

Instrumentos de avaliação quantitativa e qualitativa das sequelas relacionadas ao tratamento do câncer de mama

Instruments of quantitative and qualitative evaluation of breast cancer treatment sequels

René Aloisio da Costa Vieira¹, Fabiola Cristina Brandini da Silva¹, Gabriele Biller¹, Jonathas José da Silva¹, Carlos Eduardo Paiva¹, Almir José Sarri¹

Descritores

Neoplasias da mama
Diagnóstico
Técnicas e procedimentos diagnósticos
Reabilitação
Qualidade de vida

Keywords

Breast neoplasms
Diagnosis
Diagnostic techniques and procedures
Rehabilitation
Quality of life

RESUMO

A elevação nas taxas de cura do câncer de mama, e consequente aumento do número de sobreviventes, determinou uma elevação na prevalência das sequelas relacionadas ao tratamento. Assim, o conhecimento e a avaliação das principais sequelas, isto é, linfedema, alterações na sensibilidade, mobilidade do ombro, força e cosmese, devem ser adicionados à prática clínica. Tal fato leva a uma nova abordagem das pacientes, fazendo-se necessário atenção a estas sequelas, visando formas de reabilitação, aprimoramento de resultados cosméticos e melhoria na qualidade de vida. O presente artigo procura criticamente apresentar e sintetizar os principais métodos de avaliação das sequelas relacionadas ao tratamento do câncer de mama.

ABSTRACT

The increase of breast cancer survival rates led to a rise in the prevalence of after-effects related to the treatment. Thus, knowledge and evaluation of the major sequels, i.e., lymphedema, changes in sensation, shoulder mobility, strength and cosmesis, should be added to the clinical practice. This fact leads to a new approach to patients, with the necessity of attention to these sequels, seeking forms of rehabilitation, improvement of cosmetic results and the quality of life. This article summarizes the main methods of assessment of the sequels related to breast cancer treatment.

Introdução

O câncer, em 2012, foi responsável por aproximadamente 8,2 milhões de óbitos, sendo que mais de 60% ocorreram em países de média ou baixa renda, sendo considerado um grave problema de saúde pública. Estima-se que por ano ocorram mais de 1,38 milhão de novos casos de câncer de mama em todo o mundo, tornando este o mais comum dos cânceres entre as mulheres, e para o ano de 2012 foram previstos 14,1 milhões de novos casos, dos quais 57% destes ocorreram em países em desenvolvimento¹. O prognóstico do câncer de mama é considerado bom. Verifica-se que a sobrevida nos países desenvolvidos é na ordem de 73%, e nos países em desenvolvimento de 57%. Nos EUA, a taxa é de 89% após cinco anos, consequência de melhorias no tratamento e da realização de programas de rastreamento² e, neste país, a elevação da incidência tem se associado à diminuição da mortalidade.

¹Hospital de Câncer de Barretos, Fundação Pio XII – Barretos (SP), Brasil.

Endereço para correspondência: René Aloisio da Costa Vieira – Departamento de Mastologia e Reconstrução Mamária do Hospital de Câncer de Barretos – Rua Antenor Duarte Villela, 1.331 – Doutor Paulo Prata – CEP: 14784-400 – Barretos (SP), Brasil – E-mail: reneacv@gmail.com

Conflito de interesses: nada a declarar.

Recebido em: 05/09/2015. Aceito em: 04/02/2016

O tratamento do câncer de mama mudou radicalmente nos últimos 30 anos, com elevação do conservador e aumento nas taxas de sobrevida. Este é seguro, desde que associado à radioterapia. Cerca de 57% das mulheres diagnosticadas em estágio precoce e 13% no tardio serão submetidas a tratamento conservador e receberão radioterapia³. A radioterapia é parte integrante no tratamento do câncer de mama, sendo utilizada em todas as pacientes que passam pela quadrantectomia, em parte daquelas submetidas à mastectomia, e naquelas com alto risco de recorrência locorregional. Sua utilização determina radiodermite e alterações teciduais. A Oncoplastia permitiu o aprimoramento no resultado cosmético da mama, podendo ser utilizada no tratamento de tumores de maiores dimensões, obtendo-se margens amplas, sem elevação nas taxas de complicação, e manutenção dos resultados oncológicos a longo prazo.

A avaliação do estado axilar é fundamental no estadiamento. A linfadenectomia axilar (LA) possui seu papel consagrado em termos de tratamento do câncer de mama, sendo parte importante no tratamento locorregional; porém, encontra-se associada a sequelas definitivas. Na última década, o conceito do linfonodo sentinela foi utilizado no câncer de mama, mostrando-se efetivo, permitindo a diminuição do número de linfadenectomias e suas complicações⁴.

Neste contexto, gradativamente, o câncer de mama tem se tornado uma doença cada vez mais presente no nosso cotidiano, em que a elevação da incidência tem se associado àquela do número de sobreviventes e da prevalência das sequelas relacionadas ao tratamento oncológico. Assim, eleva-se o número de mulheres que necessitam de reabilitação ou necessitam de realizar mudanças nas suas atividades braçais, fato que torna importante o conhecimento sistemático das principais sequelas relacionadas ao tratamento, bem como nos faz refletir frente à relação custo-benefício das diferentes modalidades terapêuticas e seu impacto na qualidade de vida.

Sequelas locorregionais relacionadas ao tratamento

Frente às principais complicações locorregionais, temos:

1. alterações decorrentes da LA, isto é, as parestesias, parestias, o linfedema e as alterações da mobilidade do ombro;
2. na mama, deformidades decorrentes do tratamento cirúrgico conservador, as radiodermites e dores mamárias;
3. nas mastectomias sem reconstrução, faz-se importante aspecto emocional e sexual, decorrente da perda da forma corporal;
4. nas mastectomias com preservação de pele, temos as assimetrias decorrentes das ptoses, ou alterações do volume mamário. Nas pacientes reconstruídas com o retalho miocutâneo do músculo retoabdominal, temos as assimetrias de contorno, hérnias abdominais e as infecções da parede abdominal.

O fator tempo, que, associado à alteração do peso, leva a alterações na forma corporal e no resultado cosmético.

A radioterapia piora os resultados cirúrgicos, visto que pode determinar alterações crônicas no tecido mamário, que se acentuam com o passar dos anos. A identificação e quantificação destas alterações é de fundamental importância, abrindo questionamentos frente ao tratamento individualizado, associado ao aprimoramento da discussão frente a qualidade de vida, reabilitação e necessidade de aprimoramento dos resultados cirúrgicos. Assim, a Tabela 1 sintetiza as principais sequelas e formas de avaliação das sequelas e da qualidade de vida.

Sequelas no braço/ombro

O tratamento do câncer de mama leva à redução funcional do membro acometido. Observam-se sintomas de dor, diminuição da amplitude de movimento do ombro, redução de força muscular nos músculos da cintura escapular, aumento de volume do segmento corporal e, conseqüentemente, alterações na qualidade de vida e na execução das atividades diárias⁵. O ombro homolateral à cirurgia é a articulação comumente mais afetada em decorrência da limitação da mobilidade no membro. O nervo torácico longo poderá ser traumatizado temporária ou permanentemente, acarretando parestesia ou paralisia do músculo serrátil anterior, respectivamente, resultando em limitação do movimento de abdução ativa do braço.

Meses após o tratamento cirúrgico, 77% das mastectomias e 39% das pacientes submetidas a tratamento conservador apresentarão alterações no movimento do braço⁶. Pouca atividade física, longo seguimento, pobre qualidade de vida⁷, radioterapia⁶ e mastectomia^{6,7}, estiveram associadas a alterações no membro superior homolateral ao tumor. Outros fatores constituem a idade, baixa condição socioeconômica e linfadenectomia mais extensa⁸.

Em tumores localmente avançados, dois anos após o tratamento, os sintomas mais frequentes foram dor (54,6%), parestesia no membro superior (8,5%), linfedema (6,6%), restrição no ombro (7,7%) e *web* síndrome axilar (0,8%)⁹.

Na avaliação clínica sistemática de pacientes tratadas a mais de cinco anos, a taxa de linfedema (volume >10%) e a limitação da mobilidade do membro foram de 18,2 e 49,0%, respectivamente, fato que ocorreu principalmente nas paciente submetidas à radioterapia e examinadas de maneira sistemática¹⁰.

Apesar do número de sequelas apresentar decréscimo em função da pesquisa de linfonodo sentinela, aos sete anos após o tratamento, dois quintos das pacientes submetidas à pesquisa do linfonodo sentinela e sete décimos das pacientes submetidas a LA apresentaram deficiência representativa (>20%) na movimentação do ombro, representada por flexão, abdução e rotação¹¹.

Na avaliação da mobilidade do ombro, a goniometria constitui a metodologia padrão, sendo uma avaliação simples e de baixo custo. Na avaliação da força, a metodologia mais simples consiste na utilização do dinamômetro de mão¹². O uso de métodos objetivos de quantificação de força muscular, como a eletromiografia (EMG) de superfície, pode trazer resultados mais confiáveis sobre a evolução do quadro clínico das pacientes. A (EMG) é definida como uma técnica experimental não invasiva, que consiste no registro e

na análise dos sinais mioelétricos. A EMG pode proporcionar um acompanhamento mais criterioso e fidedigno da evolução da paciente, e da eficácia da terapêutica aplicada, além de auxiliar na identificação de acometimento funcional do complexo do ombro e no estabelecimento de condutas terapêuticas precoces¹³.

Dor e sensações

As alterações de sensibilidade ocorridas após o tratamento para câncer de mama geralmente são associadas à lesão do nervo sensitivo intercostobraquial, o qual inerva a face medial superior do braço, que pode ocorrer durante a LA e/ou ser resultado do uso de terapêuticas complementares como a radioterapia, e se manifestam como anestesia, hipoestesia e, em menor grau, hiperestesia¹⁴. Para avaliação da sensibilidade no trajeto do nervo intercostobraquial utiliza-se o estesiômetro de Semmes-Weinstein, o qual tem a finalidade de avaliar e quantificar o limiar de pressão, nos respectivos dermatômos da pele. O estesiômetro auxilia na detecção e no monitoramento da evolução das lesões nervosas.

A dor ocorre em 22% das pacientes submetidas a tratamento conservador. Alterações na sensibilidade do braço e face lateral do tórax ocorrem em 100% após a secção do nervo intercostal, melhorando para 35% aos 12 meses. Todas estas queixas são inferiores em pacientes submetidas a pesquisa do linfonodo sentinela⁶. Após um período de 10 a 17 anos de seguimento uma a cada 12 mulheres terá dor semanal que pode ser atribuída à radioterapia¹⁵.

A plexopatia braquial também é uma complicação comum e incapacitante, que atinge mulheres em tratamento do câncer de

mama, podendo ser atribuída à fibrose por irradiação, metástase, trauma do plexo durante anestesia ou cirurgia¹⁶.

O dinamômetro e o goniômetro auxiliam na avaliação funcional; porém, a EMG pode quantificar a atividade muscular^{13, 17}.

Linfedema

O linfedema do membro superior constitui uma seqüela incapacitante crônica e incurável, decorrente da insuficiência linfática. Em pacientes submetidas à linfadenectomia, sua prevalência varia de 6 a 49%, e incidência entre 0 e 22%. Os principais fatores associados ao seu aparecimento constituem a própria LA, a radioterapia na cadeia de drenagem, incluindo a fossa supraclavicular^{18,19}, a mastectomia, a presença de linfonodos comprometidos¹⁹, o índice de massa corpórea, o trauma e a infecção no braço¹⁸.

As pacientes frequentemente se queixam de braço inchado, aumento do peso e dificuldade na movimentação; porém, 18% das pacientes com linfedema são assintomáticas²⁰. O diagnóstico é clínico, podendo ser completado pela avaliação da perimetria ou volumetria do membro superior. A volumetria pode ser avaliada pelo deslocamento da água (princípio de Arquimedes), sendo uma diferença de 200 mL de volume considerada linfedema¹⁸. A avaliação da perimetria em cinco pontos, utilizando-se nota de corte de 2,5 cm, mostrou-se um método de melhor sensibilidade/especificidade em relação à volumetria⁹. Outra maneira de se avaliar o volume constitui o “cálculo do Frustum”. Ao considerar-se que o membro superior é um cone, pode-se avaliar o volume do cone, comparando-se um lado com o outro e mensurando-se, assim, a diferença de

Tabela 1. Principais formas de avaliação das seqüelas relacionadas ao tratamento do câncer de mama.

Seqüela	Forma de avaliação
	Avaliação quantitativa
Linfedema	Circunferência: fita métrica Volumetria por Frustum cônico ou elíptico: fita métrica e cálculos Volumetria: compartimento para o volume Diferença tecidual: bioimpedância espectroscópica
Sensibilidade	Estesiômetro de Semmes-Weinstein
Força	Força na mão: dinamômetro de mão Contratilidade muscular: eletromiografia
Mobilidade do ombro	Goniômetro
Cosmese	Software BCCT.core
	Avaliação qualitativa
Cosmese	Escala de Harris, Garbay, Fituosi ou autoavaliação numérica
Efeito da radioterapia	Escalas LENT/SOMA, e RTOG/EORTC
Qualidade de vida	Avaliação qualitativa
Geral	EORTC QLQ-30; FACT-G
Mama	EORTC QLQ-BR23; FACT-B
Ombro	FACT-B+4; SPADI; DASH
Cosmese	Reconstrução: MBROS, BREAST-Q, EORTC QLQ-BRR24 Cirurgia conservadora: BCTOS, BREAST-Q

volume entre estes. Pode-se realizar o cálculo do cone cilíndrico $[V=h(C1+C2+C3)/12\pi]$, ou do cone elíptico $[V=(L\pi/3)A2B-a2b)/(A-a)]^{21}$. Na avaliação do linfedema, a metodologia que apresenta maior acurácia constitui a bioimpedância espectroscópica²², visto que avalia de uma maneira indireta o fluido linfático. Nesta, a corrente de baixa frequência passa entre os compartimentos do fluido extracelular, enquanto a corrente de alta frequência atravessa os fluidos intra e extracelulares, tendo sua aplicação na detecção precoce do linfedema e monitoramento das sequelas, pois apresenta maior acurácia que os métodos clínicos²².

Ao comparar-se os múltiplos métodos, a perimetria, realizada com a fita métrica, apresenta-se como o método mais fácil, e a volumetria, como o mais confiável, porém, faz-se necessária a confecção de um recipiente apropriado. No cálculo do Frustum, são necessárias diversas mensurações do membro, associando-se o uso de fórmulas, fato que torna moroso o uso deste método. A bioimpedância espectroscópica constitui o método mais acurado²²; porém, encontra-se associado a elevado custo. A National Lymphedema Network sugere como linfedema uma diferença de 2 cm na circunferência, 5% na alteração de volume ou alteração maior de 10 na bioimpedância espectroscópica (equipamento L-Dex>10)²³.

Cosmese

Em pacientes submetidas à quadrantectomia e radioterapia, com seguimento mediano de 2,4 anos, a cosmese foi considerada excelente ou boa em 76,3 e 47,0% dos casos, respectivamente. Nas pacientes submetidas à LA esta taxa foi de 37,7%. Ao todo, 40,9% relataram endurecimento mamário e 19,7%, dor. A radioterapia na mama determina fibrose, edema, telangectasia e despigmentação, fatores estes relacionados à dose utilizada²⁴. Os principais fatores associados

à assimetria são idade, índice de massa corpórea elevado, e tamanho tumoral elevado²⁵. Em função da assimetria, muitas foram submetidas a novo procedimento cirúrgico mamário, e, após o segundo procedimento, 94,5 e 88,8% das pacientes se mostraram satisfeitas em 1 e 5 anos, respectivamente, sendo necessário uma segunda e terceira cirurgia em 19,1 e 6,4%, respectivamente²⁶.

Na avaliação dos efeitos da radioterapia, temos a escala da Radiation Therapy Oncology Group/European Organization for Research and Treatment of Cancer (RTOG/EORTC), a qual avalia e gradua as alterações na pele e subcutâneo, e a escala de Late Effects of Normal Tissue/Subjective-Objective-Management-Analytic (LENT/SOMA) (Tabela 2), que quantifica e discrimina em graus a telangectasia, a fibrose, o edema, a presença de ulceração e a alteração na pigmentação mamária, o linfedema e a dor mamária, apresentando escores que variam de 0 a 4²⁷, sendo o segundo o método frequentemente utilizado na avaliação dos efeitos da radioterapia e de novas modalidades de tratamentos radioterápicos²⁷. Na avaliação das sequelas da radioterapia na plexo braquial, temos a escala de LENT/SOMA modificada (Tabela 3). Utilizando-se esta escala, observou-se uma incidência de 2,9% de plexopatia braquial grau 1, e 0,8% de grau três em pacientes submetidas à radioterapia de fossa supraclavicular²⁸.

A avaliação da cosmese é muito subjetiva, sendo a concordância entre examinadores pobre, podendo ser minimizada após consenso entre examinadores, fato este difícil de ocorrer na prática clínica. Assim, por meio de medidas objetivas, foi desenvolvido o Breast Cancer Conservative Treatment Cosmetic Results (BCCT.core), um *software* que avalia a simetria mamária, por mensurações objetivas. Os resultados são obtidos em uma escala de 4 pontos (1 – Excelente, 2 – Bom, 3 – Razoável, 4 – Pobre). Este *software* foi comparado entre especialistas, observando-se grande correlação²⁹. O BCCT.

Tabela 2. Escala LENT/SOMA (*Late Effects of normal Tissue/ Subjective-Objective-Management-Analytic*) de avaliação dos efeitos da radioterapia.

	Grau 1	Grau 2	Grau 3	Grau 4
Mama				
Subjetivo – Dor	Hiper-sensação ocasional, ou mínima	Intermitente e tolerável	Persistente e intensa	Refratária e insuportável
Objetivo – Telangectasia	<1 cm ²	1 a 4 cm ²	> 4 cm ²	-
Objetivo – Fibrose	Mal palpável, aumento da densidade	Definido aumento de intensidade e fibrose	Densidade muito marcada, retração e fixação	-
Objetivo – Edema	Assintomático	Sintomático	Disfunção secundária	-
Objetivo – Retração, atrofia	10 a 25%	>24 a 40%	>40 a 75%	-
Objetivo – Ulceração	Epidérmica apenas, <1 m ³	Dérmica apenas, <1 cm ³	Subcutânea	Osso exposto e necrose. Braço inútil
Objetivo – Linfedema	Aumento de 2 a 4 cm	>4 a 6 cm	>6 cm	Braço inútil
Pele				
Alteração de pigmentação	Transitório, leve	Permanente, marcada	-	-

Fonte: Tradução de Hoeller et al.²⁷.

core apresenta o inconveniente de não ser de domínio público, sendo utilizado apenas em pesquisas.

Existem outras maneiras de avaliação dos resultados estéticos da cirurgia mamária. A escala de Harris foi inicialmente descrita para avaliar os resultados cosméticos após a radioterapia, avaliando três pontos principais, a fibrose e retração mamária, alterações cutâneas e alterações radioterápicas, determinando quatro formas de resultados (excelente, bom, razoável e pobre)³⁰. A escala de Garbay avalia volume, forma, altura da mama, sulco inframamário e cicatriz, sendo dividida em quatro categorias, sintetizada pela somatória numérica dos resultados³¹. A escala proposta por Fituosi et al,²⁶ categoriza a assimetria mamária e propõe uma classificação de reparo visando simetrização (Tabela 4)²⁶. A cirurgia oncoplástica encontrou-se associada a um excelente resultado tanto na classificação de Harris como pelo BCCT.core; porém, nesta publicação, não houve comparação entre os métodos³¹. A paciente também pode se autoavaliar³¹, mas, apesar das diferentes classificações, atualmente não há um consenso frente a melhor a ser utilizada.

Qualidade de vida

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define qualidade de vida como “a percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto da cultura, sistemas de valores nos quais ele vive em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações”³². Nas pacientes tratadas, muitos dos sintomas agudos desaparecem. No entanto, déficits emocionais, nas relações sociais e nas funções cognitivas, podem afetar na qualidade de vida, associados a sintomas específicos e preocupações decorrentes do câncer, que prejudicam a qualidade de vida³³.

Existem vários questionários de qualidade de vida que podem ser utilizados — questionários estes relacionados ao câncer de uma maneira geral ou específicos para o câncer

de mama³⁰, sendo frequente o uso de um questionário geral associado a um específico. Descreveremos os principais utilizados e traduzidos para a língua portuguesa. O Short Form Health Survey (SF-36) é um questionário de qualidade de vida geral, não específico para pacientes oncológicos; o EORTC Quality of Life (EORTC QLQ-C30) é utilizado para pacientes com câncer de uma maneira geral, contendo 30 questões (C-30); o EORTC QLQ-BR23 é específico para pacientes com câncer de mama (BR23), sendo geralmente utilizado associado ao EORTC QLQ-C30³⁴; o Functional Assessment of Cancer Therapy (FACT) é um questionário geral para o câncer, tendo sua versão específica para o câncer de mama denominada FACT-B³². Todos estes questionários já foram traduzidos e validados para a língua portuguesa. Para pacientes submetidas à reconstrução mamária, temos o BREAST-Q e o Michigan Breast Reconstruction Outcome Study (MBROS)³⁵, mas apenas o primeiro foi traduzido para a língua portuguesa. Atualmente, está em desenvolvimento o EORTC QLQ-BRR24, o qual será utilizado para reconstrução mamária. O Breast Cancer Treatment Outcome Scale (BCTOS) foi criado e utilizado para avaliar pacientes submetidas a tratamento conservador da mama³⁵. Na avaliação das alterações do ombro, podemos utilizar o FACT-B+4 (associado à subescala que avalia a mobilidade do braço), o Shoulder Pain and Disability Index (SPADI)³⁶ e o Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand Questionnaire (DASH).

O EORTC QLQ-C30 é um questionário geral para pacientes com câncer, sendo composto de 30 perguntas, dividido em três dimensões: cinco escalas funcionais (funções física, emocional, cognitiva e social), três escalas de sintomas (fadiga, náusea/vômito e dor), juntamente com seis itens únicos (dispneia, insônia, perda de apetite, constipação, diarreia e dificuldades financeiras) e qualidade de vida geral.

Tabela 3. Escala LENT/SOMA (Late Effects of Normal Tissue/Subjective-Objective-Management-Analytic) modificada para efeito da radioterapia no plexo braquial.

Grau	Efeito da radioterapia
1	Déficit sensorial leve, sem dor, sem tratamento necessário
2	Déficit sensorial moderado, dor tolerável, leve fraqueza no braço
3	Paresia contínua com paresia incompleta, necessário medicação para controle da dor
4	Paresia completa, dor insuportável, atrofia muscular, dor regular com necessidade do uso de medicação

Fonte: Tradução de Bajrovic et al.²⁸.

Tabela 4. Tipo de assimetria mamária e metodologia para simetrização.

Tipo	Descrição	Classificação de reparo
I	Quase idêntico à mama não tratada	Deformidade ipsilateral mínima
II	Mama bem tratada, pouco diferente da tratada	Necessidade de simetrização contralateral
III	Aspecto razoável, porém clara diferença da tratada	Deformidade moderada ipsilateral. Pode ter uso de prótese.
IV	Serriamente distorcida	Grande deformidade ipsilateral. Necessita de retalho
V	Mama com resultado pobre e seriamente destruída	Não salvável. Necessita de retalho

Fonte: Tradução de Fitoussi et al.²⁶.

O EORTC QLQ-B23 é um questionário de qualidade de vida específico para pacientes com câncer de mama, sendo que possui 23 questões, divididas em duas dimensões: escalas funcionais (imagem corporal, perspectiva futura, função sexual e satisfação sexual) e de sintomas (efeito da quimioterapia, preocupação com queda de cabelo, sintomas da mama e do braço).

O FACT-B é composto de 36 questões, sendo 27 referentes à qualidade de vida geral (FACT-G) e nove a problemas específicos das pacientes com câncer de mama, sendo o FACT-B+4 composto de mais quatro questões que avaliam a mobilidade do braço. É composto de seis domínios: bem-estar físico, social/familiar, funcional e preocupações adicionais.

O Breast Cancer Treatment Outcome Scale (BCTOS) foi escrito para avaliar de forma subjetiva os resultados estéticos e funcionais após o tratamento do câncer de mama, por meio de itens que contêm questões sobre o estado funcional, o cosmético, a dor específica da mama e edema, contendo 22 itens³⁷, sendo traduzido para a língua portuguesa. Neste, observou-se que a dor específica da mama relacionada com o tratamento ultrapassa a importância do resultado cosmético em relação à qualidade de vida. Apesar disso, a aparência da mama após cirurgia conservadora está significativamente associada com resultados psicossociais; e mulheres com grande assimetria de mama são mais propensas a apresentarem um estado psicossocial pior do que aquelas com mínima assimetria³⁷. Em pacientes submetidas a tratamento conservador associado à radioterapia, o BCTOS se mostrou efetivo³⁸. O resultado estético do BCTOS foi comparado ao *software* de avaliação da cosmese mamária, o BCCT. core, apresentando uma concordância elevada; porém, as pacientes apresentaram uma taxa mais elevada de resultados positivos em relação ao *software*³⁹.

O Shoulder Pain and Disability Index (SPADI)³⁶ consiste de 13 itens distribuídos no domínio de dor (cinco itens) e de função (oito itens).

Ao utilizar o questionário EORTC QLQ-C30 e o módulo BR23, observou-se que as pacientes submetidas a tratamento conservador encontravam-se sexualmente mais ativas e mais satisfeitas com a imagem corporal após um ano do diagnóstico. Da mesma forma, diferenças na qualidade de vida geral e função social elevaram-se gradativamente, tornando-se significativas aos cinco anos⁴⁰.

Observa-se, assim, uma gama de instrumentos. É fato que devemos considerá-los em nossa prática clínica, bem como utilizá-los em nossas pesquisas, visando melhor conhecimento da avaliação da real importância das sequelas e suas consequências na qualidade de vida de nossas pacientes.

Conclusões

Existem várias maneiras de se avaliar as sequelas relacionadas ao tratamento do câncer de mama; porém, estas são pouco utilizadas no cotidiano. O conhecimento destas metodologias é de fundamental importância para serem incluídas na prática

clínica diária. A elevação do número de sobreviventes nos faz refletir sobre estas sequelas, fazendo-se necessária sua mensuração clínica, visando reabilitação, aprimoramento dos resultados cosméticos, qualificação do tratamento e aprimoramento da qualidade de vida.

Referências

1. Jemal A, Bray F, Center MM, Ferlay J, Ward E, Forman D. Global cancer statistics. *CA Cancer J Clin.* 2011;61(2):69-90.
2. Parkin DM, Bray F, Ferlay J, Pisani P. Global cancer statistics, 2002. *CA Cancer J Clin.* 2005;55(2):74-108.
3. Siegel R, DeSantis C, Virgo K, Stein K, Mariotto A, Smith T, et al. Cancer treatment and survivorship statistics, 2012. *CA Cancer J Clin.* 2012;62(4):220-41.
4. Giuliano AE, Jones RC, Brennan M, Statman R. Sentinel lymphadenectomy in breast cancer. *J Clin Oncol.* 1997;15(6):2345-50.
5. Silliman RA, Prout MN, Field T, Kalish SC, Colton T. Risk factors for a decline in upper body function following treatment for early stage breast cancer. *Breast Cancer Res Treat.* 1999;54(1):25-30.
6. Sclafani LM, Baron RH. Sentinel lymph node biopsy and axillary dissection: added morbidity of the arm, shoulder and chest wall after mastectomy and reconstruction. *Cancer J.* 2008;14(4):216-22.
7. Nesvold IL, Reinertsen KV, Fossa SD, Dahl AA. The relation between arm/shoulder problems and quality of life in breast cancer survivors: a cross-sectional and longitudinal study. *J Cancer Surviv.* 2011;5(1):62-72.
8. Hayes SC, Rye S, Battistutta D, DiSipio T, Newman B. Upper-body morbidity following breast cancer treatment is common, may persist longer-term and adversely influences quality of life. *Health Qual Life Outcomes.* 2010;8:92.
9. Bergmann A, Bourrus NS, de Carvalho CM, Dias RA, Fabro EA, Sales NS, et al. Arm symptoms and overall survival in Brazilian patients with advanced breast cancer. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2011;12(11):2939-42.
10. Tengrup I, Tennvall-Nittby L, Christiansson I, Laurin M. Arm morbidity after breast-conserving therapy for breast cancer. *Acta Oncol.* 2000;39(3):393-7.
11. Kootstra JJ, Dijkstra PU, Rietman H, de Vries J, Baas P, Geertzen JH, et al. A longitudinal study of shoulder and arm morbidity in breast cancer survivors 7 years after sentinel lymph node biopsy or axillary lymph node dissection. *Breast Cancer Res Treat.* 2013;139(1):125-34.
12. Moreira D, Godoy JR, Junior WS. Estudo sobre a realização da prensão palmar com a utilização do dinamômetro: considerações anatômicas e cinesiológicas. *Fisiot Brasil.* 2011;2(5):295-300.
13. Pereira TB, Bergmann A, Ribeiro AC, Da Silva JG, Dias R, Ribeiro MJ, et al. [Myoelectric activity pattern of scapular muscles after axillary lymphadenectomy in breast cancer]. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2009;31(5):224-9.
14. Santos MS, Panobianco MS, Mamede MV, Meirelles MC, Barros VM. Sensibilidade tátil no membro superior de mulheres submetidas à linfonodectomia axilar por câncer de mama. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2009;31(7):361-6.
15. Lundstedt D, Gustafsson M, Malmstrom P, Johansson KA, Alsadius D, Sundberg A, et al. Symptoms 10-17 years after breast cancer radiotherapy data from the randomised SWEBG91-RT trial. *Radiotherapy Oncol.* 2010;97(2):281-7.

16. Gorson KC, Musaphir S, Lathi ES, Wolfe G. Radiation-induced malignant fibrous histiocytoma of the brachial plexus. *J Neuro Oncol.* 1995;26(1):73-7.
17. Shamley DR, Srinaganathan R, Weatherall R, Oskrochi R, Watson M, Ostlere S, et al. Changes in shoulder muscle size and activity following treatment for breast cancer. *Breast Cancer Res Treat.* 2007;106(1):19-27.
18. Bevilaqua JL, Bergmann A, Andrade MF. Linfedema após o câncer de mama. *Epidemiologia, prevenção, diagnóstico e tratamento. Boletim da Associação Brasileira de Mastologia – Regional São Paulo.* 2008;74(6):17-23. [cited 2016 March 15]. Available from http://www.spmastologia.com.br/Boletins/Setembro/boletim_setembro_2008.pdf
19. Tsai RJ, Dennis LK, Lynch CF, Snetselaar LG, Zamba GK, Scott-Conner C. The risk of developing arm lymphedema among breast cancer survivors: a meta-analysis of treatment factors. *Annals Surg Oncol.* 2009;16(7):1959-72.
20. Fu MR, Axelrod D, Haber J. Breast-cancer-related lymphedema: information, symptoms, and risk-reduction behaviors. *J Nurs Scholarsh.* 2008;40(4):341-8.
21. Mayrovitz HN. Limb volume estimates based on limb elliptical vs. circular cross section models. *Lymphology.* 2003;36(3):140-3.
22. Warren AG, Janz BA, Slavin SA, Borud LJ. The use of bioimpedance analysis to evaluate lymphedema. *Ann Plast Surg.* 2007;58(5):541-3.
23. National Lymphedema Network Medical Advisory Committee. Position Statement of the National Lymphedema 2013 [cited 2014 09/04/2014]. Available from: <http://www.lymphnet.org/pdfDocs/nlnBCLC.pdf>
24. Kelemen G, Varga Z, Lazar G, Thurzo L, Kahan Z. Cosmetic outcome 1-5 years after breast conservative surgery, irradiation and systemic therapy. *Pathol Oncol Res.* 2012;18(2):421-7.
25. Waljee JF, Hu ES, Newman LA, Alderman AK. Predictors of breast asymmetry after breast-conserving operation for breast cancer. *J Am Coll Surg.* 2008;206(2):274-80.
26. Fitoussi AD, Berry MG, Couturaud B, Falcou MC, Salmon RJ. Management of the post-breast-conserving therapy defect: extended follow-up and reclassification. *Plast Reconstr Surg.* 2010;125(3):783-91.
27. Hoeller U, Tribius S, Kuhlmeier A, Grader K, Fehlauer F, Alberti W. Increasing the rate of late toxicity by changing the score? A comparison of RTOG/EORTC and LENT/SOMA scores. *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 2003;55(4):1013-8.
28. Bajrovic A, Rades D, Fehlauer F, Tribius S, Hoeller U, Rudat V, et al. Is there a life-long risk of brachial plexopathy after radiotherapy of supraclavicular lymph nodes in breast cancer patients? *Radiotherapy and Oncology. J Eur Soc Ther Radiol Oncol.* 2004;71(3):297-301.
29. Cardoso MJ, Cardoso JS, Wild T, Krois W, Fitzal F. Comparing two objective methods for the aesthetic evaluation of breast cancer conservative treatment. *Breast Cancer Res Treat.* 2009;116(1):149-52.
30. Santos G, Urban C, Edelweiss MI, Kuroda F, Capp E. Evaluation of the aesthetical and quality of life results after breast cancer surgery. *Rev Bras Mastol.* 2013;23(3):60-8.
31. Santos G, Urban C, Edelweiss MI, Zucca-Matthes G, de Oliveira VM, Arana GH, et al. Long-Term Comparison of Aesthetical Outcomes After Oncoplastic Surgery and Lumpectomy in Breast Cancer Patients. *Ann Surg Oncol.* 2015;22(8):2500-8.
32. Sales CA, Paiva L, Scanduzzi D, Anjos AC. Qualidade de vida de mulheres tratadas de câncer de mama: funcionamento social. *Rev Bras Cancerol.* 2001;47(3):263-72.
33. 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(22):4945-53.
34. Michels FA, Latorre MR, Maciel MS. Validity, reliability and understanding of the EORTC-C30 and EORTC-BR23, quality of life questionnaires specific for breast cancer. *Rev Bras Epidemiol.* 2013;16(2):352-63.
35. Chen CM, Cano SJ, Klassen AF, King T, McCarthy C, Cordeiro PG, et al. Measuring quality of life in oncologic breast surgery: a systematic review of patient-reported outcome measures. *Breast J.* 2010;16(6):587-97.
36. Martins J, Napoles BV, Hoffman CB, Oliveira AS. The Brazilian version of Shoulder Pain and Disability Index: translation, cultural adaptation and reliability. *Rev Bras Fisioter.* 2010;14(6):527-36.
37. Stanton AL, Krishnan L, Collins CA. Form or function? Part 1. Subjective cosmetic and functional correlates of quality of life in women treated with breast-conserving surgical procedures and radiotherapy. *Cancer.* 2001;91(12):2273-81.
38. Krishnan L, Stanton AL, Collins CA, Liston VE, Jewell WR. Form or function? Part 2. Objective cosmetic and functional correlates of quality of life in women treated with breast-conserving surgical procedures and radiotherapy. *Cancer.* 2001;91(12):2282-7.
39. Heil J, Dahlkamp J, Golatta M, Rom J, Domschke C, Rauch G, et al. Aesthetics in breast conserving therapy: do objectively measured results match patients' evaluations? *Ann Surg Oncol.* 2011;18(1):134-8.
40. Arndt V, Stegmaier C, Ziegler H, Brenner H. Quality of life over 5 years in women with breast cancer after breast-conserving therapy versus mastectomy: a population-based study. *J Cancer Res Clin Oncol.* 2008;134(12):1311-8.