



ADRIANA DE FREITAS TORRES



**QUALIDADE DE VIDA DE MULHERES
SUBMETIDAS À BIÓPSIA DE LINFONODO
SENTINELA PARA CÂNCER DE MAMA**

**Recife
2008**

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

T693q Torres, Adriana de Freitas.

Qualidade de vida de mulheres submetidas à biópsia de linfonodo sentinela para câncer de mama / Adriana de Freitas Torres. - - Recife : O Autor, 2008.

161 f. : il.

Orientador: Antonio Simão dos Santos Figueira Filho.

Dissertação (Mestrado) – UPE, FCM, Programa de Pós-Graduação em Tocoginecologia, 2008.

1. Câncer de mama. 2. Biópsia - Linfonodo-sentinela. 3. Linfadenectomia. 4. Qualidade de vida.

UPE

CDU: 616-006.6(043)



Universidade de Pernambuco
Faculdade de Ciências Médicas
Mestrado em Tocoginecologia



ADRIANA DE FREITAS TORRES

**QUALIDADE DE VIDA DE MULHERES
SUBMETIDAS À BIÓPSIA DE LINFONODO
SENTINELA PARA CÂNCER DE MAMA**

Dissertação apresentada ao Colegiado do Mestrado da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Tocoginecologia

Orientador: Prof. Dr. Antônio Simão dos Santos Figueira Filho

Recife

2008

**UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO
REITOR**

Prof. Dr. Carlos Fernando de Araújo Calado

VICE-REITOR

Prof. Dr. Reginaldo Inojosa Carneiro Campello

PRÓ-REITORA DA PÓS-GRADUAÇÃO

Prof^ª. Dr^ª. Viviane Colares Soares de Andrade Amorim

COORDENADOR DA PÓS-GRADUAÇÃO

Prof. Dr. Fernando Buarque de Lima Neto

DIRETOR DA FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS

Prof. Dr. Marcelo Lins Cirne de Azevedo

**COORDENADOR DA PÓS-GRADUAÇÃO DA FACULDADE DE CIÊNCIAS
MÉDICAS**

Prof. Dr. Rivaldo Mendes de Albuquerque

**COORDENADORA DO PROGRAMA DE TOCGINECOLOGIA DA
FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS**

Prof^ª. Dr^ª. Laura Olinda Bregieiro Fernandes Costa

CERTIFICADO
=====

Certificamos para os devidos fins, que a médica **Adriana de Freitas Torres**, concluiu o Curso de Mestrado em Tocoginecologia da Faculdade de Ciências Médicas – Universidade de Pernambuco, com a dissertação intitulada “Qualidade de vida de mulheres submetidas à biópsia de linfonodo sentinela para câncer de mama”, sob a orientação do Prof. Dr. Antônio Simão dos Santos Figueira Filho, realizada no dia 9 de dezembro de 2008, as 8:00h, no Auditório Albérico Câmara – 1º andar do Centro Integrado de Saúde Amaury de Medeiros - CISAM, Rua Visconde de Mamanguape, s/nº, Encruzilhada, Recife – PE.

Recife, 9 de dezembro de 2008.

Rivaldo Mendes de Albuquerque

**Prof. Dr. Rivaldo Mendes de Albuquerque
Coordenador de Pós-Graduação da FCM**

SERVICIOS NOTARIAIS DO 5º OFICIO
ARNALDO MACIEL - TABELIÃO
Rua Siqueira Campos - 100 - Centro
Tel.: (081) 3224-7433 - Recife-PE

RECONHECO a(s) firmas de:
0004685-RIVALDO MENDES DE ALBUQUERQUE.
p/ sem. dou fe'

Em testemunho _____ da Unidade:
RECIFE, 09 de Dezembro de 2008

69-UBIRAJARA RIBEIRO DE LIMA JUNIOR
SECRETÁRIO AUTORIZADO

Emolumentos	R\$	2,38
I.S.M.R. (20%)	R\$	0,47
TOTAL	R\$	2,85

SIGNANTE VALIDO COM SELDO DE AUTENTICIDADE



BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Rivaldo Mendes de Albuquerque - Universidade de Pernambuco

Prof. Dr. Hélio Ferreira Fernandes Costa - Universidade de Pernambuco

Prof. Dr. Eduardo Sérgio Soares Sousa - Universidade Federal da Paraíba

*Há doenças piores que as doenças,
Há dores que não doem nem na alma
Mas que são dolorosas mais que as outras.
Há angústias sonhadas mais reais
Que as que a vida nos traz, há sensações
Sentidas só com imaginá-las
Que são mais nossas do que a própria vida.
Há tanta coisa que, sem existir,
Existe, existe demoradamente,
E demoradamente, é nossa e nós...
Por sobre o verde turvo do amplo rio
Os circunflexos brancos das gaivotas...
Por sobre a alma o adejar inútil
Do que não foi, nem pôde ser, e é tudo.
Dá-me mais vinho, porque a vida é nada.*

Fernando Pessoa

Aos meus pais,
primeiros mestres,
os grandes responsáveis pela minha
formação pessoal.

Às pacientes,
a elas voltado um olhar mais profundo,
além da busca de um resultado cirúrgico.

AGRADECIMENTOS

A Deus, presença constante em minha vida, por me manter firme nos propósitos e me ter abençoado ao longo desses dois anos de estrada.

Aos meus pais, pelo apoio, pela motivação para seguir em frente.

Aos meus irmãos e cunhada, que sempre acreditaram no meu êxito.

Ao Prof. Dr. Antônio Simão dos Santos Figueira Filho, pelas sábias orientações.

Aos Professores da Pós-Graduação, pelos ensinamentos que direcionaram o processo de construção da pesquisa.

Às mulheres, participantes desse estudo, que colaboraram na busca do conhecimento, visando uma melhor abordagem no tratamento do câncer de mama.

Aos membros administrativos e técnicos do Hospital Napoleão Laureano, que viabilizaram a execução da coleta de dados.

Aos colegas médicos que, imbuídos pelo senso acadêmico, encaminharam as pacientes.

Ao amigo e colega Moisés Diogo de Lima, presente em todos os momentos desse crescimento científico.

Enfim, a todos que participaram de forma direta ou indireta.

Eterna gratidão.

SIGLAS E ABREVIATURAS

ABEP – Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa

BLS – Biópsia do linfonodo sentinela

CDC – *Center for Disease Control and Prevention*

EORTC-Br23 – Módulo Br23 da *European Organization for Research and Treatment of Cancer*

EORTC-C30 – Módulo C30 da *European Organization for Research and Treatment of Cancer*

FWBP – *Functioning and Well-Being Profile*

IBGE – Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

MOS – *The Medical Outcome Study*

NHP – *Nottingham Health Profile*

OMS – Organização Mundial de Saúde

QV – Qualidade de vida

SF-36 – *Short Form Health Survey versão 36*

SPSS – *Social Package for Social Sciences*

LISTA DE TABELAS

Artigo 1

Tabela 1 – Distribuição das características sócio-demográficas das 50 mulheres submetidas à avaliação de qualidade de vida – João Pessoa – Janeiro-Outubro 2008	54
Tabela 2 – Distribuição das 50 mulheres submetidas à avaliação de qualidade de vida segundo características relativas ao câncer de mama – João Pessoa – Janeiro-Outubro 2008	55
Tabela 3 - Percentuais medianos de qualidade de vida nos domínios do SF36, segundo grupos de linfadenectomia axilar – João Pessoa – Janeiro-Outubro 2008	56
Tabela 4 – Distribuição de médias e erros-padrão da média dos domínios do EORTC C30 e EORTC-Br23 segundo grupos geral e linfadenectomia axilar – João Pessoa – Janeiro-Outubro 2008.....	58
Tabela 5 – Distribuição de médias e erros-padrão da média dos domínios do EORTC C30 e EORTC-Br23 segundo tempo decorrido entre BLS e avaliação – João Pessoa – Janeiro-Outubro 2008.....	59

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

GRÁFICOS

Gráfico 1 – Distribuição dos percentuais medianos de qualidade de vida do SF36, segundo tempo decorrido entre BLS e coleta dos dados – João Pessoa – Janeiro-Outubro 2008	57
---	----

FIGURAS

Figura 1 – Modelo conceitual das interações entre os vários componentes da qualidade de vida	39
Figura 2 – Modelo indicando os momentos na seqüência de ações clínicas nos quais a avaliação de qualidade de vida pode ser útil	40

RESUMO

Dentre as opções de tratamento de câncer de mama em mulheres em estádios iniciais, está a de realizar ou não a linfadenectomia axilar completa, com base na técnica diagnóstica de biópsia do linfonodo sentinela. Esse avanço diagnóstico e terapêutico, associado a novas drogas para tratamento, promoveram aumento da sobrevivência de um número maior de mulheres, cuja qualidade de vida não era investigada. Disso derivaram os estudos para determinação da qualidade de vida dos sobreviventes e a recomendação de que ela deve integrar a avaliação do tratamento. Para explorar esse tema foi redigida esta dissertação composta por dois artigos, a serem publicados. No primeiro, sob título “Avaliação da qualidade de vida de portadoras de câncer de mama – o novo desafio para a Mastologia”, a partir de um breve histórico da cirurgia para câncer de mama para apresentar os desafios que já foram vencidos no tratamento dessa neoplasia, discute-se a aplicabilidade clínica dos achados de estudos de qualidade de vida dessas pacientes, com base no conceito de diferenças suficientemente importantes. No segundo artigo, sob título “Qualidade de vida de mulheres submetidas à biópsia de linfonodo sentinela para câncer de mama”, são apresentados os resultados de uma pesquisa envolvendo 50 mulheres, submetidas a tratamento cirúrgico com biópsia do linfonodo sentinela para câncer de mama nos estádios zero a IIa, empregando como instrumentos de coleta os questionários *Short Form Health Survey versão 36* e os Módulos Br23 e C30 da *European Organization for Research and Treatment of Cancer*.

.

Palavras-chave: Câncer da mama. Biópsia de linfonodo-sentinela. Linfadenectomia. Qualidade de Vida.

ABSTRACT

Among the options for treatment of breast cancer in women in early stages, one is to hold or not a complete axillary lymph node dissection, based on the diagnostic technique of the sentinel lymph node biopsy. This diagnostic and therapeutic breakthrough, associated to new drugs for this treatment, increased survival of a major number of women, whose quality of life was not investigated. As a result of these facts, the studies performed to determine the quality of life of the survivors recommended that it must integrate the evaluation of treatment. To explore this theme was written this dissertation composed of two articles to be published. At first, under title "Evaluation of quality of life of women with breast cancer - the new challenge for Mastology", from a brief history of surgery for breast cancer to present the challenges that have been earned in the treatment of cancer, we discuss the clinical applicability of the findings of studies of quality of life of these patients, based on the concept of sufficiently important differences. In the second article, under title "Quality of life in women undergoing sentinel lymph node biopsy for breast cancer", we present the results of a study involving 50 women, subjected to surgical treatment with the sentinel-node biopsy for breast cancer in stages zero to IIa, employing the questionnaires Short Form Health Survey version 36 and the Modules Br23 and C30 of European Organization for Research and Treatment of Cancer, as instruments for collecting data.

Keywords: Breast cancer. Sentinel lymph node biopsy. Lymphadenectomy. Quality of Life.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	14
Referências Bibliográficas.....	23
ARTIGO I - Avaliação da qualidade de vida de mulheres com câncer de mama – o novo desafio para a Mastologia.....	27
Introdução.....	31
Método.....	32
O desafio na história da cirurgia para câncer de mama	33
Desafio mastológico – a qualidade de vida das pacientes	35
Referências Bibliográficas	40
ARTIGO II - Qualidade de vida de mulheres submetidas à biópsia de linfonodo sentinela para câncer de mama	43
Introdução.....	47
Métodos	50
Resultados.....	53
Discussão	60
Referências Bibliográficas	67
CONSIDERAÇÕES FINAIS	71
APÊNDICES.....	74
Apêndice A – Carta-convite aos mastologistas, oncologistas e patologistas da cidade de João Pessoa	75
Apêndice B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	77
Apêndice C – Protocolo de dados demográficos e socioeconômicos.....	79
Apêndice D – Artigo em Inglês	81
Apêndice E – Projeto de Pesquisa	99
ANEXOS	145
Anexo A – Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa	146
Anexo B – Short Form Health-Survey (SF-36).....	147
Anexo C – Termo de uso dos questionários EORTC – C30 e EORTC-Br23	150
Anexo D – Normas Editoriais da Revista Brasileira de Mastologia.....	152
Anexo E – Normas editoriais da Revista Quality of Life Research	155

APRESENTAÇÃO

O câncer de mama, considerado um problema de saúde pública devido a sua alta morbimortalidade, é a segunda forma mais comum de câncer em mulheres, em países desenvolvidos e em desenvolvimento, e responde por 1,3 em cada 10 casos de câncer, estimados para ambos os sexos, em 2009. O aumento anual da incidência de 1% a 3% no mundo, nas últimas décadas, é mais acentuado em países em desenvolvimento (Bray, Møller, 2006).

Nos Estados Unidos da América, estimavam-se 182.460 novos casos e 40.480 mortes, para 2008 (Jemal *et al.*, 2008). No Brasil, esta é a segunda neoplasia maligna mais incidente em mulheres, havendo uma estimativa de 49.400 novos casos para o ano de 2008 (Brasil, 2008).

Bray e Møller (2006), considerando as taxas de câncer de mama publicadas em estudos epidemiológicos, a distribuição etária populacional, as modificações nos métodos de triagem e de diagnóstico, a exposição aos fatores de risco e a incidência do ano de 2002, igual a 1,15 milhões de casos novos, estimam um aumento de 20% na incidência de câncer de mama, com base na variação demográfica para 2010, correspondendo a 1,38 milhões de novos casos. No entanto, ao admitirem um aumento médio anual de incidência de 1%, a estimativa passa para 1,45 milhões de novos casos, correspondendo a um aumento de 26%, em relação a 2002.

Estudos mostram que, para tumores da mama, a taxa de sobrevivência global oscila de 52% a 63% e se altera segundo o estadió, de forma que alcança valores iguais a 80%, 70%, 50%, 32% e 5%, respectivamente para os estádios 0 a IIA, IIB, IIIA, IIIB e IV (Jemal *et al.*, 2008; Rebelo, 2004). Tanto a incidência quanto a taxa bruta de mortalidade vem apresentando aumento significativo nas últimas décadas, com crescimento de 76% entre os anos de 1979 e 2004, passando de 5,7 mortes por 100.000 para 10,1 mortes por 100.000 mulheres (Gebirim, Quadros, 2006).

Essas cifras dão a dimensão do problema e indicam a necessidade de associar às novas técnicas de rastreamento, métodos capazes de permitir diagnóstico precoce e técnicas de tratamento menos invasivas e mais conservadoras.

Historicamente, durante um século, a dissecação axilar foi um componente obrigatório do tratamento cirúrgico do câncer de mama, acarretando linfedema, desconforto, dor, distúrbios sensoriais, limitação de movimentação do ombro e inflamação crônica, além dos distúrbios emocionais e psíquicos, comprometendo a qualidade de vida das pacientes (Freitas Júnior *et al.*, 2001). Na última década, a observação de que a dissecação axilar freqüentemente revela linfonodos não envolvidos, devido ao fato de os carcinomas primários da mama serem tratados mais precocemente que no passado, busca-se uma técnica cirúrgica que permita restringir as linfadenectomias axilares apenas aos casos nos quais esteja formalmente indicada. Desenvolve-se a técnica de biópsia do linfonodo sentinela (Sakarafas, 2001).

O conceito de linfonodo sentinela baseia-se em dois princípios: a existência de um modelo preditível e ordenado de drenagem linfática para os linfonodos axilares e a função do primeiro linfonodo em servir como filtro de células tumorais. A partir desse conceito, são desenvolvidas técnicas de identificação do linfonodo sentinela, por meio de injeção no parênquima mamário, via intradérmica, subcutânea ou intra-parenquimatosa, de compostos que se fixam a ele. Dois marcadores têm sido utilizados: o corante vital, azul de isossulfan, e o colóide com isótopo radioativo, tecnécio (^{99m}Tc) (Tanis *et al.*, 2001).

Gradativamente, a técnica da biópsia do linfonodo sentinela é indicada para um número maior de mulheres com câncer de mama, principalmente a partir de 2005, quando se identifica a existência de uma cadeia sentinela mamária única, abrindo a possibilidade do emprego da técnica em pacientes com tumores não palpáveis, tumores multicêntricos e multifocais ou aquelas

com história prévia de excisão tumoral (Carmon *et al.*, 2006, SBM, 2007, Zavagno *et al.*, 2005).

A técnica de biópsia do linfonodo sentinela, ao permitir o emprego de cirurgias menos agressivas, também reduz as complicações advindas da linfadenectomia axilar. Magaldi *et al.* (2005) avaliam a incidência de linfedema, dor, restrição de movimento e déficit sensorial no membro superior de 100 mulheres submetidas à linfadenectomia axilar total, comparadas a 50 mulheres submetidas à biópsia de linfonodo sentinela, para tratamento de câncer de mama. Identificam que o grupo do linfonodo sentinela apresenta menor frequência de queixa de: dor (26% contra 58%), edema (2% contra 31%), restrição do movimento (24% contra 52%) e hipoestesia (20% contra 57%).

Apesar disso, a melhoria do diagnóstico e das técnicas de tratamento do câncer de mama não impede que a paciente vivencie os efeitos deletérios dessa doença sobre a dinâmica de relacionamentos que tinha à época do diagnóstico, porque isso envolve aspectos culturais, sociais, psicológicos e sexuais, que se constituem nos domínios da qualidade de vida.

O conceito de qualidade de vida, inicialmente enunciado pela Organização Mundial de Saúde como “a sensação de completo bem-estar físico, mental e social”, sofre, ao longo do tempo, diversas modificações a partir de reivindicações de comunidades distintas no mundo todo, até se admitir por consenso a definição atual:

Qualidade de vida é a percepção do indivíduo tem sobre a sua posição da vida no contexto da cultura e dos sistemas de valores nos quais ele vive, e em relação a seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações (WHOQOL GROUP, 1995:2).

Transportando esse conceito para as pacientes portadoras de câncer de mama e para os profissionais que irão lhes assistir, identifica-se uma dicotomia. Para a paciente, o diagnóstico do câncer, por si só, independente do estadio clínico da doença, e a necessidade de uma terapêutica cirúrgica comprometem sua qualidade de vida, porque desencadeiam questionamentos

de valores, objetivos, expectativas de vida e preocupações. A escolha da técnica cirúrgica apenas irá agravar mais ou menos essa perda, associando-a a prejuízos físicos como limitação de movimento, parestesias, edema, dor, restrições ao exercício profissional e às atividades diárias.

No entanto, do ponto de vista do médico, o emprego da técnica de biópsia do linfonodo sentinela, ao possibilitar a adoção de procedimentos menos invasivos e menos mutilantes, na medida em que evita esvaziamentos axilares desnecessários, representa um ganho de qualidade de vida para a paciente. São dois aspectos de um mesmo problema, que são contemplados na medicina baseada em evidências, voltada para o olhar médico, e na medicina baseada no paciente, direcionada aos benefícios de que o paciente desfruta em manter-se no domínio do cuidado de sua saúde, avaliando o tratamento que recebe (Barrett *et al.*, 2005).

O despertar desse questionamento fez com que tivessem início estudos sobre qualidade de vida de pacientes com câncer de mama, submetidas à biópsia do linfonodo sentinela, buscando analisar também a relação entre a percepção da paciente, sua aceitabilidade das diversas modalidades de tratamento e os resultados terapêuticos (Ohsumi *et al.*, 2007). O estudo sobre qualidade de vida fornece evidência objetiva a fatos que os médicos responsáveis percebiam no manejo das pacientes, mas não priorizavam (Ganz *et al.*, 2004).

Perry *et al.* (2007), considerando os efeitos do diagnóstico e dos diferentes tratamentos para câncer de mama sobre a qualidade de vida de mulheres, analisam os diferentes instrumentos de avaliação a partir de uma revisão sistemática de 100 artigos, dentre 2.090 publicados entre 1995 e 2005. Contemplam os genéricos, que caracterizam o estado geral de saúde e podem ser usados para qualquer condição de saúde, seja ela câncer ou não, e os específicos, mais sensíveis para investigar aspectos próprios da doença, do tratamento ou de peculiaridades vivenciadas pelos pacientes no curso da doença. Relatam 21 instrumentos diferentes que têm sido usados para avaliar qualidade de vida, priorizando:

-
- depressão (*Beck Depression Inventory, Center for Epidemiologic Studies Depression Scale, Geriatric Depression Scale, Hospital Anxiety and Depression Scale, Zung Self-Rating Depression Scale*),
 - sintomas atribuídos ao câncer (*Edmonton Symptom Assessment System*)
 - modificações de vida atribuídas ao tratamento (*The Breast Cancer Chemotherapy Questionnaire, Functional Assessment of Cancer Therapy – Breast Symptom Index, Functional Assessment of Cancer Therapy – Endocrine Symptom Subscale, Functional Living Index, European Organization for Research and Treatment of Cancer QOL Cancer Specific Version – C30, European Organization for Research and Treatment of Cancer QOL Breast Cancer Specific Version – Br23*),
 - aflição desencadeada pelo tratamento (*Rotterdam Symptoms Checklist Modified*);
 - necessidades do paciente desencadeadas pela doença (*Cancer Needs Questionnaire, Breast Cancer Prevention Trial Symptom Checklist, Cancer Rehabilitation valuation System – Short Form*),
 - percepção de satisfação com a vida ou de qualidade de vida (*Life Satisfaction Questionnaire, Medical Outcome Study's 36 items Short Form Health Survey, Satisfaction with Life Domains Scale for Breast Cancer, Spitzer Quality of Life Index, World Health Organization Quality of Life – Brief Version*).

A diversidade de instrumentos se justifica pela gama de modificações que o diagnóstico e o tratamento de câncer de mama promovem na rotina de vida das pacientes. Os diversos questionários fornecem informações importantes e complementares, úteis para o diagnóstico, o prognóstico, o manejo do paciente, as decisões de tratamento e a comunicação médico-paciente, podendo ser empregadas também para planejamento dos sistemas de tratamento, alocação de recursos, treinamento de pessoal de saúde, redução de custos e direcionamento de pesquisas. Por isso se tem

recomendado que sejam aplicados em conjunto os questionários genéricos e específicos para combinar as vantagens e minimizar as desvantagens de cada tipo de instrumento, possibilitando um detalhamento mais rico da qualidade de vida relacionada à saúde (Dias, Dias, 2002, Perry *et al.*, 2007, Seidl, Zannon, 2004).

Dentre os questionários de qualidade de vida geral, o SF-36 tem sido empregado em estudos envolvendo pacientes com câncer, com o objetivo de identificar qual dos dois domínios é mais afetado: a saúde física ou a saúde mental (Burwell *et al.*, 2006, van Gestel *et al.*, 2007).

O SF-36 é criado em 1988 e padronizado em 1990, para identificar aspectos da saúde importantes para todos os pacientes, independente da doença de base (Ciconelli, 1997). Permite comparar indivíduos com estado de saúde igual ou diferente, assim como identificar uma condição particular que pode estar comprometendo severamente o estado de saúde. Emprega oito escalas com as quais são caracterizados status funcional, sensação de bem-estar e avaliação geral da saúde (Garratt *et al.*, 1993), com base nos pressupostos de que *qualidade de vida* é um construto subjetivo, multidimensional e composto por dimensões *positivas*, tal como mobilidade, e *negativas*, como dor (CDC, 2000). Foi validado nos Estados Unidos, no Reino Unido (Garratt *et al.*, 1993) e no Brasil (Ciconelli, 1997).

O questionário é considerado uma medida clinicamente válida do estado de saúde percebido pela paciente. No entanto não é recomendado como questionário auto-responsivo, mas como integrante de um perfil mais abrangente para avaliar aspectos característicos de determinada condição de saúde (Garratt *et al.*, 1993). Isto significa dizer que deve ser complementado por questionários de dimensão populacional específica.

Dentre os questionários específicos para qualidade de vida relacionada ao câncer, o EORTC-C30 e o Br-23 são os mais empregados em pesquisas, porque foram desenvolvidos por um consórcio de estudiosos – a *European Organization for Research and Treatment of Cancer (EORTC)*, criada em 1980, formado por cientistas sociais, médicos, estatísticos, enfermeiros e gerentes de

serviços de saúde de 350 instituições médicas de 35 países Europa e do Canadá. Em 1993, esses questionários passam a ser submetidos à validação transcultural em diversos idiomas (Aaronson *et al.*, 1993, Sprangers *et al.*, 1996), inclusive o Português Brasil (Makluf, 2005).

As vantagens da técnica diagnóstica da biópsia do linfonodo sentinela sobre a linfadenectomia clássica, no que se refere ao tempo livre de doença e a taxa de recidiva, são consenso nacional e internacional, sob a ótica médica (Lyman *et al.*, 2005, SBM, 2007). Assim, a validação dos questionários específicos para qualidade de vida relacionada ao câncer possibilita uma nova avaliação dessa técnica cirúrgica, agora com base na medicina baseada no paciente.

Colleoni *et al.* (2000) observam que apenas 51,3% das pacientes com depressão aceitam realizar tratamento quimioterápico, enquanto que, no grupo controle, a taxa de aceitação é 92,2%. Além disso, outros estudos demonstram que a qualidade de vida dos pacientes com câncer de mama, durante e após o tratamento anti-neoplásico diminui, variando, entretanto, em função dos aspectos mensurados.

Rietman *et al.* (2006) relatam que mulheres submetidas a cirurgia conservadora referem melhor auto-imagem, quando comparadas àquelas submetidas à mastectomia. Peintinger *et al.* (2003), comparando a qualidade de vida de mulheres submetidas à cirurgia conservadora após biópsia do linfonodo sentinela à de mulheres submetidas à linfadenectomia axilar, identificam que os grupos não diferem quanto à imagem corporal e às funções sexuais, mas diferem significativamente quanto ao desconforto em membro superior.

A investigação das alterações da função sexual devidas ao diagnóstico e ao tratamento de câncer de mama é importante porque se estima que 26,4% das pacientes sejam acometidas antes dos 50 anos de idade, podendo, portanto, interferir sobre a sexualidade e a intimidade sexual (Burwell *et al.*, 2006). Cerca de 75% das mulheres com idade entre 42 e 55 anos consideram que o sexo é moderada a extremamente importante em sua vida e o

comprometimento desse domínio pode acarretar redução da qualidade de vida entre pacientes tratadas de câncer de mama (Avis *et al.*, 2005, Cain *et al.*, 2003).

Peintinger *et al.* (2003) comparam a qualidade de vida de 25 pacientes submetidas à biópsia de linfonodo sentinela a 31 pacientes tratadas por linfadenectomia axilar nos níveis I e II de Berg, devido à positividade de linfonodo sentinela para células neoplásicas malignas. Aplicam os questionários EORTC C30 e Br23 antes da cirurgia e decorridos uma semana, nove e 12 meses. Constatam melhoria significativa de qualidade de vida global apenas no grupo do linfonodo sentinela ($p=0,002$), decorridos nove meses da cirurgia, devido à maior frequência de dor no grupo submetido a linfadenectomia. No entanto, aos 12 meses da cirurgia, não identificam qualquer diferença significativa entre os grupos. Os autores atribuem esses resultados ao pequeno tamanho amostral, ao fato de o diagnóstico de câncer de mama ter sido informado à paciente antes da cirurgia e à avaliação ter sido feita precocemente, ou seja, antes de dois anos da cirurgia.

A busca por informações sobre qualidade de vida fez perceber a importância desse aspecto, atualmente também valorizado pelo *Food and Drug Administration* (FDA), ao considerar que a sobrevida livre de doença e a sobrevida global de pacientes tratadas para câncer de mama são parâmetros insuficientes para avaliar os resultados do tratamento oncológico, devendo ser incluída a qualidade de vida (Bradley, 2006).

A discordância entre o contentamento do médico para com os resultados do tratamento e a satisfação da paciente, tomada como um indivíduo em sua plenitude, ou seja, não restringindo essa avaliação apenas ao câncer de mama, despertou o interesse em realizar a pesquisa que integra esta dissertação. Foi a tentativa de uma avaliação mais holística da paciente, contemplando sua qualidade de vida, ou seja, extrapolando a avaliação médica para além da simples sobrevivência ao câncer de mama, para se preocupar com a forma e a qualidade de vida a partir do tratamento.

Esta dissertação está composta por dois artigos, a serem publicados. No primeiro, sob título “Avaliação da qualidade de vida de mulheres com câncer de mama – o novo desafio para a Mastologia”, a partir de um breve histórico da cirurgia para câncer de mama para apresentar os desafios que já foram vencidos no tratamento dessa neoplasia, discute-se a aplicabilidade clínica dos achados de estudos de qualidade de vida dessas pacientes com base no conceito de diferenças suficientemente importantes.

No segundo artigo, sob título “Qualidade de vida de mulheres submetidas à biópsia de linfonodo sentinela para câncer de mama”, são apresentados os resultados de uma pesquisa envolvendo 50 mulheres, submetidas a tratamento cirúrgico com biópsia do linfonodo sentinela para câncer de mama nos estádios zero a IIa, empregando como instrumentos de coleta os questionários SF36, EORTC-C30 e EORTC-Br23. A dissertação é concluída com as considerações finais do trabalho.

Referências Bibliográficas¹

Aaronson NK, Ahmedzai S, Bergman B, Bullinger M, Cull A, Duez NJ, *et al.* The European Organization for Research and Treatment of Cancer QLQ-C30: a quality of life instrument for use in International Clinical Trials in Oncology. *J Nat Cancer Inst* 1993;85(5):365-376.

Avis NE, Crawford S, Manuel J. Quality of life younger women with breast cancer. *J Clin Oncol* 2005;23(3):3322-3330.

Barrett B, Brown D, Mundt M, Brown R. Sufficiently important difference: expanding the framework of clinical significance. *Med Decis Making* 2005;25:250-261.

Bradley C. Feedback on the FDA's February 2006 draft guidance on patient reported outcome (PRO) measures from a developer of PRO measures. *Health and Quality of Life Outcomes* 2006;4:78.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional do Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância. *A situação do câncer no Brasil*. Rio de Janeiro: INCA. 2008.

Bray F, Moller B. Predicting the future burden of cancer. *Nature Publishing Group* 2006;6:63-74.

Burwell SR, Case LD, Kaelin C, Avis NE. Sexual problems in younger women after breast cancer surgery. *J Clin Oncol* 2006;24(18):2815-2821.

Cain VS, Johanness CB, Avis NE, *et al.* Sexual functioning and practices in a multi-ethnic study of midlife women: baseline results from SWAN. *J Sex Res* 2003;40:266-276.

Carmon M, Olsha O, Schechter WP, Raveh D, Reinus C, Hershko SS, *et al.* The "sentinel chain": a new concept for prediction of axillary node status in breast cancer patients. *Breast Cancer Res Treat* 2006;97:323-328.

CDC. Centers for Disease Control and Prevention. *Measuring healthy days: population assessment of health-related quality of life*. Atlanta, Georgia: CDC 2000:4-6.

¹ Referências elaboradas com base em *Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Biomedical Publication*. London: International Committee of Medical Journal Editors 2008, 16 p.

Ciconelli RM. *Tradução para o português e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida*. 1997. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de São Paulo. Escola Paulista de Medicina. São Paulo.

Colleoni M, Mandala M, Peruzzotti G, Robertson C, Bredart A, Goldhirsch A. Depression and degree of acceptance of adjuvant cytotoxic drugs. *The Lancet* 2000;356:1326-1327.

Dias RC, Dias JMD. Avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde em idosos com osteoartrite de joelhos. *Rev Bras Fisioter* 2002;6:1-7.

Freitas Júnior RF, Ribeiro LFJ, Taia L, Kajita D, Fernandes MV, Queiroz GS. Linfedema em pacientes submetidas à mastectomia radical modificada. *RBGO* 2001;23(4):205-208.

Ganz PA, Kwan L, Stanton AL, Krupnick JL, Rowland JH, Myerowitz BE, *et al*. Quality of life at the end of primary treatment of breast cancer: first results from the moving beyond cancer randomized trial. *J Nat Cancer Inst* 2004;96:376-387.

Garratt AM, Ruta DA, Abdalla MI, Buckingham JK, Russell IT. The SF 36 health survey questionnaire: an outcome measure suitable for routine use within the NHS? *BMJ* 1993;306:1440-1444.

Gebrim LH, Quadros LGA. Breast cancer screening in Brazil. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2006; 28:319-323.

Jemal A, Siegel R, Ward E, Hao Y, Xu J, Murray T, *et al*. Cancer statistics, 2008. *CA J Clin* 2008;58:71-96.

Lyman GH, Giuliano AE, Somerfield MR, Benson III AB, Bodurka DC, Burstein HJ *et al*. American Society of Clinical Oncology Guideline Recommendations for Sentinel Lymph Node Biopsy in Early-Stage Breast Cancer. *J Clin Oncol* 2005;23(30):7703-7717.

Magaldi CM, Barros ACSD, Magaldi FM, Mantese JC, Pinotti JA. Avaliação da morbidade e funcionalidade do membro superior em mulheres submetidas à linfadenectomia axilar total e biópsia de linfonodo sentinela por câncer de mama. *Rev Bras Mastol* 2005;1:9-14.

Makluf ASD. *Avaliação das propriedades psicométricas dos instrumentos Quality of Life Questionnaire (EORTCQLQ-C30) e Breast Cancer Module (QLQ-BR-23) para avaliação da qualidade de vida em mulheres operadas por câncer de mama*. 2005. 77p. Tese - Universidade Federal de Minas Gerais. Minas Gerais.

Ohsumi S, Shimosuma K, Kuroi K, Ono M, Imai H. Quality of life of breast cancer patients and types of surgery for breast cancer- current status and unresolved issues. *Breast cancer* 2007; 14:66-73.

Peintinger F, Reitsamer R, Stranzl H, Ralph G. Comparison of quality of life and arm complaints after axillary lymph node dissection vs sentinel lymph node biopsy in breast cancer patients. *Br J Cancer* 2003;89:648-652.

Perry S, Kowalski TL, Chang CH. Quality of life assessment in women with breast cancer: benefits, acceptability and utilization. *Health and Quality of Life Outcomes* 2007;5:24.

Rebello M. *Análise sobre classe social e fatores assistenciais como prognóstico para sobrevivida de pacientes com câncer de mama feminina, residentes no município do Rio de Janeiro, atendidas no Instituto Nacional de Câncer*. 2004. Tese (Doutorado em Clínica Médica) - UFRJ, Rio de Janeiro.

Rietman JS, Geertzen JHB, Hoekstra HJ, Baas P, Dolsma WV, de Vries DI, et al. Long term treatment related upper limb morbidity and quality of life after sentinel lymph node biopsy for stage I or II breast cancer. *EJSO* 2006;32:148-152.

Sakarafas, GH. Breast cancer surgery. Historical evolution, current status and future perspectives. *Acta Oncol* 2001;40(1):5-18.

SBM. IX Reunião Nacional de Consenso em Mastologia - linfonodo sentinela em câncer de mama. Rio de Janeiro, 17 de maio de 2007. Disponível em: http://www.sbmastologia.com.br/site/noticias/Resumo_consenso_LS_2_.pdf. Acesso em 10 de Setembro de 2007.

Seidl EMF, Zannon CMLC. Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos. *Cad Saude Publica* 2004;20(2):1-14.

Sprangers MA, Groenvold M, Arraras JI, Franklin J, te Velde A, Muller M, et al. The European Organization for Research and Treatment of Cancer breast cancer-specific quality of life questionnaire module: first results from a three-country field study. *J Clin Oncol* 1996;14:2756-2768.

Tanis PJ, Nieweg OE, Olmos RAV, Rutgers EJTH, Kroon BBR. History of sentinel node and validation of the technique. *Breast Cancer Res* 2001;3:109-112.

van Gestel YRBM, Voogd AC, Vingerhoets AJJM, Mols F, Nieuwenhuijzen GAP, van Driel OJR, et al. A comparison of quality of life, disease impact and risk perception in women with invasive breast cancer and ductal carcinoma *in situ*. *Eur J Cancer* 2007;43:549-556.

WHOQOL GROUP. The World Health Organization Quality of Life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. *Soc Sci Med* 1995;41(10):1403-1409.

Zavagno G, Rubello D, Franchini Z, Meggiolaro F, Ballarin A, Casara D, *et al.*
Axillary sentinel lymph nodes in breast cancer: a single lymphatic pathway
drains the entire mammary gland. *EJSO* 2005;31:479-484.

**ARTIGO I - Avaliação da qualidade de vida de mulheres
com câncer de mama – o novo desafio para
a Mastologia**

Avaliação da qualidade de vida de mulheres com câncer de mama – o novo desafio para a Mastologia

Adriana de Freitas Torres¹

Antônio Simão dos Santos Figueira Filho² PhD

Local da pesquisa

Hospital Napoleão Laureano – João Pessoa, Paraíba, Brasil

Endereço para correspondência

Adriana de Freitas Torres

Endereço: Rua Edvaldo Silva Brandão, 181 apto 201 - Bessa - CEP: 58037-110

João Pessoa – Paraíba – Brasil

Telefones: 55 (83)-3225-4730/ 55 (83)-9986-2306

E-mail: adftorres@hotmail.com

Antonio Simão dos Santos Figueira Filho

Rua Nicarágua, 99 Espinheiro – Recife, Pernambuco Brasil

CEP 52020190 Fone 5581 32315367

e-mail: imrfigueira@yahoo.com.br

¹ Mastologista do Hospital Napoleão Laureano, João Pessoa, PB, Brasil. Mestre pela Universidade de Pernambuco

² Mastologista do Instituto de Mama do Recife, Professor da Disciplina de Mastologia da Faculdade de Ciências Médicas Universidade de Pernambuco – Recife, PE, Brasil

RESUMO

Com o objetivo de descrever a contribuição do estudo da qualidade de vida de mulheres com câncer de mama, na prática clínica, harmonizando as evidências médicas às voltadas para as pacientes, realizou-se revisão bibliográfica, nas bases de Medline, BIREME, Lilacs, Scopus, empregando as palavras-chave primárias câncer de mama e as secundárias relacionadas a qualidade de vida, cirurgia, medicina baseada em evidência e centrada no paciente, dentre 159 artigos, foram selecionados 23. A Mastologia tem marcos históricos muito importantes, que foram sucessivamente vencidos, desde 3.000 – 2.000 aC. De cirurgias mutilantes e cruentas, com alta taxa de mortalidade, evoluiu para técnicas cirúrgicas com menor mortalidade, depois para cirurgias com menor morbidade. Direcionou as pesquisas para a recuperação estética de mulheres mastectomizadas e, então, para a biópsia do linfonodo-sentinela que permitiu indicar a linfadenectomia axilar apenas a casos específicos. Essas evidências tinham como foco a doença, mas todos esses avanços, embora sem o propósito manifesto e sem aferição ainda que qualitativa, provocaram melhoria da qualidade de vida das pacientes. A Medicina centrada no paciente e os estudos sobre qualidade de vida em mulheres com câncer de mama têm fornecido evidências que podem ser aplicadas na prática clínica antes, durante e após o tratamento do câncer de mama, exigindo uma mudança de comportamento dos profissionais. Esse é o novo desafio da Mastologia para os próximos anos - a ampliação do olhar, da doença para o paciente, que consistirá na adoção da avaliação da qualidade de vida como rotina.

Palavras-chave: Câncer da mama. Biópsia de linfonodo-sentinela. Linfadenectomia axilar. Qualidade de Vida.

ABSTRACT

Aiming to describe the contribution of the study of quality of life of women with breast cancer, for clinical practice, harmonizing medical evidences to those centered on patients-care, one proceeded to a bibliographic review on Medline, BIREME, Lilacs and Scopus databases, searching as primary key words breast cancer, and as secondary those key words related to quality of life, surgery, medicine based on evidences and medicine centered on patient's care. Among 159 articles, 23 were selected. Mastology has very important historical milestones that were succeedely conquered since 3,000 – 2,000 aD. Mutilative and cruel surgeries, with a high mortality rate, progressed to surgical techniques with minor mortality rates, and then to surgeries with less morbidity. The researches were directed to aesthetical recuperation of mastectomized women, and then to lymph node biopsy to allow the indication of axillary lymphadenectomy only in specific cases. These evidences focused the disease, but all these surgical advances promoted a best quality of life of these women, although this was not an evident goal and also was not evaluated at least in a qualitative way. Patient's centered Medicine and the studies on quality of life of women with breast cancer have provided evidences that can be applied in clinical practice, before, during and after the treatment for breast cancer, but they demand a behavior change of professionals. This is the new challenge for Mastology during the next years – to amplify the attention from disease to the patient, consisting on the adoption of quality of life evaluation as a routine.

Key words: Breast cancer. Lymph node biopsy. Axillary lymphadenectomy. Quality of life.

Introdução

A descrição do câncer de mama tem sido enunciada desde o Egito Antigo, indicando que a doença é uma entidade relativamente comum ao longo da história da medicina, assim como a cirurgia, um dos pilares fundamentais do tratamento do câncer de mama¹.

O curso histórico do tratamento cirúrgico do câncer de mama foi marcado por conquistas importantes, entremeadas de polêmicas e discussões acirradas com o objetivo de encontrar a técnica menos agressiva, com resultados esteticamente melhores e maior tempo de vida livre de doença, contemplando a medicina voltada para o médico e a medicina centrada no paciente, ponderando riscos e benefícios, que têm significado diferente para esses dois atores do processo adoecer–curar.

Apesar das intervenções médicas terem o objetivo de beneficiar os pacientes, usualmente elas se acompanham da possibilidade de acarretar prejuízos que comprometem a qualidade de vida, por perdas mensuráveis, como as financeiras ou de oportunidade, e imensuráveis, com o medo, a ansiedade, a depressão, a perda de auto-estima ou da imagem corporal, entre outras. Essa dicotomia entre riscos e benefícios, deu origem à medicina baseada em evidência e à medicina centrada no paciente. Na medicina baseada em evidência, a tomada de decisão médica volta-se para a doença, usando a melhor evidência disponível para decidir pela conduta mais adequada para cada caso, considerando também experiência do médico², ou seja, o foco principal é a doença. Na medicina centrada no paciente, consideram-se as particularidades de cada um na abordagem da enfermidade; no cuidado à pessoa, contemplam-se a identificação das idéias e dos sentimentos a respeito do adoecer e a resposta orgânica a esse estresse, compartilhando decisões e responsabilidades com o paciente³.

No câncer de mama, historicamente observam-se essas duas abordagens. Inicialmente a preocupação era debelar ou mesmo controlar a doença e, alcançado este objetivo, estudar o impacto do câncer de mama na qualidade de vida da mulher. Essas abordagens apóiam-se em resultados de pesquisas e exigem que se diferencie com clareza sua aplicabilidade e sua importância na prática clínica da significância estatística, a qual representa a probabilidade de ocorrência de um evento na população⁴.

O objetivo deste artigo é descrever a contribuição do estudo da qualidade de vida de mulheres com câncer de mama, na prática clínica, harmonizando as evidências médicas às voltadas para as pacientes.

Método

Por meio de revisão bibliográfica, nas bases de dados *Medline*, BIREME, LILACS e Scopus, empregando-se as palavras-chave primárias “câncer de mama”, seguida de palavras-chave secundárias: “qualidade de vida”, “medicina baseada em evidência”, “medicina centrada no paciente”, “tratamento”, “diferença suficientemente importante”, “história”, “Mastologia”, “Senologia”, “técnicas cirúrgicas” e “psico-oncologia”, e os termos correspondentes no idioma inglês (“breast cancer”, “quality of life”, “evidence”, “evidence based medicine”, “medicine centered patients”, “patient-centered care”, “treatment”, “management”, “difference sufficiently important”, “history”, “Mastology”, “Senology”, “surgical techniques” e “psycho-oncology”) com o conectivo “e”. Foram selecionados 159 trabalhos, que abordavam a utilização prática de resultados de pesquisa de qualidade de vida realizadas com instrumentos validados. Foram selecionados 23 artigos que integram esta revisão.

O desafio na história da cirurgia para câncer de mama

A história da cirurgia do câncer de mama inicia-se com o Papiro de Smith, datado de 3.000 - 2.500 a.C e atribuído a Imhotep, um médico egípcio, que descreveu um tumor em mama de homem, considerado como sem tratamento⁵. Esse período da história da Mastologia termina no final do Século XIX, com os trabalhos de William Stewart Halsted. O período, denominado pré-Halsted, foi marcado por cirurgias cruentas, com alta taxa de mortalidade.

Halsted, influenciado principalmente pelos cirurgiões alemães, como Richard Von Volkmann e Lothar Heidenhain estruturou, padronizou e inaugurou a moderna mastectomia radical, empregando-a como rotina. A operação clássica incluía a remoção em bloco da mama, dos músculos peitorais e dos linfonodos regionais axilares, nessa ordem, utilizando enxerto de pele da coxa para fechamento da ferida cirúrgica. Iniciava a prática da mastectomia com esvaziamento ganglionar, baseado em princípios anatômicos e mecânicos de que o câncer crescia por extensão direta à mama e ao grande peitoral, e, através dos vasos linfáticos, aos linfonodos regionais, que funcionavam como filtros e barravam as células cancerosas por um período desconhecido, anterior à disseminação sistêmica⁶⁻⁸. Halsted foi um marco ao instituir as mastectomias radicais, porque era um tratamento que melhorava de forma significativa a sobrevida em 10 anos das pacientes, possibilitando taxa igual a 10%, baixa em virtude de os tumores serem diagnosticados em estadio avançado^{7,9}, porém sem a preocupação estética.

Dessa forma, para a mulher, a cirurgia se somava ao sofrimento de um câncer em estadio avançado, porque a tentativa de cura resultava numa mutilação, com grandes limitações para as atividades rotineiras, o que motivou um questionamento entre os cirurgiões, sobre a possibilidade de realização de

cirurgias menos cruentas, culminando com os trabalhos de Patey, no início da década de 1930¹⁰.

Foi Patey, cirurgião londrino, quem introduziu a mastectomia radical modificada, conhecida por seu epônimo, que consiste na manutenção do músculo grande peitoral, assim como restringiu o esvaziamento axilar a tumores mais avançados¹¹ e assim deu início a um novo período, de técnicas cirúrgicas menos invasivas associadas à preservação estética da mama.

Os progressos nas áreas de farmacologia, radiologia e engenharia clínica para a confecção de materiais cirúrgicos menores e anatomicamente mais adequados, permitiram que a idéia de cirurgias menos invasivas formasse evidência médica e fosse se disseminando no mundo, rapidamente pelo desenvolvimento também das comunicações. Surgem a quadrantectomia, a setorectomia e a tumorectomia, como opções cirúrgicas que possibilitam adequação ao tamanho do tumor, com a preocupação estética.

No entanto o desenvolvimento dessas técnicas, por si só, não resolvia o problema da mutilação para mulheres que tinham indicação de mastectomia por câncer de mama com linfadenectomia axilar. A resposta a esse desafio foi a descoberta, em 1955, por Berg, da distribuição anatômica dos linfonodos axilares em três níveis, o que possibilitou também restringir o esvaziamento linfonodal, adequando-o melhor a cada caso, o que gerou polêmica entre os mastologista pelo receio de o procedimento menos invasivo reduzir o tempo de sobrevida da paciente¹².

Esse fato aponta para a mudança do foco de preocupação dos mastologistas para com a doença e a doente. Do foco de atenção de reduzir a agressão cirúrgica promovendo grande dano estético e funcional, as pesquisas se voltam para avaliar o comprometimento dos linfonodos axilares, no sentido de orientar melhor a conduta terapêutica e estimar o risco de recidiva da doença. Nessa linha de pesquisa, o desafio foi vencido com a descoberta do linfonodo sentinela por Cabanas¹³, em 1977, e da cadeia sentinela, por

Zavagno *et al.*¹⁴, em 2005, abrindo a possibilidade da avaliação dos linfonodos axilares pela biópsia do linfonodo sentinela.

Desafio mastológico – a qualidade de vida das pacientes

À medida que ocorreram os avanços cirúrgicos, a oncologia se viu obrigada a avaliar a qualidade de vida das pacientes, porque as aferições objetivas eram conflitantes com as queixas das pacientes e desproporcionais à agressividade do procedimento cirúrgico realizado.

Fleck *et al.*¹⁵, ao validarem o questionário de qualidade de vida da Organização Mundial de Saúde, em 1999, a partir dos resultados, afirmaram:

A Oncologia foi a especialidade que, por excelência, se viu confrontada com a necessidade de avaliar as condições de vida dos pacientes que tinham sua sobrevida aumentada devido aos tratamentos realizados, já que, muitas vezes, na busca de acrescentar anos à vida, era deixada de lado a necessidade de acrescentar vida aos anos (Fleck *et al.*¹⁵, 1999:20).

Em Mastologia, muitas vezes se verificou a diferença entre a significância estatística e o significado clínico minimamente diferente, considerado como o menor benefício percebido pelo paciente que poderia justificar uma intervenção, associando custo, risco e outras expectativas⁴, ora direcionando a prática para a leitura da medicina baseada em evidência, ora para a valorização da medicina voltada para a paciente.

Pesquisa realizada com 56 mulheres submetidas a biópsia de linfonodo sentinela para câncer de mama em estadios I ou II, demonstrou diferença significativa de abdução e flexão de ombro e adução horizontal do braço avaliada por goniometria entre o grupo submetido a linfadenectomia axilar e o grupo não submetido. No entanto os grupos não julgaram que esse

comprometimento alterava sua qualidade de vida, quando avaliados pelos questionários EORTC-C30 e EORTC-Br23, indicando que não havia necessidade de uma conduta ativa por parte do médico responsável¹⁶.

A comparação entre mulheres com diagnóstico de carcinoma ductal *in situ* a mulheres com carcinoma ductal invasivo, demonstrou que não houve diferença de qualidade de vida avaliada com o questionário SF-36 entre os grupos, apesar de o grupo com a forma *in situ* apresentar melhor prognóstico do que o grupo com a forma invasiva¹⁷. Nesse caso, os autores¹⁷ apontam para a necessidade de adoção de uma conduta voltada para a paciente, reiterando os esclarecimentos e conferindo se eles foram compreendidos, para reduzir o prejuízo da qualidade de vida, já que os dados apontam que o medo de morte e de recorrência nos dois grupos se equivale.

A maior aplicabilidade dos questionários de qualidade de vida na prática clínica reside na possibilidade de fazer uma avaliação quantitativa, objetiva de parâmetros, que sem o questionário, podem não ser abordados ou serem subestimados na avaliação subjetiva. Dentre essas aplicações está a determinação de distúrbios de comportamento, cujo entendimento pode melhorar o manejo das pacientes para reduzir o sofrimento. Bower¹⁸, em 2008, refere que fadiga, distúrbios do sono, depressão e distúrbios cognitivos estão entre os efeitos adversos mais comuns durante o diagnóstico e o tratamento do câncer de mama e podem permanecer por meses ou anos após o término do tratamento. Distúrbios de comportamento causam uma ruptura na qualidade de vida das pacientes e podem ter implicações para a aderência ao tratamento, morbidade e mortalidade¹⁹.

As alterações da sexualidade e da intimidade sexual só recentemente passaram a ser investigadas, independentemente do tipo de tratamento. Em 1999, Ganz *et al.*²⁰ desenvolvem o primeiro estudo investigatório, longitudinal, sobre saúde sexual de mulheres após diagnóstico de câncer de mama e enunciam um modelo conceitual sobre os fatores que a influenciam, incluindo: características demográficas e pessoais, variáveis médicas, imagem corporal,

relacionamento com o parceiro sexual e qualidade de vida relacionada à saúde. Em 2004, o mesmo grupo de pesquisadores investiga a qualidade de vida de 558 pacientes, ao final do tratamento primário de câncer de mama, realizado entre 1999 e 2002 em diversos estados americanos. Concluem que as intervenções clínicas devem contemplar sintomas associados ao tratamento para melhorar as funções físicas e emocionais, incluindo nelas os aspectos de vida sexual²¹.

A sexualidade da paciente com câncer de mama é afetada quer pela alteração da imagem corporal, quer pelo significado social do câncer. Apesar de 75% das mulheres com idade entre 42 e 55 anos da população geral considerarem sexo moderada ou extremamente importante em suas vidas, foi a partir da mensuração da qualidade de vida das pacientes com câncer que se pode identificar ser este um tema pouco abordado nas consultas²². Pesquisa envolvendo 635 cirurgiões indicou que não julgam ter responsabilidade pelo bem-estar sexual de seus pacientes, apesar de reconhecerem a importância das questões relacionadas a sexo²³. Morris *et al.*²⁴ apresentaram resultados semelhantes; identificaram que, dos 154 oncologistas entrevistados na Nova Zelândia, Austrália e Hong-Kong, 80% consideraram que as informações sobre qualidade de vida poderiam contribuir positivamente para o manejo curativo do paciente, quando coletadas antes do tratamento, e 87%, tiveram a mesma opinião para o manejo paliativo. No entanto menos de 50% empregavam essa avaliação como rotina.

Com o avanço das pesquisas, novos aspectos foram sendo revelados. Dentre esses, está o fato de que os problemas sexuais são significativamente maiores no período após cirurgia, decrescendo com o tempo, mas permanecendo ainda intensos após um ano, quando comparados com os problemas anteriores ao diagnóstico. Isso foi identificado a partir da investigação dos problemas sexuais em 209 mulheres com menos de 50 anos de idade, após cirurgia para câncer de mama, empregando os itens de satisfação com a vida sexual, sensação de atratividade sexual, imagem corporal, satisfação marital, qualidade de vida, história médica, sintomas e

características sócio-demográficas²². Concluem os autores que há necessidade de novos estudos investigando esse aspecto da qualidade de vida.

Assim também, com a análise da qualidade de vida de 829 pacientes por meio dos questionários *Functional Assessment of Câncer Therapy – Breast* e o *Spielberger State/Trait Anxiety Inventory*, aplicados no período pré-operatório e um, três, seis, 12 e 18 meses após o tratamento, Fleissig *et al.*²⁵ concluem que as pacientes submetidas ao tratamento padrão de linfadenectomia axilar nos três níveis de Berg apresentam pontuações menores nos domínios de sensação de bem-estar físico, bem-estar funcional e sentimentos relativos ao câncer de mama e se recuperam mais lentamente que as pacientes do grupo do linfonodo sentinela.

Da comparação prospectiva entre 57 mulheres submetidas a biópsia de linfonodo sentinela para câncer de mama em estadio I ou II, a 124 pacientes submetidas a dissecação de linfonodos axilares, tratadas no período de 1999 a 2001, quanto a morbidade de membro superior, incapacidades percebidas nas atividades diárias e qualidade de vida, empregando os questionários EORTC-C30 e Br23, Rietman *et al.*²⁶ acrescentam novas informações. Determinam que, na avaliação do primeiro dia após cirurgia, em ambos os grupos predominavam nervosismo e insegurança em relação ao futuro, assim como eram freqüentes as queixas de dor e desconforto no membro superior homolateral ao sítio cirúrgico. No entanto, na avaliação após dois anos da cirurgia, o grupo de linfonodo sentinela teve qualidade de vida significativamente melhor, representada por: melhor desempenho físico e das atividades rotineiras, menor freqüência e intensidade de dor, menos insônia, além de menor intensidade de sintomas em membro superior.

Koller e Lorenz¹⁹, em 2002, alertaram que subestimar a avaliação da qualidade de vida da paciente tratada para câncer de mama é expor-se ao risco de considerar sinais e sintomas derivados de problemas psicológicos como oriundos da doença. O modelo crítico do câncer de mama é de uma doença na qual se combinam, com a mesma força, os aspectos biológicos e

psicológicos, já que as alterações psicológicas determinam aumento de citocinas e respostas biológicas reflexas. Ribeiro e Amaral³ afirmam que o médico que se propõe a cuidar do paciente e negligencia sua vida emocional é tão pouco científico quanto o investigador que negligencia o controle das condições que podem afetar seu experimento.

Feitas essas colocações, restam as perguntas: o que aferir e quando aferir? Osoba²⁷ recomenda que devem ser aferidos os aspectos de qualidade de vida que interagem entre si e com a doença, adotando-se um questionário validado. Todos os questionários têm em comum uma só metodologia: avaliação quantitativa de sinais e sintomas que podem alterar a percepção da saúde geral, a qual altera domínios funcionais, promovendo a expressão de determinados sintomas, sem uma relação temporal entre esses eventos. O modelo conceitual de Wilson e Cleary, modificado por Osoba²⁷ (figura 1) resume as interações de importância na prática clínica para compreender o valor da qualidade de vida.

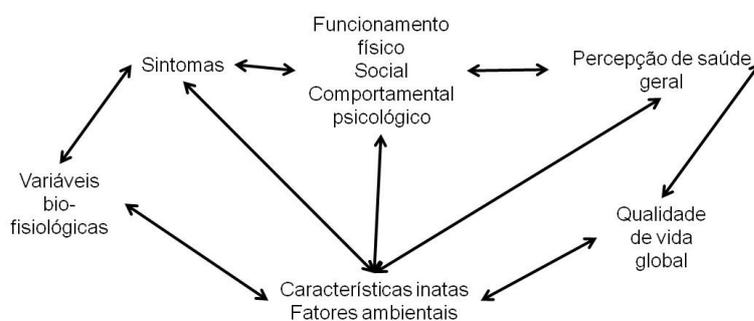


Figura 1 – Modelo conceitual das interações entre os vários componentes da qualidade de vida

FONTE: Adaptado de Osoba²⁷

A ocasião em que a avaliação está mais indicada também é proposta por Osoba²⁷, conforme a figura 2, na qual se observa que as ocasiões para avaliação da qualidade de vida são: o primeiro contato, o momento da informação de resultados de exames complementares, ao tratamento e no seguimento, marcados por maior expectativa e estresse para o paciente.

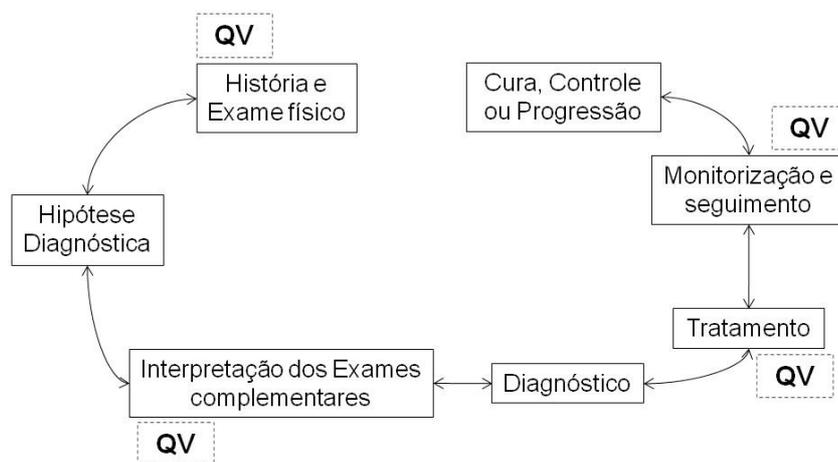


Figura 2 – Modelo indicando os momentos na seqüência de ações clínicas nos quais a avaliação de qualidade de vida pode ser útil

FONTE: Adaptado de Osoba²⁷

A Mastologia, pela perseverança de seus profissionais, conseguiu vencer os desafios das técnicas cirúrgicas e do aprimoramento do prognóstico, conferindo melhor qualidade de vida às pacientes, sob a ótica da medicina baseada em evidência, embora haja muito a ser pesquisado. O grande desafio que se afigura para os próximos anos é a mudança do olhar, da doença para o paciente, que consistirá na adoção da avaliação da qualidade de vida como rotina. O desafio é incorporar a medicina centrada no paciente, o que irá exigir uma mudança comportamental dos profissionais, assim como uma proposta nova de formação dos médicos, para que se alcance o ponto de equilíbrio.

Referências Bibliográficas¹

1. Tawil M, Escallón A, Torregrosa L. Cirurgía de câncer de seno: pasado, presente y futuro. *Univ Med* 2003;44(3):98-128.

¹ Referências elaboradas com base em *Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Biomedical Publication*. London: International Committee of Medical Journal Editors 2008, 16 p.

2. Claridge JA, Fabian TC. History and development of evidence-based medicine. *World J Surg* 2005;29:547-553.
3. Ribeiro MMF, Amaral CFS. Patient-centered care and medical teaching: the importance of caring and sharing. *Rev Bras Educ Med* 2008;32(1):90-97.
4. Barrett B, Brown D, Mundt M, Brown R. Sufficiently important difference: expanding the framework of clinical significance. *Med Decis Making* 2005;25:250-261.
5. Rayter Z. *History of breast cancer therapy*. Cambridge University Press. Disponível em: www.cambridge.org. Acesso em: 20/04/2006.
6. Ock-Joo K. William Stewart Halsted in the history of American Surgery. *Korean J Med Hist* 2003;12:66-87.
7. Osborne MP. William Stewart Halsted: his life and contributions to surgery. *Lancet Oncol* 2007;8:256-265.
8. Tanis PJ, Nieweg OE, Olmos RAV, Rutgers EJTH, Kroon BBR. History of sentinel node and validation of the technique. *Breast Cancer Res* 2001;3:109-112.
9. Donegan WL. *History of breast cancer*. EDS cancer of the breast. STH. St. Louis: Saunders. 2002.
10. Cotlar AM, Dubose JJ, Rose M. History of surgery for the breast cancer: radical to the sublime. *Curr Surg* 2003;60:329-337.
11. Sakorafas, GH. Breast cancer surgery. Historical evolution, current status and future perspectives. *Acta Oncol* 2001;40(1):5-18.
12. Veronesi U, Zurrada S. Optimal surgical treatment of breast cancer. *Oncologist* 1996;1:340-346.
13. Cabanas RM. An approach for the treatment of penile carcinoma. *Cancer* 1977;39:456-466.
14. Zavagno G, Rubello D, Franchini Z, Meggiolaro F, Ballarin A, Casara D, et al. Axillary sentinel lymph nodes in breast cancer: a single lymphatic pathway drains the entire mammary gland. *EJSO* 2005;31:479-484.
15. Fleck MPA, Leal OF, Louzada S, Xavier M, Chachamovich E, Vieira G, et al. Desenvolvimento da versão em português do instrumento de avaliação de qualidade de vida da OMS (WHOQOL-100). *Rev Bras Psiquiatr* 1999;21(1):19-28.

16. Peintinger F, Reitsamer R, Stranzl H, Ralph G. Comparison of quality of life and arm complaints after axillary lymph node dissection vs sentinel lymph node biopsy in breast cancer patients. *Br J Cancer* 2003;89:648-652.
17. van Gestel YRBM, Voogd AC, Vingerhoets AJJM, Mols F, Nieuwenhuijzen GAP, van Driel OJR, *et al.* A comparison of quality of life, disease impact and risk perception in women with invasive breast cancer and ductal carcinoma *in situ*. *Eur J Cancer* 2007;43:549-556.
18. Bower JE. Behavioral symptoms in patients with breast cancer and survivors. *J Clin Oncol* 2008;26(5):768-776.
19. Koller M, Lorenz W. Quality of life: a deconstruction for clinicians. *J R Soc Med* 2002;95:481-488.
20. Ganz PA, Desmond KA, Belin TR, *et al.* Predictors of sexual health in women after a breast cancer diagnosis. *J Clin Oncol* 1999;17:2371-2380.
21. Ganz PA, Kwan L, Stanton AL, Krupnick JL, Rowland JH, Myerowitz BE, *et al.* Quality of life at the end of primary treatment of breast cancer: first results from the moving beyond cancer randomized trial. *J Nat Cancer Inst* 2004;96:376-387.
22. Burwell SR, Case LD, Kaelin C, Avis NE. Sexual problems in younger women after breast cancer surgery. *J Clin Oncol* 2006;24(18):2815-2821.
23. Takahashi M, Kai I, Hisata M, Higashi Y. Attitudes and practices of breast cancer consultations regarding sexual issues: a nationwide survey of Japanese surgeons. *J Clin Oncol* 2006;24(36):5763-578.
24. Morris J, Perez D, McNoe B. The use of quality of life data in clinical practice. *Quality of Life Research* 1998;7:85-91.
25. Fleissig A, Fallowfield LJ, Landgridge CI, Johnson L, Newcombe RG, Dixon JM, *et al.* Post-operative arm morbidity and quality of life, results of the ALMANAC randomized trial comparing sentinel node biopsy with standard axillary treatment in the management of patients with early breast cancer. *Breast Cancer Res Treat* 2006;95:279-293.
26. Rietman JS, Geertzen JHB, Hoekstra HJ, Baas P, Dolsma WV, de Vries DI, *et al.* Long term treatment related upper limb morbidity and quality of life after sentinel lymph node biopsy for stage I or II breast cancer. *EJSO* 2006;32:148-152.
27. Osoba D. Translating the science of patient-reported outcomes assessment into clinical practice. *J Natl Cancer Inst Monogr* 2007;37:5-11.

**ARTIGO II - Qualidade de vida de mulheres submetidas
à biópsia de linfonodo sentinela para câncer
de mama**

Qualidade de vida de mulheres submetidas à biópsia de linfonodo sentinela
para câncer de mama

Adriana de Freitas Torres¹

Antônio Simão dos Santos Figueira Filho² PhD

Local da pesquisa

Hospital Napoleão Laureano – João Pessoa, Paraíba, Brasil

Endereço para correspondência

Adriana de Freitas Torres

Endereço: Rua Edvaldo Silva Brandão, 181 apto 201 - Bessa - CEP: 58037-110

João Pessoa – Paraíba – Brasil

Telefones: 55 (83)-3225-4730/ 55 (83)-9986-2306

E-mail: adftorres@hotmail.com

Antonio Simão dos Santos Figueira Filho

Rua Nicarágua, 99 Espinheiro – Recife, Pernambuco Brasil

CEP 52020190 Fone 5581 32315367

e-mail: imrfigueira@yahoo.com.br

¹ Mastologista do Hospital Napoleão Laureano, João Pessoa, PB, Brasil. Mestre pela Universidade de Pernambuco

² Mastologista do Instituto de Mama do Recife, Professor da Disciplina de Mastologia da Faculdade de Ciências Médicas Universidade de Pernambuco – Recife, PE, Brasil

RESUMO

Objetivo: Avaliar a qualidade de vida global e específica de mulheres com câncer de mama, submetidas à biópsia do linfonodo sentinela. **Método:** Em estudo de campo, analítico, transversal, com comparação de grupos, foram incluídas 50 mulheres, com idade entre 36 e 77 anos, submetidas a cirurgia para câncer mamário em estadios 0, I ou IIa, com biópsia de linfonodo sentinela. Foram analisados os domínios e subdomínios de qualidade de vida dos questionários SF-36, EORTC-C30 e EORTC-Br23, segundo grupos de linfadenectomia axilar e tempo entre biópsia do linfonodo sentinela e investigação. A análise dos dados obedeceu aos manuais de cada teste. Para comparar grupos, foram empregados os testes U de Mann-Whitney e de Moses, ambos em nível de significância de 0,05. **Resultados:** O grupo da linfadenectomia axilar teve melhor capacidade funcional ($p=0,047$), aspectos físicos mais preservados e menores perdas em desempenho ($p=0,002$), constipação ($p=0,018$) e dispnéia ($p=0,002$), mas maior perda em aspectos emocionais ($p=0,002$), sociais ($0,025$) e estado geral ($p=0,047$). O grupo avaliado após 18 meses da biópsia do linfonodo sentinela teve melhor qualidade de vida, significativa em todos os subdomínios, exceto em estado geral ($p=0,083$); menor perda de qualidade de vida em 68,8% dos domínios do EORTC-C30 e em 36,4% do EORTC-Br23. As perdas em função e prazer sexual não se alteraram com o tempo. **Conclusões:** A qualidade de vida global e específica de mulheres tratadas cirurgicamente para câncer de mama esteve comprometida, independente da linfadenectomia axilar, melhorando com o passar do tempo.

Key words: Câncer da mama. Biópsia de linfonodo-sentinela. Linfadenectomia axilar. Qualidade de Vida.

Quality of life of women who underwent sentinel lymph node biopsy in breast cancer

SUMMARY

Objective: To evaluate the overall and specific quality of life of women with breast cancer, undergoing the sentinel lymph node biopsy. **Method:** In an analytical, cross-sectional study, with comparison of groups, 50 women were included, aging between 36 and 77 years, who underwent surgery for breast cancer in stage 0, I or IIa, with the sentinel lymph node biopsy. We analyzed the domains and subdomains of quality of life questionnaires SF-36, EORTC-C30 and EORTC-Br23, according to groups of axillary lymph node dissection and time between the sentinel lymph node biopsy and the research. Data analysis followed the manuals for each test. To compare groups, Mann-Whitney U and Moses tests were used, both in significance level of 0.05. **Results:** The group of axillary lymph node dissection had better functional capacity ($p = 0.047$), more preserved physical aspects and smaller losses in performance ($p = 0.002$), constipation ($p = 0.018$) and dyspnea ($p = 0.002$), but larger loss in emotional aspects ($p = 0.002$), social aspects ($p = 0.025$) and general status ($p = 0.047$). The group evaluated after 18 months of sentinel lymph node biopsy had better quality of life, with significance in all subdomains, except for general status ($p = 0.083$); minor loss of quality of life in 68.8% of EORTC-C30 domains and in 36.4% of EORTC-Br23 domains. The losses in sexual function and sexual pleasure have not changed with time. **Conclusions:** The overall and the specific quality of life of women treated surgically for breast cancer has been compromised, regardless of axillary lymph node dissection, improving with time.

Key words: Breast cancer. Sentinel lymph node biopsy. Axillary lymphadenectomy. Quality of life.

Introdução

Durante um século, a dissecação axilar foi um componente obrigatório do tratamento cirúrgico do câncer de mama, acarretando linfedema, desconforto, dor, distúrbios sensoriais, limitação de movimentação do ombro e inflamação crônica, além dos distúrbios emocionais e psíquicos, comprometendo a qualidade de vida das pacientes^{1,2}. Na última década, a observação de que a dissecação axilar freqüentemente revelava linfonodos não envolvidos, devido ao fato de os carcinomas primários da mama serem tratados mais precocemente, buscou-se uma técnica cirúrgica que restringisse as linfadenectomias axilares apenas quando formalmente indicada. Desenvolve-se a técnica de biópsia do linfonodo sentinela (BLS)³, a qual está sendo indicada para um número maior de mulheres com câncer de mama, principalmente a partir de 2005, em virtude da identificação de uma cadeia sentinela mamária única, abrindo a possibilidade do emprego da técnica em pacientes com tumores não palpáveis, multicêntricos e multifocais, ou naquelas com história prévia de excisão tumoral^{4,5,6}.

A técnica de biópsia do linfonodo sentinela, ao permitir o emprego de procedimento menos agressivo, também reduz as complicações advindas da linfadenectomia axilar. Apesar disso, a melhoria do diagnóstico e das técnicas de tratamento do câncer de mama não impede que a paciente vivencie os efeitos deletérios dessa doença sobre a dinâmica de relacionamentos que tinha à época do diagnóstico, porque isso envolve aspectos culturais, sociais, psicológicos e sexuais, que se constituem nos domínios da qualidade de vida.

Há uma dicotomia entre a percepção das portadoras de câncer de mama e dos profissionais que lhe assistem, quando se considera o atual conceito de qualidade de vida - percepção que o indivíduo tem sobre sua posição da vida no contexto da cultura e dos sistemas de valores nos quais ele vive, e em relação a seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações⁷. O

diagnóstico do câncer, por si só, independente do estadio clínico da doença, e a necessidade de uma terapêutica cirúrgica comprometem a qualidade de vida da paciente, porque desencadeiam questionamentos de valores, objetivos, expectativas de vida e preocupações. A escolha da técnica cirúrgica apenas irá agravar mais ou menos essa perda, associando-a a prejuízos físicos como limitação de movimento, parestesia, edema, dor, restrição ao exercício profissional e às atividades diárias. No entanto, do ponto de vista do médico, o emprego da biópsia do linfonodo sentinela representa um ganho de qualidade de vida para a paciente ao possibilitar a adoção de procedimentos menos invasivos e menos mutilantes, na medida em que evita linfadenectomias axilares desnecessárias. São dois aspectos de um mesmo problema.

O despertar desse questionamento fez com que tivessem início estudos sobre qualidade de vida de pacientes com câncer de mama, submetidas à BLS, buscando analisar também a relação entre a percepção da paciente e os diversos aspectos relativos à terapêutica cirúrgica. A avaliação da qualidade de vida tem sido considerada um aspecto altamente relevante nos estudos sobre câncer em qualquer localização anatômica, porque fornece informações importantes e complementares, úteis para o diagnóstico, o prognóstico, o manejo do paciente, as decisões de tratamento e a comunicação médico-paciente, podendo ser empregadas também para planejamento dos sistemas de tratamento, alocação de recursos, treinamento de pessoal de saúde, redução de custos e direcionamento de pesquisas^{8,9}.

Estudos de qualidade de vida em câncer de mama têm recebido especial atenção por que: 1) é crescente o número de mulheres com câncer de mama; 2) a detecção precoce e o tratamento têm aumentado o número de sobreviventes e a sobrevida; 3) câncer de mama afeta a identidade das mulheres; 4) mulheres desempenham um importante papel na família, o que significa que, quando desenvolvem câncer de mama, todos os membros da família podem desencadear algum tipo de doença, o que o configura como uma doença da família⁹.

Partindo do pressuposto de que *qualidade de vida* é um construto subjetivo, multidimensional e composto por dimensões positivas e negativas¹⁰, diversos instrumentos têm sido propostos para essa avaliação. O SF-36 fornece a medida geral da qualidade de vida identificando aspectos da saúde importantes para todas as pacientes, independente da doença de base. Isto significa dizer que deve ser complementado por questionários de dimensão específica. Dentre os questionários específicos para qualidade de vida relacionada ao câncer, o EORTC-C30 e o Br23 são os mais empregados em pesquisas, por serem de fácil compreensão pelas pacientes; requerem pouco tempo para sua aplicação e permitem comparação de resultados¹¹.

A busca por informações sobre qualidade de vida fez perceber a importância desse aspecto, também valorizado pelo *Food and Drug Administration* (FDA), ao considerar que a sobrevida livre de doença e a sobrevida global de pacientes tratadas para câncer de mama são parâmetros insuficientes para avaliar os resultados do tratamento oncológico, devendo ser incluída a qualidade de vida¹².

A discordância entre o contentamento do médico para com os resultados do tratamento e a satisfação da paciente, tomada como um indivíduo em sua plenitude, ou seja, não restringindo essa avaliação apenas ao câncer de mama, despertou o interesse em realizar a pesquisa que integra esta dissertação. Foi a tentativa de uma avaliação mais holística da paciente, contemplando sua qualidade de vida, ou seja, extrapolando a avaliação médica para além da simples sobrevivência ao câncer de mama, para se preocupar com a forma e a qualidade de vida a partir do tratamento.

O objetivo deste artigo foi avaliar a qualidade de vida global e específica de mulheres com câncer de mama, submetidas à biópsia do linfonodo sentinela.

Métodos

Em estudo quantitativo, de campo, analítico, de corte transversal com comparação de grupos, no período de Janeiro a Outubro de 2008, foram incluídas pacientes do sexo feminino, com idade entre 36 e 77 anos, com diagnóstico de câncer de mama (carcinoma *in situ* ou carcinoma invasor), classificado como estadio clínico 0 ($T_{is}N_0M_0$), I ($T_1N_0M_0$) ou IIa ($T_2N_0M_0$), obedecida a restrição de tumor menor ou igual a 3 cm na maior dimensão, submetidas a tratamento cirúrgico com biópsia de linfonodo sentinela, que concordaram e aceitaram participar do estudo e assinaram Termo de Consentimento Livre Esclarecido, após as devidas explicações. Também foram considerados critérios de inclusão: residência no estado da Paraíba, Brasil, possibilidade de contato com a paciente para seu comparecimento ao Hospital Napoleão Laureano – João Pessoa e concordância em responder aos questionários de qualidade de vida SF-36, EORTC-C30 e EORTC-Br23. Constituíram critérios de exclusão: presença de enfermidade que comprometia o componente físico da qualidade de vida e tratamento quimioterápico em curso.

A população alvo esteve composta por 87 pacientes, assistidas por mastologistas, anatomopatologistas, oncologistas ou radioterapeutas da cidade de João Pessoa e daquelas com prontuário médico no Hospital de Câncer Napoleão Laureano, centro estadual de referência para câncer. Elaborou-se relação nominal das pacientes submetidas à BLS para câncer de mama em estadio 0 a II. Após consulta ao prontuário médico dessas pacientes, a pesquisadora manteve contato telefônico com as que obedeciam aos critérios de inclusão. Esse procedimento caracterizou uma amostra intencional, constituída por 50 pacientes, correspondendo a 74,6% da população-alvo.

Quatro questionários constituíram instrumentos de coleta e foram aplicados nessa ordem: 1) ficha das características sócio-demográficas da paciente e aspectos do câncer de mama; 2) *Short Form Health-Survey* (SF-36),

para avaliação de saúde geral, validado no Brasil por Ciconelli¹³, sendo atualmente um dos instrumentos mais conhecidos e difundidos¹⁴; 3) módulo C30 do *European Organization for Research and Treatment of Cancer* (EORTC-C30) e 4) módulo de câncer de mama e tratamento (EORTC-Br23). A autorização de uso dos questionários EORTC foi obtida junto à *EORTC Data Center* (Anexo C). Os questionários EORTC foram validados para o idioma Português Brasil¹⁵.

Na caracterização amostral, foram empregadas variáveis relativas a: idade, cor da pele auto-referida, convivência e a residência conjunta com um parceiro, independente do vínculo legal, escolaridade, classe social Brasil com base nos critérios da Classificação Econômica Brasil da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa¹⁶ e estado menopausal. O câncer de mama foi caracterizado pelas variáveis: antecedentes familiares de câncer de mama, mama acometida, estadió clínico e anatomopatológico¹⁷, positividade de receptores hormonais, resultado da BLS, conduta cirúrgica mamária e axilar, tratamento adjuvante⁶, e intervalo de tempo transcorrido entre a biópsia do linfonodo sentinela e a coleta dos dados.

As variáveis relativas à qualidade de vida incluíram: 1) qualidade de vida global – avaliada por meio dos componentes de saúde geral, físico e mental e os respectivos domínios do questionário SF-36, versão 2; 2) qualidade de vida específica global, por meio do domínio correspondente do questionário EORTC-C30, versão 3, nos domínios de capacidade funcional (escalas de desempenho e funções física, emocional, cognitiva e social), sintomatologia e problemas (escalas de sintomas de fadiga, náuseas ou vômitos, dor, dispnéia, insônia, perda de apetite, constipação intestinal, diarreia e dificuldades financeiras) e 3) comprometimento de funções específicas devidas ao câncer de mama (escalas funcionais de imagem corporal, função sexual, prazer sexual e perspectivas futuras) e ao tratamento (efeitos colaterais da terapia sistêmica, sintomas mamários, sintomas em membro superior e tristeza pela perda dos cabelos), avaliadas com o questionário EORTC-Br23, versão 1.

Após organização com o programa Epi-INFO, versão 3.4.3¹⁸, os dados foram analisados pelo programa *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS), versão 13.0.

Para análise do questionário SF-36, adotou-se a técnica de cálculo determinada pela *QualiMetric*¹⁹, que consiste na conversão da pontuação dos oito domínios em escore z, com base nos coeficientes do padrão americano de 1998. Maiores percentuais dos subdomínios e domínios significaram maior preservação da qualidade de vida.

Na análise dos questionários EORTC-C30 e EORTC-Br23, adotou-se a técnica de cálculo determinada pela *EORTC Data Center*²⁰, que consiste na transformação linear de zero a 100 da média de pontos dos itens que compuseram cada domínio, considerando pontuação reversa, quando indicada. No caso de omissão de resposta a uma das perguntas de um aspecto, admitiu-se como resposta da pergunta omitida a mais freqüente do aspecto, exceção feita às perguntas 35 (tristeza pela queda de cabelos) e 46 (prazer sexual), cujas respostas dependem da pergunta imediatamente anterior (34 e 45, respectivamente), porque nos dois casos a resposta está condicionada à presença de sintomas. Se a paciente respondeu negativamente à pergunta 34, a pergunta 35 foi considerada também negativa, no caso de omissão da marcação. A mesma metodologia adotou-se para as perguntas 45 e 46²⁰. Para todos os domínios do EORTC-C30 e do EORTC-Br23, maiores percentuais representaram maior perda de qualidade de vida, exceção feita ao domínio estado de saúde global e qualidade de vida para o qual maior percentual representou melhor qualidade de vida.

Quanto à comparação entre os grupos com e sem linfadenectomia axilar, foram empregados o teste U de Mann-Whitney e o teste de Moses de variações extremas, ambos em nível de significância de 0,05.

Esta pesquisa atendeu aos postulados da Declaração de Helsinque emendada em Edimburgo, em Outubro de 2000 e seguiu os Termos preconizados pelo Código de Nuremberg e pelo Conselho Nacional de Saúde

(Resolução 196/1996)²¹, para pesquisa em seres humanos. Foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Hospital Universitário Lauro Wanderley sob protocolo nº. 07/08 (Anexo A). Todas as pacientes foram informadas sobre os objetivos e os métodos do estudo e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice B).

A pesquisa não apresenta conflito de interesses.

Resultados

Quanto às características sócio-demográficas, identificou-se idade média igual a $55,0 \pm 1,6$ anos, com predomínio na faixa etária de 40 a 59 anos. Dentre as 50 mulheres pesquisadas, foram mais freqüentes: situação marital com companheiro, cor da pele auto-referida como branca, escolaridade em nível superior completo e pós-menopausadas. Quanto à classe econômica, 70% das pacientes eram das classes Brasil A ou B¹⁶ (Tabela 1).

Tabela 1 – Distribuição das características sócio-demográficas das 50 mulheres submetidas à avaliação de qualidade de vida – João Pessoa – Janeiro-Outubro 2008

<i>Variáveis sócio-demográficas</i>	<i>Frequência</i>	<i>Percentual</i>
Idade		
20 – 39	1	2,0
40 - 59	31	62,0
60 - 79	18	36,0
Estado civil		
Com companheiro	38	76,0
Sem companheiro	12	24,0
Cor da pele auto-referida		
Amarela	1	2,0
Branca	33	66,0
Negra	1	2,0
Parda	15	30,0
Escolaridade		
Sem letramento	7	14,0
Fundamental incompleto	7	14,0
Fundamental completo	4	8,0
Médio completo	9	18,0
Superior completo	23	46,0
Classe Brasil		
Classe A1	5	10,0
Classe A2	13	26,0
Classe B1	8	16,0
Classe B2	9	18,0
Classe C1	3	6,0
Classe C2	3	6,0
Classe D	9	18,0
Menopausa		
Pré-menopausa	12	24,0
Pós-menopausa	38	76,0

Quanto ao câncer de mama, 52% das pacientes apresentavam antecedentes familiares de câncer de mama e igual percentual teve a mama esquerda acometida. Foram mais frequentes os estadios clínico e anatomopatológico I. Com base nos resultados da BLS, 11 (22%) pacientes foram submetidas à linfadenectomia axilar, das quais nove por positividade do linfonodo sentinela e duas, por resultado duvidoso à congelação (Tabela 2).

Quanto aos receptores de estrógeno e progesterona, 80% das pacientes tiveram positividade de receptores e foram submetidas à mastectomia com reconstrução imediata ou quadrantectomia. Dez (20%) pacientes tiveram negatividade de receptores e foram submetidas à

Artigo 2- Qualidade de vida de mulheres submetidas à biópsia de linfonodo sentinela para câncer de mama

mastectomia sem reconstrução mediata. A adjuvância não esteve indicada para três (6%) pacientes, tendo predominado dentre as demais o uso de hormonioterapia, isolada ou associada a quimioterapia ou radioterapia. Trinta e quatro pacientes estavam em uso de hormonioterapia à época da coleta de dados, das quais 32 (84,2%) com tamoxifeno (Tabela 2).

Tabela 2 – Distribuição das 50 mulheres submetidas à avaliação de qualidade de vida segundo características relativas ao câncer de mama – João Pessoa – Janeiro-Outubro 2008

<i>Aspectos relativos ao câncer de mama</i>	<i>Freqüência</i>	<i>Percentual</i>
Antecedente familiar de câncer		
Não	26	52,0
Sim	24	48,0
Mama acometida		
Bilateral	1	2,0
Direita	23	46,0
Esquerda	26	52,0
Estadio clínico		
0	12	25,5
I	27	57,5
IIA	8	17,0
Estadio anatomopatológico		
0	11	22,0
I	26	52,0
IIA	10	20,0
IIB	3	6,0
Biópsia de linfonodo sentinela		
Negativa sem linfadenectomia axilar	39	78,0
Positiva com linfadenectomia axilar	9	18,0
Duvidosa com linfadenectomia axilar	2	4,0
Positividade de receptores		
Negativo	10	20,0
Positivo	40	80,0
Tipo de cirurgia		
Mastectomia com reconstrução	23	46,0
Mastectomia sem reconstrução	10	20,0
Quadrantectomia	17	34,0
Tipo de adjuvância		
Hormonioterapia	39	78,0
Quimioterapia	29	58,0
Radioterapia	22	44,0
Adjuvância desnecessária	3	6,0
Uso de hormonioterapia		
Não indicado	11	22,0
Concluído	1	2,0
Em Uso	38	76,0

NOTA: * - Para 3 (6,0%) pacientes, não se pode obter o estadio clínico do câncer de mama

A Tabela 3 contém os percentuais medianos dos subdomínios e domínios de qualidade de vida global avaliados pelo questionário SF-36 geral e dos grupos submetidos e não submetidos a linfadenectomia axilar. Na avaliação das 50 pacientes, identificou-se que a qualidade de vida foi percebida como menos preservada no subdomínio físico.

Comparando os grupos de linfadenectomia axilar, aquele submetido a esse procedimento apresentou maior percentual mediano aspectos físicos e capacidade funcional, diferindo significativamente do outro grupo nesse subdomínio ($p=0,047$). O grupo não submetido a linfadenectomia axilar teve maior percentual mediano de qualidade de vida no domínio mental e nos subdomínios de saúde mental, dor, aspectos emocionais, aspectos sociais e estado geral. Nos três últimos subdomínios diferiu do grupo submetido à linfadenectomia axilar ($p=0,002$; $p=0,025$ e $p=0,047$, respectivamente).

Tabela 3 - Percentuais medianos de qualidade de vida nos domínios do SF36, segundo grupos de linfadenectomia axilar – João Pessoa – Janeiro-Outubro 2008

Domínios e sub-domínios do SF36	Percentuais medianos de qualidade de vida segundo grupos			Valor de p Teste de Moses
	geral (n=50)	com linfadenectomia axilar (n=11)	sem linfadenectomia axilar (n=39)	
Capacidade funcional	77,5 ± 15,0	80,0 ± 5,0	70,0 ± 15,0	0,047
Aspectos físicos	62,5 ± 37,5	77,0 ± 37,5	50,0 ± 37,5	0,111
Dor	70,0 ± 21,5	70,0 ± 20,0	80,0 ± 25,0	0,269
Estado geral	75,0 ± 15,6	75,0 ± 12,5	80,0 ± 15,0	0,047
Vitalidade	70,0 ± 15,0	70,0 ± 12,5	70,0 ± 15,0	0,604
Aspectos sociais	87,5 ± 18,8	75,0 ± 25,0	87,5 ± 18,8	0,025
Aspectos emocionais	66,7 ± 33,3	66,7 ± 33,3	100,0 ± 33,33	0,002
Saúde mental	76,0 ± 14,5	72,0 ± 12,0	76,0 ± 16,0	0,179
Domínio físico	46,76 ± 5,89	46,56 ± 2,94	46,88 ± 6,61	0,085
Domínio mental	77,76 ± 7,68	49,71 ± 7,63	52,84 ± 7,80	0,289

No Gráfico 1, são comparados os grupos classificados segundo o tempo decorrido entre a BLS e a coleta de dados, quanto às medianas da avaliação da qualidade de vida pelo questionário SF36. Identificou-se que o grupo com tempo igual ou maior a 18 meses decorridos da BLS pontuaram sua qualidade de vida como melhor que o grupo com menos de 18 meses. Houve

significância para todos os domínios e subdomínios do SF36, exceto no subdomínio de estado geral.

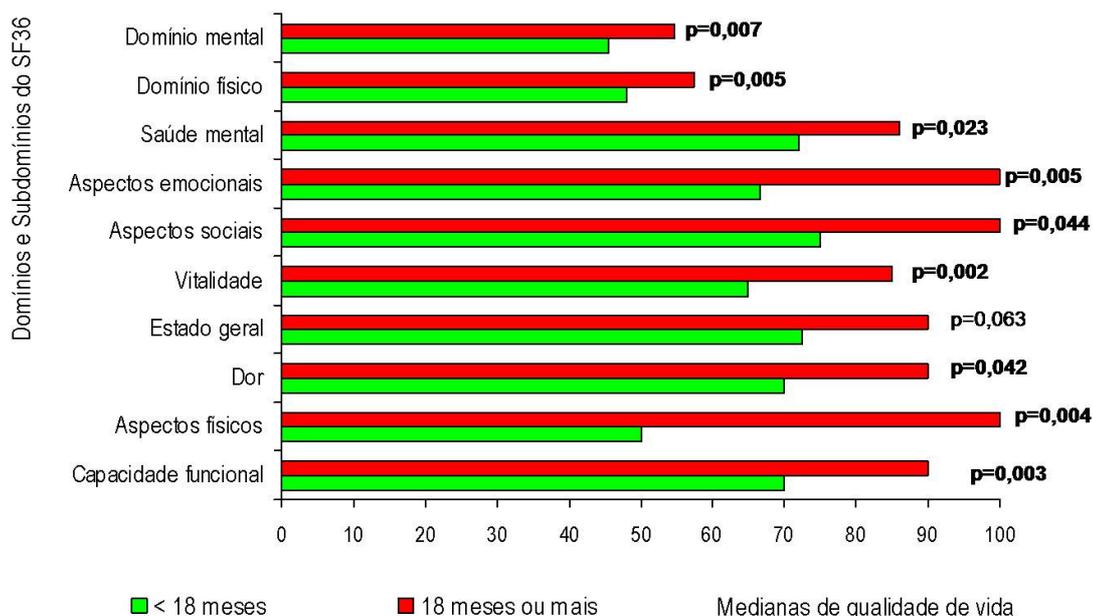


Gráfico 1 – Distribuição dos percentuais medianos de qualidade de vida do SF36, segundo tempo decorrido entre BLS e coleta dos dados – João Pessoa – Janeiro- Outubro 2008

Na Tabela 4, pode-se constatar que as mulheres julgaram ter preservado 75,3% da qualidade de vida no domínio de estado de saúde do EORTC-C30, percentual este que foi maior para o grupo submetido à linfadenectomia axilar. As maiores perdas de qualidade de vida foram percebidas em função sexual e prazer sexual do EORTC-Br23, independente da presença de linfadenectomia axilar. As menores perdas de qualidade de vida foram constatadas nos domínios de diarreia e dispnéia.

Não houve diferença significativa entre os grupos, segundo presença ou ausência de linfadenectomia axilar, exceto para os domínios de desempenho ($p=0,001$), dispnéia ($p=0,002$) e constipação ($p=0,018$), avaliados

Artigo 2- Qualidade de vida de mulheres submetidas à biópsia de linfonodo sentinela para câncer de mama

pelo EORTC-C30, tendo sido maior para as pacientes não submetidas à linfadenectomia axilar.

Tabela 4 – Distribuição de médias e erros-padrão da média dos domínios do EORTC C30 e EORTC-Br23 segundo grupos geral e linfadenectomia axilar – João Pessoa – Janeiro- Outubro 2008

Domínios do EORTC-C30 e do EORTC-Br23	Média e erro padrão da média dos grupos geral e de linfadenectomia axilar			Teste t Valor de p
	Grupo geral (n=50)	Com linfadenectomia (n=11)	Sem linfadenectomia (n=39)	
EORTC-C30				
Estado de saúde	75,3 ± 3,0	78,0 ± 6,5	74,6 ± 3,5	0,642
Função física	17,6 ± 2,4	16,4 ± 4,0	17,9 ± 2,9	0,784
Desempenho	17,9 ± 4,5	3,0 ± 2,0	22,2 ± 5,1	0,001
Função cognitiva	29,7 ± 4,1	27,3 ± 10,6	30,3 ± 4,5	0,765
Função emocional	35,5 ± 4,2	33,3 ± 8,2	36,1 ± 5,0	0,789
Função social	13,0 ± 3,6	10,6 ± 5,2	13,7 ± 4,4	0,728
Escala funcional	22,8 ± 2,9	18,1 ± 5,1	24,1 ± 3,4	0,397
Dispneia	8,0 ± 2,4	0,0 ± 0,0	10,2 ± 3,0	0,002
Dor	27,3 ± 4,4	25,8 ± 8,2	27,8 ± 5,2	0,851
Fadiga	25,1 ± 3,9	20,2 ± 5,6	26,5 ± 4,8	0,399
Insônia	39,3 ± 5,4	39,4 ± 9,9	39,3 ± 6,5	0,995
Apetite	10,0 ± 3,5	9,1 ± 6,5	10,2 ± 4,3	0,895
Náusea	11,0 ± 2,7	12,1 ± 5,5	10,7 ± 3,2	0,829
Constipação	34,7 ± 5,6	12,1 ± 9,3	41,0 ± 6,4	0,018
Diarréia	7,3 ± 3,2	6,1 ± 4,1	7,7 ± 4,0	0,835
Finanças	16,7 ± 4,1	9,1 ± 6,5	18,8 ± 4,9	0,328
EORTC-BR23				
Escala funcional e sintomas	19,9 ± 2,4	14,9 ± 3,0	21,4 ± 3,0	0,133
Imagem corporal	25,2 ± 4,4	34,1 ± 11,4	22,6 ± 4,6	0,277
Função sexual	65,0 ± 3,6	65,2 ± 8,5	64,9 ± 4,1	0,978
Prazer sexual	59,2 ± 5,4	54,5 ± 11,2	59,6 ± 6,2	0,876
Perspectivas	48,3 ± 5,4	54,5 ± 11,2	46,5 ± 6,2	0,541
Escala funcional	49,6 ± 3,0	50,9 ± 6,2	49,2 ± 3,6	0,821
Efeitos da terapia	24,0 ± 3,1	16,9 ± 3,6	26,0 ± 3,8	0,091
Sintomas mamários	15,7 ± 3,0	16,7 ± 8,7	15,4 ± 3,1	0,863
Sintomas no braço	18,0 ± 2,9	26,3 ± 8,5	15,7 ± 2,8	0,135
Tristeza pela perda de cabelos	16,0 ± 5,1	6,1 ± 6,1	18,8 ± 6,2	0,152
Sintomas gerais	18,4 ± 2,7	16,5 ± 4,6	19,0 ± 3,3	0,708

Considerando o tempo decorrido entre BLS e coleta dos dados, constatou-se que as mulheres avaliadas mais tardiamente apresentaram melhor estado de saúde e menor perda de qualidade de vida nos domínios do EORTC-C30 e Br23, quando comparadas àquelas avaliadas antes de 18 meses da BLS. Não foram significantes as diferenças de percepção de

qualidade de vida em cinco dos 16 domínios do EORTC-C30, incluindo função cognitiva, dispnéia, diarreia, finanças e constipação. Em sete dos 11 domínios do EORTC-Br23, não houve diferença significativa, dentre os quais estiveram: imagem corporal, função sexual, prazer sexual, perspectivas, efeitos da terapia, sintomas mamários e sintomas no braço (Tabela 5).

Tabela 5 – Distribuição de médias e erros-padrão da média dos domínios do EORTC C30 e EORTC-Br23 segundo tempo decorrido entre BLS e avaliação – João Pessoa – Janeiro- Outubro 2008

Domínios do EORTC-C30 e do EORTC-Br23	Média e erro padrão da média segundo tempo decorrido da BLS			Teste t Valor de p
	Grupo geral (n=50)	< 18 meses (n=40)	≥ 18 meses (n=10)	
EORTC-C30				
Estado de saúde	75,3 ± 3,0	71,4 ± 3,5	90,8 ± 3,2	0,009
Função física	17,6 ± 2,4	19,5 ± 2,8	10,0 ± 2,7	0,002
Desempenho	17,9 ± 4,5	22,1 ± 4,9	1,7 ± 1,7	< 0,001
Função cognitiva	29,7 ± 4,1	31,7 ± 4,9	21,7 ± 7,5	0,345
Função emocional	35,5 ± 4,2	40,0 ± 5,0	17,5 ± 4,0	0,001
Função social	13,0 ± 3,6	16,2 ± 4,4	0,0 ± 0,0	0,001
Escala funcional	22,8 ± 2,9	25,9 ± 3,4	10,2 ± 2,4	< 0,001
Dispnéia	8,0 ± 2,4	8,3 ± 2,9	6,7 ± 4,5	0,788
Dor	27,3 ± 4,4	31,7 ± 5,2	10,0 ± 4,4	0,003
Fadiga	25,1 ± 3,9	29,2 ± 4,6	8,9 ± 4,0	0,002
Insônia	39,3 ± 5,4	45,0 ± 6,3	16,7 ± 7,4	0,008
Apetite	10,0 ± 3,5	12,5 ± 4,4	0,0 ± 0,0	0,007
Náusea	11,0 ± 2,7	13,8 ± 3,3	0,0 ± 0,0	< 0,001
Constipação	34,7 ± 5,6	35,8 ± 6,5	30,0 ± 11,6	0,683
Diarreia	7,3 ± 3,2	6,7 ± 3,2	10,0 ± 10,0	0,681
Finanças	16,7 ± 4,1	18,3 ± 4,8	10,0 ± 7,1	0,418
EORTC-BR23				
Escala funcional e sintomas	19,9 ± 2,4	22,4 ± 2,8	10,2 ± 2,9	0,005
Imagem corporal	25,2 ± 4,4	25,6 ± 5,1	23,1 ± 8,0	0,829
Função sexual	65,0 ± 3,6	66,2 ± 3,8	59,2 ± 11,1	0,464
Prazer sexual	59,2 ± 5,4	63,3 ± 5,6	40,7 ± 15,5	0,108
Perspectivas	48,3 ± 5,4	46,7 ± 5,9	55,6 ± 13,6	0,531
Escala funcional	49,6 ± 3,0	53,4 ± 3,4	34,4 ± 4,3	0,011
Efeitos da terapia	24,0 ± 3,1	26,0 ± 3,4	16,2 ± 4,2	0,208
Sintomas mamários	15,7 ± 3,0	18,5 ± 3,6	4,2 ± 1,9	0,057
Sintomas no braço	18,0 ± 2,9	19,2 ± 3,5	13,3 ± 4,6	0,431
Tristeza pela perda de cabelos	16,0 ± 5,1	20,0 ± 6,2	0,0 ± 0,0	0,002
Sintomas gerais	18,4 ± 2,7	20,9 ± 3,3	8,4 ± 1,8	0,002

Discussão

Na avaliação da qualidade de vida global e específica de mulheres com câncer de mama, submetidas à biópsia do linfonodo sentinela, identificaram-se perdas, geralmente não relacionadas à técnica cirúrgica, mas ao tempo decorrido entre a biópsia do linfonodo sentinela e a avaliação. Quando avaliadas pelo SF36, todas as pacientes julgaram ter prejuízo em todos os domínios avaliados, mas maior impacto da doença sobre os aspectos físicos e o domínio físico, quando comparado ao domínio mental. Na avaliação realizada com os questionários EORTC, embora as pacientes tenham julgado seu estado de saúde como igual a 75,3% de um total de 100%, também apontaram maiores prejuízos na função emocional, com sintomas de insônia e constipação, além de função sexual, prazer sexual, perda de perspectivas e perda funcional.

O estado de saúde pontuado em 75,3% é considerado bom, porque uma percepção de felicidade também envolve altos níveis de alteração psicológica, e de necessidade de adaptação social adequada. Deve-se ressaltar que as pessoas geralmente tentam aparentar ligeiramente melhores do que estão, na comparação social, assim sendo o nível de 100% de estado de saúde não é necessariamente sinônimo de felicidade durante todo o tempo²².

Dentre as características sócio-demográficas, podem atuar como fatores de risco para menor nível de qualidade de vida, faixa etária mais jovem ou intermediária, pela maior dificuldade de adaptação psicossocial; o baixo nível de escolaridade e classe social mais baixa, devido à menor informação sobre câncer de mama²³. Na amostra em estudo, houve predomínio da classe social alta e escolaridade de nível superior, fatores que parecem não ter contribuído para a perda de qualidade de vida identificada.

A dominância dessas características pode ter contribuído para a busca de diagnóstico precoce, o qual está na dependência da educação da população

para a realização rotineira do principal método de rastreamento populacional do câncer de mama, a mamografia, bem como o acesso a este exame, daí decorrendo diagnóstico em estadios iniciais²⁴. Outro fator que também pode ter contribuído para o diagnóstico precoce foi a história familiar de câncer, presente em 48% das mulheres pesquisadas²⁵.

No entanto o diagnóstico em estadios iniciais, indicando bom prognóstico, não significa que, por si só, possa contribuir para boa qualidade de vida. Pacientes com câncer de mama experimentam sintomas físicos e sofrimento psicossocial que afetam adversamente a qualidade de vida, nas diferentes fases: diagnóstico, tratamento primário, avaliação de risco genético e seu manejo psicológico, questões específicas relacionadas com câncer de mama não invasivo, recorrência, conclusão do tratamento, retorno à vida normal e sobrevivência⁸. Além disso, é preciso considerar que a avaliação da qualidade de vida é o olhar da paciente para a doença, portanto, subjetiva. Sua avaliação é um passo importante em direção a uma abordagem mais abrangente e humanista do tratamento do câncer²⁶.

Para reduzir os riscos de recidiva, 94% das pacientes foram submetidas à adjuvância, predominando hormonioterapia e quimioterapia. A quimioterapia exerce um efeito considerável na qualidade de vida⁹. Pesquisa envolvendo 588 pacientes identificou que pacientes submetidas a quimioterapia apresentavam mais problemas sexuais, especialmente dificuldades com interesse sexual, lubrificação vaginal e dispareunia, quando comparadas àquelas submetidas apenas à cirurgia, problemas esses que tendiam a persistir ou mesmo se agravar com o tempo²⁷. A hormonioterapia com tamoxifeno ou inibidores de aromatase, em uso por 78% das pacientes do presente estudo, também promove fenômenos vasomotores, ginecológicos e sexuais²⁸.

Essas comprovações parecem explicar a constatação de que 65% das mulheres pesquisadas considerou prejuízo da qualidade de vida por perda da função sexual e 59%, do prazer sexual, presentes também no grupo avaliado 18 meses ou mais da BLS, fazendo supor que, diferente dos outros domínios

avaliados, o prejuízo para a sexualidade persistiu. Identificou-se, pelo EORTC Br23, que a perda da imagem corporal também não diferiu em função do tempo decorrido entre a BLS e coleta dos dados, sugerindo a persistência desse prejuízo.

Outra razão para esse achado é a sexualidade ser um aspecto integral, individual e o mais íntimo dos sentimentos, advindos da experiência humana. Enquanto a imagem corporal se desenvolve a partir de comparações pessoais com os outros e com os ideais culturais, alimentada por situações reais e imaginárias, a sexualidade compõe todas as interações e contextos sociais e se relaciona diretamente com o sentimento de bem-estar, o que a caracteriza como um conceito subjetivo que não pode ser considerado em separado da saúde global²⁹. Independente do tipo de tratamento para câncer de mama, as alterações da sexualidade e da intimidade sexual passaram a ser consideradas como fatores que alteram a qualidade de vida relacionada à saúde no câncer de mama³⁰.

Nossos resultados são concordes com os achados de Burwell *et al.*³¹, ao investigarem problemas sexuais em 209 mulheres com menos de 50 anos de idade, após cirurgia para câncer de mama, empregando os itens de satisfação com a vida sexual, sensação de atratividade sexual, imagem corporal, satisfação marital, qualidade de vida, história médica, sintomas e características sócio-demográficas. Identificaram que os problemas sexuais são significativamente maiores no período após cirurgia, decrescendo com o tempo, mas permanecendo ainda intensos após um ano da cirurgia, quando comparados com os problemas anteriores ao diagnóstico.

No questionário SF36, as pacientes não submetidas a linfadenectomia axilar apresentaram melhor qualidade de vida nos aspectos emocionais, sociais e estado geral, com significância estatística, mas pior nos aspectos físicos. Os resultados do EORTC-C30 e Br23 indicaram significante qualidade de vida pior dessas pacientes nos aspectos relativos a desempenho, dispnéia e constipação. Esses resultados parecem significar que, apesar de a BLS ter sido

um grande avanço permitindo cirurgias menos invasivas, essa técnica não foi percebida pelas pacientes como ganho de qualidade de vida. Ohsumi *et al.*¹ sugerem algumas explicações para achados semelhantes ao argumentarem a existência de uma dificuldade prática para avaliar o método terapêutico cirúrgico porque os resultados dependem da perícia técnica do cirurgião, podendo influenciar positiva ou negativamente a qualidade de vida da paciente, além da interferência de fatores culturais. Na presente pesquisa, as pacientes estudadas provinham de diversos serviços e de comunidades distintas, portanto é plausível admitir a interferência desses fatores nos resultados.

É importante ressaltar que para os sintomas de dispnéia e constipação não se encontrou na literatura qualquer associação com a BLS, como também que tais sintomas não parecem estar relacionados à técnica cirúrgica.

Dentre as pacientes pesquisadas, não houve significância na diferença da perda de qualidade de vida devido a sintomas no braço, embora para o grupo submetido a linfadenectomia axilar tenha apresentado maior percentual de comprometimento (26,3%), quando comparado ao grupo sem linfadenectomia (15,7%), tal como referido na literatura³². Peintinger *et al.*³², avaliando a qualidade de vida de 56 mulheres portadoras de câncer de mama, com os questionários EORTC-C30 e Br23, constataram que o tipo de cirurgia axilar não causou impacto na qualidade de vida global e nos sintomas de braço, apesar de a avaliação goniométrica do membro superior detectar maior morbidade no grupo da linfadenectomia axilar.

A ausência de impacto da linfadenectomia axilar na qualidade de vida global também foi identificada na amostra desta pesquisa, tal como referido por Peintinger *et al.*³² e Kootstra *et al.*³³, porém diferindo de outros estudos. Rietman *et al.*³⁴, prospectivamente, compararam morbidade de membro superior, incapacidades percebidas nas atividades diárias e qualidade de vida e identificaram que o grupo de linfonodo sentinela teve qualidade de vida significativamente melhor, representada por: melhor desempenho físico e das atividades rotineiras, menor frequência e intensidade de dor, menos insônia,

além de menor intensidade de sintomas em membro superior após dois anos da cirurgia. Fleissig *et al.*³⁵ demonstraram que pacientes submetidas ao tratamento padrão de linfadenectomia axilar nos três níveis de Berg apresentaram pontuações menores nos domínios de sensação de bem-estar físico, bem-estar funcional e sentimentos relativos ao câncer de mama, e se recuperaram mais lentamente que as pacientes do grupo do linfonodo sentinela.

Essas diferenças de conclusão nos estudos de qualidade de vida podem derivar do tamanho amostral, do desenho do estudo, dos instrumentos empregados na avaliação e da matriz dos diferentes constructos de qualidade de vida³⁷. No entender de Montazeri⁹, a multiplicidade de questionários para pesquisa de qualidade de vida acarreta dificuldades de comparação de resultados, impedindo que se identifique o que realmente ocorre com pacientes de câncer de mama e prejudicando um possível benefício de seu manejo.

Enquanto a técnica cirúrgica não pareceu interferir na qualidade de vida das pacientes, nossos resultados permitem aventar a hipótese de que, com o passar do tempo, a qualidade de vida das pacientes melhora, já que se identificou diferença significativa entre as mulheres avaliadas antes de 18 meses da BLS e aquelas posteriormente, em todos os domínios do SF36 e do EORTC-C30 e Br23, exceto em estado geral do SF36, função cognitiva, dispnéia, constipação, diarreia e finanças, do EORTC-C30, assim como imagem corporal, função sexual, prazer sexual, perspectivas, efeitos da terapia, sintomas mamários e sintomas no braço, do EORTC-Br23. É importante ressaltar que a ausência de significância de alguns desses aspectos entre os dois momentos merece uma interpretação particularizada.

Quanto às perspectivas, notou-se um aumento da perda de qualidade de vida nas pacientes com maior tempo entre BLS e coleta dos dados, talvez indicativa da mudança do foco de preocupação do contexto do diagnóstico e tratamento, para aquele da sobrevida e do risco de recidiva³⁶. Essa persistência de sintomas e das perdas também foi referida por Arndt *et al.*³⁷,

em estudo de coorte, ao identificarem que, decorridos três anos do diagnóstico, persistiam comprometimento de desempenho, funções emocional, cognitiva e social e sintomas como insônia, fadiga, dispnéia, além das dificuldades financeiras. Apesar disso, as mulheres com câncer de mama, comparadas à da população em geral, apresentavam semelhante pontuação média global de saúde e qualidade de vida e pontuavam função física apenas ligeiramente pior.

Qual o significado clínico desses achados? De maneira geral, os oncologistas preparam as pacientes para as toxicidades agudas dos tratamentos para câncer de mama, como náusea, vômito, alopecia e fadiga, sintomas previsíveis e estudados há longo tempo. Os mastologistas pouco sabem sobre as seqüelas físicas e psíquicas dos tratamentos primários, porque só recentemente se tem investigado os padrões de recuperação após o final do tratamento e não há uma medida padrão-ouro em qualidade de vida³⁸. Mastologistas experientes alertam as pacientes sobre prognóstico, tratamento e sobre o tempo para o retorno da vida normal, baseados apenas em sua experiência e isto as deixa ansiosas sem saber exatamente quais sintomas estão associados à recuperação da doença, o que compromete sua qualidade de vida.

As informações deste estudo podem auxiliar a preencher o silêncio que se estabelece entre mastologistas, oncologistas ou clínicos e a paciente porque, ao final do tratamento, o câncer deixa de ser o centro da conversa e da aflição para ser direcionado ao futuro. Neste futuro, além do medo da recidiva, está o aprendizado de uma vivência pós-câncer. Isto pode ser causa de comprometimento emocional pela doença ou por uma menor resiliência a essa adaptação.

Os resultados permitiram comprovar que, dentre os aspectos a serem abordados com as pacientes, ao final do tratamento, as funções e o prazer sexual devem merecer abordagem tão importante quanto a que se dedica à imagem corporal. Antes do advento da reconstrução mamária, a prioridade era o tratamento do câncer pela extirpação do tumor; quando a imagem corporal

passou a ser valorizada, foram desenvolvidas técnicas cirúrgicas menos invasivas e surgiu a preocupação com a estética. Atingido este patamar, a melhoria da qualidade de vida pela preservação de funções tão importantes quanto a sexual parece ser uma nova meta.

Alguns aspectos técnicos dessa pesquisas devem ser abordados. O primeiro refere-se ao tamanho amostral, cujo cálculo teve como principal dificuldade a falta de estatísticas sobre a frequência do emprego da biópsia do linfonodo sentinela em pacientes com câncer de mama.

Semelhante a Silva Filho e Costa³⁹, identificou-se dificuldade de compreensão das pacientes em relação ao conteúdo das questões do SF-36 e constrangimento de algumas pacientes em responder as questões referentes a função e prazer sexual, como referido por Markluf¹⁵. Pode-se supor então que o comprometimento da qualidade de vida pela perda nesses domínios pode ser maior.

Os dados do presente trabalho permitiram concluir que pacientes tratadas para câncer de mama, em estadio I ou II, submetidas à linfadenectomia axilar, apresentaram menor comprometimento da capacidade funcional, porém maior nos aspectos emocionais, sociais e no estado geral, na avaliação pelo SF-36, assim como tiveram perdas significativamente menores de desempenho e menor desconforto por dispnéia e constipação, quando comparadas com o grupo sem linfadenectomia axilar, avaliadas pelo EORTC. O tempo decorrido entre a biópsia do linfonodo sentinela e a coleta de dados reduziu as perdas de qualidade de vida. Esses resultados devem alertar oncologistas e mastologistas para a abordagem da qualidade de vida das pacientes.

O presente artigo não apresenta conflito de interesses.

Referências Bibliográficas¹

1. Ohsumi S, Shimosuma K, Kuroi K, Ono M, Imai H. Quality of life of breast cancer patients and types of surgery for breast cancer- current status and unresolved issues. *Breast Cancer* 2007;14:66-73.
2. Freitas Júnior RF, Ribeiro LFJ, Taia L, Kajita D, Fernandes MV, Queiroz GS. Linfedema em pacientes submetidas à mastectomia radical modificada. *RBGO* 2001;23(4):205-208.
3. Sakarafas, GH. Breast cancer surgery. Historical evolution, current status and future perspectives. *Acta Oncol* 2001;40(1):5-18.
4. Zavagno G, Rubello D, Franchini Z, Meggiolaro F, Ballarin A, Casara D, *et al.* Axillary sentinel lymph nodes in breast cancer: a single lymphatic pathway drains the entire mammary gland. *EJSO* 2005;31:479-484.
5. Carmon M, Olsha O, Schechter WP, Raveh D, Reinus C, Hershko SS, *et al.* The “sentinel chain”: a new concept for prediction of axillary node status in breast cancer patients. *Breast Cancer Res Treat* 2006;97:323-328.
6. SBM. Sociedade Brasileira de Mastologia. Normas e recomendações do Ministério da Saúde. Controle do câncer de mama – Documento de Consenso. *Rev Bras Cancerol* 2004;50(2):77-90.
7. WHOQOL GROUP. The World Health Organization Quality of Life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. *Soc Sci Med* 1995;41(10):1403-1409.
8. Perry S, Kowalski TL, Chang CH. Quality of life assessment in women with breast cancer: benefits, acceptability and utilization. *Health and Quality of Life Outcomes* 2007;5:24.
9. Montazeri A. Health-related quality of life in breast cancer patients: a bibliographic review of the literature from 1974 to 2007. *J Exp Clin Cancer Res* 2008;27:32.
10. CDC. Centers for Disease Control and Prevention. *Measuring healthy days: population assessment of health-related quality of life*. Atlanta, Georgia: CDC 2000:4-6.
11. Efficace F, Osoba D, Gotay C, Sprangers M, Coens C, Bottomley A. Has the quality of health-related quality of life reporting in cancer clinical trials

¹ Referências elaboradas com base em *Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Biomedical Publication*. London: International Committee of Medical Journal Editors 2008, 16 p.

improved over time? Towards bridging the gap with clinical decision making. *Ann Oncol* 2007;18:775-781.

12. Bradley C. Feedback on the FDA's February 2006 draft guidance on patient reported outcome (PRO) measures from a developer of PRO measures. *Health and Quality of Life Outcomes* 2006;4:78.

13. Ciconelli RM. *Tradução para o português e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida*. 1997. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de São Paulo. Escola Paulista de Medicina. São Paulo.

14. Wood-Dauphinee S. Assessing quality of life in clinical research: from where have we come and where are we going? *J Clin Epidemiol* 1999;52(4):355-363.

15. Makluf ASD. *Avaliação das propriedades psicométricas dos instrumentos Quality of Life Questionnaire (EORTCQLQ-C30) e Breast Cancer Module (QLQ-BR-23) para avaliação da qualidade de vida em mulheres operadas por câncer de mama*. 2005. 77p. Tese - Universidade Federal de Minas Gerais. Minas Gerais.

16. ABEP. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. *Critério Padrão de classificação econômica Brasil*. São Paulo: ABEP. 2007:28-30.

17. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer (INCA). *Estimativa da incidência e mortalidade por câncer no Brasil*. Brasília: INCA, 2004.

18. Jemal A, Siegel R, Ward E, Hao Y, Xu J, Murray T, *et al*. Cancer statistics, 2008. *CA J Clin* 2008;58:71-96.

19. Ware Jr, J.E. Conceptualization and Measurement in Health-Related Quality of Life: Comments on an Evolving Field. *Arch Phys Med Rehabil* 2003;84(Suppl. 2):S43-S51.

20. Quality of Life Unit. Guidelines for assessing quality of life in EORTC clinical trials. *EORTC Data Center* 2002:1-32.

21. Brasil. *Resolução 196/96*. 1996.

22. Koller M, Lorenz W. Quality of life: a deconstruction for clinicians. *J R Soc Med* 2002;95:481-488.

23. Mehenrt A, Koch U. Psychological comorbidity and health-related quality of life and its association with awareness, utilization, and need for psychosocial support in a cancer register-based sample of long-term breast cancer survivors. *J Psychosomatic Res* 2008;64:383-391.

24. Guerra MR, Gallo CVM, Aevado G, Mendonça S. The risk of cancer in Brazil: tendencies and recent epidemiologic studies. *Rev Bras Cancerol* 2005;51(3):227-234.
25. American Cancer Society. *Cancer facts & figures 2007*. Atlanta: American Cancer Society 2007:1-56.
26. Makluf ASD, Dias RC, Barra AA. Avaliação da qualidade de vida em mulheres com câncer da mama. *Rev Bras Cancerol* 2006;52:49-58.
27. Ganz PA, Kwan L, Stanton AL, Krupnick JL, Rowland JH, Myerowitz BE, *et al*. Quality of life at the end of primary treatment of breast cancer: first results from the moving beyond cancer randomized trial. *J Nat Cancer Inst* 2004;96:376-387.
28. Grimison PS, Stockler MR. Quality of life and adjuvant systemic therapy for early-stage breast cancer. *Expert Reviews* 2007;7(8):1123-1134.
29. Sheppard LA, Ely S. Breast cancer and sexuality. *Breast J* 2008;14(2):176-181.
30. Ganz PA, Desmond KA, Belin TR, *et al*. Predictors of sexual health in women after a breast cancer diagnosis. *J Clin Oncol* 1999;17:2371-2380.
31. Burwell SR, Case LD, Kaelin C, Avis NE. Sexual problems in younger women after breast cancer surgery. *J Clin Oncol* 2006;24(18):2815-2821.
32. Peintinger F, Reitsamer R, Stranzl H, Ralph G. Comparison of quality of life and arm complaints after axillary lymph node dissection vs sentinel lymph node biopsy in breast cancer patients. *Br J Cancer* 2003;89:648-652.
33. Kooststra J, Kooststra-Weebers JEHM, Rietman H, de Vries J, Baas P, Geertzen JHB, *et al*. Quality of life after sentinel lymph node biopsy or Axillary lymph node dissection in stage I/II breast cancer patients: a prospective longitudinal study. *Ann Surg Oncol* 2008;15(9):2533-2541.
34. Rietman JS, Geertzen JHB, Hoekstra HJ, Baas P, Dolsma WV, de Vries DI, *et al*. Long term treatment related upper limb morbidity and quality of life after sentinel lymph node biopsy for stage I or II breast cancer. *EJSO* 2006;32:148-152.
35. Fleissig A, Fallowfield LJ, Landgridge CI, Johnson L, Newcombe RG, Dixon JM, *et al*. Post-operative arm morbidity and quality of life, results of the ALMANAC randomized trial comparing sentinel node biopsy with standard axillary treatment in the management of patients with early breast cancer. *Breast Cancer Res Treat* 2006;95:279-293.

36. Hartl K, Janni W, Kästner R, Sommer H, Strobl B, Rack B. *et al.* Impact of medical and demographic factors on long-term quality of life and body image of breast cancer patients. *Ann Oncol* 2003;14:1064-1071.
37. Arndt V, Merx H, Stegmaier C, Ziegler H, Brenner H. Persistence of restrictions in quality of life from the first to the third year after diagnosis in women with breast cancer. *J Clin Oncol* 2005; 23: 4945-4953.
38. Seidl EMF, Zannon CMLC. Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos. *Cad Saude Publica* 2004;20(2):1-14.
39. Silva Filho, EA, Costa AM. Avaliação da Qualidade de Vida de mulheres no climatério atendidas em hospital-escola na cidade do Recife – Brasil. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2008;30(3):113-120.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta dissertação permitiu verificar que a qualidade de vida da paciente com câncer de mama vai além do processo de cura relativo ao câncer, porque a doença não se resume ao tumor. A transição epidemiológica, com a mudança do predomínio das doenças agudas para as crônico-degenerativas, parece tornar obrigatória a reincorporação da arte da medicina, com a substituição de objetivos de cura e de evitar a morte para o objetivo do cuidado das pessoas.

Ao estudar a qualidade de vida, amplia-se o olhar médico para a perspectiva das pessoas, considerando sua autonomia e a valorização de seu ponto de vista em relação à saúde e ao cuidado de si mesma, ou seja, uma mudança radical no paradigma da medicina vigente há cerca de trezentos anos.

Aliar a visão objetiva à subjetiva fará com que o sujeito-paciente seja introduzido na medicina, enquanto sujeito ativo, auxiliando alcançar o objetivo de uma medicina holística no tratamento do câncer de mama, já que é uma doença na qual, após o tratamento e a cura, ainda resta muito a fazer para o bem-estar da paciente incluindo a abordagem das questões sexuais.

A investigação das alterações da função sexual devidas ao diagnóstico e ao tratamento de câncer de mama é importante, porque se estima que 26,4% dos casos acometem pacientes com menos de 50 anos de idade, podendo, portanto, interferir sobre a sexualidade e a intimidade sexual²⁹. Cerca de 75% das mulheres com idade entre 42 e 55 anos consideram que o sexo é moderada a extremamente importante em sua vida e o comprometimento desse domínio pode acarretar redução da qualidade de vida entre pacientes tratadas de câncer de mama^{32,33}.

Apesar dessas comprovações, estudo realizado no Japão, envolvendo 635 cirurgiões oncologistas, comprovou que a abordagem de problemas sexuais relacionados ao tratamento do câncer ainda é uma barreira na relação médico-paciente³⁴. Pesquisa realizada no Reino Unido identificou que a

decisão médica de não abordar questões sexuais com as pacientes, apesar de saber que a terapêutica do câncer de mama pode influenciar negativamente a função sexual, deriva da percepção do médico de que sexo é assunto pessoal, de abordagem difícil e potencialmente ofensiva às pacientes, mais do que de experiências pessoais negativas dessa abordagem³⁵. No entanto há evidências de que a não abordagem dos aspectos sexuais derivados da cirurgia e do tratamento adjuvante podem gerar ansiedade na paciente, pelo desconhecimento dessa relação³⁴.

Só a pesquisa da qualidade de vida avaliada pelo paciente poderá redirecionar o olhar médico, mas exigirá dele resiliência para se adaptar a essa nova necessidade.

APÊNDICES

Apêndice A – Carta-convite aos mastologistas, oncologistas e patologistas da cidade de João Pessoa

João Pessoa, de de 2007

Prezado Colega Dr.

Estamos realizando uma pesquisa sobre qualidade de vida de pacientes submetidas a tratamento de câncer de mama empregando a técnica de biópsia do linfonodo sentinela, a qual integrará nossa dissertação de Mestrado, que está sendo realizado na Universidade de Pernambuco.

A qualidade de vida será avaliada por meio de dois questionários validados para o idioma Português-Brasil e já consagrados na literatura nacional e internacional: o SF-36, para avaliar a qualidade de vida relacionada à saúde geral, e o EORTC, destinado a investigar a qualidade de vida especificamente relacionada ao câncer de mama.

O plano de coleta de dados envolve uma entrevista que faremos com a paciente, quando esta responderá aos dois questionários, em sala especialmente destinada para este fim, no Hospital Napoleão Laureano, por ser Centro de Referência Estadual para Câncer, em dia e hora agendados com a paciente pela pesquisadora. Esta padronização tem o intuito de reduzir as possíveis interferências que possam comprometer a qualidade da pesquisa.

Informamos que os questionários abordam exclusivamente a percepção da paciente quanto a sua qualidade de vida a partir do diagnóstico do câncer de mama e do tratamento cirúrgico instituído e que, ao final da pesquisa, assumimos o compromisso de vos informar dos resultados.

Pelo fato de essas mulheres terem sido submetidas a tratamento por diversos profissionais e em vários serviços, vimos solicitar a V.S^a. a gentileza de nos enviar relação contendo: nome, endereço, telefone e e-mail (quando existente) das pacientes tratadas por biópsia de linfonodo sentinela, sob sua

responsabilidade, para que possamos manter contato e incluí-las na pesquisa.
Os endereços para envio podem ser:

Dr^a. Adriana Torres

Rua Capitão João Freire, 90 Torre – João Pessoa – CEP 58040-740

E-mail: adftorres@hotmail.com

Antecipadamente agradecemos vossa cooperação.

Dr^a. Adriana Torres

Apêndice B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Identificação do Projeto de Pesquisa
Título do Projeto: Qualidade de vida de pacientes submetidas à biópsia de linfonodo sentinela para câncer de mama
Área do Conhecimento: Tocoginecologia – estudo em mulheres tratadas cirurgicamente para câncer de mama
Curso: Mestrado em Tocoginecologia da Universidade de Pernambuco - UPE
Local do Estudo: Hospital do Câncer Napoleão Laureano - Rua Capitão José Pessoa, 1140 Jaguaribe – João Pessoa – Paraíba CEP: 58015-170 Fone: (83) 3015-6200 Site: www.hlaureano.org.br
Número de casos novos de câncer no Centro em 2006: 2.587 mulheres
Número de sujeitos na pesquisa: 54 mulheres tratadas cirurgicamente para câncer de mama pela técnica de biópsia de linfonodo sentinela
Patrocinador da Pesquisa: não há
Nome do Orientador: Dr. Antônio Simão dos Santos Figueira Filho
Nome do Pesquisador: Dr ^a . Adriana de Freitas Torres - Médica
Endereço: Rua Capitão João Freire, 90. Bairro: Torre. João Pessoa - PB Fone: (83) 3225-4730 (83) 9986-2306 E-mail: adftorres@hotmail.com

Você está sendo convidada a participar do projeto de pesquisa acima identificado porque você foi submetida a tratamento cirúrgico de câncer de mama com pesquisa de linfonodo sentinela. O documento abaixo contém todas as informações necessárias sobre a pesquisa que estamos fazendo. Sua colaboração neste estudo será de muita importância para nós, mas se desistir, a qualquer momento, isso não causará nenhum prejuízo a você, ao seu tratamento e ao atendimento de que você possa precisar aqui no Hospital de Câncer Napoleão Laureano ou em qualquer serviço de mastologia.

Leia com atenção todos os itens abaixo e, se tiver qualquer dúvida, faça perguntas para que você possa entender os objetivos da presente pesquisa.

Os cinco objetivos da pesquisa são: a) Descrever o perfil sócio-demográfico e o *status* menopausal das pacientes com câncer de mama, submetidas à biópsia de linfonodo sentinela; b) Determinar as características do tumor quanto a: mama acometida, estadió clínico e anatomopatológico, comprometimento do linfonodo sentinela e resultado dos receptores hormonais, de mulheres com câncer de mama, submetidas à biópsia de linfonodo sentinela; c) Detalhar o tratamento cirúrgico e complementar para câncer de mama, de pacientes submetidas à biópsia de linfonodo sentinela; d) Comparar a qualidade de vida global, avaliada por meio do questionário SF-36, de mulheres com biópsia de linfonodo sentinela positiva àquelas com essa biópsia negativa; e) Comparar a qualidade de vida global, avaliada por meio dos questionários EORTC C-30 e BR-23, de mulheres com biópsia de linfonodo sentinela positiva àquelas com essa biópsia negativa.

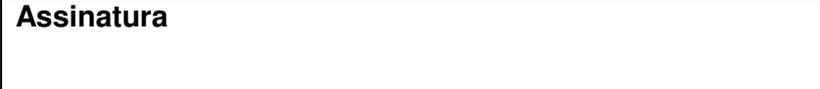
- O **procedimento para coleta de dados será:** em dia e hora agendados entre você e Dr^a. Adriana Torres, você vai responder a dois questionários para conhecer sua qualidade de vida, assim como o peso dos valores culturais, sociais, éticos e morais, que se inserem no contexto de vida.
- Os **benefícios esperados são:** conhecer melhor como o resultado da biópsia do linfonodo sentinela pode contribuir para a qualidade de vida de mulheres tratadas por cirurgia de câncer de mama, após um ano da cirurgia, assim como avaliar como as mulheres se inserem nesse contexto de vida, avaliando seus comportamentos no que pese os seus

valores culturais, sociais, éticos e morais facilitando sua aceitação e melhorando sua qualidade de vida.

- Pode ser que você sinta **desconforto** em ter que falar sobre seu comportamento, mas esse sentimento é natural e esperado. A pesquisa não oferecerá qualquer **risco** ao seu atendimento, à sua saúde ou ao seu direito de não ter seu nome identificado.
- A **sua participação** neste projeto tem como objetivo apenas responder às perguntas dos dois questionários, com sinceridade, pois só você, que é mulher e vivenciou o tratamento de câncer de mama, pode dizer como se sente e como se comporta nesta etapa de vida.
- A sua participação é **isenta de despesas e tem direito** à assistência, ao tratamento, às consultas no Hospital de Câncer Napoleão Laureano ou no serviço onde vem sendo atendida, sempre que necessário.
- Tem a **liberdade de desistir** ou de interromper sua colaboração nesta pesquisa, no momento em que desejar, sem necessidade de qualquer explicação.
- A sua desistência não causará nenhum prejuízo a sua saúde ou ao seu bem-estar físico. Não virá interferir no atendimento, na assistência, no tratamento médico que você possa vir a precisar.
- Os resultados obtidos durante este estudo serão mantidos **em segredo**, mas você concorda que sejam divulgados em publicações científicas ou congressos, desde que seus dados pessoais não sejam mencionados e sua identidade não seja revelada.
- Você poderá **consultar a pesquisadora responsável Dr^a. Adriana de Freitas Torres**, fone (83) 9986-2306, sempre que entender necessário obter informações ou esclarecimentos sobre o projeto de pesquisa e sua participação no mesmo, podendo ligar a cobrar.
- Você tem a **garantia de tomar conhecimento**, pessoalmente, do(s) resultado(s) parcial(is) e final(is) desta pesquisa.

Caso a senhora concorde em participar da pesquisa, por favor, entre em contato com Dr^a. Adriana Torres, pelos telefones 9986-2306 ou 3225-4730, no horário das 8:00 h às 18:00 h, para que possamos agendar sua consulta para resposta do questionário. Esta consulta não será cobrada, será gratuita.

Declaro que obtive todas as informações necessárias e esclarecimentos quanto às dúvidas por mim apresentadas e, por estar de acordo, assino o presente documento em duas vias de igual conteúdo e forma, ficando uma em minha posse.

QUALIFICAÇÃO DA DECLARANTE	
NOME:	
RG:	DATA DE NASCIMENTO: ____ / ____ / ____
Endereço:	
N°	apto:
Cidade:	Bairro:
	CEP:
	Fone:
Impressão digital	Assinatura
	

Apêndice C – Protocolo de dados demográficos e socioeconômicos

Qualidade de vida – Dados demográficos e socioeconômicos

Dr^a. Adriana Torres

Ficha nº: _____ Registro _____ Local: HNL

Nome _____

Endereço: _____

Tel Contato: _____ Bairro: _____ CEP: _____

Idade: ____ Tempo de amenorréia (anos)____ Menopausa: pré pós

Cor: branca negra amarela parda

Estado Civil: com companheiro sem companheiro

Classificação socioeconômica:

Grau de Instrução: sem letramento / 3^a série fundamental

4^a série fundamental

Fundamental completo ou médio incompleto

Médio completo ou superior incompleto

Superior completo

ELETRODOMÉSTICOS QUE POSSUI	Total que possui e pontuação				
	Não tem	1	2	3	4
TV em cores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Videocassete/DVD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rádio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Banheiro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Automóvel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Empregada mensalista	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Maquina de lavar roupa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Geladeira	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Freezer (independente ou 2 ^a porta da geladeira)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Características relativas à doença

1- Antecedente familiar de câncer de mama:

Não

Sim

Quem: _____

2- Mama acometida:

Direita

Esquerda

Ambas

3- Estadio clínico:

T___ N___ M___

Estadio 0

Estadio I

Estadio IIa

4- Estadio anátomo-patológico: pT___ pN___ pM___

Estadio _____

5- Positividade de receptores hormonais:

Positiva

Negativa

6- Tipo de cirurgia mamária

Setorectomia

Quadrantectomia

Mastectomia com reconstrução

Mastectomia sem reconstrução

7- BLS

Negativa sem esvaziamento

Positiva com esvaziamento

Outro: _____

8- Tratamento adjuvante:

Quimioterapia

Radioterapia

Hormonioterapia. em uso de _____

9- Intervalo de tempo transcorrido entre a BLS e coleta dos dados (meses): ___

Apêndice D – Artigo em Inglês

Quality of life of women who underwent sentinel lymph node biopsy in breast cancer

Adriana de Freitas Torres⁸
Antônio Simão dos Santos Figueira Filho⁹ PhD

Place of research
Hospital Napoleão Laureano – João Pessoa, Paraíba, Brasil

Address for correspondence
Adriana de Freitas Torres
Rua Edvaldo Silva Brandão, 181 apto 201 - Bessa – Zip Code: 58037-110 João Pessoa
– Paraíba – Brazil
Phones: 55 (83)-3225-4730/ 55 (83)-9986-2306
email: adftorres@hotmail.com

Antonio Simão dos Santos Figueira Filho
Rua Nicarágua, 99 Espinheiro – Recife, Pernambuco Brazil
Zip Code 52020190 Phone 55(81) 32315367
email: imrfigueira@yahoo.com.br

SUMMARY

Objective: To evaluate overall and specific quality of life of women with breast cancer, undergoing sentinel lymph node biopsy. **Method:** In an analytical, cross-sectional study, with comparison of groups, 50 women were included, aging between 36 and 77 years, who underwent surgery for breast cancer in stage 0, I or IIa, with the sentinel lymph node biopsy. We analyzed the domains and subdomains of quality of life questionnaires SF-36, EORTC-C30 and EORTC-Br23, according to groups of axillary lymphadenectomy and time between the sentinel lymph node biopsy and the research. Data analysis followed the manuals for each test. To compare groups, Mann-Whitney U and Moses tests were used, both in significance level of 0.05. **Results:** The group of axillary lymph node dissection had better functional capacity ($p = 0.047$), more

⁸ Mastologist at Hospital Napoleão Laureano, João Pessoa, PB, Brazil. MD Universidade de Pernambuco

⁹ Mastologist at Instituto de Mama do Recife, Professor of Mastology at Medical Sciences Faculty Universidade de Pernambuco – Recife, PE, Brazil

preserved physical aspects and smaller losses in performance ($p = 0.002$), constipation ($p = 0.018$) and dyspnea ($p = 0.002$), but larger loss in emotional aspects ($p = 0.002$), social aspects ($p = 0.025$) and general status ($p = 0.047$). The group evaluated after 18 months of sentinel lymph node biopsy had better quality of life, with significance in all subdomains, except for general status ($p = 0.083$); minor loss of quality of life in 68.8% of EORTC-C30 domains and in 36.4% of EORTC-Br23 domains. The losses in sexual function and sexual pleasure have not changed with time. **Conclusions:** Overall and specific quality of life of women treated surgically for breast cancer has been compromised, regardless of axillary lymph node dissection, improving with time.

Key words: Breast cancer. Sentinel lymph node biopsy. Axillary lymph node dissection. Quality of Life.

Introduction

For a century, the axillary dissection was a compulsory component of the surgical treatment for breast cancer, causing lymphedema, discomfort, pain, sensory disturbances, restriction of movement of shoulder and chronic inflammation, in addition to the emotional and psychological disturbances, compromising the quality of life of patients^{1,2}. In the last decade, the observation that the axillary dissection often revealed no lymph nodes involved, due to the fact that the primary breast cancers are treated early, researches were conducted to develop a surgical technique that restricted the axillary lymph node dissection only when formal indicated. It develops the technique of the sentinel lymph node biopsy (SLB)³, which is being indicated to a greater number of women with breast cancer, mostly from 2005, due to the identification of a single mammary sentinel chain, opening the possibility of employment of the technique in patients with no palpable, multicentric and multifocal tumors, or in those women with a history of tumor excision^{4,5,6}.

The technique of the sentinel lymph node biopsy, allowing the use of less aggressive procedure, also reduces the complications arising from the axillary lymph node dissection. Nevertheless, the improvement of the techniques of diagnosis and treatment of breast cancer does not prevent the patient experience of the deleterious effects of this disease on the dynamics of relationships that she had at the time of diagnosis, because it involves cultural, social, psychological and sexual aspects, which are domains of quality of life.

There is a dichotomy between the perception of women suffering from breast cancer and the professionals who assist them, when one considers the current concept of quality of life - perception that the individual has on their position in life in the context of culture and value systems in which he lives, and for their goals, expectations, standards and preoccupations⁷. The diagnosis of cancer by itself, independent on the clinical stage of disease and the need for a surgical therapy, compromises the quality of life of the patient, because diagnosis triggers questions on values, objectives, expectations of life and concerns. The choice of surgical technique will only aggravate more or less the loss by linking it to physical damages as limitation of movement, paresthesia, swelling, pain, restriction of professional and daily activities. However, on the medical point of view, the employment of sentinel lymph node biopsy represents a gain in quality of life for the patient by allowing the adoption of procedures less

invasive and less mutilating, because it avoids unnecessary axillary lymph node dissection. They are two aspects of the same problem.

The awakening of questioning promoted the beginning of studies on quality of life of patients with breast cancer, submitted to the SLB, seeking also to examine the relationship between patient perceptions and the various aspects of the surgery. The assessment of quality of life has been considered a highly important aspect in studies of cancer at any anatomical site, because it provides additional important informations, useful for diagnosis, prognosis, management of the patient, decisions of medical treatment and communication physician-patient and can also be used for planning of treatment systems, allocation of resources, training of health personnel, costs reduction and direction of researches^{8,9}.

Studies of quality of life in breast cancer have received special attention because: 1) an increasing number of women with breast cancer, 2) early detection and treatment have increased survival and the number of survivors, 3) breast cancer affects the identity of women; 4) women play an important role in the family, which means that when developing breast cancer, all members of the family may trigger some kind of disease, which configures as a disease of the family⁹.

Assuming that *quality of life* is a subjective construct, multidimensional and composed of positive and negatives dimensions¹⁰, various instruments have been proposed for this evaluation. The SF-36 provides a general measure of the quality of life identifying important aspects of health for all patients, regardless of the basic disease. This means that it should be complemented by special dimension questionnaires. Among the specific questionnaires for quality of life related to cancer, the EORTC-C30 and Br23 are more employees in research because they are easily understood by patients, requiring little time for their application, and allow comparison of results¹¹.

The search for information about quality of life permitted to understand the importance of this aspect, also valued by the Food and Drug Administration (FDA), when considering that the disease-free survival and overall survival of patients treated for breast cancer are insufficient to assess the parameters results of cancer treatment and quality of life should be included¹².

This article aimed at assessing the overall and specific quality of life of women with breast cancer, undergoing sentinel lymph node biopsy.

Methods

In a quantitative, analytical, cross-sectional study, with comparison of groups, from January to October 2008, female patients, aged between 36 and 77 years and subjected to surgical treatment with the sentinel lymph node biopsy, were included after agreed and accepted the participation in the study and signed a Free Informed Consent. Their breast cancer (carcinoma in situ or invasive carcinoma) was classified as clinical stage 0 (TisN0M0), I (T1N0M0) or IIa (T2N0M0), obeying the restriction of tumor less than or equal to 3cm in greatest dimension. Inclusion criteria were also: residence in the state of Paraíba, Brazil, possibility of contact with the patient to show at Hospital Napoleão Laureano – João Pessoa, and agreement in answering SF-36, EORTC-C30 and EORTC -Br23 questionnaires of quality of life. The exclusion criteria were: presence of disease that undertook the physical component of quality of life and ongoing chemotherapy.

The target population was composed of 87 patients, assisted by mastologists, anatomypathologist, oncologists or radiologists from João Pessoa and those with medical records at the Hospital de Cancer Napoleão Laureano, state reference central for cancer. It was drawn up the names of patients undergoing SLB for breast cancer in stage 0 to II. After consulting medical records of these patients, the researcher maintained telephone contact with those that meet the inclusion criteria. This marked an intentional sample, consisting of 50 patients, accounting for 74.6% of the target population.

Four questionnaires were collect tools and were applied in this order: 1) plug of socio-demographic characteristics of the patient and aspects of breast cancer, 2) Short-Form Health Survey (SF-36) for assessment of general health, validated in Brazil by Ciconelli¹³, that is currently one of the most known and disseminated¹⁴; 3) module C30 of the European Organization for Research and Treatment of Cancer (EORTC-C30) and 4) module of breast cancer and treatment (EORTC-Br23). The EORTC questionnaires were validated for the Brazilian Portuguese language¹⁵.

In sample characterization, the variables were: age, skin color self-reported, coexistence and joint residence with a partner, regardless of legal ties, schooling, social class Brazil based on the criteria of Brazil Economic Classification of the Brazilian Association of Research Companies¹⁶ and menopausal status. Breast cancer was characterized by variables: family history of breast cancer, breast affected, and anatomypathological clinical stage¹⁷, hormone-receptor positivity, results of SLB, breast and axillary surgical conduct, adjuvant treatment⁶, and interval of time elapsed between SLB and data collection.

The variables concerning quality of life included: 1) overall quality of life - measured by the components of physical and mental overall health, and their domains of SF-36 questionnaire, version 2, 2) specific overall quality of life by using the corresponding domain of EORTC-C30 questionnaire, version 3, in the domains of functional capacity (scales of performance and physical, emotional, cognitive and social features), symptoms and problems (scales of symptoms of fatigue, nausea or vomiting, pain, dyspnea, insomnia, loss of appetite, constipation, diarrhea and financial difficulties) and 3) involvement of specific functions due to breast cancer (functional scales of body image, sexual function, sexual pleasure and future prospects) and treatment (side effects of systemic therapy, breast symptoms, symptoms in the upper and saddened by the loss of hair), evaluated with EORTC-Br23 questionnaire, version 1.

After organization with Epi-INFO software, version 3.4.3¹⁸, data were analyzed by *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) software, version 13.0. For analysis of SF-36 questionnaire, one took up the technique of calculation determined by *QualiMetric*¹⁹, consisting of scores of the eight domains in z scores, based on the coefficients of the 1998 American standard. Higher percentage of domains and subdomains meant higher quality of life. In the analysis of EORTC-C30 and EORTC-Br23 questionnaires, one took up the technique of calculation determined by the EORTC Data Center²⁰ as the linear transformation from zero to 100 in average points of items that represented each domain, considering reverse scores, when indicated. In the case of a failure to respond to the questions of a point, it was admitted as answer of the omitted question the most frequent appearance, exception made to questions 35 (saddened by the fall of hair) and 46 (sexual pleasure), whose answers depend on the

question immediately preceding (34 and 45, respectively) because in both cases the answer is conditional on the presence of symptoms. If the patient responded negatively to Question 34, Question 35 was considered too negative in the case of non-marking. The same methodology was used for questions 45 and 46²⁰. For all domains of EORTC-C30 and EORTC-Br23, higher rates represented greater loss of life, exception made to global health status and quality of life, for which a higher percentage was better quality of life.

As for the comparison between groups with and without axillary lymphadenectomy, the Mann-Whitney U test and Moses of extremes tests were used, both in significance level of 0.05.

This research was approved by the Research Ethics Committee in Human Beings of the University Hospital Lauro Wanderley under protocol number 07/08. All patients were informed about the objectives and methods of the study and signed the Statement of Free and Informed Consent²¹.

Results

As for socio-demographic characteristics, average age was equal to 55.0 ± 1.6 years, with predominance in the age interval of 40 to 59 years. Among the 50 women surveyed were more frequent: marital status with a partner, skin color self-described as white, educated at completed top level and post-menopausal. As for economy class, 70% of patients were A or B class Brazil¹⁶ (Table 1).

As for breast cancer, 52% of patients had a family history of breast cancer and an equal percentage had the left breast affected. Clinical and pathological stage I were the most frequent. Based on the results of the SLB, 11 (22%) patients underwent axillary lymphadenectomy, nine of which due to positivity of sentinel lymph node and two, because of freezing uncertain outcome (Table 2).

As for estrogen and progesterone receptors, 80% of patients had positive receptors and were submitted to mastectomy with immediate reconstruction or quadrantectomy. Ten (20%) patients were negative for these receptors and were subjected to mastectomy without immediate reconstruction. Adjuvancy was not indicated for 3 (6%) patients, having prevailed among the remaining use of hormonotherapy, alone or combined with chemotherapy or radiotherapy. Thirty-four patients were in use of hormonotherapy at the time of data collection, 32 (84.2%) of which with tamoxifen (Table 2).

Table 3 contains the median percentage of subdomains and areas of overall quality of life assessed by SF-36 questionnaire for the whole sample and for groups submitted and not to axillary lymphadenectomy. The quality of life was perceived as less preserved in physical subdomain.

The group of axillary lymphadenectomy had higher median percentage of physical and functional capacity and differed significantly from the other group ($p = 0.047$). The group without axillary lymphadenectomy had higher median percentage of quality of life in mental and mental in health subdomains, pain, emotional aspects, social aspects and general status. The last three subdomains differ from group submitted to axillary lymphadenectomy ($p=0.002$; $p=0.025$ e $p=0.047$, respectively).

In Figure 1, the groups classified according to the time elapsed between the SLB and collecting data are compared as the medians of assessing the quality of life with the SF36 questionnaire. The group evaluated at least 18 months after the SLB scored their

quality of life as better than the group with less than 18 months. There was significance for all domains and subdomains of SF36, except in subdomain of general status.

On Table 4, one can see that women judged 75.3% of the quality of life preserved in health status domain of EORTC-C30; that percentage was higher for the group submitted to axillary lymphadenectomy. The greatest losses of quality of life were perceived in sexual function and sexual pleasure of EORTC-Br23, regardless of the presence of axillary lymphadenectomy. The lowest losses of quality of life were found in diarrhea and dyspnea domains.

There was no significant difference between groups, according to presence or absence of axillary lymphadenectomy, except for the domains of performance ($p = 0.001$), dyspnea ($p = 0.002$) and constipation ($p = 0.018$), valued at EORTC-C30, These losses were greater for patients not submitted to axillary lymphadenectomy.

Considering the time elapsed between SLB and data collection, it was found that women evaluated later showed better health status and less loss of quality of life in the domains of EORTC-C30 and Br23, when compared with those measured before 18 months of SLB. There were no significant differences in perception of quality of life in five of the 16 domains of EORTC-C30, including cognitive function, dyspnea, diarrhea, constipation and finances. In seven of 11 domains of EORTC-Br23, there was no significant difference, among which were: body image, sexual function, sexual pleasure, perspectives, therapy effects, breast symptoms and symptoms in arm (Table 5).

Discussion

In assessing the global and specific quality of life of women with breast cancer, undergoing SLB, we identified losses, usually not related to surgical technique, but to the elapsed time between SLB and evaluation. When measured by SF36, all patients judged prejudice in all assessed domains, but greater impact of disease on physical aspects and physical domain, when compared to the mental domain. Within the evaluation with EORTC questionnaire, although the patients have declared their health status as equal to 75.3% of a total of 100%, also showed greater losses in emotional function, with symptoms of insomnia and constipation, as well as in sexual function, sexual pleasure, loss of hope and functional loss.

The health status scored at 75.3% is considered good, because a perception of happiness also involves high levels of psychological change, and the need for adequate social adjustment. It should be noted that people usually try to look slightly better than they are in social comparison; therefore the level of 100% of health status is not necessarily synonymous of happiness all the time²².

Some socio-demographic characteristics may act as risk factors for lower quality of life, such as younger or intermediary age, because of greater difficulty for psychosocial adjustment, low scholarship level and lower social class, due to less information on breast cancer²³. In the sample under study, there was a predominance of high social class and scholarship at tertiary level, factors that do not seem to contribute to the loss of quality of life identified.

The dominance of these characteristics may have contributed to search for early diagnosis, which is dependent on the education of population to routine performance of the main method for breast cancer screening, the mammography, as well as access to this test, then deriving diagnosis to initial stage²⁴. Another factor that may also have

contributed to early diagnosis was a family history of cancer, present in 48% of women surveyed²⁵.

However the initial stage at diagnosis, indicating good prognosis, does not mean that, by itself, can contribute to good quality of life. Patients with breast cancer experience physical symptoms and psychological distress that adversely affect quality of life in the different stages: diagnosis, primary treatment, assessment of genetic risk and its psychological management, specific issues related to non-invasive breast cancer, recurrence, conclusion of treatment, return to habitual life and survival⁸. Moreover, we must consider the evaluation of quality of life is the patient's look to the disease. therefore subjective. Its assessment is an important step toward a more comprehensive and humane treatment of cancer²⁶.

To reduce the risk of recurrence, 94% of patients underwent adjuvancy, predominantly hormone therapy and chemotherapy. The chemotherapy has a considerable effect on quality of life⁹. Research involving 588 patients revealed that patients receiving chemotherapy had more sexual problems, especially problems with sexual interest, vaginal lubrication and dyspareunia, when compared to those submitted only to surgery, problems that tended to persist or even worsen with time²⁷. The hormone therapy with tamoxifen or aromatase inhibitors, in use for 78% of patients in this study, also promotes vasomotor, gynecological and sexual phenomena²⁸.

These proofs seem to explain the observation that 65% of women surveyed felt prejudice on quality of life for loss of sexual function and 59% for loss of sexual pleasure, also present in the group evaluated 18 months or more after SLB, suggesting that the persistence of the injury for sexuality, different from other domains assessed. It was identified by EORTC Br23 that the loss of body image also did not differ depending on the time elapsed between the SLB and data collection, suggesting the persistence of prejudice.

Another reason for this finding is that sexuality is an integral aspect, individual and the most intimate of feelings, resulting from human experience. While body image is developed from personal comparisons with others and cultural ideals, fueled by real and imaginary situations, sexuality comprises all interactions and social contexts and is directly related to the feeling of well-being, thus it is characterized as a subjective concept that cannot be considered separately from overall health³⁰. Regardless of the type of treatment for breast cancer, changes in sexuality and sexual intimacy will be considered as factors affecting the quality of life related to health in breast cancer³¹.

Our results are agreeing with the findings of Burwell *et al*²⁹, who investigated sexual problems in 209 women younger than 50 years of age, after surgery for breast cancer, employing the items of satisfaction with sex life, feeling of sexual attractiveness, body image, marital satisfaction, quality of life, medical history, symptoms and socio-demographic characteristics. They identified that the sexual problems are significantly higher in the period after surgery, and decreased with time, but remains intense after a year of surgery, compared with the problems prior to diagnosis.

In the SF36 questionnaire, the patients who did not undergo complete axillary lymph node dissection showed better quality of life in emotional and social aspects and in general condition, with statistical significance, but the worst in physical aspects. The results of EORTC-C30 and Br23 showed significant worst quality of life of these patients in the aspects of performance, dyspnea and constipation. These results seem to

indicate that although the SLB has been a major breakthrough allowing less invasive surgeries, this technique has not been perceived by patients as a gain in quality of life. Ohsumi *et al*¹. suggest some explanations for similar findings arguing that there is a practical difficulty in assessing the therapeutic surgical method because the results depend on technical expertise of surgeon and can positively or negatively influence the quality of life of patients, in addition to the interference of cultural factors. In our study, the patients came from various departments and distinct communities, so it is plausible to admit the interference of these factors in the results.

It is important to emphasize that the symptoms of dyspnea and constipation are not found in the literature; there is no association with SLB, but such symptoms do not appear to be related to surgical technique.

Among the patients studied, there was no significant difference in loss of quality of life due to symptoms in the arm, although the group submitted to axillary lymphadenectomy referred a higher percentage of impairment (26.3%) compared to the group without this procedure (15.7%), as reported in the literature³². Peintinger *et al*³²., assessing quality of life of 56 women suffering from breast cancer with the questionnaires EORTC-C30 and Br23, found that the type of axillary surgery caused no impact on overall quality of life and on symptoms in the arm, despite the detection by goniometric evaluation of an increased morbidity of the upper limb in the group of axillary lymphadenectomy.

The lack of impact of axillary lymphadenectomy in the overall quality of life has also been identified in this survey sample, as reported by Peintinger *et al*³². and Kootstra *et al*³³., but differs from other studies. Rietman *et al*³⁴. prospectively compared morbidity of upper limb, perceived disabilities in daily activities and quality of life and identified that the group of SLB had quality of life significantly better, represented by: improved physical performance and on routine activity, lower frequency and intensity of pain, less insomnia, and less intensity of symptoms in the upper limb after two years of surgery. Fleissig *et al*³⁵. have shown that patients undergoing standard treatment with axillary lymphadenectomy in three levels of Berg had lower scores in the domains of sense of physical well-being, functional welfare and feelings related to breast cancer, and recovered more slowly than the patients in SLB group.

Such differences of conclusion on studies of quality of life can be derived from the sample size, the design of study, the instruments used in the evaluation and the array of different constructs of quality of life³⁶. In Montazeri's point of view⁹, the multitude of questionnaires to search for quality of life entails difficulties for the comparison of results, preventing the identification of what really happens to patients with breast cancer and damaging a possible benefit of their management.

While the surgical technique did not appear to interfere with the quality of life of patients, our results may suggest the hypothesis that, over time, the quality of life of patients improves, as we identified significant differences between women evaluated prior to 18 months of SLB and those of 18 months or later, in all domains of SF36, EORTC-C30 and Br23, except in the general status of SF36, cognitive function, dyspnea, constipation, diarrhea and finance, of EORTC-C30, as well as body image, sexual function, sexual pleasure, perspective, effects of therapy, breast symptoms and symptoms in the arm of EORTC-Br23. It is important to stress that the lack of significance of some of these aspects between the two moments deserves a particularly interpretation.

As for prospects, we noted an increase in loss of quality of life of patients with more time between SLB and data collection, perhaps indicative of changing the focus of concern from the context of diagnosis and treatment, to survival and risk of recurrence³⁶. This persistence of symptoms and losses were also reported by Arndt *et al.*³⁷, in a cohort study, by identifying, after three years of diagnosis, the persistence of performance commitment, emotional, cognitive and social features, and symptoms as insomnia, fatigue, dyspnea, besides financial difficulties. Nevertheless, women with breast cancer, compared to the population at large, had similar average scores of overall health and quality of life, but a physical function scored only slightly worse.

What is the clinical significance of these findings? In general, oncologists prepare patients for the acute toxicity of treatments for breast cancer, such as nausea, vomiting, alopecia and fatigue, symptoms predicted and studied for too long. The mastologists know little about physical and psychological sequela of primary treatments, because only recently has investigated the patterns of recovery after the end of treatment and there is no gold standard to measure quality of life³⁸. Experienced mastologists warn patients about prognosis, treatment and time for the return of normal life, based only on their experience and this leaves the patients anxious without knowing exactly which symptoms are associated with the recovery of the disease, which compromises their quality of life.

The information in this study may help fill the silence that is established between mastologists, oncologists and clinicians and patient because, at the end of treatment, the cancer is still the center of the conversation and distress to be directed to the future. Looking ahead, beyond the fear of recurrence, is the learning experience of a post-cancer. This may be the cause of emotional involvement by the disease or a lower resilience to such adjustment.

The results showed evidence that, among the issues to be discussed with the patients at the end of treatment, the sexual functions and pleasure should be as important as the approach that is dedicated to body image. Before the advent of breast reconstruction, the priority was the treatment of cancer by removal of tumor, when body imaging has been recovered. Less invasive surgical techniques were developed and appeared to concern about aesthetics. Reached this level, improving quality of life for the preservation of important functions such as the sexual function seems to be a new target.

Some technical aspects of this research must be addressed. The first refers to calculus of sample size. The main difficulty was the lack of statistics on the frequency of use of SLB in patients with breast cancer.

Similar to Silva Filho and Costa³⁹, we identified difficulty of patients in understanding the content of issues of SF-36 and embarrassment for some patients to answer questions concerning to sexual function and pleasure, as reported by Markluf¹⁵. It is possible then that the impairment of quality of life for loss in these domains may be higher.

Data from this study showed that patients treated for breast cancer in stage I or II, undergoing axillary lymphadenectomy, showed less impairment of functional capacity, but higher in social and emotional aspects and in general status, in evaluating the SF-36, as well as they had losses significantly higher on performance and more distress by dyspnea and constipation, compared with the group without axillary lymphadenectomy. The elapsed time between SLB and collecting data reduced the loss

of quality of life. These results should alert oncologists and mastologists to approach the quality of life of patients.

This article presents no conflict of interest.

References

1. Ohsumi S, Shimosuma K, Kuroi K, Ono M, Imai H. Quality of life of breast cancer patients and types of surgery for breast cancer- current status and unresolved issues. *Breast Cancer* 2007;14:66-73.
2. Freitas Júnior RF, Ribeiro LFJ, Taia L, Kajita D, Fernandes MV, Queiroz GS. Linfedema em pacientes submetidas à mastectomia radical modificada. *RBGO* 2001;23(4):205-208.
3. Sakorafas, GH. Breast cancer surgery. Historical evolution, current status and future perspectives. *Acta Oncol* 2001;40(1):5-18.
4. Zavagno G, Rubello D, Franchini Z, Meggiolaro F, Ballarin A, Casara D, *et al.* Axillary sentinel lymph nodes in breast cancer: a single lymphatic pathway drains the entire mammary gland. *EJSO* 2005;31:479-484.
5. Carmon M, Olsha O, Schechter WP, Raveh D, Reinus C, Hershko SS, *et al.* The “sentinel chain”: a new concept for prediction of axillary node status in breast cancer patients. *Breast Cancer Res Treat* 2006;97:323-328.
6. SBM. Sociedade Brasileira de Mastologia. Normas e recomendações do Ministério da Saúde. Controle do câncer de mama – Documento de Consenso. *Rev Bras Cancerol* 2004;50(2):77-90.
7. WHOQOL GROUP. The World Health Organization Quality of Life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. *Soc Sci Med* 1995;41(10):1403-1409.
8. Perry S, Kowalski TL, Chang CH. Quality of life assessment in women with breast cancer: benefits, acceptability and utilization. *Health and Quality of Life Outcomes* 2007;5:24.
9. Montazeri A. Health-related quality of life in breast cancer patients: a bibliographic review of the literature from 1974 to 2007. *J Exp Clin Cancer Res* 2008;27:32.
10. CDC. Centers for Disease Control and Prevention. *Measuring healthy days: population assessment of health-related quality of life.* Atlanta, Georgia: CDC 2000:4-6.
11. Efficace F, Osoba D, Gotay C, Sprangers M, Coens C, Bottomley A. Has the quality of health-related quality of life reporting in cancer clinical trials improved over time? Towards bridging the gap with clinical decision making. *Ann Oncol* 2007;18:775-781.

12. Bradley C. Feedback on the FDA's February 2006 draft guidance on patient reported outcome (PRO) measures from a developer of PRO measures. *Health and Quality of Life Outcomes* 2006;4:78.
13. Ciconelli RM. *Tradução para o português e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida*. 1997. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de São Paulo. Escola Paulista de Medicina. São Paulo.
14. Wood-Dauphinee S. Assessing quality of life in clinical research: from where have we come and where are we going? *J Clin Epidemiol* 1999;52(4):355-363.
15. Makluf ASD. *Avaliação das propriedades psicométricas dos instrumentos Quality of Life Questionnaire (EORTCQLQ-C30) e Breast Cancer Module (QLQ-BR-23) para avaliação da qualidade de vida em mulheres operadas por câncer de mama*. 2005. 77p. Tese - Universidade Federal de Minas Gerais. Minas Gerais.
16. ABEP. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. *Critério Padrão de classificação econômica Brasil*. São Paulo: ABEP. 2007:28-30.
17. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer (INCA). *Estimativa da incidência e mortalidade por câncer no Brasil*. Brasília: INCA, 2004.
18. Jemal A, Siegel R, Ward E, Hao Y, Xu J, Murray T, *et al*. Cancer statistics, 2008. *CA J Clin* 2008;58:71-96.
19. Ware Jr, J.E. Conceptualization and Measurement in Health-Related Quality of Life: Comments on an Evolving Field. *Arch Phys Med Rehabil* 2003;84(Suppl. 2):S43-S51.
20. Quality of Life Unit. Guidelines for assessing quality of life in EORTC clinical trials. *EORTC Data Center* 2002:1-32.
21. Brasil. *Resolução 196/96*. 1996.
22. Koller M, Lorenz W. Quality of life: a deconstruction for clinicians. *J R Soc Med* 2002;95:481-488.
23. Mehenrt A, Koch U. Psychological comorbidity and health-related quality of life and its association with awareness, utilization, and need for psychosocial support in a cancer register-based sample of long-term breast cancer survivors. *J Psychosomatic Res* 2008;64:383-391.
24. Guerra MR, Gallo CVM, Avedo G, Mendonça S. The risk of cancer in Brazil: tendencies and recent epidemiologic studies. *Rev Bras Cancerol* 2005;51(3):227-234.
25. American Cancer Society. *Cancer facts & figures 2007*. Atlanta: American Cancer Society 2007:1-56.
26. Makluf ASD, Dias RC, Barra AA. Avaliação da qualidade de vida em mulheres com câncer da mama. *Rev Bras Cancerol* 2006;52:49-58.

-
27. Ganz PA, Kwan L, Stanton AL, Krupnick JL, Rowland JH, Myerowitz BE, *et al.* Quality of life at the end of primary treatment of breast cancer: first results from the moving beyond cancer randomized trial. *J Nat Cancer Inst* 2004;96:376-387.
28. Grimison PS, Stockler MR. Quality of life and adjuvant systemic therapy for early-stage breast cancer. *Expert Reviews* 2007;7(8):1123-1134.
29. Sheppard LA, Ely S. Breast cancer and sexuality. *Breast J* 2008;14(2):176-181.
30. Ganz PA, Desmond KA, Belin TR, *et al.* Predictors of sexual health in women after a breast cancer diagnosis. *J Clin Oncol* 1999;17:2371-2380.
31. Burwell SR, Case LD, Kaelin C, Avis NE. Sexual problems in younger women after breast cancer surgery. *J Clin Oncol* 2006;24(18):2815-2821.
32. Peintinger F, Reitsamer R, Stranzl H, Ralph G. Comparison of quality of life and arm complaints after axillary lymph node dissection vs sentinel lymph node biopsy in breast cancer patients. *Br J Cancer* 2003;89:648-652.
33. Kooststra J, Kooststra-Weebers JEHM, Rietman H, de Vries J, Baas P, Geertzen JHB, *et al.* Quality of life after sentinel lymph node biopsy or Axillary lymph node dissection in stage I/II breast cancer patients: a prospective longitudinal study. *Ann Surg Oncol* 2008;15(9):2533-2541.
34. Rietman JS, Geertzen JHB, Hoekstra HJ, Baas P, Dolsma WV, de Vries DI, *et al.* Long term treatment related upper limb morbidity and quality of life after sentinel lymph node biopsy for stage I or II breast cancer. *EJSO* 2006;32:148-152.
35. Fleissig A, Fallowfield LJ, Landgridge CI, Johnson L, Newcombe RG, Dixon JM, *et al.* Post-operative arm morbidity and quality of life, results of the ALMANAC randomized trial comparing sentinel node biopsy with standard axillary treatment in the management of patients with early breast cancer. *Breast Cancer Res Treat* 2006;95:279-293.
36. Hartl K, Janni W, Kästner R, Sommer H, Strobl B, Rack B. *et al.* Impact of medical and demographic factors on long-term quality of life and body image of breast cancer patients. *Ann Oncol* 2003;14:1064-1071.
37. Arndt V, Merx H, Stegmaier C, Ziegler H, Brenner H. Persistence of restrictions in quality of life from the first to the third year after diagnosis in women with breast cancer. *J Clin Oncol* 2005; 23: 4945-4953.
38. Seidl EMF, Zannon CMLC. Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos. *Cad Saude Publica* 2004;20(2):1-14.
39. Silva Filho, EA, Costa AM. Avaliação da Qualidade de Vida de mulheres no climatério atendidas em hospital-escola na cidade do Recife – Brasil. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2008;30(3):113-120.

Table 1 – Distribution of socio-demographic characteristic of 50 women submitted to the evaluation of quality of life– João Pessoa – PB – Brazil January-October 2008

<i>Socio-demographic variables</i>	<i>Frequency</i>	<i>Percent</i>
<i>Age</i>		
20 – 39	1	2,0
40 - 59	31	62,0
60 - 79	18	36,0
<i>Marital status</i>		
With partnership	38	76,0
Without partnership	12	24,0
<i>Auto-reffered skin colour</i>		
Yellow	1	2,0
White	33	66,0
Black	1	2,0
Brown	15	30,0
<i>Scholarship level</i>		
Illiteracy	7	14,0
Incomplete Fundamental	7	14,0
Complete Fundamental	4	8,0
Complete Medium	9	18,0
Complete Superior	23	46,0
<i>Brazil Economic Class</i>		
Class A1	5	10,0
Class A2	13	26,0
Class B1	8	16,0
Class B2	9	18,0
Class C1	3	6,0
Class C2	3	6,0
Class D	9	18,0
<i>Menopause</i>		
Pre-menopause	12	24,0
Post-menopause	38	76,0

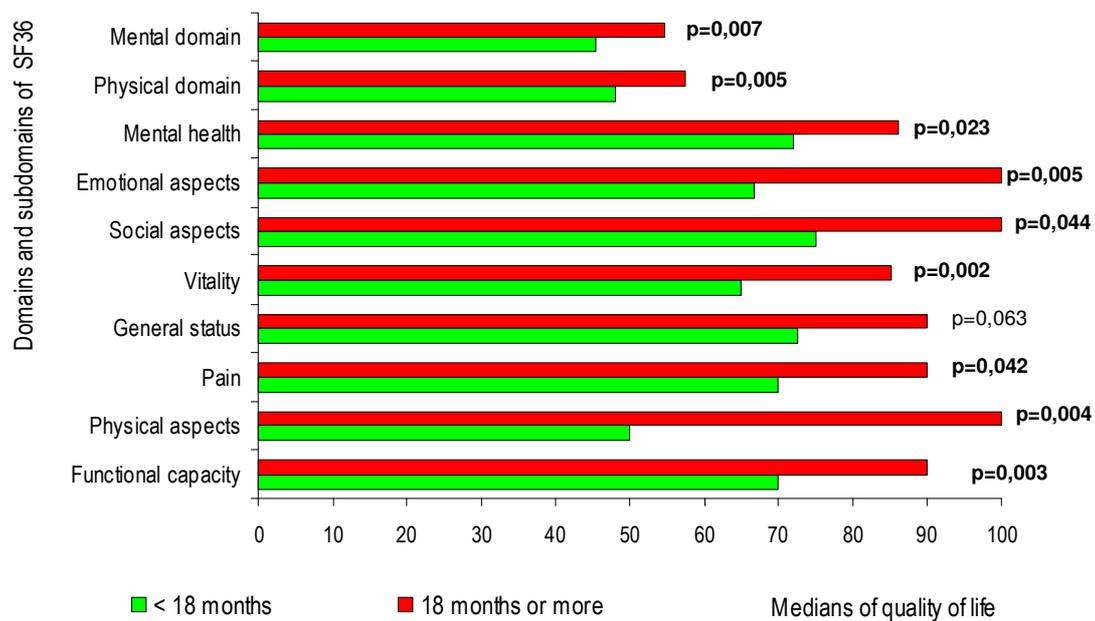
Table 2 – Distribution of 50 women submitted to the evaluation of quality of life according to breast cancer characteristics – João Pessoa – PB – Brazil January-October 2008

<i>Aspects related to breast cancer</i>	<i>Frequency</i>	<i>Percent</i>
Familial history of cancer		
No	26	52,0
Yes	24	48,0
Committed breast		
Bilateral	1	2,0
Right	23	46,0
Left	26	52,0
Clinical stage*		
0	12	25,5
I	27	57,5
IIA	8	17,0
Anatomopathological stage		
0	11	22,0
I	26	52,0
IIA	10	20,0
IIB	3	6,0
Sentinel lymph node biopsy		
Negative without axillary lymphadenectomy	39	78,0
Positive with axillary lymphadenectomy	9	18,0
Dubious with axillary lymphadenectomy	2	4,0
Receptor positivity		
Negative	10	20,0
Positive	40	80,0
Surgery		
Mastectomy with reconstruction	23	46,0
Mastectomy without reconstruction	10	20,0
Quadrantectomy	17	34,0
Adjuvancy		
Endocrine therapy	39	78,0
Chemotherapy	29	58,0
Radiotherapy	22	44,0
Unnecessary adjuvancy	3	6,0
Endocrine therapy		
Not indicated	11	22,0
Concluded	1	2,0
In use	38	76,0

NOTE: * - For 3 (6,0%) patients, clinical stage of breast cancer was not possible to obtain

Table 3 – Median percentil of quality of life within the domains of SF36, according to groups of axillary lymphadenectomy – João Pessoa – PB – Brazil January-October 2008

SF36 domains and subdomains	<i>Median percentil of quality of life according groups</i>			p value Moses Test
	general (n=50)	With axillary lymphadenectomy (n=11)	Without axillary lymphadenectomy (n=39)	
Functional capacity	77,5 ± 15,0	80,0 ± 5,0	70,0 ± 15,0	0,047
Physical aspects	62,5 ± 37,5	77,0 ± 37,5	50,0 ± 37,5	0,111
Pain	70,0 ± 21,5	70,0 ± 20,0	80,0 ± 25,0	0,269
General status	75,0 ± 15,6	75,0 ± 12,5	80,0 ± 15,0	0,047
Vitality	70,0 ± 15,0	70,0 ± 12,5	70,0 ± 15,0	0,604
Social aspects	87,5 ± 18,8	75,0 ± 25,0	87,5 ± 18,8	0,025
Emotional aspects	66,7 ± 33,3	66,7 ± 33,3	100,0 ± 33,33	0,002
Mental health	76,0 ± 14,5	72,0 ± 12,0	76,0 ± 16,0	0,179
Physical domain	46,76 ± 5,89	46,56 ± 2,94	46,88 ± 6,61	0,085
Mental domain	77,76 ± 7,68	49,71 ± 7,63	52,84 ± 7,80	0,289



Graphic 1 – Distribution of median percentiles of quality of life evaluated with SF36, according to time elapsed from SLB and data collection– – João Pessoa – PB – Brazil January-October 2008

Table 4 – Distribution of mean and standard error of mean of EORTC-C30 and EORTC-Br23 domains, according to general group and lymphadenectomy groups – João Pessoa – PB – Brazil January-October 2008

<i>Domains of EORTC-C30 and EORTC-Br23</i>	<i>Mean and standard error of mean of general group and lymphadenectomy groups</i>			<i>t test p value</i>
	<i>general (n=50)</i>	<i>With axillary lymphadenectomy (n=11)</i>	<i>Without axillary lymphadenectomy (n=39)</i>	
<i>EORTC-C30</i>				
Health status	75,3 ± 3,0	78,0 ± 6,5	74,6 ± 3,5	0,642
Physical function	17,6 ± 2,4	16,4 ± 4,0	17,9 ± 2,9	0,784
Role function	17,9 ± 4,5	3,0 ± 2,0	22,2 ± 5,1	0,001
Cognitive function	29,7 ± 4,1	27,3 ± 10,6	30,3 ± 4,5	0,765
Emotional function	35,5 ± 4,2	33,3 ± 8,2	36,1 ± 5,0	0,789
Social function	13,0 ± 3,6	10,6 ± 5,2	13,7 ± 4,4	0,728
Functional scale	22,8 ± 2,9	18,1 ± 5,1	24,1 ± 3,4	0,397
Dyspnea	8,0 ± 2,4	0,0 ± 0,0	10,2 ± 3,0	0,002
Pain	27,3 ± 4,4	25,8 ± 8,2	27,8 ± 5,2	0,851
Fatigue	25,1 ± 3,9	20,2 ± 5,6	26,5 ± 4,8	0,399
Insomnia	39,3 ± 5,4	39,4 ± 9,9	39,3 ± 6,5	0,995
Appetite loss	10,0 ± 3,5	9,1 ± 6,5	10,2 ± 4,3	0,895
Nausea	11,0 ± 2,7	12,1 ± 5,5	10,7 ± 3,2	0,829
Constipation	34,7 ± 5,6	12,1 ± 9,3	41,0 ± 6,4	0,018
Diarrhea	7,3 ± 3,2	6,1 ± 4,1	7,7 ± 4,0	0,835
Finances	16,7 ± 4,1	9,1 ± 6,5	18,8 ± 4,9	0,328
<i>EORTC-BR23</i>				
Functional scale and symptoms	19,9 ± 2,4	14,9 ± 3,0	21,4 ± 3,0	0,133
Body image	25,2 ± 4,4	34,1 ± 11,4	22,6 ± 4,6	0,277
Sexual function	65,0 ± 3,6	65,2 ± 8,5	64,9 ± 4,1	0,978
Sexual pleasure	59,2 ± 5,4	54,5 ± 11,2	59,6 ± 6,2	0,876
Perspectives	48,3 ± 5,4	54,5 ± 11,2	46,5 ± 6,2	0,541
Functional scale	49,6 ± 3,0	50,9 ± 6,2	49,2 ± 3,6	0,821
Therapy effects	24,0 ± 3,1	16,9 ± 3,6	26,0 ± 3,8	0,091
Breast symptoms	15,7 ± 3,0	16,7 ± 8,7	15,4 ± 3,1	0,863
Arm symptoms	18,0 ± 2,9	26,3 ± 8,5	15,7 ± 2,8	0,135
Sadness for hair loss	16,0 ± 5,1	6,1 ± 6,1	18,8 ± 6,2	0,152
General symptoms	18,4 ± 2,7	16,5 ± 4,6	19,0 ± 3,3	0,708

Table 5 – Distribution of Mean and standard error of mean of EORTC C30 and EORTC-Br23 domains according to time elapsed from SLB and evaluation – João Pessoa – PB – Brazil January-October 2008

<i>Domains of EORTC-C30 and EORTC-Br23</i>	<i>Mean and standard error of mean according to time elapsed after SLB</i>			<i>t test p value</i>
	<i>general (n=50)</i>	<i>< 18 months (n=40)</i>	<i>≥ 18 months (n=10)</i>	
<i>EORTC-C30</i>				
Health status	75,3 ± 3,0	71,4 ± 3,5	90,8 ± 3,2	0,009
Physical function	17,6 ± 2,4	19,5 ± 2,8	10,0 ± 2,7	0,002
Role function	17,9 ± 4,5	22,1 ± 4,9	1,7 ± 1,7	< 0,001
Cognitive function	29,7 ± 4,1	31,7 ± 4,9	21,7 ± 7,5	0,345
Emotional function	35,5 ± 4,2	40,0 ± 5,0	17,5 ± 4,0	0,001
Social function	13,0 ± 3,6	16,2 ± 4,4	0,0 ± 0,0	0,001
Functional scale	22,8 ± 2,9	25,9 ± 3,4	10,2 ± 2,4	< 0,001
Dyspnea	8,0 ± 2,4	8,3 ± 2,9	6,7 ± 4,5	0,788
Pain	27,3 ± 4,4	31,7 ± 5,2	10,0 ± 4,4	0,003
Fatigue	25,1 ± 3,9	29,2 ± 4,6	8,9 ± 4,0	0,002
Insomnia	39,3 ± 5,4	45,0 ± 6,3	16,7 ± 7,4	0,008
Appetite loss	10,0 ± 3,5	12,5 ± 4,4	0,0 ± 0,0	0,007
Nausea	11,0 ± 2,7	13,8 ± 3,3	0,0 ± 0,0	< 0,001
Constipation	34,7 ± 5,6	35,8 ± 6,5	30,0 ± 11,6	0,683
Diarrhea	7,3 ± 3,2	6,7 ± 3,2	10,0 ± 10,0	0,681
Finances	16,7 ± 4,1	18,3 ± 4,8	10,0 ± 7,1	0,418
<i>EORTC-BR23</i>				
Functional scale and symptoms	19,9 ± 2,4	22,4 ± 2,8	10,2 ± 2,9	0,005
Body image	25,2 ± 4,4	25,6 ± 5,1	23,1 ± 8,0	0,829
Sexual function	65,0 ± 3,6	66,2 ± 3,8	59,2 ± 11,1	0,464
Sexual pleasure	59,2 ± 5,4	63,3 ± 5,6	40,7 ± 15,5	0,108
Perspectives	48,3 ± 5,4	46,7 ± 5,9	55,6 ± 13,6	0,531
Functional scale	49,6 ± 3,0	53,4 ± 3,4	34,4 ± 4,3	0,011
Therapy effects	24,0 ± 3,1	26,0 ± 3,4	16,2 ± 4,2	0,208
Breast symptoms	15,7 ± 3,0	18,5 ± 3,6	4,2 ± 1,9	0,057
Arm symptoms	18,0 ± 2,9	19,2 ± 3,5	13,3 ± 4,6	0,431
Sadness for hair loss	16,0 ± 5,1	20,0 ± 6,2	0,0 ± 0,0	0,002
General symptoms	18,4 ± 2,7	20,9 ± 3,3	8,4 ± 1,8	0,002

Apêndice E – Projeto de Pesquisa

**UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO
FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS
MESTRADO EM TOCOGINECOLOGIA**

**QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES SUBMETIDAS À BIÓPSIA DE
LINFONODO SENTINELA PARA CÂNCER DE MAMA**

**Mestranda: ADRIANA DE FREITAS TORRES
Orientador: Prof. Dr. ANTÔNIO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA FILHO**

**Recife
2007**

QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES SUBMETIDAS À BIÓPSIA DE LINFONODO SENTINELA PARA CÂNCER DE MAMA

PESQUISADORA: Adriana de Freitas Torres

RG: 1238343 – SSP-PB

CPF: 753900784-20

Telefones: (83)-3225-4730/ (83)-9986-2306

E-mail: adftorres@hotmail.com

Endereço: Rua Edvaldo Silva Brandão, 181 apto 201 - Bessa - CEP: 58037-110
João Pessoa - PB

ORIENTADOR: Antônio Simão dos Santos Figueira Filho

Telefones: (81)-32315367/ (81)-32315198

E-mail: figueira@elogica.com.br

Endereço: Rua Nicarágua, nº 99, Espinheiro - CEP: 52020-190 Recife-PE

INSTITUIÇÕES:

1. Mestrado de Tocoginecologia da Faculdade de Ciências Médicas de Pernambuco/UPE

Rua Visconde de Mamanguape, S/N, Bairro: Encruzilhada - CEP: 52030-010
Recife-PE

2. Hospital de Câncer Napoleão Laureano

Rua Capitão José Pessoa, 1140 Bairro: Jaguaribe CEP: 58015-170 – João
Pessoa – Paraíba

Fone: (83) 3015-6200

Site: www.hlaureano.org.br

RESUMO

Dentre as opções de tratamento de câncer de mama em mulheres, em estádios iniciais, está a de realizar ou não a linfadenectomia axilar completa, com base na técnica diagnóstica de biópsia do linfonodo sentinela. A esse avanço diagnóstico e terapêutico, associou-se a constatação de que além da sobrevida livre de doença e da sobrevida total, a qualidade de vida da paciente deve integrar a avaliação do tratamento. Com o objetivo de caracterizar a qualidade de vida global e específica para câncer de mama de mulheres submetidas à biópsia do linfonodo sentinela, foi elaborado um projeto de pesquisa a ser realizado entre Novembro de 2007 e Setembro de 2008, envolvendo pacientes do sexo feminino, com idade entre 20 e 80 anos, submetidas a tratamento cirúrgico para câncer mamário em estádio 0, I ou II, com biópsia de linfonodo sentinela, residentes e domiciliadas na cidade de João Pessoa, atendidas no Hospital Napoleão Laureano, pela pesquisadora, independente do local em que foram submetidas ao procedimento cirúrgico para câncer de mama. Em estudo quantitativo, de campo, analítico, de corte transversal, com comparação de grupos com e sem linfadenectomia, serão investigadas as variáveis: resultado da biópsia de linfonodo sentinela, qualidade de vida global, qualidade de vida específica global, comprometimento de funções específicas devidas ao câncer de mama e ao tratamento. As variáveis sócio-demográficas (idade, cor da pele auto-referida espontaneamente, estado civil, escolaridade, classe social Brasil, estado menopausal) e as características relativas ao câncer de mama (antecedentes familiares, mama acometida, estádio clínico, estádio anatomopatológico, positividade de receptores hormonais, tipo de cirurgia, tratamento adjuvante e intervalo de tempo transcorrido entre a biópsia do linfonodo sentinela e a coleta dos dados) serão empregadas para a descrição das características amostrais. Os instrumentos de pesquisa serão os questionários: *Short Form Health-Survey* (SF-36) para avaliação de saúde geral, o módulo C30 do *European Organization for Research and Treatment of Cancer* (EORTC C30) para avaliação da saúde global, das funções física, desempenho, emocional, cognitiva e social, e o módulo de câncer de mama e tratamento (EORTC Br23), para avaliação de comprometimento de imagem corporal, função sexual, prazer sexual, perspectivas futuras e sintomas relacionados ao tratamento do câncer de mama. A coleta de dados será realizada por meio de entrevista individual à qual se seguirá a aplicação dos questionários, feita pela pesquisadora, por meio da leitura dos itens. A análise dos dados obedecerá aos manuais de cada teste. Para comparação entre os grupos com e sem linfadenectomia, serão empregados os testes de Qui Quadrado ou exato de Fisher, quando adequado, o teste de Mann-Whitney e o teste de diferenças de médias, todos em nível de significância de 0,05.

Palavras-chave: Câncer da mama. Biópsia de linfonodo-sentinela. Linfadenectomia. Qualidade de Vida.

SUMÁRIO

RESUMO.....	III
1. INTRODUÇÃO	5
1.1. Justificativa.....	13
2. OBJETIVOS	15
2.1. Geral.....	15
2.2. Específicos	15
3. HIPÓTESE	16
4. MÉTODOS	17
4.1. Local do Estudo.....	17
4.2. Desenho do Estudo.....	17
4.3. População do Estudo	17
4.4. Amostragem	18
4.4.1. Seleção dos sujeitos	18
4.4.2. Amostra.....	19
4.5. Variáveis de análise	21
4.5.1. Variável independente.....	21
4.5.2. Variáveis dependentes.....	21
4.5.3. Variáveis de caracterização amostral	22
4.6. Instrumento e coleta de dados e limitações da coleta	24
4.6.1. Instrumentos da coleta	24
4.6.2. Coleta de dados	26
4.6.3. Limitações Metodológicas	27
4.7. Processamento e análise dos dados	28
4.8. Aspectos éticos	33
5. RESULTADOS	34
6. CRONOGRAMA	37
7. ORÇAMENTO	38
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	39
9. APÊNDICES.....	43
9.1. Apêndice A – Carta-convite aos mastologistas, oncologistas e patologistas da cidade de João Pessoa.....	44
9.2. Apêndice B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	46
10. ANEXOS	49
10.1. Anexo A – Short Form Health-Survey (SF-36).....	50

INTRODUÇÃO

O câncer de mama, considerado um problema de saúde pública devido a sua alta morbimortalidade, é uma das formas mais comuns de câncer em mulheres, em países desenvolvidos e em desenvolvimento, e responde por um em cada 10 casos de câncer, estimados para ambos os sexos, em 2002. O aumento anual da incidência de 1% a 3% no mundo, nas últimas décadas, é mais acentuado em países em desenvolvimento (Bray, Møller, 2006).

Nos Estados Unidos da América, estimam-se 178.480 novos casos e 40.460 mortes, para 2007 (*American Cancer Society*, 2007). No Brasil, esta é a segunda neoplasia maligna mais incidente em mulheres, havendo uma estimativa de 48.930 novos casos para o ano de 2006 (Brasil, 2006).

Bray e Møller (2006), considerando as taxas de câncer de mama publicadas em estudos epidemiológicos, a distribuição etária populacional, as modificações nos métodos de triagem e de diagnóstico, a exposição aos fatores de risco e a incidência do ano de 2002 igual a 1,15 milhões de casos novos, estimam um aumento de 20% na incidência de câncer de mama, com base na variação demográfica para 2010, correspondendo a 1,38 milhões de novos casos. No entanto, ao admitirem um aumento médio anual de incidência de 1%, a estimativa passa para 1,45 milhões de novos casos, correspondendo a um aumento de 26%, em relação a 2002.

Estudos com pacientes atendidos no Instituto Nacional de Câncer (INCA) mostram que, para tumores da mama, a taxa de sobrevivência global iguala-se a 52%, mas se altera segundo o estágio, de forma que alcança valores iguais a 80%, 70%, 50%, 32% e 5%, respectivamente para os estádios 0 a IIA, IIB, IIIA, IIIB e IV (Rebelo, 2004).

Tanto a incidência quanto a taxa bruta de mortalidade vem apresentando aumento significativo nas últimas décadas com crescimento de 76% entre os anos de 1979 e 2004, passando de 5,7 mortes por 100.000 para 10,1 mortes por 100.000 mulheres (Gebrim, Quadros, 2006).

Essas cifras dão a dimensão do problema e indicam a necessidade de associar às novas técnicas de rastreamento, métodos capazes de permitir diagnóstico precoce e técnicas de tratamento menos invasivas e mais conservadoras.

Historicamente, durante um século, a dissecação axilar foi um componente obrigatório do tratamento cirúrgico do câncer de mama, acarretando linfedema, desconforto, dor, distúrbios sensoriais, limitação de movimentação do ombro e inflamação crônica, além dos distúrbios emocionais e psíquicos, comprometendo a qualidade de vida das pacientes (Freitas Júnior et al., 2001). Na última década, a observação de que a dissecação axilar freqüentemente revela linfonodos não envolvidos, devido ao fato de os carcinomas primários da mama serem tratados mais precocemente que no passado, busca-se uma técnica cirúrgica que permita restringir as axilectomias apenas aos casos nos quais esteja formalmente indicada. Desenvolve-se a técnica de biópsia do linfonodo sentinela (Sakorafas, 2001).

O conceito de linfonodo sentinela baseia-se em dois princípios: a existência de um modelo preditível e ordenado de drenagem linfática para os linfonodos axilares e a função do primeiro linfonodo a servir como filtro de células tumorais. A partir desse conceito, são desenvolvidas técnicas de identificação do linfonodo sentinela, por meio de injeção no parênquima mamário via intra-dérmica, subcutânea ou intra-parenquimatosa, de compostos que se fixam a ele. Dois marcadores têm sido utilizados: o corante vital, azul de isossulfan, e o colóide com isótopo radioativo, tecnécio (^{99m}Tc) (Tanis et al., 2001).

Gradativamente, a técnica da biópsia do linfonodo sentinela é indicada para um número maior de mulheres com câncer de mama, principalmente a partir de 2005, quando se identifica a existência de uma cadeia sentinela mamária única, abrindo a possibilidade do emprego da técnica em pacientes com tumores não palpáveis, tumores multicêntricos e multifocais ou aquelas com história prévia de excisão tumoral (Zavagno et al., 2005; Carmon et al., 2006, SBM, 2007).

A técnica de biópsia do linfonodo sentinela, ao permitir o emprego de técnica menos agressiva, também reduziu as complicações advindas da

linfadenectomia axilar. Magaldi et al. (2005) avaliam a incidência de linfedema, dor, restrição de movimento e déficit sensorial no membro superior de 100 mulheres submetidas a linfadenectomia axilar total comparadas a 50 mulheres submetidas a biópsia de linfonodo sentinela para tratamento de câncer de mama. Identificam que o grupo do linfonodo sentinela apresenta queixa significativamente menor de: dor (26% contra 58%), edema (2% contra 31%), restrição do movimento (24% contra 52%) e hipoestesia (20% contra 57%).

Apesar disso, a melhoria do diagnóstico e das técnicas de tratamento do câncer de mama não impede que a paciente vivencie os efeitos deletérios dessa doença sobre a dinâmica de relacionamentos que tinha à época do diagnóstico, porque isso envolve aspectos culturais, sociais, psicológicos e sexuais, que se constituem nos domínios da qualidade de vida.

O conceito de qualidade de vida, inicialmente enunciado pela Organização Mundial de Saúde como “a sensação de completo bem-estar físico, mental e social”, sofre, ao longo do tempo, diversas modificações a partir de reivindicações de comunidades distintas no mundo todo, até se admitir por consenso a definição atual:

Qualidade de vida é a percepção do indivíduo tem sobre a sua posição da vida no contexto da cultura e dos sistemas de valores nos quais ele vive, e em relação a seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações (WHOQOL Group, 1995:2).

Transportando esse conceito para as pacientes portadoras de câncer de mama e para os profissionais que irão lhe assistir, identifica-se uma dicotomia. Para a paciente, o diagnóstico do câncer, por si só, independente do estadió clínico da doença, e a necessidade de uma terapêutica cirúrgica comprometem sua qualidade de vida, porque desencadeiam questionamentos de valores, objetivos, expectativas de vida e preocupações. A escolha da técnica cirúrgica apenas irá agravar mais ou menos essa perda, associando-a a prejuízos físicos como limitação de movimento, parestesias, edema, dor, restrições ao exercício profissional e às atividades diárias.

No entanto, do ponto de vista do médico, o emprego da técnica do linfonodo sentinela, ao possibilitar a adoção de procedimentos menos invasivos

e menos mutilantes, na medida em que evita esvaziamentos axilares desnecessários, representa um ganho de qualidade de vida para a paciente. São dois aspectos de um mesmo problema.

O despertar desse questionamento fez com que tivessem início estudos sobre qualidade de vida de pacientes com câncer de mama, submetidas à biópsia do linfonodo sentinela, buscando analisar também a relação entre essa percepção da paciente e os resultados terapêuticos. Colleoni et al. (2000) observam que apenas 51,3% dos pacientes com depressão aceitam realizar tratamento quimioterápico enquanto que, no grupo controle, a taxa de aceitação é 92,2%. Além disso, outros estudos demonstram que a qualidade de vida dos pacientes com câncer de mama, durante e após o tratamento anti-neoplásico diminui, variando, entretanto, em relação aos aspectos da qualidade de vida que são mensurados.

A relação entre o tipo de cirurgia e a qualidade de vida apresenta resultados variados. Rietman et al. (2006) relatam que mulheres submetidas a cirurgia conservadora referem melhor auto-imagem, quando comparadas àquelas submetidas a mastectomia. Peintinger et al. (2003), comparando a qualidade de vida de mulheres submetidas à cirurgia conservadora após biópsia do linfonodo sentinela à de mulheres submetidas à linfadenectomia axilar, identificam que os grupos não diferem quanto à imagem corporal e às funções sexuais, mas diferem significativamente quanto ao desconforto em membro superior.

A investigação das alterações da função sexual devidas ao diagnóstico e ao tratamento de câncer de mama é importante porque se estima que 26,4% dos casos acometem pacientes com menos de 50 anos de idade, podendo, portanto, interferir sobre a sexualidade e a intimidade sexual (Burwell et al., 2006). Cerca de 75% das mulheres com idade entre 42 e 55 anos consideram que o sexo é moderada a extremamente importante em sua vida e o comprometimento desse domínio pode acarretar redução da qualidade de vida entre pacientes tratadas de câncer de mama (Avis et al., 2005; Cain et al., 2003).

As alterações da sexualidade e da intimidade sexual só recentemente passaram a ser investigadas, independentemente do tipo de tratamento. Em

1999, Ganz et al. desenvolvem o primeiro estudo investigatório, longitudinal, sobre saúde sexual de mulheres após diagnóstico de câncer de mama e enunciam um modelo conceitual sobre os fatores que influenciam a saúde sexual, incluindo: características demográficas e pessoais, variáveis médicas, imagem corporal, relacionamento com o parceiro sexual e qualidade de vida relacionada à saúde.

Em 2004, Ganz et al. investigam a qualidade de vida ao final do tratamento primário de câncer de mama envolvendo 558 pacientes tratadas entre 1999 e 2002 em diversos estados americanos. Concluem que as intervenções clínicas devem contemplar sintomas associados ao tratamento para melhorar as funções físicas e emocionais, incluindo nelas os aspectos de vida sexual.

Burnwell et al. (2006) investigam problemas sexuais em 209 mulheres com menos de 50 anos de idade, após cirurgia para câncer de mama, empregando os itens de satisfação com a vida sexual, sensação de atratividade sexual, imagem corporal, satisfação marital, qualidade de vida, história médica, sintomas e características sócio-demográficas. Identificam que os problemas sexuais são significativamente maiores no período após cirurgia, decrescendo com o tempo, mas permanecendo ainda intensos após um ano da cirurgia, quando comparados com os problemas anteriores ao diagnóstico. Concluem os autores que há necessidade de novos estudos investigando esse aspecto da qualidade de vida.

Perry et al. (2007), considerando os efeitos do diagnóstico e dos diferentes tratamentos para câncer de mama sobre a qualidade de vida de mulheres, analisam os diferentes instrumentos de avaliação a partir de uma revisão sistemática de 100 artigos, dentre 2.090 publicados entre 1995 e 2005. Relatam 21 instrumentos diferentes que têm sido usados para avaliar qualidade de vida, priorizando:

- depressão (*Beck Depression Inventory, Center for Epidemiologic Studies Depression Scale, Geriatric Depression Scale, Hospital Anxiety and Depression Scale, Zung Self-Rating Depression Scale*),
- sintomas atribuídos ao câncer (*Edmonton Symptom Assessment System*)

- modificações de vida atribuídas ao tratamento (*The Breast Cancer Chemotherapy Questionnaire, Functional Assessment of Cancer Therapy – Breast Symptom Index, Functional Assessment of Cancer Therapy – Endocrine Symptom Subscale, Functional Living Index, European Organization for Research and Treatment of Cancer QOL Cancer Specific Version – C30, European Organization for Research and Treatment of Cancer QOL Breast Cancer Specific Version – Br23*),
- *distress* desencadeado pelo tratamento (*Rotterdam Symptoms Checklist Modified*);
- necessidades do paciente desencadeadas pela doença (*Cancer Needs Questionnaire, Breast Cancer Prevention Trial Symptom Checklist, Cancer Rehabilitation valuation System – Short Form*),
- percepção de satisfação com a vida ou de qualidade de vida (*Life Satisfaction Questionnaire, Medical Outcome Study's 36 items Short Form Health Survey, Satisfaction with Life Domains Scale for Breast Cancer, Spitzer Quality of Life Index, World Health Organization Quality of Life – Brief Version*).

A diversidade de instrumentos se justifica pela gama de modificações que o diagnóstico e o tratamento de câncer de mama promovem na rotina de vida das pacientes. Os diversos questionários fornecem informações importantes e complementares, úteis para o diagnóstico, o prognóstico, o manejo do paciente, as decisões de tratamento e a comunicação médico-paciente, podendo ser empregadas também para planejamento dos sistemas de tratamento, alocação de recursos, treinamento de pessoal de saúde, redução de custos e direcionamento de pesquisas (Perry et al., 2007).

Os instrumentos de investigação de qualidade de vida são classificados em dois grupos: os genéricos que caracterizam o estado geral de saúde e podem ser usados para qualquer condição de saúde, seja ela câncer ou não, e os específicos, mais sensíveis para investigar aspectos próprios da doença, do tratamento ou de peculiaridades vivenciadas pelos pacientes no curso da doença. Os autores têm aconselhado que sejam aplicados em conjunto os

questionários genéricos e específicos para combinar as vantagens e minimizar as desvantagens de cada tipo de instrumento, possibilitando um detalhamento mais rico da qualidade de vida relacionada à saúde (Dias, Dias, 2002; Seidl; Zanon, 2004).

Dentre os questionários de qualidade de vida geral, o SF-36 tem sido empregado em diversos estudos envolvendo pacientes com câncer, com o objetivo de identificar qual dos dois domínios é mais afetado: a saúde física ou a saúde mental.

O SF-36 é criado em 1988 e sua padronização realizada em 1990, com a finalidade de ser um questionário genérico de avaliação de saúde, de fácil administração e compreensão, porém sem ser tão extenso quanto o *Nottingham Health Profile* (NHP) e o *Medical Outcome Study* (MOS). Em contraste com medidas específicas que podem ser criticadas devido a suas particularidades, a medida geral da qualidade de vida consegue identificar aspectos da saúde que são importantes para todas as pacientes, independente da doença de base (Ciconelli, 1997).

O SF-36 é útil para comparar o estado de saúde de indivíduos em condições idênticas como, também, aqueles com diferentes condições. O questionário também pode ser usado na população em geral, para identificar uma condição particular que pode estar comprometendo severamente o estado de saúde, como as neoplasias. No SF-36, são empregadas oito escalas para caracterizar três aspectos de saúde: status funcional, sensação de bem-estar e avaliação geral da saúde (Garratt *et al.*, 1993). Dessa forma, diferentemente de outros instrumentos utilizados para avaliação de qualidade geral de vida, este questionário baseia-se nos pressupostos de que *qualidade de vida* é um construto *subjetivo* (*percepção do indivíduo em questão*), *multidimensional* e composto por dimensões *positivas*, tal como mobilidade, e *negativas*, como dor (CDC, 2000).

Na segunda versão do SF-36, houve a uniformização das opções de resposta em número de cinco, obedecida à gradação da escala de Likert (Dawis, 1987), que consiste na conversão de variável de categoria nominal em ordinal, por meio de uma gradação. A validade e a reprodutibilidade do SF-36 são comprovadas nos Estados Unidos, no Reino Unido (Garratt *et al.*, 1993) e

no Brasil (Ciconelli, 1997) e o questionário é considerado uma medida clinicamente válida do estado de saúde percebido pela paciente. No entanto não é recomendado como questionário auto-responsivo, mas como integrante de um perfil mais compreensível para avaliar aspectos característicos de determinada condição de saúde (Garratt *et al.*, 1993). Isto significa dizer que deve ser complementado por questionários de dimensão populacional específica.

Dentre os questionários específicos para qualidade de vida relacionada ao câncer, o EORTC-C30 e o Br-23 são os mais empregados em pesquisas porque foram desenvolvidos por um consórcio de estudiosos – a *European Organization for Research and Treatment of Cancer (EORTC)*, criada em 1980, com a participação de cientistas sociais, médicos, estatísticos, enfermeiros e gerentes de serviços de saúde de 350 instituições médicas de 35 países Europa e do Canadá. Em 1993, passa a desenvolver instrumentos para essa avaliação com aplicabilidade transcultural, dentre os quais o EORTC-C30 e EORTC-BR23 (Aaronson *et al.*, 1993; Sprangers *et al.*, 1996), ambos validados para o idioma Português Brasil por Makluf, em 2005.

As vantagens da técnica diagnóstica da biópsia do linfonodo sentinela sobre a linfadenectomia clássica, quanto ao tempo livre de doença e a taxa de recidiva, são um consenso nacional e internacional, mas poucos estudos têm contemplado as diferenças desses procedimentos quanto à qualidade de vida da mulher.

Fleissig *et al.* (2006) analisam a qualidade de vida de 829 pacientes por meio dos questionários *Functional Assessment of Câncer Therapy – Breast* e o *Spielberger State/Trait Anxiety Inventory*, aplicados no período pré-operatório e um, três, seis, 12 e 18 meses após o tratamento. Concluem que as pacientes submetidas ao tratamento padrão de linfadenectomia axilar nos três níveis de Berg apresentam pontuações menores nos domínios de sensação de bem-estar físico, bem-estar funcional e sentimentos relativos ao câncer de mama e se recuperam mais lentamente que as pacientes do grupo do linfonodo sentinela ($p < 0,01$).

Rietman *et al.* (2006), prospectivamente, comparam morbidade de membro superior, incapacidades percebidas nas atividades diárias e qualidade

de vida, de 57 mulheres submetidas a biópsia de linfonodo sentinela para câncer de mama em estadios I ou II, a 124 pacientes submetidas a dissecação de linfonodos axilares, tratadas no período de 1999 a 2001. Empregando os questionários EORTC-C30 e Br23, determinam que, na avaliação do primeiro dia após cirurgia, em ambos os grupos predominavam nervosismo e insegurança em relação ao futuro, assim como eram freqüentes as queixas de dor e desconforto no membro superior homolateral ao sítio cirúrgico. No entanto, na avaliação após dois anos da cirurgia, o grupo de linfonodo sentinela teve qualidade de vida significativamente melhor, representada por: melhor desempenho físico e das atividades rotineiras, menor freqüência e intensidade de dor, menos insônia, além de menor intensidade de sintomas em membro superior.

Peintinger et al. (2003) comparam a qualidade de vida de 25 pacientes submetidas à biópsia de linfonodo sentinela a 31 pacientes tratadas por linfadenectomia axilar nos níveis I e II de Berg, devido a positividade de linfonodo sentinela para células neoplásicas malignas. Aplicam os questionários EORTC C30 e Br23 antes da cirurgia e decorridos uma semana, nove e 12 meses pós-cirurgia. Constatam melhoria significativa de qualidade de vida global apenas no grupo do linfonodo sentinela ($p=0,002$), decorridos nove meses da cirurgia, devido à maior freqüência de dor no grupo submetido a linfadenectomia. No entanto, aos 12 meses da cirurgia, não identificam qualquer diferença significativa entre os grupos. Os autores atribuem esses resultados ao pequeno tamanho amostral, ao fato de o diagnóstico de câncer de mama ter sido informado à paciente antes da cirurgia e à avaliação ter sido feita precocemente, ou seja, antes de dois anos da cirurgia.

Justificativa

A vivência como mastologista, tanto em consultório privado como em serviço público, fez perceber que, além do diagnóstico adequado e do tratamento instituído, havia uma discordância entre o contentamento do médico para com os resultados do tratamento e a satisfação da paciente, tomada como

um indivíduo em sua plenitude, ou seja, não restringindo essa avaliação apenas ao câncer de mama.

Isso despertou a necessidade de proceder a uma avaliação mais holística da paciente, contemplando sua qualidade de vida, ou seja, extrapolando a avaliação médica para além da simples sobrevivência ao câncer de mama, para se preocupar com a forma e a qualidade de vida a partir do tratamento.

A busca por informações sobre qualidade de vida fez com que se percebesse a importância desse aspecto, atualmente também valorizado pelo *Federal and Drug Administration* (FDA), ao considerar que a sobrevida livre de doença e a sobrevida global de pacientes tratadas para câncer de mama são parâmetros insuficientes para avaliar os resultados do tratamento oncológico, devendo ser incluída a qualidade de vida.

OBJETIVOS

Geral

Avaliar a qualidade de vida global e específica de mulheres com câncer de mama, com biópsia do linfonodo sentinela positiva, comparadas a mulheres com negatividade dessa biópsia.

Específicos

Descrever o perfil sócio-demográfico e o *status* menopausal das pacientes com câncer de mama, submetidas à biópsia de linfonodo sentinela.

Determinar as características do tumor quanto a: mama acometida, estadió clínico e anatomopatológico, comprometimento do linfonodo sentinela e resultado dos receptores hormonais, de mulheres com câncer de mama, submetidas à biópsia de linfonodo sentinela.

Detalhar o tratamento cirúrgico e complementar para câncer de mama, de pacientes submetidas à biópsia de linfonodo sentinela.

Comparar a qualidade de vida global, avaliada por meio do questionário SF-36, de mulheres com biópsia de linfonodo sentinela positiva àquelas com essa biópsia negativa.

Comparar a qualidade de vida global, avaliada por meio dos questionários EORTC C-30 e BR-23, de mulheres com biópsia de linfonodo sentinela positiva àquelas com essa biópsia negativa.

HIPÓTESE

A positividade da biópsia do linfonodo sentinela compromete a qualidade de vida global e específica de mulheres com câncer de mama em estadio 0, I ou II.

MÉTODOS

Local do Estudo

O estudo será desenvolvido no Hospital Napoleão Laureano – João Pessoa, Paraíba, entidade pública que atua nas áreas de assistência médico-social e ensino, em parceria com a Universidade Federal da Paraíba, para a área de oncologia, por se tratar do Centro de Referência Estadual para essa especialidade médica. Disponibiliza atendimento clínico, cirúrgico em Oncologia, além de radioterapia e quimioterapia, em nível ambulatorial e hospitalar.

Desenho do Estudo

Será realizado um estudo quantitativo, de campo, analítico, de corte transversal com comparação de grupos.

População do Estudo

Pacientes do sexo feminino, com idade entre 20 e 79 anos, submetidas a tratamento cirúrgico para câncer mamário em estadios 0, I ou II, com biópsia de linfonodo sentinela, residentes e domiciliadas na cidade de João Pessoa.

Amostragem

A amostra será constituída por todas as pacientes do sexo feminino, com idade entre 20 e 79 anos, portadoras de câncer mamário em estadio inicial (carcinoma *in situ*, estadio I e II), desde que preencham os critérios de inclusão.

Seleção dos sujeitos

Critérios de seleção dos pacientes

Critérios de inclusão

- ser do sexo feminino;
- ter idade entre 20 e 79 anos;
- ter diagnóstico de câncer de mama como carcinoma *in situ* ou carcinoma invasor, com axila clinicamente negativa, em ausência de metástases à distância, classificado como: estadio 0 ($T_{is}N_0M_0$), estadio I ($T_1N_0M_0$) ou estadio IIa ($T_2N_0M_0$), obedecida a restrição de tumor menor ou igual a 3 cm na maior dimensão;
- ter sido submetida a tratamento cirúrgico com biópsia de linfonodo sentinela;
- ausência de distúrbio psiquiátrico severo, como psicose, depressão maior não tratada e distúrbio severo de personalidade;
- concordar em responder aos questionários de qualidade de vida SF-36, EORTC-C30 e EORTC-Br23;

- aceitar participar do estudo por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (Apêndice B), após as devidas explicações.

Para a divisão das pacientes em dois grupos, adotar-se-á como critério de inclusão, ter biópsia de linfonodo sentinela positiva para células neoplásicas e ter sido submetida à linfadenectomia axilar (grupo A) ou ter biópsia de linfonodo sentinela negativa, dispensando linfadenectomia axilar (grupo B).

Critérios de exclusão

Serão excluídas as pacientes que, à época de coleta de dados, apresentarem uma ou mais condições:

- estar sendo submetida a tratamento quimioterápico ou radioterápico;
- apresentar recidiva local de câncer de mama;
- ter diagnóstico de metástases à distância;
- estar em tratamento de enfermidade que comprometa o componente físico da qualidade de vida.

Amostra

A amostra será de conveniência, adotando como critério o local de residência e domicílio da paciente.

A escolha desse critério se baseou na identificação da necessidade de levantamento epidemiológico das pacientes submetidas à biópsia de linfonodo sentinela constatada na última Reunião de Consenso sobre Linfonodo Sentinela da Sociedade Brasileira de Mastologia, realizada em Maio de 2007, já que não se dispõem de dados do estado da Paraíba.

Variáveis de análise

Variável independente

- Resultado da biópsia de linfonodo sentinela – avaliado por exame anatomopatológico transoperatório, por congelação, e pós-operatório, por inclusão do material em parafina e diagnóstico pela coloração de hematoxilina eosina. Quando positivo para neoplasia mamária maligna, a paciente será submetida à linfadenectomia axilar e categorizada como presente. A negatividade da biópsia do linfonodo sentinela acarretará não executar a linfadenectomia axilar, categorizando como ausente.

Variáveis dependentes

- Qualidade de vida global – avaliada por meio dos componentes de saúde geral, físico e mental e os respectivos domínios do questionário SF-36, versão 2.
- Qualidade de vida específica global – avaliada por meio do domínio correspondente do questionário EORTC C30, versão 3, em percentual diretamente proporcional à qualidade de vida.
- Capacidade funcional - avaliada por meio das escalas de função física, desempenho, emocional, cognitiva e social, do questionário EORTC C30, versão 3, em percentual diretamente proporcional ao nível saudável de função.
- Nível de sintomatologia e problemas - avaliado por meio das escalas de sintomas de fadiga, náuseas ou vômitos, dor, dispnéia, insônia, perda de apetite, constipação intestinal, diarréia e dificuldades financeiras do questionário EORTC C30, versão 3, em percentual diretamente proporcional ao nível de sintomatologia ou problemas.

- Comprometimento de funções específicas devidas ao câncer de mama e ao tratamento – avaliado por meio das escalas funcionais de: imagem corporal, função sexual, prazer sexual e perspectivas futuras, específicas para câncer de mama do questionário EORTC Br23, versão 1, em percentagem diretamente proporcionais ao comprometimento de cada função.
- Sintomatologia específica para câncer de mama e tratamento - avaliada por meio das escalas sintomatológicas e de itens relativos a: efeitos colaterais da terapia sistêmica, sintomas mamários, sintomas em membro superior e tristeza pela perda dos cabelos, do questionário EORTC Br23, versão 1, em percentagem diretamente proporcional à sintomatologia.

Variáveis de caracterização amostral

Variáveis sócio-demográficas e estado menopausal

- Idade – número de anos completos, da paciente, no momento da entrada no estudo, categorizada em intervalos de 20-39, 40-59 e 60-79 anos.
- Cor da pele auto-referida espontaneamente pela paciente, categorizada em branca, parda, negra, amarela.
- Estado civil – considerada a convivência e a residência conjunta com um parceiro, independente do vínculo legal. Será categorizado como: com companheiro e sem companheiro.
- Escolaridade – maior nível alcançado pela paciente no processo de ensino formal, categorizado como: iletrado, ensino fundamental, ensino médio e ensino superior;
- Classe social Brasil - determinada com base nos critérios da Classificação Econômica Brasil da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP, 2007), obtida por meio da conversão da soma de pontos referentes ao grau de instrução da mulher pesquisada e à quantidade de bens de consumo existentes em sua casa, em uma das oito classes econômicas

Brasil, conforme constante do Quadro 1.

PONTOS	CLASSE SOCIAL	RENDA MÉDIA MENSAL FAMILIAR (R\$)
42 – 46	A1	9.733,47
35 – 41	A2	6.563,73
29 – 34	B1	3.479,36
23 – 28	B2	2.012,67
18 – 22	C1	1.194,53
14 – 17	C2	726,26
8 – 13	D	484,97
0 – 7	E	276,70

Quadro 1 – Conversão da soma de pontos de escolaridade e posse de bens em classes sociais Brasil e renda média mensal familiar

FONTES: Adaptado de ABEP. Critério Padrão de Classificação Econômica Brasil/2008. Rio de Janeiro: ABEP, 2007, para o valor de R\$ 276,70, equivalente ao valor do salário-mínimo em 2005.

- Estado menopausal - será categorizado em: a) pré-menopausa – período do menacme ou quando já exista o aparecimento de ondas de calor ou de irregularidades menstruais, sem diagnóstico firmado da menopausa. b) pós-menopausa – cessação permanente da menstruação, resultante da falência ovariana, confirmada após um ano de amenorréia (Lima, Girão, Baracat, 2003).

Variáveis relativas ao câncer de mama

- Antecedentes familiares de câncer de mama – Parentes de primeiro grau (genitores, irmãos ou filhos) que tiveram câncer mamário declarados pela paciente, categorizados sim ou não.
- Mama acometida – considerada como a mama na qual foi diagnosticado o tumor, categorizada em direita, esquerda ou bilateralmente;
- Estadio clínico – a partir dos achados obtidos ao exame físico, obedecendo à propedêutica mamária, será categorizado o estadio clínico com base no sistema TNM (American Joint Committee on Cancer, 2002);
- Estadio anatomopatológico – a partir dos achados anatomopatológicos da peça cirúrgica ou do linfonodo sentinela, será categorizada obedecendo ao sistema TNM (American Joint Committee on Cancer, 2002);

- Positividade de receptores hormonais – categorizada em positiva ou negativa, independente do método adotado para determinação e do hormônio para o qual a positividade foi constatada;
- Tipo de cirurgia – a que a paciente foi submetida para tratamento de câncer de mama. Será categorizado em: setorectomia, quadrantectomia ou mastectomia com ou sem reconstrução mamária;
- Tratamento adjuvante – a que a paciente foi submetida após o procedimento cirúrgico, mais adequado a cada caso, obedecidas as recomendações da *American Society of Clinical Oncology*, categorizado em radioterapia, quimioterapia e hormonioterapia, isoladas ou combinadas (SBM, 2004);
- Intervalo de tempo transcorrido entre a biópsia do linfonodo sentinela e a coleta dos dados para a presente pesquisa, expresso em meses.

Instrumento e coleta de dados e limitações da coleta

Instrumentos da coleta

Serão empregados três questionários: *Short Form Health-Survey* (SF-36) para avaliação de saúde geral, o módulo C30 do *European Organization for Research and Treatment of Cancer* (EORTC C30) para avaliação da saúde global, das funções física, desempenho, emocional, cognitiva e social, e o módulo de câncer de mama e tratamento (EORTC Br23), para avaliação de comprometimento de imagem corporal, função sexual, prazer sexual, perspectivas futuras e sintomas relacionados ao tratamento do câncer de mama.

A saúde geral (ou estado de saúde) será avaliada empregando-se o *Short Form Health-Survey* (SF-36) (Anexo A), o qual é a forma curta do *Medical Outcomes Study* (MOS), composto por 149 itens, concebido a partir de diversos instrumentos desenvolvidos nos últimos 20 anos para avaliação de

saúde, sendo usado em estudos de avaliação de saúde (Ware; Sherbourne, 1992). O SF-36 tem sido considerado um questionário genérico de avaliação do estado de saúde, tão amplo quanto possível, porém de aplicação compreensível e breve (aproximadamente 10 minutos), baseado em medidas psicométricas (Donald, Ware, 1984) e validado, no Brasil, por Ciconelli, em 1997, sendo atualmente um dos instrumentos mais conhecidos e difundidos (Wood-Dauphinee, 1999). É um questionário multidimensional, composto por 11 questões e 36 itens, com oito componentes ou domínios.

O EORTC C30 (Anexo B) é um instrumento desenvolvido por uma equipe multicultural e traduzido em 43 idiomas, mostrando-se válido, reprodutível e fidedigno para avaliar aspectos específicos do câncer, com possibilidade de comparação com estudos empregando outros instrumentos de coleta. O questionário está composto por 30 questões, duas (questões 29 e 30) contendo item simples e 28 (questões de 1 a 28) com itens múltiplos, expressos em escala de Likert de quatro pontos, agrupadas em três domínios: estado de saúde global e qualidade de vida, escala funcional e escala sintomatológica. Pode ser auto-responsivo em um tempo médio de 11 minutos (Bergman et al., 1994). Foi validado para o idioma Português Brasil por Makluf, em 2005.

O EORTC Br23 (Anexo C) é um instrumento também desenvolvido por uma equipe multicultural para ser aplicado a pacientes em diferentes estádios do câncer de mama e diferentes modalidades de tratamento (cirurgia, quimioterapia, radioterapia, hormonioterapia) (Sprangers et al., 1996). Está composto por 23 questões, distribuídas em dois domínios: escala funcional e escala sintomatológica. A escala funcional compreende a avaliação da imagem corporal, função e prazer sexual e perspectivas futuras, enquanto que a escala sintomatológica contempla efeitos colaterais da terapêutica, sintomas mamários, no braço e tristeza pela perda de cabelos. O questionário foi validado para o idioma Português-Brasil por Makluf, em 2005.

Coleta de dados

A coleta de dados será realizada no Hospital Napoleão Laureano, no período de Novembro de 2007 a Agosto de 2008, às quartas-feiras no horário das 8:00 h às 13:00 h.

Por meio de contato com mastologistas, patologistas e oncologistas da cidade de João Pessoa (Apêndice A) e da pesquisa no cadastro do Hospital de Câncer Napoleão Laureano, será elaborada relação nominal das pacientes submetidas à pesquisa de linfonodo sentinela para tratamento de câncer de mama em estadio 0 a II, por ano de cirurgia. Todas as pacientes serão convidadas a participar do estudo pela pesquisadora.

Por comunicação telefônica, escrita (via correios ou *e-mail*), a pesquisadora manterá contato com as pacientes selecionadas, formulando o convite de participação, após lhes explicar os objetivos da pesquisa. Para as que concordarem em participar, a pesquisadora agendará uma consulta no Hospital de Câncer Napoleão Laureano, quando solicitará à paciente responder os questionários SF-36, EORTC-C30 e EORTC-BR23, nessa ordem.

Em sala especialmente destinada para a coleta de dados dessa pesquisa, a pesquisadora entregará à paciente um a um os questionários, solicitando-lhe que leia com atenção cada pergunta e marque a resposta que melhor represente sua situação de vida. Em caso de a paciente ter dúvida, a pesquisadora fará a leitura da questão em linguagem que facilite a compreensão, contudo sem interferir sobre a resposta.

O tempo estimado para resposta do questionário SF-36 é de 10 minutos, com base na experiência de Silva Filho e Costa (2008), que o aplicaram a mulheres na cidade do Recife. Para os questionários EORTC-C30 e BR-23, o tempo médio estimado para aplicação é de $14 \pm 5,3$ minutos, referido por Makluf (2005), ao validá-los para o idioma Português Brasil.

Limitações Metodológicas

Quanto ao número de casos de câncer de mama feminina na cidade de João Pessoa, a principal limitação é a escassez de estatísticas na literatura, o que dificultou o cálculo do tamanho amostral. Para obter uma estimativa grosseira do tamanho amostral provável, desenvolveu-se o raciocínio a seguir exposto:

- O Instituto Nacional de Câncer estimou, para o ano de 2006, na cidade de João Pessoa, taxa bruta de incidência igual a 44,83:100.000 mulheres (BRASIL, 2006);
- O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) estimou, em 01 de maio de 2007, população total da cidade de João Pessoa igual a 683.280 habitantes, dos quais 226.533 mulheres na faixa etária de 20 a 79 anos (Brasil, 2007), adotada como critério de inclusão do presente projeto;
- Aplicando a taxa bruta de incidência de câncer de mama feminina sobre a população de mulheres na faixa etária de estudo, foram estimados 101 novos casos de câncer de mama feminina;
- Thuler e Mendonça (2005), analisando a evolução temporal do estadiamento de câncer de mama no momento do diagnóstico de mulheres atendidas no Sistema Único de Saúde, a partir dos dados dos arquivos do INCA e dos Centros de Alta Complexidade em Oncologia do Ministério da Saúde, no período de 1995 a 2002, identificaram que, dentro os casos com estadio conhecido, 53,7% foram diagnosticados nos estadios I ou II, do que derivou a estimativa de 54 casos que poderão ser analisados no presente projeto, em João Pessoa, de mulheres na faixa etária de 20 a 79 anos;
- Brito et al. (2005), analisando o estadio de câncer de mama feminina no momento do diagnóstico, no estado do Rio de Janeiro, a partir da análise de 310 prontuários, identificaram que 48,39% dos casos estavam no estadio I ou II. Aplicando esse percentual sobre os 101 casos estimados, o tamanho amostral poderá igualar-se a 49 casos.

A partir dos dados disponíveis, estimou-se um tamanho amostral variando entre 49 casos e 54 casos. No entanto, deve-se considerar a possibilidade de localização de um número maior de casos submetidos à biópsia de linfonodo sentinela, porque serão analisados os diagnósticos firmados num período maior que um ano.

Duas outras limitações metodológicas se podem prever. Quanto ao questionário SF-36, Silva Filho e Costa, em 2008, identificaram a dificuldade de compreensão das pacientes em relação ao conteúdo de algumas questões, o que exigirá da pesquisadora um cuidado redobrado para dirimir as dúvidas e viabilizar respostas mais fidedignas, sem introduzir viés de resposta. Makluf, em 2005, em estudo piloto de aplicação do questionário EORTC-BR23, relatou constrangimento de algumas pacientes em responder as questões referentes a função e prazer sexual, o que determinará, na presente pesquisa, a conduta de respeitar a decisão das pacientes em informar ou omitir essas respostas.

Outra limitação metodológica que se pode aventar, ainda que pouco provável, é o viés de memória das pacientes, No entanto é preciso ressaltar que o tempo contido nos questionários é de quatro semanas, o que reduz muito essa possível limitação.

Processamento e análise dos dados

Os dados serão organizados por meio do programa Epi-INFO, versão 6.04d, da Organização Mundial de Saúde e submetidos à validação de digitação por meio da sub-rotina Validate do mesmo programa.

Finda a digitação, os dados serão criticados para determinação de erros que possam comprometer a consistência dos dados.

As variáveis de caracterização amostral serão apresentadas em tabelas ou gráficos, empregando-se os parâmetros da Estatística Descritiva, relativos a: distribuição de freqüências absolutas e relativas, média, desvio padrão e mediana.

Para análise do questionário SF-36, adotar-se-á a técnica de cálculo determinada pela *QualiMetric* (Ware Jr, 2003):

- ☐ As respostas serão convertidas em pontos, variando conforme o número de alternativas de cada questão. As respostas relativas a: dor (itens 7 e 8), percepção do estado geral de saúde (itens 1, 11b, 11d), vitalidade (itens 9a e 9e), funções sociais (item 6) e saúde mental (itens 9d e 9h) terão a pontuação revertida, respeitando as normas do *QualiMetric SF Health Outcomes*, porque uma resposta com maior pontuação corresponde à piora do estado de saúde (Quadro 1).

Domínio	Perguntas	Pontuação Nominal	Conversão em pontuação reversa
Funções físicas	3a, 3b, 3c, 3d, 3e, 3f, 3g, 3h, 3i, 3j	1, 2 ou 3	-
Limitações devidas à saúde física	4a, 4b, 4c, 4d	1 ou 2	
Dor	7	1, 2, 3, 4, 5, 6	6, 5, 4, 3, 2, 1
	8	1, 2, 3, 4, 5	5, 4, 3, 2, 1
Percepção do estado geral de saúde	11a, 11c	1, 2, 3, 4, 5	-
	1	1, 2, 3, 4, 5	5, 4, 3, 2, 1
	11b, 11d,	1, 2, 3, 4, 5	5, 4, 3, 2, 1
Vitalidade	9g, 9i	1, 2, 3, 4, 5, 6	-
	9a, 9e	1, 2, 3, 4, 5, 6	6, 5, 4, 3, 2, 1
Funções sociais	6	1, 2, 3, 4, 5	5, 4, 3, 2, 1
	10	1, 2, 3, 4, 5	-
Limitações devidas a problemas emocionais	5a, 5b, 5c	1, 2	-
Saúde mental	9b, 9c, 9f	1, 2, 3, 4, 5, 6	-
	9d, 9h	1, 2, 3, 4, 5, 6	6, 5, 4, 3, 2, 1
Saúde total	2	1, 2, 3, 4, 5	-

Quadro 2 – Conversão das respostas em pontuação nominal ou reversa dos componentes de saúde física e mental do SF-36

FONTE: Ware Jr, 2003

- ☐ A pontuação de cada domínio será obtida pela soma dos pontos dos itens que o compuseram, convertida em uma escala percentual pela fórmula 1.

$$\text{escala transformada} = \left(\frac{\text{Soma de pontos do domínio} - \text{menor pontuação possível do domínio}}{\text{pontuação máxima} - \text{pontuação mínima}} \right) * 100$$

- ☐ Para o cálculo dos componentes de saúde física do SF36 e de saúde mental, a soma de pontos de cada domínio será convertida em escala z, empregando as médias e desvios-padrão do Padrão Americano de 1998, para, em seguida, efetuar a soma da pontuação de cada domínio

multiplicado por seu respectivo coeficiente (Quadro 2), conforme fórmula 2.

$$\sum \text{escala final} = \sum \left(\frac{\text{escala transformada} - \text{média do padrão americano de 1998}}{\text{desvio - padrão americano de 1998}} \right) * \text{coeficiente}$$

Domínio	Padrão Americano de 1998		Coeficiente dos componentes	
	média	desvio-padrão	físico	mental
funções físicas	82,34934	24,55363	0,42402	-0,22999
limitações devidas à saúde física	78,37950	35,25259	0,35119	-0,12329
dor	73,37809	24,09701	0,31754	-0,09731
percepção do estado geral de saúde	70,69938	21,60431	0,24954	-0,01571
vitalidade	57,64847	21,81907	0,02877	0,23534
funções sociais	85,61860	22,83605	-0,00753	0,26876
limitações devidas a problemas emocionais	82,44273	32,52898	-0,19206	0,43407
saúde mental	76,23511	17,25352	-0,22069	0,48581

Quadro 3 – Parâmetros de padronização empregados no cálculo dos componentes de saúde física e mental do SF-36

FONTE: Ware Jr, 2003

Os dados serão apresentados em tabelas e gráficos, segundo modelos do *QualiMetric* (Ware Jr, 2003).

Para análise do questionário EORTC-C30, adotar-se-á a técnica de cálculo determinada pela *EORTC Data Center* (Quality of Life Unit, 2002):

- ▣ As respostas serão convertidas em pontos, variando conforme o número de alternativas de cada questão, de tal forma que as maiores pontuações corresponderão ao maior nível do item avaliado, ou seja, maior nível de saúde funcional, melhor qualidade de vida e maior nível de sintomatologia (Quadro 3).

Domínios	Aspectos	Perguntas	Pontuação Nominal	Pontuação reversa
Estado de saúde global e qualidade de vida	Qualidade de vida da saúde geral	29, 30	1 a 7	-
Escala Funcional	Funções físicas	1, 2, 3, 4, 5	1, 2, 3 ou 4	4, 3, 2 ou 1
	Desempenho de funções	6, 7	1, 2, 3 ou 4	4, 3, 2 ou 1
	Função cognitiva	20, 25	1, 2, 3 ou 4	4, 3, 2 ou 1
	Função emocional	21, 22, 23, 24	1, 2, 3 ou 4	4, 3, 2 ou 1
	Função social	26, 27	1, 2, 3 ou 4	4, 3, 2 ou 1
Escala Sintomatológica	Dispnéia	8	1, 2, 3 ou 4	-
	Dor	9, 19	1, 2, 3 ou 4	-
	Fadiga	10, 12, 18	1, 2, 3 ou 4	-
	Insônia	11	1, 2, 3 ou 4	-
	Redução de apetite	13	1, 2, 3 ou 4	-
	Náuseas e vômitos	14, 15	1, 2, 3 ou 4	-
	Constipação	16	1, 2, 3 ou 4	-
	Diarréia	17	1, 2, 3 ou 4	-
Problemas financeiros	28	1, 2, 3 ou 4	-	

Quadro 4– Conversão das respostas em pontuação ordinal dos domínios do EORTC-C30
 FONTE: Quality of Life Unit, 2002

- ☐ A pontuação da escala funcional será obtida pela transformação linear de zero a 100 da média de pontos dos itens que a compuseram, considerando pontuação reversa, pela fórmula 2.

$$\text{Escala funcional} = \left[1 - \frac{(\text{soma de pontos dos itens} - 1)}{3} \right] \times 100$$

onde n → número de itens do domínio

- ☐ Para o cálculo da pontuação da escala sintomatológica e do estado geral de saúde e qualidade de vida, adotar-se-á a fórmula 3.

$$\text{Escala funcional} = \left[\frac{(\text{soma de pontos dos itens} - 1)}{n} \right] \times 100$$

onde

n → número de itens do domínio

maior pontuação - menor pontuação = 3, para a escala sintomatológica

maior pontuação - menor pontuação = 6, para o estado de saúde geral e qualidade de vida

Os dados serão apresentados em tabelas e gráficos, segundo modelos do *EORTC* (Quality of Life Unit, 2002).

Para análise do questionário EORTC-Br23, adotar-se-á a técnica de cálculo determinada pela *EORTC Data Center* (Quality of Life Unit, 2002):

- ▣ As respostas serão convertidas em pontos, variando conforme o número de alternativas de cada questão, de tal forma que as maiores pontuações corresponderão ao maior nível do item avaliado, ou seja, menor nível de saúde funcional e maior nível de sintomatologia (Quadro 4).

Domínios	Aspectos	Perguntas	Pontuação Nominal	Pontuação reversa
Escala Funcional	Imagem corporal	39, 40, 41, 42	1, 2, 3 ou 4	4, 3, 2 ou 1
	Função sexual	44, 45	1, 2, 3 ou 4	
	Prazer sexual	46	1, 2, 3 ou 4	
	Perspectivas futuras	43	1, 2, 3 ou 4	4, 3, 2 ou 1
Escala Sintomatológica	Efeitos da terapia sistêmica	31, 32, 33, 34, 36, 37, 38	1, 2, 3 ou 4	-
	Sintomas mamários	50, 51, 52, 53	1, 2, 3 ou 4	-
	Sintomas em braço	47, 48, 49	1, 2, 3 ou 4	-
	Tristeza pela perda de cabelos	35	1, 2, 3 ou 4	-

Quadro 5 – Conversão das respostas em pontuação ordinal dos domínios do EORTC-Br23

FONTE: Quality of Life Unit,, 2002

- ▣ A pontuação da escala funcional será obtida pela transformação linear de zero a 100 da média de pontos dos itens que a compuseram, considerando pontuação reversa, pela fórmula 4.

$$\text{Escala funcional} = \left[1 - \frac{(\text{soma de pontos dos itens} - 1)}{\frac{n}{3}} \right] \times 100$$

onde $n \rightarrow$ número de itens do domínio

- ▣ Para o cálculo da pontuação da escala sintomatológica, adotar-se-á a fórmula 5.

$$\text{Escala funcional} = \left[\frac{(\text{soma de pontos dos itens} - 1)}{\frac{n}{\text{maior pontuação} - \text{menor pontuação}}} \right] \times 100$$

onde

$n \rightarrow$ número de itens da escala

maior pontuação - menor pontuação = 3, para a escala sintomatológica

Os dados serão apresentados em tabelas e gráficos, segundo modelos do *EORTC* (Quality of Life Unit, 2002).

Para comparação entre os grupos com e sem linfadenectomia, serão empregados os testes de Qui Quadrado ou exato de Fisher, quando adequado, o teste de Mann-Whitney, teste t de Student e o teste de diferenças de médias, todos em nível de significância de 0,05.

Aspectos éticos

Esta pesquisa atenderá aos postulados da declaração de Helsinque emendada em Edimburgo, em Outubro de 2000 e seguirá os termos preconizados pelo Código de Nuremberg e pelo Conselho Nacional de Saúde (Resolução 196/1996), para pesquisa em seres humanos. Para tanto será submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Pernambuco.

Todas as pacientes serão devidamente informadas sobre os objetivos e os métodos do estudo e só serão incluídas caso concordarem em participar, assinando o termo de consentimento livre e esclarecido (Apêndice B). Ficará

claramente resguardado o direito de qualquer paciente se recusar a participar do estudo.

A pesquisadora se compromete a publicar o estudo, independente dos resultados obtidos.

RESULTADOS

Tabela 1 – Distribuição das variáveis sócio-demográficas e socioeconômicas das portadoras de câncer de mama, submetidas à biópsia de linfonodo sentinela

<i>Variáveis sócio-demográficas e socioeconômicas</i>	<i>Grupos</i>			
	Biópsia de LS positiva		Biópsia de LS negativa	
	n	%	n	%
Idade (anos)				
20 - 39				
40 - 59				
60 - 79				
Cor da pele				
Parda				
Negra				
Branca				
Estado civil ¹				
Com companheiro				
Sem companheiro				
Escolaridade ²				
Iletrado				
Ensino básico				
Ensino fundamental				
Ensino médio				
Ensino superior				
Classe social Brasil				
A1 (renda mensal familiar de R\$ 9.733,47)				
A2 (renda mensal familiar de R\$ 6.563,73)				
B1 (renda mensal familiar de R\$ 3.479,36)				
B2 (renda mensal familiar de R\$ 2.012,67)				
C1 (renda mensal familiar de R\$ 1.194,53)				
C2 (renda mensal familiar de R\$ 726,26)				
D (renda mensal familiar de R\$ 484,97)				
E (renda mensal familiar até R\$ 276,70)				

Tabela 2 – Distribuição do *status* menopausal das portadoras de câncer de mama, submetidas à biópsia de linfonodo sentinela

<i>Status menopausal</i>	<i>Grupos</i>			
	Biópsia de LS positiva		Biópsia de LS negativa	
	n	%	n	%
Pré-menopausa				
Pós-menopausa				

Tabela 3 – Distribuição das variáveis relativas ao câncer de mama das pacientes submetidas à biópsia de linfonodo sentinela

<i>Variáveis relativas ao câncer de mama</i>	<i>Grupos</i>			
	<i>Biópsia de LS positiva</i>		<i>Biópsia de LS negativa</i>	
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Antecedente familiar de câncer de mama				
Sim				
Não				
Mama acometida				
Direita				
Esquerda				
Bilateral				
Estadio clínico				
0				
I				
II				
Estadio anatomopatológico				
0				
I				
II				
Receptores hormonais				
Positivo				
Negativo				
Tipo de cirurgia mamária				
Setorectomia				
Quadrantectomia				
Mastectomia sem reconstrução				
Mastectomia com reconstrução				
Tratamento adjuvante				
Radioterapia				
Quimioterapia				
Hormonioterapia				

Tabela 4 – Distribuição dos componentes do SF-36 das portadoras de câncer de mama, submetidas à biópsia de linfonodo sentinela

<i>Componentes do SF-36</i>	<i>Grupos</i>			
	<i>Biópsia de LS positiva</i>		<i>Biópsia de LS negativa</i>	
	<i>pontuação</i>	<i>% de perda</i>	<i>pontuação</i>	<i>% de perda</i>
Saúde física				
Saúde mental				
Funções físicas				
Limitações devido à saúde física				
Dor				
Percepção do estado geral de saúde				
Vitalidade				
Funções sociais				
Limitações por problemas emocionais				
Saúde mental				

Tabela 5 – Distribuição dos domínios e aspectos do EORTC-C30 das portadoras de câncer de mama, submetidas à biópsia de linfonodo sentinela

<i>Domínios</i>	<i>Aspectos</i>	<i>Grupos</i>			
		Biópsia de LS positiva		Biópsia de LS negativa	
		pontuação	% de perda	pontuação	% de perda
Estado de saúde global e qualidade de vida	Qualidade de vida da saúde geral				
Escala Funcional	Funções físicas				
	Desempenho de funções				
	Função cognitiva				
	Função emocional				
	Função social				
	Dispneia				
	Dor				
Escala Sintomatológica	Fadiga				
	Insônia				
	Redução de apetite				
	Náuseas e vômitos				
	Constipação				
	Diarréia				
	Problemas financeiros				

Tabela 6 – Distribuição dos domínios e aspectos do EORTC-Br23 das portadoras de câncer de mama, submetidas à biópsia de linfonodo sentinela

<i>Domínios</i>	<i>Aspectos</i>	<i>Grupos</i>			
		Biópsia de LS positiva		Biópsia de LS negativa	
		pontuação	% de perda	pontuação	% de perda
Escala Funcional	Imagem corporal				
	Função sexual				
	Prazer sexual				
	Perspectivas futuras				
Escala Sintomatológica	Efeitos da terapia sistêmica				
	Sintomas mamários				
	Sintomas em braço				
	Tristeza pela perda de cabelos				

ORÇAMENTO

DESPESAS PREVISTAS	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO ESTIMADO
material bibliográfico	5	200,00	1.000,00
cópias xerográficas	500	0,10	50,00
papel A4 – resma	4	20,00	80,00
pastas plásticas	4	15,00	60,00
canetas estereográficas	5	2,00	10,00
CD virgem	10	2,00	20,00
digitação	300	2,00	600,00
correção ortográfica e gramatical	2	400,00	800,00
encadernação	15	3,00	45,00
encadernação capa dura	2	30,00	60,00
TOTAL			2.725,00

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS¹⁰

Aaronson NK, Ahmedzai S, Bergman B, Bullinger M, Cull A, Duez NJ, *et al.* The European Organization for Research and Treatment of Câncer QLQ-C30: a quality of life instrument for use in International Clinical Trials in Oncology. *J Nat Cancer Inst* 1993;85(5):365-376.

ABEP. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. *Critério Padrão de classificação econômica Brasil*. São Paulo: ABEP. 2007:28-30.

American Cancer Society. *Cancer facts & figures 2007*. Atlanta: American Cancer Society 2007:1-56.

American Joint Committee on Cancer. *AJCC cancer staging manual*. 6nd ed. New York: Springer 2002.

Avis NE, Crawford S, Manuel J. Quality of life younger women with breast cancer. *J Clin Oncol* 2005;23(3):3322-3330.

Bergman B, Aaronson NK, Ahmedzai S, Kaasa S, Sullivan M. The EOTTC QLQ-LC13: a modular supplement to the EORTC Core Quality of Life Questionnaire (QLQ-C30) for use in lung cancer clinical trials. EORTC Study Group on Quality of Life. *Eur J Cancer* 1994;30A(5):635-642.

Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico. Brasília:IBGE, 2007.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional do Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância. *A situação do câncer no Brasil*. Rio de Janeiro: INCA, 2006:1-120.

Bray F, Moller B. Predicting the future burden of cancer. *Nature Publishing Group* 2006;6:63-74.

Brito C, Portela MC, Vasconcellos MTL. Clinical and demographic data concordance comparing Authorizations for High-Complexity Oncological Procedures and patient records of women treated under the Unified National Health System in Rio de Janeiro, Brazil. *Cad Saude Publica Rio de Janeiro* 2005;21(6):1829-1835.

Burwell SR, Case LD, Kaelin C, Avis NE. Sexual problems in younger women after breast cancer surgery. *J Clin Oncol* 2006;24(18):2815-2821.

¹⁰ As referências foram realizadas de acordo com as Normas do Estilo Vancouver.

Cain VS, Johanness CB, Avis NE, et al. Sexual functioning and practices in a multi-ethnic study of midlife women: baseline results from SWAN. *J Sex Res* 2003;40:266-276.

Carmon M, Olsha O, Schechter WP, Raveh D, Reinus C, Hershko SS, et al. The "sentinel chain": a new concept for prediction of axillary node status in breast cancer patients. *Breast Cancer Res Treat* 2006;97:323-328.

CDC. Centers for Disease Control and Prevention. *Measuring healthy days: population assessment of health-related quality of life*. Atlanta, Georgia: CDC 2000:4-6.

Ciconelli RM. *Tradução para o português e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida*. 1997. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de São Paulo. Escola Paulista de Medicina. São Paulo.

Colleoni M, Mandala M, Peruzzotti G, Robertson C, Bredart A, Goldhirsch A. Depression and degree of acceptance of adjuvant cytotoxic drugs. *The Lancet* 2000;356:1326-1327.

Dawis RV. Scale construction. *J Counseling Psychol* 1987;34(4):481-489.

Dias RC, Dias JMD. Avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde em idosos com osteoartrite de joelhos. *Rev Bras Fisioter* 2002;6:1-7.

Donald CA, Ware JE. The measurement of social support. In: Greden JR. *Research community and mental Health Greenwich*. CT: JAI Press 1984:325-370.

Fleissig A, Fallowfield LJ, Landgridge CI, Johnson L, Newcombe RG, Dixon JM et al. Post-operative arm morbidity and quality of life, results of the ALMANAC randomized trial comparing sentinel node biopsy with standard axillary treatment in the management of patients with early breast cancer. *Breast Cancer Res Treat* 2006;95:279-293.

Freitas Júnior RF, Ribeiro LFJ, Taia L, Kajita D, Fernandes MV, Queiroz GS. Linfedema em pacientes submetidas à mastectomia radical modificada. *RBGO* 2001;23(4):205-208.

Ganz PA, Desmond KA, Belin TR et al. Predictors of sexual health in women after a breast cancer diagnosis. *J Clin Oncol* 1999;17:2371-2380.

Ganz PA, Kwan L, Stanton AL, Krupnick JL, Rowland JH, Myerowitz BE et al. Quality of life at the end of primary treatment of breast cancer: first results from the moving beyond cancer randomized trial. *J Nat Cancer Inst* 2004;96:376-387.

Garratt AM, Ruta DA, Abdalla MI, Buckingham JK, Russell IT. The SF 36 health survey questionnaire: an outcome measure suitable for routine use within the NHS? *BMJ* 1993;306:1440-1444.

Gebrim LH, Quadros LGA. Breast cancer screening in Brazil. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2006; 28:319-323.

Lima R, Girão MC, Baracat E. *Ginecologia de consultório*. São Paulo: EPM - Projetos Médicos 2003:1-397.

Makluf ASD. Avaliação das propriedades psicométricas dos instrumentos *Quality of Life Questionnaire (EORTCQLQ-C30)* e *Breast Cancer Module (QLQ-BR-23)* para avaliação da qualidade de vida em mulheres operadas por câncer de mama. (Dissertação). Minas Gerais:Universidade Federal de Minas Gerais. 2005:77.

Magaldi CM, Barros ACSD, Magaldi FM, Mantese JC, Pinotti JA. Avaliação da morbidade e funcionalidade do membro superior em mulheres submetidas à linfadenectomia axilar total e biópsia de linfonodo sentinela por câncer de mama. *Rev Bras Mastol* 2005;1:9-14.

Peintinger F, Reitsamer R, Stranzyl H, Ralph G. Comparison of quality of life and arm complaints after axillary lymph node dissection vs sentinel lymph node biopsy in breast cancer patients. *Br J Cancer* 2003;89:648-652.

Perry S, Kowalski TL, Chang CH. Quality of life assessment in women with breast cancer: benefits, acceptability and utilization. *Health and Quality of Life Outcomes* 2007;5:24.

Quality of Life Unit. Guidelines for assessing quality of life in EORTC clinical trials. *EORTC Data Center* 2002:1-32.

Rebello M. Análise sobre classe social e fatores assistenciais como prognóstico para sobrevida de pacientes com câncer de mama feminina, residentes no município do Rio de Janeiro, atendidas no Instituto Nacional de Câncer. Tese de doutorado em Clínica Médica. UFRJ, Rio de Janeiro. 2004.

Rietman JS, Geertzen JHB, Hoekstra HJ, Baas P, Dolsma WV, de Vries DI, et al. Long term treatment related upper limb morbidity and quality of life after sentinel lymph node biopsy for stage I ou II breast cancer. *EJSO* 2006;32:148-152.

Sakarafas, GH. Breast cancer surgery. Historical evolution, current status and future perspectives. *Acta Oncol* 2001;40(1):5-18.

SBM. Sociedade Brasileira de Mastologia. Normas e recomendações do Ministério da Saúde. Controle do câncer de mama – Documento de Consenso. *Rev Bras Cancerol* 2004;50(2):77-90.

SBM. IX Reunião Nacional de Consenso em Mastologia - linfonodo sentinela em câncer de mama. Rio de Janeiro, 17 de maio de 2007. Disponível em: http://www.sbmastologia.com.br/site/noticias/Resumo_consensos_LS_2_.pdf. Acesso em 10 de Setembro de 2007.

Seidl EMF, Zannon CMLC. Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos. *Cad Saude Publica* 2004;20(2):1-14.

Silva Filho, EA, Costa AM. Avaliação da Qualidade de Vida de mulheres no climatério atendidas em hospital-escola na cidade do Recife – Brasil. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2008;30(3):113-120.

Sprangers MA, Groenvold M, Arraras JI, Franklin J, te Velde A, Muller M, *et al.* The European Organization for Research and Treatment of Cancer breast cancer-specific quality of life questionnaire module: first results from a three-country field study. *J Clin Oncol* 1996;14:2756-2768.

Tanis PJ, Nieweg OE, Olmos RAV, Rutgers EJTH, Kroon BBR. History of sentinel node and validation of the technique. *Breast Cancer Res* 2001;3:109-112.

Thuler LCS, Mendonça GA. Initial syaging of breast and cervical cancer in Brazilian women. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2005;27(11):656-660.

Ware Jr, J.E. Conceptualization and Measurement in Health-Related Quality of Life: Comments on an Evolving Field. *Arch Phys Med Rehabil*, 2003: Vol. 84, Suppl. 2; S43-51

Ware Jr JE, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I conceptual frame work and item selection. *Med Care* 1992;30(6):473-83.

WHOQOL GROUP. The World Health Organization Quality of Life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. *Soc Sci Med* 1995;41(10):1403-1409.

Wood-Dauphinee S. Assessing quality of life in clinical research: from where have we come and whare are we going? *J Clin Epidemiol* 1999;52(4):355-363.

Zavagno G, Rubello D, Franchini Z, Meggiolaro F, Ballarin A, Casara D, *et al.* Axillary sentinel lymph nodes in breast cancer: a single lymphatic pathway drains the entire mammary gland. *EJSO* 2005;31:479-484.

APÊNDICES DO PROJETO DE PESQUISA

Apêndice A DO PROJETO DE PESQUISA– Carta-convite aos mastologistas, oncologistas e patologistas da cidade de João Pessoa

João Pessoa, de de 2007

Prezado Colega Dr.

Estamos realizando uma pesquisa sobre qualidade de vida de pacientes submetidas a tratamento de câncer de mama empregando a técnica de biópsia do linfonodo sentinela, a qual integrará nossa dissertação de Mestrado, que está sendo realizado na Universidade de Pernambuco.

A qualidade de vida será avaliada por meio de dois questionários validados para o idioma Português-Brasil e já consagrados na literatura nacional e internacional: o SF-36, para avaliar a qualidade de vida relacionada à saúde geral, e o EORTC, destinado a investigar a qualidade de vida especificamente relacionada ao câncer de mama.

O plano de coleta de dados envolve uma entrevista que faremos com a paciente, quando esta responderá aos dois questionários, em sala especialmente destinada para este fim, no Hospital Napoleão Laureano, por ser Centro de Referência Estadual para Câncer, em dia e hora agendados com a paciente pela pesquisadora. Esta padronização tem o intuito de reduzir as possíveis interferências que possam comprometer a qualidade da pesquisa.

Informamos que os questionários abordam exclusivamente a percepção da paciente quanto a sua qualidade de vida a partir do diagnóstico do câncer de mama e do tratamento cirúrgico instituído e que, ao final da pesquisa, assumimos o compromisso de vos informar dos resultados.

Pelo fato de essas mulheres terem sido submetidas a tratamento por diversos profissionais e em vários serviços, vimos solicitar a V.S^a. a gentileza de nos enviar relação contendo: nome, endereço, telefone e e-mail (quando existente) das pacientes tratadas por biópsia de linfonodo sentinela, sob sua responsabilidade, para que possamos manter contato e incluí-las na pesquisa. Os endereços para envio podem ser:

Dr^a. Adriana Torres

Rua Capitão João Freire, 90 Torre – João Pessoa – CEP 58040-740

E-mail: adftorres@hotmail.com

Antecipadamente agradecemos vossa cooperação.

Dr^a. Adriana Torres

Apêndice B DO PROJETO DE PESQUISA– Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Identificação do Projeto de Pesquisa
Título do Projeto: Qualidade de vida de pacientes submetidas à biópsia de linfonodo sentinela para câncer de mama
Área do Conhecimento: Tocoginecologia – estudo em mulheres tratadas cirurgicamente para câncer de mama
Curso: Mestrado em Tocoginecologia da Universidade de Pernambuco - UPE
Local do Estudo: Hospital do Câncer Napoleão Laureano - Rua Capitão José Pessoa, 1140 Jaguaribe – João Pessoa – Paraíba CEP: 58015-170 Fone: (83) 3015-6200 Site: www.hlaureano.org.br
Número de casos novos de câncer no Centro em 2006: 2.587 mulheres
Número de sujeitos na pesquisa: 54 mulheres tratadas cirurgicamente para câncer de mama pela técnica de biópsia de linfonodo sentinela
Patrocinador da Pesquisa: não há
Nome do Orientador: Dr. Antônio Simão dos Santos Figueira Filho
Nome do Pesquisador: Dr ^a . Adriana de Freitas Torres - Médica
Endereço: Rua Capitão João Freire, 90. Bairro: Torre. João Pessoa - PB Fone: (83) 3225-4730 (83) 9986-2306 E-mail: adftorres@hotmail.com

Você está sendo convidada a participar do projeto de pesquisa acima identificado porque você foi submetida a tratamento cirúrgico de câncer de mama com pesquisa de linfonodo sentinela. O documento abaixo contém todas as informações necessárias sobre a pesquisa que estamos fazendo. Sua colaboração neste estudo será de muita importância para nós, mas se desistir, a qualquer momento, isso não causará nenhum prejuízo a você, ao seu tratamento e ao atendimento de que você possa precisar aqui no Hospital de Câncer Napoleão Laureano ou em qualquer serviço de mastologia.

Leia com atenção todos os itens abaixo e, se tiver qualquer dúvida, faça perguntas para que você possa entender os objetivos da presente pesquisa.

Os cinco objetivos da pesquisa são: a) Descrever o perfil sócio-demográfico e o *status* menopausal das pacientes com câncer de mama, submetidas à biópsia de linfonodo sentinela; b) Determinar as características do tumor quanto a: mama acometida, estadió clínico e anatomopatológico, comprometimento do linfonodo sentinela e resultado dos receptores hormonais, de mulheres com câncer de mama, submetidas à biópsia de linfonodo sentinela; c) Detalhar o tratamento cirúrgico e complementar para câncer de mama, de pacientes submetidas à biópsia de linfonodo sentinela; d) Comparar a qualidade de vida global, avaliada por meio do questionário SF-36, de mulheres com biópsia de linfonodo sentinela positiva àquelas com essa biópsia negativa; e) Comparar a qualidade de vida global, avaliada por meio dos questionários EORTC C-30 e BR-23, de mulheres com biópsia de linfonodo sentinela positiva àquelas com essa biópsia negativa.

- O **procedimento para coleta de dados será:** em dia e hora agendados entre você e Dr^a. Adriana Torres, você vai responder a dois questionários para conhecer sua qualidade de vida, assim como o peso dos valores culturais, sociais, éticos e morais, que se inserem no contexto de vida.
- Os **benefícios esperados são:** conhecer melhor como o resultado da biópsia do linfonodo sentinela pode contribuir para a qualidade de vida de mulheres tratadas por cirurgia de câncer de mama, após um ano da cirurgia, assim como avaliar como as mulheres se inserem nesse contexto de vida, avaliando seus comportamentos no que pese os seus valores culturais, sociais, éticos e morais facilitando sua aceitação e melhorando sua qualidade de vida.

- Pode ser que você sinta **desconforto** em ter que falar sobre seu comportamento, mas esse sentimento é natural e esperado. A pesquisa não oferecerá qualquer **risco** ao seu atendimento, à sua saúde ou ao seu direito de não ter seu nome identificado.
- A **sua participação** neste projeto tem como objetivo apenas responder às perguntas dos dois questionários, com sinceridade, pois só você, que é mulher e vivenciou o tratamento de câncer de mama, pode dizer como se sente e como se comporta nesta etapa de vida.
- A sua participação é **isenta de despesas e tem direito** à assistência, ao tratamento, às consultas no Hospital de Câncer Napoleão Laureano ou no serviço onde vem sendo atendida, sempre que necessário.
- Tem a **liberdade de desistir** ou de interromper sua colaboração nesta pesquisa, no momento em que desejar, sem necessidade de qualquer explicação.
- A sua desistência não causará nenhum prejuízo a sua saúde ou ao seu bem-estar físico. Não virá interferir no atendimento, na assistência, no tratamento médico que você possa vir a precisar.
- Os resultados obtidos durante este estudo serão mantidos **em segredo**, mas você concorda que sejam divulgados em publicações científicas ou congressos, desde que seus dados pessoais não sejam mencionados e sua identidade não seja revelada.
- Você poderá **consultar a pesquisadora responsável Dr^a. Adriana de Freitas Torres**, fone (83) 9986-2306, sempre que entender necessário obter informações ou esclarecimentos sobre o projeto de pesquisa e sua participação no mesmo, podendo ligar a cobrar.
- Você tem a **garantia de tomar conhecimento**, pessoalmente, do(s) resultado(s) parcial(is) e final(is) desta pesquisa.

Caso a senhora concorde em participar da pesquisa, por favor, entre em contato com Dr^a. Adriana Torres, pelos telefones 9986-2306 ou 3225-4730, no horário das 8:00 h às 18:00 h, para que possamos agendar sua consulta para resposta do questionário. Esta consulta não será cobrada, será gratuita.

Declaro que obtive todas as informações necessárias e esclarecimentos quanto às dúvidas por mim apresentadas e, por estar de acordo, assino o presente documento em duas vias de igual conteúdo e forma, ficando uma em minha posse.

QUALIFICAÇÃO DA DECLARANTE			
NOME:			
RG:		DATA DE NASCIMENTO: ____ / ____ / ____	
Endereço:			
N°	apto:	Bairro:	Fone:
Cidade:		CEP:	
Impressão digital		Assinatura	
			

Apêndice C DO PROJETO DE PESQUISA– Dados demográficos e socioeconômicos

Qualidade de vida – Dados demográficos e socioeconômicos

Ficha nº: _____ Registro _____ Local: HNL

Nome _____

Endereço: _____

Tel Contato: _____ Bairro: _____ CEP: _____

Idade: ____ Tempo de amenorréia (anos)____ Menopausa: pré pós

Cor: branca negra amarela parda

Estado Civil: com companheiro sem companheiro

Classificação socioeconômica:

Grau de Instrução: sem letramento / 3ª série fundamental
 4ª série fundamental
 Fundamental completo ou médio incompleto
 Médio completo ou superior incompleto
 Superior completo

ELETRODOMÉSTICOS QUE POSSUI	Total que possui e pontuação				
	Não tem	1	2	3	4
TV em cores	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
Videocassete/DVD	0 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
Rádio	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
Banheiro	0 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>
Automóvel	0 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	9 <input type="checkbox"/>	9 <input type="checkbox"/>
Empregada mensalista	0 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
Maquina de lavar roupa	0 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
Geladeira	0 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
Freezer (independente ou 2ª porta da geladeira)	0 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>

ANEXOS

Anexo A – Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAIBA
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO LAURO WANDERLEY
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS

CERTIDÃO

Com base na Resolução nº 196/96 do CNS/MS que regulamenta a ética da pesquisa em seres humanos, o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Lauro Wanderley da Universidade Federal da Paraíba, em sua sessão realizada dia 15/01/08, após análise do parecer do relator, resolveu considerar APROVADO o projeto de pesquisa intitulado: Qualidade de vida de pacientes submetidos à biopsia do linfonodo sentinela para câncer de mama, protocolo nº07/08, da pesquisadora Adriana de Freitas Torres.

ATENÇÃO: Esta certidão não tem validade para fins de publicação do trabalho. Para este fim, será emitida após apresentação do relatório final de conclusão da pesquisa, nos termos das atribuições conferidas ao CEP pela resolução já citada.

João Pessoa, 16 de janeiro de 2008.

Iaponira Cortez Costa de Oliveira
Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa - HULW
Iaponira Cortez Costa de Oliveira
Coordenadora do Comitê de Ética
em Pesquisa - CEP/HULW

Anexo B – Short Form Health-Survey (SF-36)

Short Form Health Survey SF-36 – Pesquisa em Saúde ESCORE
--

1) Em geral, você diria que a saúde é: (circule uma)

- Excelente Muito boa Boa Ruim Muito ruim

2) Comparada a um ano atrás, como você classificaria sua saúde em geral, agora?

- Muito melhor Um pouco melhor Quase a mesma
 Um pouco pior Muito pior

3) Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum. Devido a sua saúde, você tem dificuldade para fazer essas atividades? Neste caso, quanto?

ATIVIDADES	Sim, dificulta muito	Sim, dificulta pouco	Não, não dificulta de modo algum
a. Atividades rigorosas, que exigem muito esforço, tais como correr, levantar objetos pesados, participar em esporte árduos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Atividades moderadas, tais como mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer a casa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Levantar ou carregar mantimentos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Subir vários lances de escada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. Subir um lance de escada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. Curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g. Andar mais de 1 km	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h. Andar vários quarteirões	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i. Andar um quarteirão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j. Tomar banho ou vestir-se	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Durante as últimas semanas, você, teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou com alguma atividade diária regular, como conseqüência de sua saúde física?

Problemas de saúde física	Sim	Não
a. Você diminuiu a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Realizou menos tarefas do que você gostaria?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Esteve limitado no seu tipo de trabalho ou em outras atividades?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Teve dificuldade de fazer seu trabalho ou em outras atividades?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com o seu trabalho ou outra atividade regular diária, como consequência de algum problema emocional (como sentir-se deprimido ou ansioso)?

Problemas emocionais	Sim	Não
a. Você diminuiu a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Realizou menos tarefas do que você gostaria?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Não trabalhou ou não fez qualquer das atividades com tanto cuidado como geralmente faz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. Durante as últimas 4 semanas, de que maneira sua saúde física ou problemas emocionais interferiram nas suas atividades sociais normais, em relação à família, vizinhos, amigos ou em grupo?

De forma nenhuma Ligeiramente Moderadamente
 Bastante Extremamente

7. Quanta dor no corpo você teve durante as últimas quatro semanas?

Nenhuma Muito leve Leve
 Moderada Grave Muito grave

8. Durante as últimas quatro semanas, quanto a dor interferiu com o seu trabalho normal (incluindo tanto o trabalho fora de casa e de dentro de casa)?

De maneira alguma Um pouco Moderadamente
 Bastante Extremamente

9. Essas questões são sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você durante as últimas 4 semanas. Para cada questão, por favor, dê uma resposta que mais se aproxime de maneira como você se sente. Em relação às últimas 4 semanas.

ITENS	Todo o tempo	A maior parte do tempo	Uma boa parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nunca
a. Quanto tempo você tem se sentido cheio de vigor, cheio de vontade, cheio de força?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
b. Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa nervosa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
c. Quanto tempo você tem se sentido tão deprimido que nada pode animá-lo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
d. Quanto tempo você tem se sentido calmo ou tranqüilo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
e. Quanto tempo você tem se sentido com muita energia?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
f. Quanto tempo você tem se sentido desanimado e abatido?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
g. Quanto tempo você tem se sentido esgotado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
h. Quanto tempo você tem se sentido feliz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
i. Quanto tempo você tem se sentido cansado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

10. Durante as últimas 4 semanas, em quanto do seu tempo a sua saúde física ou problema emocional interferiram com as suas atividades sociais (como visitar amigos, parentes etc.)?

Todo tempo A maior parte do tempo Alguma parte do tempo

Uma pequena parte do tempo Nenhuma parte

11. O quanto verdadeiro ou falso é cada uma das afirmações para você?

ITENS	Definitiva- mente verdadeiro	A maior parte das vezes verdadeiro	Não sei	A maioria das vezes falsa	Definitiva- mente falsa
a. Eu costumo adoecer um pouco mais facilmente outras pessoas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Eu sou tão saudável quanto qualquer pessoa que eu conheço	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Eu acho que a minha saúde vai piorar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Minha saúde é excelente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anexo C – Termo de uso dos questionários EORTC – C30 e EORTC-Br23

EORTC QLQ Download Agreement

Página 1 de 2

EORTC QLQ-C30 USER'S AGREEMENT

The EORTC Quality of Life Group grants permission to Dr Adriana Torres to employ the EORTC QLQ-C30 in an academic quality of life study entitled:

EORTC QLQ-C30

The Group will supply Dr Adriana Torres, with: (1) the QLQ-C30 in the currently available languages; and (2) the standard algorithms for scoring the QLQ-C30. Use of the EORTC QLQ-C30 in the above-mentioned investigation is subject to the following conditions:

1. Dr Adriana Torres confirms that this study is being conducted without direct or indirect sponsorship or support from pharmaceutical, medical appliance or related, for-profit health care industries.
2. Dr Adriana Torres will grant the EORTC Quality of Life Group limited access to the trial database. Access will be limited to the following: (a) the EORTC QLQ-C30 and module data; and (b) additional data will be made available to the EORTC at the sole discretion of Dr Adriana Torres as deemed appropriate for the purpose of validation of the QLQ-C30.
3. Dr Adriana Torres will not modify, abridge, condense, translate, adapt or transform the QLQ-C30 or the basic scoring algorithms in any manner or form, including but not limited to any minor or significant change in wording or organization of the QLQ-C30.
4. Dr Adriana Torres will not reproduce the QLQ-C30 or the basic scoring algorithms except for the limited purpose of generating sufficient copies for its own use and shall in no event distribute copies of the QLQ-C30 to third parties by sale, rental, lease, lending, or any other means. Reproduction of the QLQ-C30 as part of any publication is strictly prohibited.
5. Analysis and reporting of QLQ-C30 data by Dr Adriana Torres should follow the written guidelines for scoring of the QLQ-C30 as provided by the EORTC Quality of Life Group.
6. This agreement holds for the above-mentioned study only. Use of the QLQ-C30 in any additional studies of Dr Adriana Torres will require a separate agreement.

Signed and dated by:

Dr Adriana Torres
Hospital Napoleão Laureano
Rua Capitão João Freire 90

Paraíba / Brazil
58040740
Brazil

Please return this User's Agreement form to :

EORTC Data Center, The Quality of Life Unit
Avenue E. Mounier 83 bte 11
1200 Brussels, Belgium.
Fax No. +32 2 779 45 68

We will contact you with the download details, within the next 24 hours (except on weekends)

When you have printed this page, please click here

(Agree)

Adriana de Freitas Gomes.

Anexo D – Normas Editoriais da Revista Brasileira de Mastologia

ISSN 0140-8058



Revista Brasileira de Mastologia

Orgão Oficial da Sociedade Brasileira de Mastologia

Volume 18, Número 2, Abr-Jun/2008

EDITORIAL

- 47 O Câncer de Mama e o Brasil

ARTIGOS ORIGINAIS

- 48 Perfil das pacientes pós-cirurgia de câncer de mama com síndrome do cordão axilar
- 54 Exame clínico das mamas no Programa de Saúde da Família: experiência no litoral sul do Brasil
- 58 Aspectos clínicos, anatomopatológicos, recidiva local e sobrevida de pacientes com carcinoma de mama tratadas pela cirurgia conservadora
- 24 Estudo comparativo da eficácia da movimentação precoce do braço no controle do seroma pós-linfadenectomia axilar em mulheres com câncer de mama

RELATOS DE CASOS

- 63 Ablação por radiofrequência de metástases hepáticas de câncer de mama
- 67 Mastite granulomatosa em mulher jovem
- 69 Polidimetilsiloxano (PDMS) como contraste radiológico no ROLL

ARTIGO DE ATUALIZAÇÃO

- 73 Trastuzumabe: mecanismos de resistência e possibilidades terapêuticas em câncer de mama HER-2 positivo

CARTA AO EDITOR

- 84 **Homenagem** – Cláudio Kemp

José Baptista da Silva Neto ("Batistão")

INSTRUÇÕES AOS AUTORES

Instruções aos autores

A Revista Brasileira de Mastologia (ISSN 0140-8058) é uma publicação científica trimestral da Sociedade Brasileira de Mastologia dirigida a mastologistas, ginecologistas, cirurgiões e profissionais de áreas afins, com o propósito de publicar contribuições originais sobre temas relevantes no campo da mastologia e áreas correlatas. Está aberta a contribuições nacionais e internacionais.

Os manuscritos que atenderem à política editorial e às Instruções aos autores serão encaminhados aos editores, que considerarão o mérito científico da contribuição. Aprovados nessa fase, os manuscritos serão encaminhados para dois revisores de reconhecida competência na temática abordada. Na seleção dos manuscritos para publicação, avalia-se a originalidade, a relevância do tema e a qualidade da metodologia utilizada. O sigilo é garantido em todo o processo de revisão. Cópias dos pareceres dos revisores serão enviadas aos autores. Os manuscritos aceitos condicionalmente serão enviados para os autores para que sejam efetuadas as modificações e para que os mesmos tomem conhecimento das alterações a serem introduzidas a fim de que o trabalho seja aceito para publicação. Os autores deverão retornar o texto com as modificações solicitadas logo que possível, devendo justificar, se for o caso, o motivo do não atendimento das sugestões. Não havendo retorno do trabalho depois de dois meses, será considerado que os autores não têm mais interesse na publicação.

Os conceitos e as declarações contidos nos trabalhos são de responsabilidade dos autores. A Revista publica contribuições nas seguintes categorias:

- Artigos Originais.** Contribuições destinadas à divulgação de resultados de pesquisas inéditas tendo em vista a relevância do tema, o alcance e o conhecimento gerado para a área de pesquisa. Devem ter de 2 a 4 mil palavras, excluindo ilustrações (tabelas, figuras [máximo de cinco]) e referências (máximo de 30). Manuscritos contendo resultados de pesquisa clínica ou experimental original terão prioridade para publicação.
- Relatos de Caso.** São manuscritos relatando casos clínicos inéditos, de grande interesse e bem documentados, do ponto de vista clínico e laboratorial. Devem observar a estrutura: *Introdução*, *Relato do caso* (com descrição do paciente, resultados de exames clínicos, seguimento, diagnóstico), *Discussão* (com dados de semelhança na literatura) e *Conclusão*. Devem conter a bibliografia consultada e não devem ter mais de 1.500 palavras e 20 referências.
- Artigos de Revisão.** Avaliação crítica sistematizada da literatura sobre determinado assunto, de modo a conter uma análise comparativa dos trabalhos na área, que discuta os limites e alcances metodológicos, permitindo indicar perspectivas de continuidade de estudos naquela linha de pesquisa e devendo conter conclusões. Devem ser descritos os procedimentos adotados para a revisão, bem como as estratégias de busca, seleção e avaliação dos artigos, esclarecendo a delimitação e limites do tema. Sua extensão máxima deve ser de 4 mil palavras e o número máximo de referências bibliográficas de 40. A seleção dos temas é baseada em planejamento estabelecido pelo Editor-Chefe e Editores Associados. Os artigos desta categoria são habitualmente encomendados pelos editores a autores com experiência comprovada na área. Contribuições espontâneas poderão ser aceitas. O número de autores das revisões poderá variar entre um a três, dependendo do tipo de texto e da metodologia empregada. Deve apresentar Título, Resumo/Abstract (sem necessidade de estruturação), Descritores/Keywords, Texto (com ou sem subtítulos) e Referências. As instruções gerais para figuras, tabelas e referências são as mesmas dos artigos originais.
- Artigos de Atualização.** São artigos que seguem a mesma formatação de um artigo original e que discorrem sobre um assunto relevante para a especialidade ou tema que levanta polêmica. Devendo conter até 20 referências bibliográficas que respaldem a forma como o assunto foi tratado anteriormente. Podem incluir temas de cunho histórico.
- Editoriais.** São escritos pelos Editores abordando temas diversos da especialidade e/ou relativos à revista ou por especialistas, a convite do Conselho Editorial, discutindo um ou mais artigos publicados naquele número da revista, e que apresentam interesse especial para os leitores.
- Cartas ao Editor.** Inclui cartas que visam a comentar ou a discutir artigos recentemente publicados na revista ou relatar resumidamente pesquisas originais ou achados científicos significativos. Não devem ultrapassar 600 palavras e 5 referências.

Informações gerais

O manuscrito enviado para publicação poderá ser redigido em português, espanhol ou inglês. O material enviado para análise não poderá ter sido submetido simultaneamente para publicação em outras revistas nem publicado anteriormente.

A Revista não aceitará material editorial com objetivos comerciais. Conflitos de interesses devem ser mencionados, mesmo a sua inexistência. Incluir relações com *a) conflitos financeiros*, como empregos, vínculos profissionais, financiamentos, consultoria, propriedade, participação em lucros ou patentes relacionados a empresas, produtos comerciais ou tecnologias envolvidas no manuscrito; *b) conflitos pessoais*: relação de parentesco próximo com proprietários e empregadores de empresas relacionadas a produtos comerciais ou tecnologias envolvidas no manuscrito; *c) potenciais conflitos*: situações ou circunstâncias que poderiam ser consideradas capazes de influenciar a interpretação dos resultados.

No texto deverá ser mencionada a submissão e aprovação do estudo pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição onde foi realizado o trabalho.

Artigo que trate de pesquisa clínica com seres humanos deve incluir a declaração de que os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Todas as pessoas designadas como autores devem responder pela autoria do MS e ter participado suficientemente do trabalho para assumir responsabilidade pública pelo seu conteúdo. O crédito de autoria deve ser baseado apenas por contribuições substanciais durante: (1) concepção, planejamento, execução, análise e interpretação dos resultados; (2) redação ou revisão do MS de forma intelectualmente importante; e (3) aprovação final da versão a ser publicada. Os Editores podem solicitar justificativa para a inclusão de autores durante o processo de revisão, especialmente se o total de autores exceder a seis.

Instruções para o envio dos manuscritos

Os trabalhos devem ser enviados preferencialmente por via eletrônica para o endereço: revistabrasileirademastologia@gmail.com. Concomitantemente, os autores devem enviar, por via postal, uma carta de apresentação do artigo ao Editor-Chefe. Nessa carta deverão ser incluídas informações de potenciais conflitos de interesse, uma declaração de que o manuscrito está sendo submetido apenas à Revista Brasileira de Mastologia, a concordância com as normas editoriais e a transferência de *copyright* para a Revista. Endereço para correspondência: Rua Mato Grosso, 306, cj. 1611, Higiópolis, 01239-040, São Paulo, SP.

Os autores serão informados, por e-mail, do recebimento do trabalho e o número de protocolo na Revista.

Preparo dos manuscritos

As normas a serem seguidas foram baseadas no formato proposto pela *International Committee of Medical Journal Editors* e publicado no artigo *Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals* disponível também para consulta no endereço eletrônico: www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html.

Apresentação do texto

Usar preferencialmente o processador de texto Microsoft Word.

Não dar destaque a trechos do texto: não sublinhar e não usar negrito. Não usar maiúsculas nos nomes próprios (a não ser a primeira letra) no texto ou nas Referências Bibliográficas. Quando usar siglas ou abreviaturas, descrevê-las por extenso na primeira vez em que forem mencionadas no texto.

Na Página de Rosto apresentar o título do trabalho, nomes completos dos autores sem abreviaturas, nome da instituição onde o trabalho foi desenvolvido, titulação, afiliação institucional dos autores, informações sobre auxílios recebidos sob forma de financiamento, equipamentos ou fornecimento de drogas. Indicar o nome, endereço, telefone, fax e e-mail do autor para o qual a correspondência deverá ser enviada.

Resumo

O Resumo deverá conter as informações relevantes, permitindo ao leitor ter uma ideia geral do trabalho. Todos os artigos submetidos deverão ter resumo em português ou espanhol e em inglês (*abstract*), entre 150 e 250 palavras. Para os Artigos Originais, os resumos devem ser estruturados incluindo *objetivos, método, resultados e conclusões*. Para as demais categorias, o formato dos resumos pode ser o narrativo, mas preferencialmente com as mesmas informações. Não devem conter citações e abreviaturas. Destacar no mínimo três e no máximo seis termos de indexação, extraídos do vocabulário "Descritores em Ciências da Saúde" (DeCS - www.bireme.br), quando acompanharem os resumos em português ou espanhol, e do *Medical Subject Headings - MeSH* (<http://www.nlm.nih.gov/mesh/>), quando acompanharem o "Abstract". Se não forem encontrados descritores disponíveis para cobrir a temática do manuscrito, poderão ser indicados termos ou expressões de uso conhecido.

Introdução

Nessa seção, mostre a situação atual dos conhecimentos sobre o tópico em estudo, divergências e lacunas que possam eventualmente justificar o desenvolvimento do trabalho, mas sem revisão extensa da literatura. Para Relatos de Casos, apresentar um resumo dos casos já publicados, epidemiologia da condição relatada e uma justificativa para a apresentação como caso isolado. Expor claramente os objetivos do trabalho.

Métodos

Iniciar esta seção indicando o planejamento do trabalho: se prospectivo ou retrospectivo, ensaio clínico ou experimental; se a distribuição dos casos foi aleatória ou não etc. Descrever os critérios para seleção das pacientes ou grupo experimental, inclusive dos controles. Identificar os equipamentos e reagentes empregados. Se a metodologia aplicada já tiver sido empregada anteriormente, dar as referências, além da descrição resumida do método. Descrever também os métodos estatísticos empregados e as comparações para as quais cada teste foi empregado. Nos Relatos de Casos, as seções Material e Métodos e Resultados são substituídas pela descrição do caso, mantendo-se as demais.

Resultados

Deve se limitar a descrever os resultados encontrados sem incluir interpretações e comparações. Apresentar os resultados em sequência lógica, com texto, tabelas e figuras.

INSTRUÇÕES AOS AUTORES

Discussão

Deve explorar adequada e objetivamente os resultados, discutidos à luz de outras observações já registradas na literatura, realçando as informações novas e originais obtidas na investigação. Ressaltar a adequação dos métodos empregados na investigação. Comparar e relacionar as observações com as de outros autores, comentando e explicando as diferenças que ocorrerem. Explicar as implicações dos achados, suas limitações e fazer as recomendações decorrentes. A Discussão deve culminar com as conclusões, indicando caminhos para novas pesquisas ou implicações para a prática profissional. Para Relatos de Casos, basear a Discussão em ampla e atualizada revisão da literatura.

Agradecimentos

Podem ser registrados agradecimentos, em parágrafo não superior a três linhas, dirigidos a instituições ou indivíduos que prestaram efetiva colaboração para o trabalho.

Referências

As referências devem ser listadas ao final do artigo, numeradas consecutivamente, seguindo a ordem em que foram mencionadas a primeira vez no texto, baseadas no estilo Vancouver (consultar: "Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Medical Publication" (http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html)). Todos os autores e trabalhos citados no texto devem constar dessa seção e vice-versa. Artigos aceitos para publicação podem ser citados acompanhados da expressão "aceito e aguardando publicação, ou "in press" indicando-se o periódico, volume e ano.

Os autores são responsáveis pela exatidão dos dados constantes das Referências Bibliográficas.

Para todas as referências, citar todos os autores até o sexto. Se houver mais de seis autores, citar os seis primeiros, seguidos da expressão "et al".

A seguir estão alguns exemplos dos principais tipos de citações de referências em artigos científicos. Para maiores detalhes, os autores devem consultar as normas completas em www.icmje.org.

Artigos em revistas**Formato impresso:**

"Autor(es). Título do artigo. Revista. Ano, Volume(Número): páginas".

Veronesi U, Maisonneuve P, Decensi A. Tamoxifen: an enduring star. *J Natl Cancer Inst* 2007;99(4):258-60.

Morrow M. Magnetic resonance imaging in the breast cancer patient: curb your enthusiasm. *J Clin Oncol* 2008;26(3):352-3.

World Medical Association Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects. *JAMA* 2000;284(23):3043-5.

Artigo eletrônico na Internet publicado antes da versão impressa

Bonadonna G, Valagussa P, Veronesi U. Lessons from the initial adjuvant cyclophosphamide, methotrexate, and fluorouracil studies in operable breast cancer. *J Clin Oncol* 2008;26(3):342-4. [Epub]

Livro

"Autor(es). Título. Edição. Local de publicação: Editora; Ano".

Eyre HJ, Lange DP, Morris LB. Informed decisions: the complete book of cancer diagnosis, treatment, and recovery. 2nd ed. Atlanta: American Cancer Society; 2002.

Capítulos de livro

"Autor(es). Título do Livro. Edição. Local de Publicação Editores; Data. N^o do Capítulo, Nome do Capítulo, Páginas".

Riffenburgh RH. Statistics in medicine. 2nd ed. Amsterdam (Netherlands): Elsevier Academic Press; c2006. Chapter 24. Regression and correlation methods. p. 447-86.

Teses/dissertação

"Autor. Título da tese [dissertação]. Cidade: Instituição; Ano".

Artigo eletrônico na Internet sem versão impressa

Aboud S. Quality improvement initiative in nursing homes: the ANA acts in an advisory role. *Am J Nurs* [serial on the Internet]. 2002 Jun [cited 2002 Aug 12];102(6):[about 3 p]. Available from: <http://www.nursingworld.org/AJN/2002/june/Wawatch.htm>

Aromasin* (exemestano) é um inativador irreversível da enzima aromatase, atuando pela sua similaridade estrutural com o substrato natural da aromatase, a androstenediona. O exemestano leva a uma depleção dos níveis de estrógeno e a privação estrogênica por inibição da aromatase e é um tratamento eficaz e seletivo do câncer de mama hormônio-dependente em mulheres pós-menopausadas. **Indicações:** tratamento adjuvante em mulheres pós-menopausadas com câncer de mama inicial com receptor de estrogênio positivo ou desconhecido, após o tratamento com tamoxifeno durante 2 ou 3 anos (o tempo total do tratamento deve ser de 5 anos, sendo 2-3 anos com tamoxifeno e 3-2 anos de Aromasin*, de modo seqüencial); tratamento de primeira linha do câncer de mama avançado com receptor hormonal positivo em mulheres pós-menopausadas; tratamento de segunda linha do câncer de mama avançado com receptor hormonal positivo em mulheres pós-menopausadas, cuja doença progrediu após terapia antiestrogênica. Aromasin* é também indicado para o tratamento hormonal de terceira linha do câncer de mama avançado em mulheres pós-menopausadas, cuja doença progrediu após tratamento com antiestrogênicos e/ou inibidores não-esteroidais da aromatase ou progestágenos. **Contra-indicações:** hipersensibilidade conhecida ao fármaco ou a qualquer um de seus excipientes, a mulheres pré-menopausadas, a gestantes ou lactantes. **Advertências e precauções:** Aromasin* não deve ser administrado a mulheres pré-menopausadas; sempre que for clinicamente apropriado, o estado pós-menopáusicos deve ser confirmado pela avaliação dos níveis de LH, FSH e estradiol. Aromasin* não deve ser administrado concomitantemente com medicamentos que contêm estrógenos, pois esses antagonizam sua ação farmacológica. Foram relatados casos de sonolência, astenia e tontura com o uso do fármaco; sendo assim, as pacientes devem ser advertidas de que, se ocorrerem esses sintomas, sua capacidade física e/ou mental necessária para operar máquinas ou dirigir automóveis poderá ser prejudicada. Durante o tratamento adjuvante com Aromasin*, mulheres com osteoporose ou com risco de osteoporose devem ter a densidade mineral óssea avaliada por densitometria óssea ao iniciar o tratamento. **Atenção: este medicamento contém açúcar, portanto, deve ser usado com cautela em diabéticos. Interações medicamentosas:** evidências *in vitro* demonstraram que o fármaco é metabolizado através do citocromo P450 (CYP) 3A4 e aldocetoredutases, não inibindo qualquer das principais isoenzimas do CYP. **Reações adversas:** os eventos adversos mais comuns relatados foram: insônia, cefaléia, rubor, náusea, aumento da sudorese, fadiga, dores articulares e musculoesqueléticas (vide bula completa do produto). Além disso, foi observada linfopenia sem repercussões infecciosas em aproximadamente 20% das pacientes tratadas com Aromasin*, particularmente em pacientes com linfopenia preexistente. Foram ocasionalmente reportadas trombocitopenia e leucopenia. Também foram observadas ocasionalmente elevações de enzimas hepáticas e da fosfatase alcalina, principalmente em mulheres com metástases hepáticas ou ósseas ou outras condições com prejuízo da função hepática. **Posologia:** a dose recomendada de Aromasin* é uma drágea de 25 mg, uma vez ao dia, administrada preferencialmente após uma refeição. Para pacientes com câncer de mama inicial, o tratamento com Aromasin* deve continuar até completar cinco anos de terapia endócrina adjuvante, ou até recorrência local ou distante ou novo câncer de mama contralateral. Para pacientes com câncer de mama avançado, o tratamento com Aromasin* deve ser mantido, até que a progressão do tumor se torne evidente. Não são necessários ajustes posológicos em pacientes com insuficiência hepática ou renal. **Superdosagem:** estudos clínicos com a utilização de uma dose única de até 800 mg a voluntárias sadias e de uma dose de até 600 mg por dia a mulheres pós-menopausadas com câncer de mama avançado foram bem toleradas. Não existe um antídoto específico para a superdosagem e o tratamento deve ser sintomático. Quando necessário, está indicada a assistência de suporte geral, incluindo a monitoração frequente dos sinais vitais e a observação rigorosa da paciente. **Apresentação:** drágeas com 25 mg em embalagem contendo 30 unidades. **USO ADULTO. USO ORAL. VENDA SOB PRESCRIÇÃO MÉDICA. A persistirem os sintomas, o médico deverá ser consultado.** Para maiores informações, consulte a bula completa do produto (aro06). Documentação científica e informações adicionais estão à disposição da classe médica mediante solicitação. Laboratórios Pfizer Ltda., Rua Alexandre Dumas, 1860 – Chácara Santo Antônio, São Paulo, SP – CEP 04717-904. Tel. 0800-16-7575. **Aromasin* - MS – 1.0216. 0141.**

Referência bibliográfica: 1.Coombes RC, Kilburn LS, Snowdon CF et al. Survival and safety of exemestane versus tamoxifen after 2-3 years' tamoxifen treatment (Intergroup Exemestane Study): a randomised controlled trial. *Lancet*. 2007 Feb 15;369(9561):559-70.
A Pfizer reserva-se o direito de alterar ou interromper o Programa Mais Pfizer a qualquer momento, sem aviso prévio.

Anexo E – Normas editoriais da Revista Quality of Life Research

Quality of Life Research

Page 1 of 4



springer.com



Quality of Life Research

An International Journal of Quality of Life Aspects of Treatment, Care and Rehabilitation -

Official Journal of the International Society of Quality of Life Research

Editor-in-Chief: Ronald D. Hays

ISSN: 0962-9343 (print version)

ISSN: 1573-2649 (electronic version)

Journal no. 11136

Springer Netherlands

Online version available

Online First articles available

Instructions for Authors

Quality of Life Research

Types of papers

Manuscript submission

Manuscript preparation

Heading levels

After acceptance

Copyright

Types of papers

Quality of Life Research welcomes scientific articles in the following categories:

- Full-Length Original Articles (must include a structured abstract, maximum word limit of 4,000 words exclusive of abstract, tables, figures, and references)
- Brief Communications (maximum word limit of 1,500 words, exclusive of abstract, tables, figures, and references). See section below on Brief Communications.

Authorship

We want to remind those submitting papers that authorship requires substantial contribution to the work. That is, all authors should have been involved in study conception and design, or analysis and interpretation of data, and drafting the article or revising it critically for important intellectual content.

Brief Communications

Brief communications are a maximum of 1,500 words, exclusive of abstract, figures, tables and references. Any topic can be submitted as a brief communication, but all manuscripts that report cross-cultural adaptations of existing measures will only be considered for publication as brief communications in Quality of Life Research. If a paper of this type provides substantially new methodological and/or substantive knowledge (e.g., a superior method of cross cultural adaptation, more thorough evaluation of the original instrument being adapted, multi language or multi country comparisons, etc.), authors should include a letter with their submission justifying the need for a full length report.

Language

We appreciate any efforts that you make to ensure that the language is corrected before submission. This will greatly improve the legibility of your paper if English is not your first language.

Ethical standards

Manuscripts submitted for publication must contain a statement to the effect that all human studies have been approved by the appropriate ethics committee (including the approval number) and have therefore been performed in accordance with the ethical standards laid down in the 1964 Declaration of Helsinki. It should also be stated clearly in the text that all persons gave their informed consent prior to their inclusion in the study. Details that might disclose the identity of the subjects under study should be omitted.

The editors reserve the right to reject manuscripts that do not comply with the above-mentioned requirements. The author will be held responsible for false statements or failure to satisfy the above-mentioned requirements.

Manuscript submission

Legal requirements

Submission of a manuscript implies: that the work described has not been published before; that it is not under consideration for publication anywhere else; that its publication has been approved by all co-authors, if any, as well as by the responsible authorities – tacitly or explicitly – at the institute where the work has been carried out. The publisher will not be held legally responsible should there be

Quality of Life Research

Page 2 of 4

any claims for compensation.

Permissions

Authors wishing to include figures, tables, or text passages that have already been published elsewhere are required to obtain permission from the copyright owner(s) and to include evidence that such permission has been granted when submitting their papers. Any material received without such evidence will be assumed to originate from the authors.

How to submit

Authors should submit their manuscripts online. Electronic submission substantially reduces the editorial processing and reviewing times and shortens overall publication times. Please connect directly to the site and upload all of your manuscript files following the instructions given on the screen.

Submit online

Manuscript preparation

Title page

The title page should include:

- A concise and informative title
- The name(s) of the author(s)
- The affiliation(s) and address(es) of the author(s)
- The e-mail address, telephone and fax numbers of the corresponding author
- The number of words in the manuscript excluding the abstract, tables, figures, and references.

Abstract

Please provide a structured abstract of no more than 200 words which should be divided into the following sections:

- Purpose (stating the main purposes and research question)
- Methods
- Results
- Conclusions

Keywords

Please provide 4 to 6 keywords which can be used for indexing purposes. Use terms from the Medical Subject Headings list from Index Medicus.

Abbreviations

Abbreviations and their explanations should be collected in a list.

Text

Text formatting

For submission in Word

- Use a normal, plain font (e.g., 12-point Times Roman) for text.
 - Use italics for emphasis.
 - Use the automatic page and line numbering functions.
 - Do not use field functions.
 - Use tab stops or other commands for indents, not the space bar.
 - Use the table function, not spreadsheets, to make tables.
 - Use the equation editor or MathType for equations.
- Note: If you use Word 2007, do not create the equations with the default equation editor but use MathType instead.
- Save your file in either of the two formats doc and rtf. Do not submit docx files.

Word template

Heading levels

Please use no more than three levels of displayed headings.

SI units

Please always use internationally accepted signs and symbols for units, SI units.

Terminology

Generic names of drugs are preferred; if trade names are used, the generic name should be given at first mention.

Equations

Please use the standard mathematical notation for formulae, symbols etc.:

- Italic for single letters that denote mathematical constants, variables, and unknown quantities
- Roman/upright for numerals, operators, and punctuation, and commonly defined functions or abbreviations, e.g., cos, det, e or exp, lim, log, max, min, sin, tan, d (for derivative)
- Bold for vectors, tensors, and matrices.

Footnotes

Do not use footnotes (except for acknowledgement footnote on the title page).

Acknowledgments

Acknowledgments of people, grants, funds, etc. can be placed in a separate section before the reference list. The names of funding organizations should be written in full.

Quality of Life Research

References

The list of References should only include works that are cited in the text and that have been published or accepted for publication. Personal communications and unpublished works should only be mentioned in the text. Do not use footnotes or endnotes as a substitute for a reference list.

Citation in text

Citations in the text should be identified by numbers in square brackets. The numbers should be given in the order of appearance of the citations in the text. Some examples:

- Health-related quality of life research spans many disciplines [3].
- This result was later contradicted by Becker and Seligman [9].
- This effect has been widely studied [1-3, 7].

List style

Reference list entries should be numbered consecutively in the order cited

Journal article

1. Harris, M., Karper, E., Stacks, G., Hoffman, D., DeNiro, R., Cruz, P., et al. (2001). Writing labs and the Hollywood connection. *Journal of Film Writing*, 44(3), 213–245.

Article by DOI

2. Slifka, M.K., Whitton, J.L. (2000) Clinical implications of dysregulated cytokine production. *Journal of Molecular Medicine*. doi:10.1007/s001090000086

Book

3. Calfee, R. C., & Valencia, R. R. (1991). *APA guide to preparing manuscripts for journal publication*. Washington, DC: American Psychological Association.

Book chapter

4. O'Neil, J. M., & Egan, J. (1992). Men's and women's gender role journeys: Metaphor for healing, transition, and transformation. In B. R. Wainrib (Ed.), *Gender issues across the life cycle* (pp. 107–123). New York: Springer.

Online document

5. Abou-Allaban, Y., Dell, M. L., Greenberg, W., Lomax, J., Peteet, J., Torres, M., Cowell, V. (2006). Religious/spiritual commitments and psychiatric practice. Resource document. American Psychiatric Association. http://www.psych.org/edu/other_res/lib_archives/archives/200604.pdf. Accessed 25 June 2007.

Tables

- All tables are to be numbered using Arabic numerals.
 - Tables should always be cited in text in consecutive numerical order.
 - For each table, please supply a table heading. The table title should explain clearly and concisely the components of the table.
 - Identify any previously published material by giving the original source in the form of a reference at the end of the table heading.
- Footnotes to tables should be indicated by superscript lower-case letters (or asterisks for significance values and other statistical data) and included beneath the table body.

Figures

- All figures are to be numbered using Arabic numerals.
 - Figure parts should be denoted by lowercase letters.
 - Figures should always be cited in text in consecutive numerical order.
 - For each figure, please supply a figure caption.
 - Make sure to identify all elements found in the figure in the caption.
 - Identify any previously published material by giving the original source in the form of a reference at the end of the caption.
- For more information about preparing your illustrations, please follow the hyperlink on the right to the artwork instructions.

ESM

If Electronic supplementary material (ESM) is submitted, it will be published as received from the author in the online version only.

ESM may consist of

- information that cannot be printed: animations, video clips, sound recordings
- information that is more convenient in electronic form: sequences, spectral data, etc.
- large original data, e.g. additional tables, illustrations, etc.
- If supplying any ESM, the text must make specific mention of the material as a citation, similar to that of figures and tables (e.g., "... as shown in Animation 3.").

For details on formats and other information, please follow the hyperlink on the right to the specific instructions for electronic supplementary material

After acceptance

Upon acceptance of your article you will receive a link to the special Springer web page with questions related to:

Open Choice

In addition to the normal publication process (whereby an article is submitted to the journal and access to that article is granted to customers who have purchased a subscription), Springer now provides an alternative publishing option: Springer Open Choice. A Springer Open Choice article receives all the benefits of a regular subscription-based article, but in addition is made available publicly through Springer's online platform SpringerLink. We regret that Springer Open Choice cannot be ordered for published articles.

Springer Open Choice

Copyright

Copyright transfer Authors will be asked to transfer copyright of the article to the Publisher (or grant the Publisher exclusive publication and dissemination rights). This will ensure the widest possible protection and dissemination of information under copyright laws. Open Choice articles do not require transfer of copyright as the copyright remains with the author. In opting for open access, they agree to the Springer Open Choice Licence.

Offprints/Reprints

Free and/or additional offprints can be ordered by the corresponding author. Twenty-five offprints of each contribution are supplied free of charge to the corresponding author.

Color in print

Online publication of color illustrations is free of charge. For color in the print version, authors will be expected to make a contribution towards the extra costs.

Proof reading

The purpose of the proof is to check for typesetting errors and the completeness and accuracy of the text, tables and figures. Substantial changes in content, e.g., new results, corrected values, title and authorship, are not allowed without the approval of the Editor. After online publication, further changes can only be made in the form of an Erratum, which will be hyperlinked to the article.

Online first

The article will be published online after receipt of the corrected proofs. This is the official first publication citable with the DOI. After release of the printed version, the paper can also be cited by issue and page numbers.

SJR - Quality of Life Research



EST MODUS IN REBUS
horaxos (sastre) 1, 1, 1091

- Home
- Journal Indicators
- Journal Search
- Country Indicators
- Country Search
- Compare
- Map Generator
- Help
- About Us

Journal Search

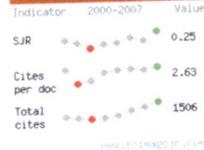
Search query

Exact phrase

in Journal Title

Show this information in your website

Quality of Life Research



Display journal title

Embed this in your html code

How to cite this website?

SJR is developed by:
ScImago
 research group

Data source:
SCOPUS

Quality of Life Research

Country: [UNITED KINGDOM](#)

Subject Area: [Medicine](#)

Subject Category: [Rehabilitation](#)

Publisher: [Kluwer Academic Publishers](#). Publication type: [Journals](#)

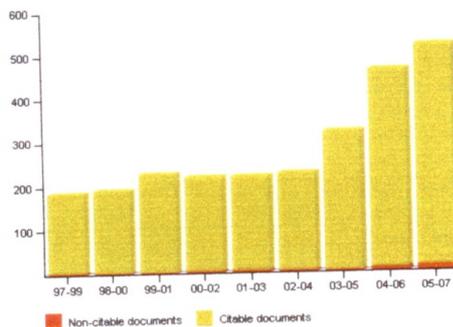
Coverage: 1992-2008

ISSN: 09629343, 15732649

H Index: 57

Indicators	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
SJR	0,254	0,203	0,175	0,155	0,167	0,178	0,211	0,193	0,253
Total Documents	66	95	58	67	101	153	208	158	179
Total Docs. (3years)	185	191	227	219	220	226	321	462	519
Total References	1.971	2.952	1.810	1.927	3.340	5.190	7.124	4.868	6.601
Total Cites (3years)	501	566	474	438	491	585	939	1.153	1.506
Self Cites (3years)	33	80	28	29	44	51	119	96	128
Citable Docs. (3years)	181	188	224	214	214	221	317	453	506
Cites x Doc. (4years)	2,77	3,38	2,58	2,43	2,63	2,88	3,33	2,86	3,18
Cites x Doc. (3years)	2,77	3,01	2,12	2,05	2,29	2,65	2,96	2,55	2,98
Cites x Doc. (2years)	2,50	2,38	1,26	1,51	2,17	2,30	2,43	2,35	2,63
References x Doc.	29,86	31,07	31,21	28,76	33,07	33,92	34,25	30,81	36,88
Cited Docs.	146	148	135	157	154	164	249	353	397
Uncited Docs.	39	43	92	62	66	62	72	109	122
% International Collaboration	16,67	15,79	18,97	19,40	24,75	30,07	30,77	33,54	24,58

Documents



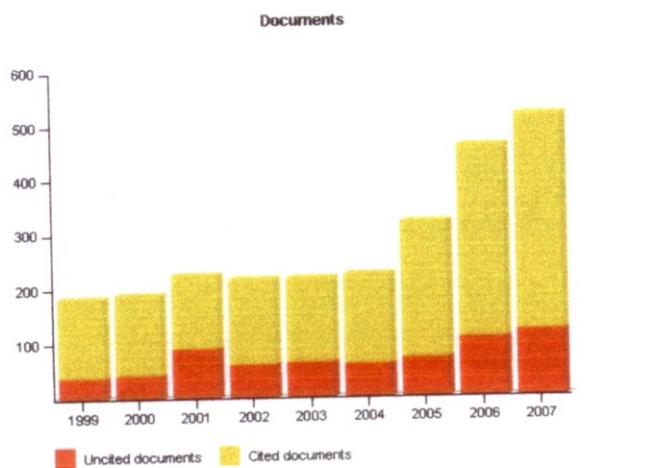


Fig. 1.1.1. Documents

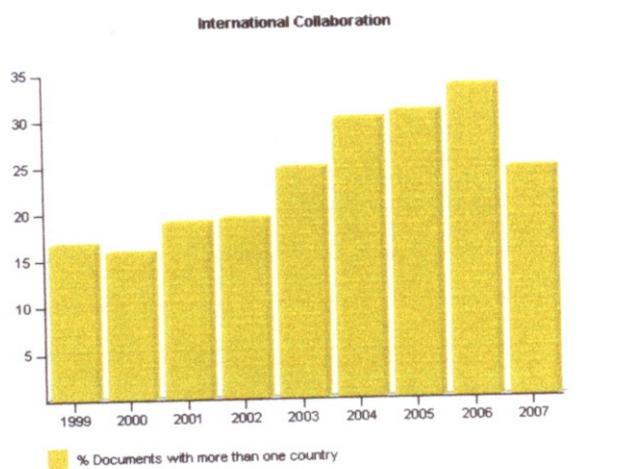


Fig. 1.1.2. International Collaboration

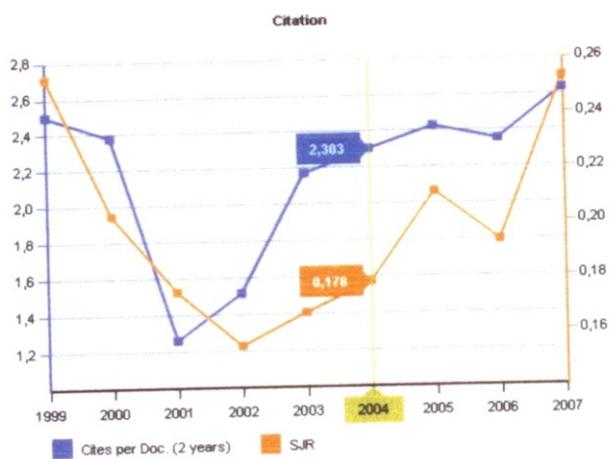
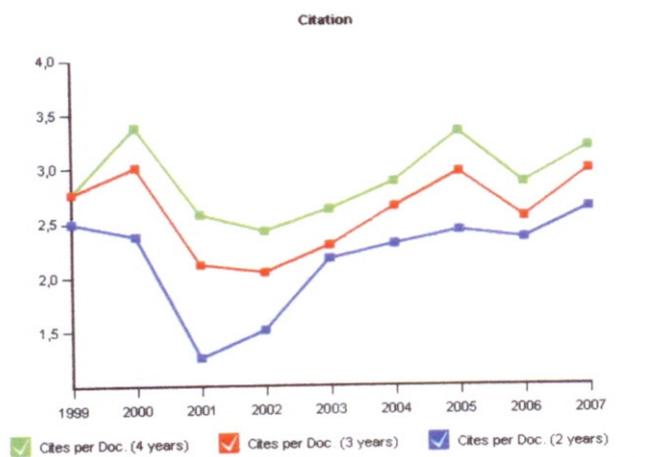
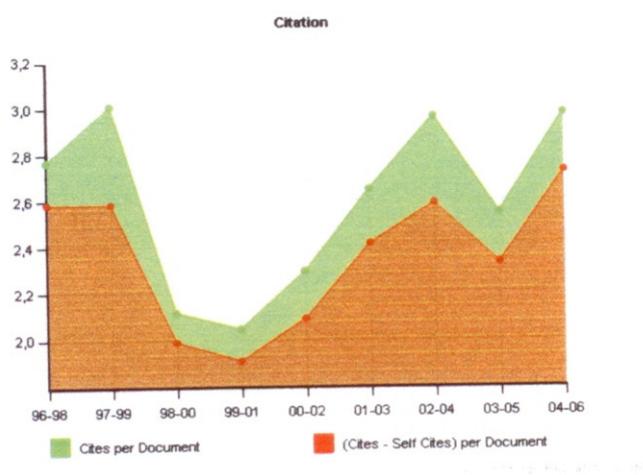
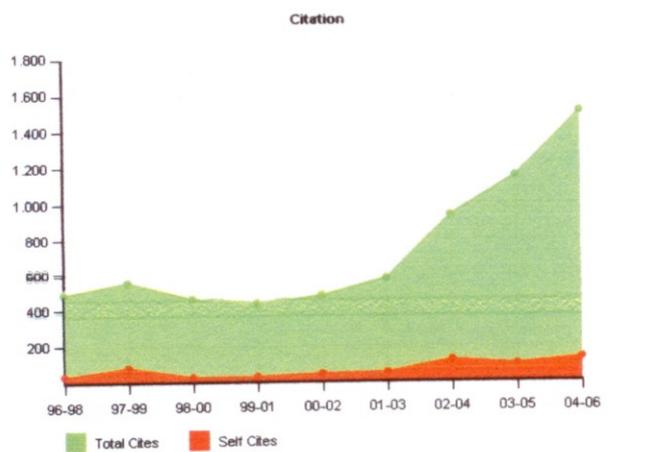


Fig. 1.1.3. Citation



Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)