poderão auxiliar paciente e equipe de saúde no aprimoramento de estratégias de controle do diabetes e melhora na cicatrização pós-operatória.*

**DESCRIPTORES:** Neoplasias da Mama; Diabetes Mellitus; Cicatrização de Feridas; Saúde da Mulher; Mastectomia.

*This a Cross-sectional quantitative study which aimed to compare the efficiency of the cicatrization process of post-surgical mastectomy, among women who have diabetes mellitus or not. It was accomplished between March and June 2009 in a nucleus of rehabilitation of mastectomized women in a town in the countryside of São Paulo. A form was filled out by 22 women (11 diabetic and 11 non-diabetic). It consisted of (personal, demographic issues, and others related to the surgery). The data were analyzed using descriptive statistics. We could observe that the occurrence of debiscence of the operatory wound was the same (72,8%) for both groups, but the presence of exudates, odor and inflammation signs, was higher among diabetic women. The biggest cicatrization problems occurred among diabetic carriers. The results may help patients and health professionals improve strategies for diabetes management and healing after surgery.*

**DESCRIPTORS:** Breast Neoplasms ; Diabetes Mellitus; Wound Healing ; Women's Health; Mastectomy.

*Estudio de corte transversal, cuantitativo, cuyo objetivo fue comparar la eficiencia del proceso de cicatrización post- quirúrgica, entre mujeres con mastectomías, diabéticas y no diabéticas. Llevado a cabo entre marzo y junio de 2009 en un centro de rehabilitación de mujeres sometidas a una mastectomía en una ciudad de São Paulo. Respondieron a un cuestionario con 13 preguntas (cuestiones personales, socio-demográficas y relacionadas con la cirugía), 22 mujeres (11 diabéticas y 11 no diabéticas). Los datos fueron analizados a través de estadística descriptiva. Se observó que la ocurrencia de debiscencia de la herida operatoria fue la misma (72,8%) para los dos grupos, pero la presencia de exudado, de olor y señales de inflamación fue mayor entre las mujeres diabéticas. Los mayores problemas en la cicatrización ocurrieron entre las diabéticas. Los resultados podrán ayudar al paciente y al equipo de profesionales de la salud en la mejora de las estrategias de control de la diabetes y mejora de la cicatrización post-quirúrgica.*

**DESCRIPTORES:** Neoplasias de la Mama; Diabetes Mellitus; Cicatrización de Heridas ; Salud de la Mujer; Mastectomía.

<sup>1</sup> Enfermeira. Doutora. Professora do Departamento de Enfermagem Materno-Infantil e Saúde Pública da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (DEMISP — EERP- USP). Brasil. E-mail: marislei@eerp.usp.br

<sup>2</sup> Enfermeira. Aluna de Especialização em Oncologia da EERP- USP. Brasil. E-mail: barbara.sampaio@usp.br

<sup>3</sup> Enfermeira. Mestranda do DEMISP –EERP- USP. Brasil. E-mail: dipatinga@hotmail.com

<sup>4</sup> Enfermeira. Mestranda do DEMISP — EERP- USP . Brasil. E-mail: ainocenti@yahoo.com.br

<sup>5</sup> Enfermeira. Doutora. Professora do DEMISP- EERP- USP. Brasil. E-mail: thaisog@eerp.usp.br Enfermeira.

## INTRODUÇÃO

O câncer de mama é um problema mundial de saúde pública, e nos países ocidentais é uma das principais causas de morte em mulheres. As estatísticas indicam o aumento de sua frequência, tanto nos países desenvolvidos, quanto nos países em desenvolvimento<sup>(1)</sup>.

O risco para o câncer de mama está estreitamente ligado ao estilo de vida e também à longevidade. Oitenta por cento das mulheres com câncer de mama tem idade maior de 50 anos e/ou estão na pós-menopausa. A localização geográfica, menarca precoce, menopausa tardia, idade acima de 32 anos no primeiro parto, obesidade, exposição à irradiação, consumo de álcool, alimentação inadequada e consumo excessivo de conservantes, contraceptivo oral em idade jovem antes da 1ª gravidez, terapia de reposição hormonal, tabagismo, idade e histórico familiar também estão entre os fatores de risco para a doença<sup>(2)</sup>.

Após a confirmação do diagnóstico com estadiamento do tumor, das características histológicas, sua sensibilidade hormonal e as condições clínicas da mulher, o oncologista pode definir o melhor tratamento para o câncer. As modalidades terapêuticas envolvem tratamentos locais e/ou sistêmicos. Entre os tratamentos sistêmicos estão a terapia endócrina e a quimioterapia, e entre os locais, a cirurgia e a radioterapia<sup>(3-4)</sup>.

A cirurgia é o principal procedimento para o tratamento do câncer de mama operável e pode ser conciliada com as terapias neoadjuvante (antes da cirurgia) ou adjuvante (após a cirurgia)<sup>(5)</sup>. Quanto maior o estadiamento do tumor, maior será a radicalidade da cirurgia, e conseqüentemente, haverá mais complicações pós-cirúrgicas<sup>(6)</sup>.

A mastectomia radical vem sendo cada vez menos utilizada, e opta-se por esta modalidade quando não há possibilidade de uma cirurgia mais conservadora. Entre as técnicas cirúrgicas menos invasivas

utilizadas atualmente estão a tumorectomia e a quadrantectomia. Em ambas há excisão do tumor com margens de segurança, porém a retirada do tumor é feita com preservação do máximo possível de tecido mamário. As cirurgias conservadoras terão incisão menor que as das cirurgias radicais<sup>(7-8)</sup>, uma vez que o tamanho da incisão depende do tipo de técnica cirúrgica.

Tanto as cirurgias radicais quanto as conservadoras podem estar associadas à linfadenectomia axilar, que permite um estadiamento cirúrgico do carcinoma, obtém informações, determinantes para a sua terapêutica adjuvante, além de ser um procedimento para o controle local da doença<sup>(9)</sup>.

Apesar dos seus benefícios, a linfadenectomia axilar está associada a algumas sequelas e complicações, como o linfedema e limitações de movimento. Nessa perspectiva, a biópsia do linfonodo sentinela tem sido uma opção menos invasiva além de reduzir a morbidade e as alterações no membro homolateral à cirurgia<sup>(10)</sup>.

Independente da técnica cirúrgica utilizada para o tratamento do câncer de mama, podem ocorrer complicações no processo de cicatrização da ferida cirúrgica, como a deiscência e a infecção. A cicatrização é o processo pelo qual um tecido lesado é substituído por tecido conjuntivo vascularizado, quer a lesão tenha sido traumática ou necrótica. As feridas cujas bordas foram aproximadas por suturas e que não são infectadas, como no caso de feridas cirúrgicas, cicatrizam por primeira intenção, já no caso de uma ferida mais ampla, de bordas afastadas ou que tenha sido infectada, a cicatrização ocorre por segunda intenção<sup>(11)</sup>.

As fases de cicatrização de uma lesão de pele suturada incluem migração de neutrófilos para as margens da incisão, resposta inflamatória aguda em cada lado da incisão, ocasionando edema, rubor e dor local. Em seguida, os macrófagos infiltram a incisão e destroem a fibrina, que faz com que haja invasão de tecido de granulação e espessamento

da camada epitelial. Em torno do quinto dia pós-operatório, o espaço da incisão é preenchido com tecido de granulação vascular, com deposição progressiva de colágeno. A superfície epitelial atinge sua espessura normal e a resposta inflamatória aguda nas margens da ferida começa a ceder, com redução do edema e do rubor nos tecidos afetados. No décimo dia, a ferida está mais resistente, uma vez que há grande proliferação de fibroblastos e deposição de colágeno, que segue a linha tensional do tecido. Após um mês da operação, a ferida possui cerca de 50% da resistência tensional da pele normal; vários meses ainda decorrem antes da resolução total da cicatrização<sup>(12)</sup>.

Muitos fatores podem reduzir, retardar ou impedir a cicatrização. Estes fatores podem ser divididos em locais, como corpos estranhos e sistêmicos como infecções, que prejudicam a cicatrização por manter a reação inflamatória em atividade; a desnutrição, especialmente devido à deficiência de proteínas, de vitamina C ou de zinco, por interferir diretamente nos processos de síntese de colágeno; lesões vasculares ou perturbações hemodinâmicas pois acarretam baixa perfusão tecidual, que por sua vez reduz o fornecimento de nutrientes e oxigênio, que retarda e até impede a cicatrização<sup>(12-13)</sup>.

Entre as patologias que podem causar baixa perfusão tecidual e os seus portadores apresentarem problemas relacionados à cicatrização, está o diabetes mellitus. Assim como o câncer de mama, o diabetes é um problema de saúde pública e inclui um grupo de doenças metabólicas caracterizadas por hiperglicemia, resultante de defeitos na secreção de insulina e/ou em sua ação<sup>(14-15)</sup>.

Segundo estimativas da Organização Mundial de Saúde, no ano 2000 o número de portadores da doença em todo o mundo era de 177 milhões e as estimativas nacionais são de cerca de seis milhões de portadores<sup>(16-17)</sup>. A incidência aumenta em adultos e adolescentes, tendo como principal causa o crescente aumento de peso. O diabetes apresenta alta morbi-

-mortalidade, com perda importante na qualidade de vida. É uma das principais causas de mortalidade, de insuficiência renal, de amputação de membros inferiores, de cegueira e de doença cardiovascular<sup>(17)</sup>.

O diabetes mellitus acompanha-se de cicatrização deficiente, por causa das lesões vasculares (hipóxia) e das alterações nas células fagocitárias, que favorecem a instalação de infecções. A neuropatia também prejudica a cicatrização, devido à redução de estímulos (mediadores) da inflamação liberados por terminações nervosas. Também no diabetes mellitus há grande glicosilação de proteínas. Células endoteliais, fibroblastos e macrófagos possuem receptores específicos para glicoproteínas. Tais receptores, quando ativados, induzem citocinas pró-inflamatórias e proteases, diminuindo a expressão de moléculas anti-inflamatórias e antiproteases naturais, favorecendo a ampliação da lesão inflamatória nos processos cicatriciais, dificultando a cicatrização. Além disso, a hiperglicemia promove ambiente adequado para proliferação de agentes patogênicos<sup>(14,17)</sup>.

A realidade brasileira mostra grande número de mulheres portadoras de diabetes mellitus e muitas destas descobrem também o diagnóstico de câncer de mama, e serão submetidas a tratamentos cirúrgicos, tanto diagnósticos quanto curativos, e apresentam maior probabilidade de complicações da cicatrização cirúrgica.

Estudos para identificar a relação entre cicatrização prejudicada, decorrente do diabetes, em mulheres com câncer de mama, poderão auxiliá-las, juntamente com a equipe de saúde, no sentido de aprimorar estratégias de controle do diabetes e a melhorar a cicatrização da incisão de uma cirurgia por câncer de mama.

Assim, este estudo teve o objetivo de comparar a eficiência do processo de cicatrização pós-cirúrgica entre mulheres com câncer de mama, portadoras e não-portadoras de Diabetes Mellitus.

## MATERIAL E MÉTODO

Foi realizado um estudo transversal, com abordagem de análise quantitativa, no REMA (Núcleo de ensino, pesquisa e assistência na reabilitação de mastectomizadas) na cidade de Ribeirão Preto. Este núcleo presta assistência integral na reabilitação de mulheres mastectomizadas.

Por envolver seres humanos, o projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética de em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, sob o protocolo Nº 0997/2009, em cumprimento à Resolução CNS 196/96, tendo sido aprovado.

Como critérios de inclusão estabeleceram-se: mulheres cadastradas no REMA e submetidas à cirurgia para tratamento do câncer de mama, no período mínimo de um mês e máximo de cinco anos.

No serviço estão cadastradas mais de 900 mulheres com câncer de mama, porém em torno de 100 frequentam o serviço regularmente. Destas, 26 estão cadastradas como portadoras de diabetes. Na seleção para este estudo, três das 26 negaram o diagnóstico, duas não aceitaram participar da pesquisa e dez não possuíam telefone/ endereço cadastrado para contato nem compareceram ao serviço nos dias das coletas de dados. Foram incluídas no estudo 11 mulheres com diagnóstico de diabetes e após análise de perfil patológico e etário destas, foram convidadas a participar 11 mulheres não-diabéticas.

A coleta de dados foi realizada no período de março a junho de 2009 e para orientá-la, utilizou-se um instrumento com questões fechadas e abertas, que foi avaliado e considerado adequado, segundo a pertinência das questões, por uma enfermeira atuante no REMA e por uma docente de Enfermagem clínica que atua no cuidado a portadores de diabetes mellitus. Tal instrumento continha informações sobre dados sócio-demográficos e referentes aos diagnósticos de câncer, diabetes e cicatrização da mastectomia.

Durante as entrevistas, os termos técnicos presentes no instrumento foram explicados à entrevistada e as informações foram registradas manualmente, por uma das autoras deste estudo. A análise dos dados foi feita mediante estatística descritiva.

## RESULTADOS

As participantes da pesquisa encontravam-se com idades variando de 40 a 77 anos. A predominância dos dados sócio-demográficos pode ser observada na tabela a seguir:

**Tabela 1** — Dados sociodemográficos de mulheres com câncer de mama. Ribeirão Preto, SP, Brasil, 2009

Variável	Predominância	Frequência	%
Faixa etária	41 a 60 anos	13	59,1
Anos de estudo	1 a 3 anos	10	45,5
Estado civil	Casada/ união consensual	18	81,8
Mama operada	Esquerda	15	68,2
Técnica cirúrgica	Madden	9	40,9
Tempo de realização da cirurgia	Menor que 12 meses	8	36,2

Entre as participantes, 10 mulheres diabéticas (92%) e cinco das não-diabéticas (45,5%) apresentaram alguma complicação na cicatrização da ferida operatória. Verificou-se que para a maioria das participantes dos dois grupos, a satisfação com a aparência da cicatriz cirúrgica foi satisfatória, porém no período da entrevista, duas mulheres do grupo de diabetes, com tempo de cirurgia inferior a dois meses, ainda não apresentavam a ferida cirúrgica cicatrizada. Observou-se também que para os dois grupos, o número de mulheres que apresentaram deiscência cirúrgica foi igual. Estes resultados são detalhados na Tabela 2.

**Tabela 2** — Distribuição de dados relativos à cicatrização e ao diabetes de mulheres com câncer de mama. Ribeirão Preto, SP, Brasil, 2009

Cicatrização da ferida cirúrgica	Diabéticas		Não-diabéticas	
	Frequência	%	Frequência	%
Ferida cirúrgica cicatrizada				
Sim	9	81,9	11	100
Não	2	18,2	0	0
Satisfação quanto à aparência final da cicatriz				
Ainda não cicatrizou	2	18,2	0	0
Satisfeita	8	72,8	10	91
Não satisfeita	1	9,1	1	9,1
Complicações durante a cicatrização:				
Deiscência				
Sim	8	72,8	8	72,8
Não	3	27,3	3	27,3
Odor desagradável				
Não	9	81,9	10	91
Sim, acentuado	2	18,2	1	9,1
Presença de secreção na ferida				
Não	4	36,4	8	72,8
Sim, serosa	4	36,4	1	9,1
Sim, serossanguinolenta	1	9,1	1	9,1
Sim, purulenta	2	18,2	1	9,1
Alterações na pele ao redor da ferida				
Não	5	45,5	6	54,4
Sim, hiperemia (vermelhidão)	3	27,3	2	18,2
Sim, temperatura elevada	2	18,2	0	0
Outra	1	9,1	1	9,1
Uso de medicamento para melhorar a cicatrização				
Sim	6	54,6	6	54,6
Não	5	45,5	5	45,5

Como demonstrado na Tabela 3, a maioria das participantes deste estudo apresentava diagnóstico de diabetes tipo 2 e descobriu o diagnóstico após os 40 anos, fato que corrobora com a literatura de que este tipo de diabetes inicia-se na idade adulta, em geral após os 40 anos<sup>(16)</sup>.

As participantes também referiram a presença de outros sinais e sintomas de inflamação local, como edema, dor, hiperemia e hipertermia (Tabela 3).

**Tabela 3** — Distribuição de variáveis, segundo dados relativos ao diabetes. Ribeirão Preto, SP, Brasil, 2009

Variável	Frequência	%
Tipo de diabetes		
Tipo 1	0	0
Tipo 2	9	81,9
Não sabe	2	18,2
Tempo de diagnóstico de diabetes		
1 a 5 anos	6	54,6
6 a 10 anos	2	18,2
11 a 15 anos	0	0
16 a 20 anos	2	18,2
21 a 25 anos	1	9,1
Tratamento para diabetes durante o período de cicatrização da sua ferida		
Dieta e antidiabético oral	2	18,2
Dieta, antidiabético oral e exercício	6	54,6
Antidiabético oral + insulina + dieta	1	9,1
Antidiabético oral + insulina + dieta + exercícios	1	9,1
Não fez tratamento	1	9,1
Consideração sobre o controle glicêmico		
Bom	6	54,6
Aceitável	5	45,5
Opinião a respeito da interferência do diabetes na recuperação da ferida		
Não interferiu	7	63,7
Interferiu	3	27,3

## DISCUSSÃO

A maioria (oito-34%) das mulheres apresentava idade superior a 60 anos, e esses dados condizem com os da literatura científica que afirma que o câncer de mama é relativamente raro antes dos 35 anos de idade, porém acima desta faixa etária sua incidência cresce rápida e progressivamente<sup>(5)</sup>.

Neste estudo, nove mulheres (49,9%) realizaram a cirurgia tipo Madden, que é uma cirurgia radical. Isso acontece principalmente com mulheres mais idosas, pois estas, em geral demoram mais tempo para procurarem o serviço de saúde, mesmo após

terem detectado um nódulo. Esta procura tardia do serviço de saúde pode estar relacionada ao fato de essa mulher ser cuidadora de algum ente adoentado, ter pouco conhecimento acerca do câncer, falta de recursos para procurar serviço especializado, além de medo e negação do câncer<sup>(18)</sup>. Apesar de existirem avanços que permitem o diagnóstico precoce do câncer de mama, no Brasil, a maioria deles é feita em estádios tumorais mais avançados, o que aumenta o número de cirurgias radicais, acarretando maior morbidade e pior qualidade de vida. O quadro dessa patologia é agravado, muitas vezes, pelo diagnóstico tardio, principalmente nas classes com menor poder aquisitivo<sup>(4)</sup>.

Uma vez que grande parte das participantes apresentava idade acima de 60 anos, o fato de os dois grupos terem apresentado problemas na cicatrização pode ser explicado, pois à medida que os indivíduos envelhecem, a pele perde uma de suas propriedades, a elasticidade, com a qual se acomoda às diferentes situações de alterações de tensão. Associada a isto, também ocorre perda de colágeno e hidratação, e a pele torna-se seca, devido à diminuição da capacidade funcional das glândulas sudoríparas e sebáceas. Outras alterações funcionais podem ocorrer, como a diminuição da permeabilidade cutânea, menor capacidade antiinflamatória, menor resposta imunológica, menor produção de vitamina D, percepção sensorial deficiente, o que contribui ainda mais para a cicatrização deficiente<sup>(19)</sup>.

As participantes referiram satisfação quanto à aparência da cicatriz cirúrgica, e justificaram pelo fato de considerarem que a cicatriz era uma consequência inevitável do tratamento cirúrgico para o câncer e não reclamaram quanto ao aspecto final da cicatriz.

Sabe-se que o tamanho da cicatriz pode variar se houver complicações na cicatrização, como no caso do diabetes. Este pode prejudicar os fatores intrínsecos da cicatrização, como os fatores de crescimento e a matriz extracelular, fazendo com que o processo se dê predominantemente por granulação e

epitelização, quase não havendo contração das bordas da ferida<sup>(17)</sup>.

Mesmo com a epitelização superficial normal, a cicatrização profunda que necessita da produção de colágeno está seriamente comprometida devido ao excesso de protease e uma reduzida atividade fibroblástica, o que aumenta a chance de ocorrerem problemas na cicatrização, e conseqüentemente, uma cicatriz de aspecto menos estético se comparada a uma cicatriz sem complicações<sup>(17)</sup>.

Quanto à deiscência da ferida operatória, sua incidência foi a mesma (72,8%) para os dois grupos. Esta complicação pode ser definida como um processo patológico, constituído por ruptura completa ou parcial das camadas de uma ferida cirúrgica, apresentando alto índice no caso de cirurgias mamárias, uma vez a localização da incisão desse tipo de cirurgia geralmente se dá em pontos críticos, havendo confluência das cicatrizes e cruzamento das linhas vertical e horizontal. Portanto, justifica-se o fato de esta complicação ter ocorrido igualmente nos dois grupos estudados<sup>(20)</sup>.

Outra variável investigada neste estudo foi a presença de odor desagradável no local da deiscência cirúrgica. Este foi relatado como intenso por duas (18,2%) das mulheres com diabetes e uma (9,1%) do grupo de não-diabéticas. O odor fétido está associado à infecção, que é considerada fator predisposto por hiperglicemia ou pela colonização de bactérias anaeróbicas no tecido, e que exalam como produto final, metabólico ácidos voláteis responsáveis pelo odor fétido<sup>(17)</sup>.

Os sinais e sintomas de inflamação local, como edema, dor, hiperemia e hipertermia (Tabela 3) são esperados na fase inicial do processo de cicatrização e regridem mediante a evolução das reações locais e a absorção do material de sutura. Porém, morbidades do trauma como hematoma, equimose, infecção e deiscência prejudicam a completa recuperação. Além destes, fatores relacionados às características e condições gerais da mulher, como idade, deficiência

protéica, déficit de oxigênio tissular, ação de drogas e o diabetes podem influenciar o tempo e a qualidade da cicatrização<sup>(20)</sup>.

Além disso, a hiperemia e a hipertermia são sinais flogísticos decorrentes do aumento do metabolismo local e diminuição de impulsos vasoconstritores, sendo uma resposta imune a uma agressão sofrida<sup>(16)</sup>. Estes sinais foram descritos com maior frequência entre as diabéticas, sendo que cinco (45,5%) delas referiram terem apresentado tais sinais contra duas do grupo de não-diabéticas (18,2%).

Das 11 mulheres portadoras de diabetes, sete (63,7%) referiram maior ocorrência de secreção, tanto serosa quanto serossanguinolenta ou purulenta, no local da cirurgia, em relação às não-portadoras, pois somente três delas (27,3%) a relataram. A presença de secreção é caracterizada por processo inflamatório com alto conteúdo protéico, proveniente de vasos sanguíneos, constituída de líquido, fragmentos celulares que se depositam em tecidos ou superfícies teciduais. Corroborando com dados da literatura científica, este grupo de mulheres diabéticas apresentou maior ocorrência de processo inflamatório, que muitas vezes está relacionado com infecção, a qual também pode colaborar para cicatrização prejudicada<sup>(20)</sup>.

As quatro mulheres diabéticas com idade superior a 60 anos apresentaram um ou mais sintomas de cicatrização prejudicada, enquanto nenhuma das não diabéticas da mesma faixa etária apresentou problemas na cicatrização. Estes resultados mostraram que a idade avançada pode ter contribuído para que a mulher diabética apresentasse maior propensão a problemas de cicatrização cirúrgica (Tabela 3).

Os resultados apontaram ainda que as mulheres que não classificaram seu controle glicêmico como bom, mas apenas como “aceitável”, foram as que referiram mais complicações na cicatrização. Isso condiz com estudos anteriores, demonstrando que a hiperglicemia promove ambiente adequado para proliferação de agentes patogênicos, o que aumenta a probabilidade de complicações em feridas<sup>(11,14)</sup>.

Apesar de as mulheres diabéticas terem apresentado maiores complicações que as não-portadoras desta doença, a maioria entendeu que o diabetes não interferiu na cicatrização cirúrgica.

## CONCLUSÕES

Na comparação dos resultados entre os dois grupos estudados, observou-se que o maior número de problemas na cicatrização ocorreu entre as mulheres portadoras de diabetes. Observou-se também que o fator idade avançada pode ter favorecido para que este grupo apresentasse maior propensão a problemas de cicatrização cirúrgica.

Entre as mulheres diabéticas, foi maior a frequência de outras complicações, como hiperemia, hipertermia, odor e secreção, e tais sintomas são sugestivos de infecção e/ou inflamação, o que prejudica o processo cicatrizante.

As participantes dos dois grupos verbalizaram aceitar o fato de que a cicatriz é consequência inevitável do tratamento cirúrgico para o câncer e mostraram-se pouco preocupadas com o resultado estético. O fato de estarem vivas após a cirurgia prevaleceu ao aspecto da cicatriz.

Na assistência a mulheres mastectomizadas, principalmente as portadoras de diabetes, é necessária a utilização de recursos que possibilitem a reflexão delas acerca de consequências decorrentes do diabetes, como cicatrização prejudicada, possibilitando-lhes a conscientização da importância do controle glicêmico, de realizar o tratamento farmacológico adequado, de praticar exercícios físicos regularmente, tudo isso aliado à dieta balanceada e do autocuidado com a pele/incisão para prevenir complicações e melhorar a qualidade de vida.

Consideramos como limitação deste estudo o número de mulheres estudadas e sugerimos novos estudos com amostras maiores e que permitam uma análise mais ampliada das variáveis.

## REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (BR). Instituto Nacional de Câncer. Estimativas de Câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA; 2007.
2. Mourão CML, Silva JGB, Fernandes AFC, Rodrigues DP. Perfil de pacientes portadores de câncer de mama em um hospital de referência no ceará. *Rev Rene*. 2008; 9(2):47-53.
3. Bonfimi IM, Almeida PC, Araújo IMA, Barbosa ICFJ, Fernândes AFC. Identificando fatores de risco e as práticas de autocuidado para detecção precoce do câncer de mama em familiares de mastectomizadas. *Rev Rene*. 2009; 10(1):45-52.
4. Abreu E, Koifman S. Fatores prognósticos no câncer de mama feminino. *Rev Bras Cancerol*. 2002; 48(1):113-207.
5. Instituto Nacional de Câncer. Câncer de Mama. *Rev Bras Cancerol*. 2001; 47(1):9-19.
6. Tiezzi DG. Cirurgia conservadora no câncer de mama. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2007; 29(8):428-34.
7. Smee WO. Câncer de mama. In: Spence RAJ, Johnston PG. *Oncologia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2001. p. 295-315.
8. Naik AM, Fey J, Gemignani M, Heerdt A, Montgomery L, Petrek J, et al. The risk of axillary relapse after sentinel lymph node biopsy for breast cancer is comparable with that of axillary lymph node dissection. *Ann Surg*. 2004; 240(3):462-70.
9. Temple LK, Baron R, Cody HS 3rd, Fey JV, Thaler HT, Borgren PI, et al. Sensory morbidity after sentinel lymph node biopsy and axillary dissection: a prospective study of 233 women. *Ann Surg Oncol*. 2002; 9(7):654-62.
10. Groenwald SL, Frogge MH, Godman M, Yarbrow CH. Intergumentary and mucous membrane alterations. In: Groenwald SL, Frogge MH, Godman M, Yarbrow CH. *Cancer Nursing: principles and practice*. 4<sup>th</sup> ed. Massachusetts: Jones & Bartlett Publishers; 1997.
11. Stevens A, Lowe J. Respostas teciduais ao dano. In: Stevens A, Lowe J. *Patologia*. 2<sup>a</sup> ed. São Paulo: Manole; 2002. p. 49-50.
12. Pires AMT. Avaliação das reações agudas da pele e seus fatores de risco em pacientes com câncer de mama submetidas à radioterapia [dissertação]. São Paulo: Unifesp/EPM, 2007.
13. Blecha FP, Guedes MTS. Tratamento de radiodermatite no cliente oncológico: subsídios para intervenções de enfermagem. *Rev Bras Cancerol*. 2006; 52(2):151-63.
14. Cavalcanti S. Complicações crônicas do diabetes. [Internet]. 2008 [citado 2008 nov 20]. Disponível em: <http://www.diabetes.org.br/tudo-sobre-diabetes/complicacoes-cronicas>.
15. Gross JL, Silveiro SP, Camargo JJ, Reichelt AJ, Azevedo MJ. Diabetes melito: diagnóstico, classificação e avaliação do controle glicêmico. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2002; 46(1):16-26.
16. World Health Organization. Quick diabetes facts [Internet]. [citado 2008 dec 7]. Disponível em: <http://www.who.int/diabetes/en/>
17. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Diabetes mellitus*. Brasília: Ministério da Saúde; 2006.
18. Freitas Júnior R, Freitas NMA, Paulinelli RR, Sousa RM, Ferro JE, Costa e Silva MA. Câncer de mama na terceira idade: tratamentos personalizados. *Rev da UFG [periódico na Internet]*. 2003 [citado 2009 jan 8]; 5(2): [cerca de 3p]. Disponível em: [http://www.proec.ufg.br/revista\\_ufg/idoso/cancer.html](http://www.proec.ufg.br/revista_ufg/idoso/cancer.html).
19. Oriá BR, Ferreira AVF, Santana NE, Fernandes RM, Brito CAG. Estudo das alterações relacionadas com a idade na pele humana utilizando métodos de histomorfometria e autofluorescência. *An Bras Dermatol*. 2003; 78:425-34.
20. Dealey C. *Cuidando de feridas*. São Paulo: Atheneu; 1996. p.116-21.

**RECEBIDO:** 26/05/2010

**ACEITO:** 24/06/2010