

ESCOLA SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DE
VITÓRIA – EMESCAM

CHRISTINNE GUIMARÃES FERES
MARINA VICENTE WERNERSBACH
VITOR MARTINS MENDONÇA

**RECONSTRUÇÃO MAMÁRIA PÓS-MASTECTOMIA, IMEDIATA OU
TARDIA: ANÁLISE DE ASPECTOS CLÍNICO-CIRÚRGICOS E
PSICOSSOCIAIS**

VITÓRIA
2011

CHRISTINNE GUIMARÃES FERES
MARINA VICENTE WERNERSBACH
VITOR MARTINS MENDONÇA

**RECONSTRUÇÃO MAMÁRIA PÓS-MASTECTOMIA, IMEDIATA OU
TARDIA: ANÁLISE DE ASPECTOS CLÍNICO-CIRÚRGICOS E
PSICOSSOCIAIS**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Escola Superior de
Ciências da Santa Casa de Misericórdia
de Vitória – EMESCAM, como requisito
parcial para a obtenção do grau de
médico.

Orientador: Prof. Carlos Pimentel
Moschen

VITÓRIA
2011


CHRISTINNE GUIMARÃES FERES
MARINA VICENTE WERNERSBACH
VITOR MARTINS MENDONÇA

**RECONSTRUÇÃO MAMÁRIA PÓS-MASTECTOMIA, IMEDIATA OU
TARDIA: ANÁLISE DE ASPECTOS CLÍNICO-CIRÚRGICOS E
PSICOSSOCIAIS**


Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Medicina da Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória – EMESCAM, como requisito parcial para obtenção do grau médico.

Aprovada em 06 de Dezembro de 2011.


COMISSÃO EXAMINADORA



Prof.Dr. Carlos Pimentel Moschen
Escola Superior de Ciências da Santa Casa de
Misericórdia de Vitória – EMESCAM
Orientador



Dr. Fábio Chambô
Hospital da Santa Casa de Misericórdia de
Vitória – HSCMV



Dr. Felipe Gama Colombo
Hospital da Santa Casa de Misericórdia de
Vitória – HSCMV

“Eu tinha medo da cirurgia. Mas como posso reclamar, se Deus me deu a vida? Quem ganha o principal não pode discutir o acessório.”

Paciente mastectomizada, anônima

RESUMO

O diagnóstico do câncer, somado à necessidade de realizar um procedimento mutilante como a mastectomia radical, constituem um duplo choque emocional para a mulher. Além de lidar com o sofrimento inerente à doença, a paciente tem comprometida sua integridade física, o que prejudica substancialmente a sua qualidade de vida. Diante disso, grande interesse tem recaído sobre a cirurgia de reconstrução mamária, cujo objetivo é resgatar a autoestima e a percepção positiva da mulher sobre sua feminilidade. Este estudo foi realizado por meio de levantamento bibliográfico, a fim de analisar os principais aspectos clínico-cirúrgicos da reconstrução imediata e tardia pós mastectomia, e discutir as implicações psicossociais destes procedimentos sobre a qualidade de vida das pacientes. A partir desta análise é possível concluir que não há superioridade de um tempo cirúrgico em relação a outro, porém existe a possibilidade de escolher o momento mais adequado.

Palavras-chave: Câncer de mama; mastectomia; reconstrução mamária; reconstrução mamária imediata; reconstrução mamária tardia.

ABSTRACT

The cancer diagnosis, combined with the need for a mutilating procedure such as radical mastectomy, constitute a double emotional shock to the woman. Besides dealing with the suffering inherent to the disease, the patients have impaired their physical integrity, which affect substantially the quality of life. Therefore, great interest has relied on breast reconstruction surgery, which aims to rescue the self-esteem and women's positive perception regarding their femininity. This study was conducted through a literature review in order to analyze the major clinical and surgical aspects of immediate and delayed breast reconstruction, and discuss the psychosocial implications of these procedures over the patients' quality of life. Based on this analysis, it is possible to conclude that there is no superiority of one surgical procedure over another, however there is the possibility to choose the most appropriate moment.

Key words: Breast cancer; mastectomy; breast reconstruction; immediate breast reconstruction; delayed breast reconstruction.

LISTA DE ABREVIATURAS

CAP	Complexo Areolopapilar
CMLA	Câncer de Mama Localmente Avançado
DIEP	Diep Inferior Epigastric Perforator
IMC	Índice de Massa Corporal
M	Mastectomia
MBROS	Michigan Breast Reconstruction Outcome Study
OMS	Organização Mundial de Saúde
RMI	Reconstrução Mamária Imediata
RI	Reconstrução Imediata
RII	Reconstrução Imediata Com Implantes
RP	Reconstrução com Prótese
RT	Reconstrução Tardia
Rt	Radioterapia
Rtpm	Radioterapia Pós Mastectomia
TRAM	<i>Transversus Rectus Abdominis Musculocutaneos</i>

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	8
1.1 OBJETIVOS.....	11
1.1.1 Objetivo geral.....	11
1.1.2 Objetivos específicos.....	11
1.2 MÉTODOS.....	12
1.3 JUSTIFICATIVA.....	12
2 DESENVOLVIMENTO.....	14
2.1 TÉCNICAS DE RECONSTRUÇÃO.....	14
2.1.1 Técnicas de reconstrução do corpo da mama.....	14
2.1.1.1 Reconstrução utilizando implantes.....	15
2.1.1.2 Reconstrução utilizando tecido autólogo.....	16
2.1.1.2.1 Retalho transversal do músculo reto abdominal (TRAM).....	16
2.1.1.2.2 Retalho livre transversal do músculo reto abdominal (TRAM livre).....	17
2.1.1.2.3 Retalho livre de perfurante da artéria epigástrica inferior profunda (DIEP).....	17
2.1.1.2.4 Retalho miocutâneo do músculo grande dorsal.....	18
2.1.2 Cirurgia de simetrização.....	18
2.1.3 Reconstrução do complexo areolopapilar (CAP).....	19
2.2 ASPECTOS CLÍNICO-CIRÚRGICOS.....	19
2.2.1 Segurança oncológica.....	19
2.2.2 Radioterapia.....	25
2.2.3 Desfecho cirúrgico.....	29
2.2.3.1 Resultado estético.....	29
2.2.3.2 Complicações relacionadas à reconstrução mamária.....	30
2.3 ASPECTOS PSICOSSOCIAIS.....	33
3 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	38
REFERÊNCIAS.....	42
ANEXO A.....	50

1 INTRODUÇÃO

Segundo estimativas atuais da Organização Mundial de Saúde (OMS), ocorrem mais de 1.050.000 novos casos de câncer de mama em todo o mundo, sendo esta neoplasia a mais comum entre a população feminina.⁶ Desde 1990 tem-se observado em alguns países desenvolvidos, um aumento da incidência do câncer de mama acompanhado de uma redução da mortalidade por esse câncer, o que está associado à detecção precoce por meio da introdução da mamografia para rastreamento e à oferta de tratamento adequado. Todavia, em países como o Brasil, o aumento da incidência tem sido acompanhado do aumento da mortalidade, o que pode ser atribuído, principalmente, a um retardamento do diagnóstico e da instituição da terapêutica adequada.^{6,7}

Com vistas a um tratamento integral da paciente, o câncer de mama deve ser abordado por uma equipe multidisciplinar. As modalidades terapêuticas disponíveis atualmente são a cirúrgica e a radioterápica para o tratamento locorregional, e a hormonioterapia e a quimioterapia para o tratamento sistêmico.⁶

A indicação de diferentes tipos de cirurgia depende do estadiamento clínico e do tipo histológico. A abordagem cirúrgica pode ser conservadora ou não conservadora. A conduta cirúrgica conservadora acrescida ou não da ressecção axilar ou da ressecção de linfonodo sentinela, é constituída pela setorectomia, tumorectomia alargada e quadrantectomia. A modalidade cirúrgica não conservadora abrange a mastectomia, esta, por sua vez, pode ser realizada por meio de diversos métodos. A escolha da técnica adequada depende da indicação clínica, da habilidade e experiência do cirurgião e de fatores individuais da paciente.⁶

O tratamento cirúrgico tem como objetivo controlar a doença locorregional, estadiar para estabelecer os grupos de alto risco para recorrência local, orientar a terapia sistêmica, proporcionar maior sobrevida, identificar grupos de maior risco de

metástase à distância e sempre que possível, evitar mutilação ou oferecer à paciente o benefício da reconstrução mamária.⁸

Uma das mais importantes consequências da mastectomia, conforme evidencia Cordeiro (2008), é o efeito psicossocial dado o caráter deformante do procedimento.⁴ Estudiosos sugerem que a reconstrução resgata a imagem corporal, melhorando a vitalidade, feminilidade e sexualidade, bem como a qualidade de vida.^{4,9}

A reconstrução da mama tem sido reconhecida como uma proposta terapêutica há aproximadamente um século. As primeiras tentativas de reconstrução foram baseadas nas técnicas utilizando tecido autólogo. Aristide Verneuil, cirurgião francês, foi o primeiro a descrever o uso de tecido autólogo para reconstrução de mama.¹⁰ Simultaneamente ao crescimento das técnicas com tecido autólogo, as reconstruções baseadas no uso de próteses se tornaram amplamente pesquisadas.²

Avanços na reconstrução levaram a uma ampliação das técnicas que utilizam tecidos autólogos, com transferências microcirúrgicas de tecidos, potencializando uma nova gama de áreas doadoras. Os procedimentos minimamente invasivos, como a cirurgia endoscópica, para colocação de implantes e retirada de retalhos autólogos, continuam a evoluir. Pesquisas na área de engenharia de tecidos oferecem uma visão para o futuro no qual espera-se uma menor necessidade do uso de áreas doadoras de tecido.²

Segundo Djohan et al. (2008), a escolha pela reconstrução e qual estratégia a ser utilizada devem ser individualizadas, levando-se em conta o biotipo da paciente, sua saúde, o plano de tratamento oncológico e suas preferências pessoais.³

A reconstrução mamária pode ser dividida, didaticamente, em 3 etapas. A primeira consiste na reconstrução do corpo da mama. Num segundo momento pode haver a necessidade de operar a mama contralateral com objetivo de alcançar simetria à neomama, etapa denominada simetrização. Finalmente, é reconstruído o complexo areolopapilar (CAP).⁵

Para a reconstrução do corpo da mama, as opções incluem a utilização de implantes, o uso de tecido autólogo, ou a associação das duas técnicas. A reconstrução utilizando implantes geralmente é realizada em duas etapas. Na primeira, que pode ocorrer no mesmo tempo cirúrgico da mastectomia, aplica-se um expansor de tecido e na segunda etapa, retira-se o expansor e o substitui pelo implante permanente. A outra possibilidade técnica é a reconstrução utilizando tecido autólogo. Esta é realizada transferindo o retalho miocutâneo para a área de amastia mantendo seu pedículo vascular ou sob forma de retalho livre, o qual requer abordagem microcirúrgica para anastomose do leito vascular. Tecidos autólogos para a reconstrução da mama podem ser coletados a partir de diversas áreas doadoras incluindo dorso, abdome, glúteo e coxa.⁴

O procedimento de reconstrução mamária pós-mastectomia pode ser feito em dois momentos, conforme o que for mais adequado: de imediato ou tardio. Para serem implemetadas, estas alternativas dependem de fatores individuais da paciente e da necessidade de radioterapia adjuvante,⁵ lembrando que o propósito fundamental da cirurgia deve visar à segurança e ao sucesso do tratamento oncológico. Para Baildam et al. (2007) "A reconstrução mamária, quer seja imediata ou tardia, deve reconhecer a primazia do câncer de mama."¹¹ Não obstante ao tratamento da doença, a seleção do momento oportuno para a reconstrução deve ter em vista otimizar os resultados estéticos, minimizar o potencial de complicações pós operatórias, bem como, atender à expectativa emocional da paciente.¹²

A reconstrução imediata é aquela realizada no mesmo tempo cirúrgico que a mastectomia. Tal condição permite uma interação maior entre as equipes de mastologia e cirurgia plástica, o que possibilita o planejamento das incisões, alcançando portanto, melhor resultado estético. Esta opção pode ser oferecida para a maioria das pacientes, sendo até o estágio IIA (ANEXO A) o limite que garante melhor segurança oncológica segundo estudos recentes.⁵ Pesquisas atuais mostram que mulheres submetidas à reconstrução imediata experimentam significativos benefícios psicossociais.^{13,14}

A reconstrução tardia é realizada em um tempo cirúrgico diferente da mastectomia, normalmente após a terapia oncológica adjuvante ter sido concluída. Faz-se necessário lembrar que nesta opção é de vital importância que as pacientes tenham expectativas realísticas quanto ao desfecho estético da neomama, principalmente se o sítio cirúrgico for previamente radiado. A opção por adiar a reconstrução pode ser conveniente quando a paciente se encontra emocionalmente abalada pelo diagnóstico do câncer a ponto de não conseguir tomar a decisão de imediato. É também a melhor opção para a paciente com múltiplas comorbidades uma vez que se evita um tempo prolongado de cirurgia.⁵

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo geral

Identificar os aspectos clínico-cirúrgicos e psicossociais que indicam o momento mais adequado da reconstrução mamária pós-mastectomia e avaliar a relação do procedimento reparador, quer seja imediato ou tardio, com o tratamento oncológico, com o desfecho cirúrgico e com os aspectos emocionais da paciente.

1.1.2 Objetivos específicos

Apresentar ao acadêmico de medicina e aos profissionais interessados as técnicas cirúrgicas para reconstrução de mama, imediata e tardia, pós mastectomia.

Analisar a relação do momento da reconstrução com os aspectos clínico-cirúrgicos, a saber: segurança oncológica, radioterapia e desfecho cirúrgico.

Indicar as repercussões da reconstrução mamária (imediate e tardia) pós mastectomia sobre a qualidade de vida das pacientes, bem como a relevância psicossocial relacionada ao emprego do procedimento.

1.2 MÉTODOS

O estudo foi realizado por meio de levantamento bibliográfico em livros e pesquisa eletrônica nas bases de dados SCIELO, LILACS e PUBMED, a fim de procurar artigos atualizados com informações sobre câncer de mama, mastectomia, reconstrução mamária, reconstrução mamária imediata, reconstrução mamária tardia.

Foram testadas as seguintes palavras para pesquisa bibliográfica: Breast câncer; mastectomy; breast reconstruction; immediate breast reconstruction; delayed breast reconstruction.

1.3 JUSTIFICATIVA

"Na atualidade, o câncer de mama é considerado como o segundo tipo de câncer mais comum no mundo, sendo o mais incidente entre as mulheres."¹ A mastectomia radical constitui um desfecho frequente na profilaxia e tratamento das doenças malignas de mama.¹ Uma doença como o câncer e o caráter mutilante da mastectomia radical, constituem um duplo choque emocional para as pacientes, uma vez que, estas, se vêem obrigadas a lidar, primeiramente, com uma patologia que exige um tratamento agressivo, e ainda, com a perda da mama que afeta a sua feminilidade e sexualidade.^{2,4} Portanto, faz-se necessário analisar os principais aspectos clínico-cirúrgicos da reconstrução imediata e tardia pós mastectomia, e discutir as implicações psicossociais destes procedimentos sobre a qualidade de vida das pacientes.

A reconstrução mamária pode ser realizada de forma imediata ou tardia. A decisão pelo procedimento reparador, bem como o momento adequado para a cirurgia, devem constituir um processo individualizado, que leve em conta o plano de tratamento do câncer de mama. Diante disso, é relevante estudar por meio de levantamento bibliográfico, a relação do momento da cirurgia reparadora com: a segurança oncológica, a radioterapia, o desfecho cirúrgico (resultado estético e complicações) e os aspectos psicoafetivos da paciente.⁵

2 DESENVOLVIMENTO

O câncer de mama é o tumor mais prevalente entre as mulheres, correspondendo a 23% das neoplasias malignas no sexo feminino. A mastectomia radical modificada constitui um tratamento cirúrgico frequente para grande parte das pacientes portadoras da doença.^{15,4}

O diagnóstico do câncer, somado à necessidade de realizar um procedimento mutilante como a mastectomia radical, constituem um duplo choque emocional para a mulher. Além de lidar com o sofrimento inerente à doença, a paciente tem comprometida sua integridade física, o que prejudica substancialmente a sua feminilidade e sexualidade.⁵

Diante disso, grande interesse tem recaído sobre a cirurgia de reconstrução mamária, uma vez que este procedimento objetiva restaurar a plenitude corporal. Dessa forma, a autoestima e a percepção positiva da mulher sobre sua feminilidade poderão ser resgatadas, contribuindo para uma melhor qualidade de vida.^{3,4,12}

2.1 TÉCNICAS DE RECONSTRUÇÃO

2.1.1 Técnicas de reconstrução do corpo da mama

Segundo Djohan et al. (2008), a reconstrução da mama pode ajudar a superar o sentimento de perda e de desfiguração consequentes à mastectomia. Porém, a decisão da escolha pela reconstrução e qual estratégia a ser utilizada devem ser individualizadas, devendo-se levar em conta o biotipo da paciente, sua saúde, o plano de tratamento para seu câncer e suas preferências pessoais.³ As opções incluem a utilização de implantes ou o uso de tecidos autólogos, sendo que ambas

possuem vantagens e desvantagens e podem ser comprometidas pelas terapias adjuvantes.

2.1.1.1 Reconstrução utilizando implantes

Geralmente é realizada em duas etapas. Na primeira, que pode ocorrer no mesmo tempo cirúrgico da mastectomia, um expensor de tecido é colocado abaixo do músculo peitoral maior. Duas a três semanas após a cirurgia, o expensor é então insuflado, semanalmente, através de injeções percutâneas de solução salina, permitindo a expansão dos tecidos ao seu redor, incluindo o músculo e o tecido cutâneo da mama. Para que a ampliação ideal seja atingida, esse procedimento deve durar em torno de três a seis meses. Após esse processo, ocorre então a segunda etapa, que consiste na remoção do expensor e na sua substituição pelo implante permanente.³

Os implantes permanentes variam quanto à forma, à textura e ao material de preenchimento. São tipicamente preenchidos por gel de silicone, que possui a vantagem de oferecer um aspecto mais natural em relação ao implante de solução salina.³

No entanto, a colocação de próteses pode evoluir com complicações. Após a mastectomia, o subcutâneo se torna delgado e a colocação da prótese nessa região não oferece proteção com cobertura adequada, aumentando, assim, o risco de extrusão do implante, complicação que geralmente ocorre no pós-operatório precoce. Esse risco explica, em parte, o porquê das próteses serem colocadas no espaço retromuscular.^{4,16}

Complicações tardias relacionadas à colocação da prótese definitiva incluem, basicamente: vazamento, rotura e a contração capsular.^{4,14} Normalmente, o organismo responde à colocação da prótese formando uma camada fibrosa protetora ao redor do implante (encapsulamento). Na maioria das vezes essa

cápsula é flexível, porém, ela também pode se tornar espessada e endurecida, o que constitui a contração capsular. Contrações severas causam dor e deformação da neomama, embora seja uma condição rara.³ A contração capsular requer, muitas vezes, nova abordagem cirúrgica para sua correção. Se a contração for muito significativa ou se o processo se repetir, outra reconstrução utilizando tecido autólogo poderá ser necessária. Conforme ratificam Djohan et al. (2008), a colocação de prótese, apesar de suas limitações, é um procedimento cujo tempo cirúrgico se prolonga por apenas uma hora após a mastectomia, apresenta menor complexidade operatória e oferece um bom resultado estético.³

2.1.1.2 Reconstrução utilizando tecido autólogo

Uma variedade de áreas doadoras foi descrita para reconstrução da mama, incluindo dorso, abdome, glúteo e coxa. As técnicas mais utilizadas incluem tecido dorsal e abdominal. O retalho miocutâneo é transferido para a área de amastia podendo-se manter o pedículo vascular, ou sob forma de retalho livre, o qual requer abordagem microcirúrgica para anastomose do leito vascular.⁴ A utilização de tecido autólogo possui a vantagem de apresentar um aspecto mais natural, além de obedecer à flutuação de tamanho de acordo com as variações de peso, como uma mama natural faria. No entanto, a utilização desta técnica apresenta como desvantagens: o tempo cirúrgico aumentado (relacionado à maior complexidade técnica), o risco de necrose e perda dos tecidos transferidos e, ainda, o risco de complicações relacionadas à área doadora (infecção, hematoma, má cicatrização e perdas funcionais).^{4,11}

2.1.1.2.1 Retalho transversal do músculo reto abdominal (TRAM)

Utiliza o leito vascular do músculo reto abdominal, a artéria epigástrica superior, bem como o tecido cutâneo e adiposo da região infraumbilical, sendo toda a estrutura transferida por rotação, passando através de um túnel sob a pele da parede

abdominal, para alcançar a área de amastia. Embora o resultado da reconstrução seja satisfatório, a técnica gera enfraquecimento da parede abdominal, podendo ocasionar deficiência postural, comprometimento da dinâmica abdominal e aumento do risco de hérnias abdominais.^{3,4}

2.1.1.2.2 Retalho livre transverso do músculo reto abdominal (TRAM livre)

A pele, o tecido adiposo subjacente e um segmento do músculo reto abdominal contendo os vasos epigástricos inferiores são coletados, por dissecação, da porção inferior do abdome, abaixo da cicatriz umbilical. Estas estruturas, por anastomose microcirúrgica, são conectadas ao ramo subcapsular do sistema mamário interno. Então, o retalho miocutâneo é acomodado à pele e ao subcutâneo da região de amastia para formar o corpo da neomama. Os retalhos livres possuem a vantagem de recrutar menor volume muscular da área doadora, infringindo menor morbidade funcional, além disso, a anastomose microcirúrgica é capaz de prover ótimo suprimento sanguíneo ao retalho.^{3,4}

No entanto, as reconstruções utilizando retalhos livres aumentam o tempo cirúrgico, além de apresentarem maior risco de trombose na anastomose microvascular.^{4,11,17}

2.1.1.2.3 Retalho livre de perfurante da artéria epigástrica inferior profunda (DIEP)

A técnica é realizada por meio da dissecação meticulosa dos ramos perfurantes da artéria epigástrica profunda inferior em seu trajeto intramuscular, possibilitando a preservação de toda a musculatura abdominal. Os ramos perfurantes são anastomosados, por microcirurgia, à artéria mamária interna ou aos vasos toracodorsais, restabelecendo a vascularização do retalho. Tal técnica possui a vantagem de preservar toda a musculatura abdominal, o que implica menor morbidade para a paciente.^{3,18} Embora exista superioridade técnica, ao proporcionar menor perda muscular, Schaverien et al. (2007) demonstraram, em um estudo

prospectivo, que não há diferenças significativas entre o TRAM livre e o DIEP em relação às complicações pós operatórias e ao comprometimento funcional.¹⁷

Salienta-se que as contra indicações ao uso de tecidos de origem abdominal incluem: cirurgia abdominal prévia, lipoaspiração e outras cirurgias que poderiam comprometer a circulação da pele ou do tecido abaixo do enxerto. Contra indicações relativas são: obesidade, tabagismo, tromboembolismo ou outras comorbidades.^{4,12}

2.1.1.2.4 Retalho miocutâneo do músculo grande dorsal

É transferido da região dorsal para o local da reconstrução por rotação através de um túnel feito sob a pele da região lateral do tórax. O suprimento sanguíneo do retalho é mantido pelos vasos toracodorsais. Esta técnica geralmente é utilizada para reconstruir mamas de pequeno tamanho, uma vez que o volume de tecido adiposo desse retalho é limitado. Além disso, é mais usualmente realizada combinada a implantes para prover cobertura adequada à prótese em pacientes com pele insuficiente, ou nas pacientes que previamente sofreram radiação.^{2,3}

2.1.2 Cirurgia de simetrização

Uma vez feita a reconstrução mamária, a potencial assimetria entre a neomama e a mama contralateral deve ser acessada num segundo tempo cirúrgico. Neste momento, são várias as opções operatórias como a mastopexia, a redução ou até mesmo o aumento mamário. Para tanto, devem ser levados em conta as características corporais da paciente, bem como o seu desejo de se submeter a um novo procedimento cirúrgico.^{11,12}

2.1.3 Reconstrução do complexo areolopapilar (CAP)

A etapa final da reconstrução mamária é a reconstrução do CAP. Devemos entender que na reconstrução do CAP o restabelecimento da autoimagem feminina é o principal alvo, e devido ao grande significado simbólico do CAP, a sua reconstrução é imprescindível. O objetivo neste procedimento é fornecer maior harmonia com o CAP da mama contralateral, portanto é mandatório que tal procedimento ocorra após a simetrização das mamas. Deste modo, devem ser cuidadosamente avaliadas a posição do novo CAP, a projeção e coloração da papila e a textura da base, antes de eleger a técnica mais adequada. São muitas as possibilidades técnicas para a reconstrução do CAP, sendo que a projeção da papila pode ser alcançada por próteses, enxerto de parte da papila contralateral e múltiplas técnicas de retalho, já a aréola pode ser reconstruída com técnicas de enxerto e/ou uso de tatuagem.^{11,12,20}

2.2 ASPECTOS CLÍNICO-CIRÚRGICOS

Concluída a elucidação das técnicas cirúrgicas para o reparo da mama, convém abordar os principais aspectos clínico-cirúrgicos envolvidos na reconstrução mamária imediata e tardia pós mastectomia.

2.2.1 Segurança oncológica

O objetivo principal da cirurgia no câncer de mama é prover tratamento oncológico seguro e bem sucedido às pacientes. Sabe-se que a reconstrução mamária é um procedimento estético reparador de fundamental importância no restabelecimento psicossocial da mulher que, no entanto, não deve sobrepujar, em nenhum aspecto, o tratamento oncológico; conforme afirmam Balidam et al. (2010), "a reconstrução mamária, quer seja imediata ou tardia, deve reconhecer a primazia do câncer de

mama.¹¹ Reconhecendo a importância do tratamento cirúrgico (mastectomia) e adjuvante (radioterapia e quimioterapia) sobre o controle local e sistêmico da doença, e a relação existente entre a recidiva local e a sobrevida das pacientes, faz-se necessário analisar a influência da reconstrução mamária, imediata e tardia, sobre estes aspectos.⁷

A mastectomia radical modificada, seguida ou não de reconstrução mamária, é indicada quando não for possível assegurar a obtenção de margens livres, em função da extensão ou multicentricidade do tumor. A mastectomia possui segurança oncológica estabelecida sendo eleita o procedimento cirúrgico padrão para prover controle local do câncer de mama.⁶ Na busca por melhores resultados estéticos nas reconstruções imediatas, modalidades mais conservadoras de mastectomia, como a skin-sparing e a nipple-sparing, têm sido utilizadas com uma frequência cada vez maior. A literatura tem demonstrado que estas modalidades de ressecção cirúrgica da mama são capazes de oferecer segurança oncológica em tumores não inflamatórios, sem extensão cutânea e de baixo estadiamento tumoral (T(is), T1 e T2) (ANEXO A).^{3,7, 21,22,23}

Outro aspecto que define a segurança oncológica no tratamento é se o procedimento oncoplastico interfere na terapia adjuvante. Na radioterapia, verifica-se que o corpo da mama, proveniente da reconstrução imediata, pode afetar a capacidade de alcance da radiação sobre a parede torácica e a cadeia mamária interna.²⁴ No que diz respeito à quimioterapia, uma questão classicamente levantada é se a reconstrução imediata, devido à possível morbidade adicionada, é capaz de atrasar o seu início. A quimioterapia é iniciada, comumente, com 30 a 40 dias de pós operatório, no entanto pode ser atrasada, sem prejudicar o desfecho oncológico, em até 12 semanas. O início do tratamento quimioterápico é contra indicado na presença de complicações cirúrgicas como seroma, tecido necrótico e infecção. Sabemos que a reconstrução imediata, se evoluir com complicações no pós operatório, poderá atrasar o início da quimioterapia, geralmente sem extrapolar o período estipulado pelos protocolos vigentes.^{25,26} Entende-se, portanto, que a responsabilidade do cirurgião, ao reconstruir a mama de forma imediata, é optar pela

realização da técnica capaz de prover a melhor vascularização, otimizando o processo de cicatrização e, assim, evitar complicações.³ Neste contexto, a reconstrução mamária tardia possui a vantagem de não fornecer risco de atraso no tratamento adjuvante.

Em um estudo conduzido na Universidade do Texas, Estados Unidos, 50 mulheres submetidas à mastectomia e à reconstrução mamária imediata (M+RMI) foram comparadas a um grupo controle de 72 mulheres submetidas à mastectomia apenas, observando, entre outras variáveis, o tempo de início da terapia adjuvante. Foi encontrado intervalo médio, da cirurgia ao início da quimioterapia, de 35 dias para as pacientes submetidas à M+RMI e de 21 dias para as pacientes do grupo controle ($p = 0.05$). E ainda, num seguimento médio de 58.4 meses, não houve diferença significativa na incidência de recorrência local e de metástases entre os dois grupos.²⁵ Em outro estudo, Rey et al. (2005), ao comparar pacientes reconstruídas imediatamente com pacientes mastectomizadas não reconstruídas, e observar o intervalo médio entre a cirurgia e o início da terapia adjuvante, concluíram que em nenhum dos dois grupos houve atraso no início da quimioterapia de acordo com o protocolos vigentes.²⁶

O controle local adequado do câncer de mama tem relação direta com a sobrevida geral da paciente. Diante desta relação, torna-se mandatário avaliar os efeitos do procedimento reparador sobre a incidência de recorrência local, sobre a detecção da recorrência e sobre o tratamento cirúrgico e/ou adjuvante.⁷

Existem evidências claras de que a reconstrução mamária, independente da técnica (prótese ou tecido autólogo) e do tempo operatório (imediato ou tardio), não interfere na incidência de recorrência local do câncer.^{4,7,27,28} Murphy et al. (2003) conduziram um estudo retrospectivo de 10 anos em que foram analisadas 1.444 mulheres mastectomizadas, divididas em 3 grupos: mulheres submetidas à mastectomia exclusiva, mulheres submetidas à mastectomia seguida de reconstrução imediata e mulheres submetidas à mastectomia seguida de reconstrução tardia. As reconstruções foram realizadas utilizando-se próteses e tecido autólogo. A taxa de

recorrência foi de 0.7% no grupo não reconstruído, 1.3% no grupo reconstruído de forma imediata e nenhuma recorrência no grupo reconstruído de forma tardia, sem haver, no entanto, correlação estatística entre a incidência de recidiva nos grupos analisados ($p = 0.746$).²⁹ Outro estudo, também não observou diferença na incidência de recorrência local nos grupos de reconstrução, independente da técnica operatória utilizada e do tempo cirúrgico. Verificou ainda que, na maioria dos casos, a recorrência foi associada à doença metastática.³⁰

O medo de pacientes e médicos de que a neomama possa dificultar a detecção precoce de recorrência local constitui uma das principais razões pelas quais muitas mulheres optam por não realizar a cirurgia reparadora.^{3,4} Assumia-se que células neoplásicas poderiam permanecer viáveis no sítio cirúrgico da mastectomia, o que contraindica a reconstrução. No entanto observa-se na literatura que nem o tipo de cirurgia, tampouco o tempo operatório, impossibilitam a detecção da recorrência.^{4,28,31}

Reddy et al. (2011), em um estudo de coorte retrospectivo, com seguimento médio de 4.5 anos, analisaram 921 pacientes divididas em 2 grupos: 494 mulheres que realizaram mastectomia e reconstrução imediata (M+RI), e 427 mulheres que realizaram apenas mastectomia (M). Verificou-se incidência de recorrência local de 2.2 % no grupo M+RI e de 4.0% no grupo M ($p = 0.1220$). E o tempo médio de detecção foi o mesmo para ambos os grupos: 1.6 anos ($p = 0.5471$).³¹ Em um estudo similar realizado no Memorial Sloan-Kettering Cancer Center, em Nova Iorque, foram avaliadas 618 pacientes quanto à recorrência local. As pacientes foram divididas em dois grupos: um com 309 mulheres submetidas à reconstrução imediata com implante (grupo RII), e outro com 309 mulheres submetidas à mastectomia somente (grupo M). Foi observado tempo médio de detecção de recorrência local de 2.3 anos no grupo RII e de 1.9 anos no grupo M, porém sem significância estatística ($p = 0.733$).²⁸

Outro fator importante no âmbito da recorrência local é a influência da cirurgia oncoplastica sobre o tratamento da recorrência. É discutido se a presença da

neomama atrapalha, em qualquer aspecto, o acesso cirúrgico ao tumor recorrente e os tratamentos adjuvantes. A literatura evidencia que a re-excisão tumoral não é prejudicada pela presença da mama reconstruída, quer seja com implante ou tecido autólogo, imediata ou tardia. Todavia, a re-excisão afeta a mama reconstruída, podendo levar inclusive à sua perda. Vale ressaltar que a perda da neomama é mais frequente em mulheres que apresentam formas graves do câncer, como por exemplo, a multicentricidade dos tumores recorrentes.^{7,32}

Um estudo retrospectivo avaliou a influência da reconstrução sobre o tratamento da recorrência local do câncer de mama. Foram avaliadas 395 pacientes reconstruídas com a técnica TRAM, pediculado ou livre, de forma imediata. Do total de 395, 16 mulheres desenvolveram recorrência local do câncer. Todas foram tratadas seguindo os protocolos atuais (utilizando excisão tumoral, quimioterapia e/ou radioterapia) sem qualquer interferência da neomama sobre o processo. Em apenas 3 pacientes foi necessária a retirada total do retalho no manejo da recorrência, sendo estes casos associados à multicentricidade tumoral e ao acometimento do retalho.²³ McCarthy et al. (2008) ao analisar, retrospectivamente, 309 mulheres submetidas à mastectomia seguida de reconstrução imediata com prótese, observaram recorrência local em 6.8 % das pacientes. Em todas as pacientes o tratamento oncológico foi conduzido sem ser influenciado pela reconstrução.²⁸ Estes estudos reforçam a idéia de que a reconstrução, independente da técnica ou do tempo operatório, não prejudica o tratamento oncológico, cirúrgico e/ou adjuvante, da recorrência.

A literatura é controversa no que diz respeito à segurança do procedimento reparador em mulheres diagnosticadas com doença localmente avançada. Entendia-se que a maior possibilidade de recidiva local e/ou doença metastática, e a necessidade de terapia adjuvante mais agressiva, poderiam, de alguma forma, prejudicar os resultados da reconstrução.^{3,11,12} No entanto, estudos têm demonstrado que a reconstrução mamária, inclusive a imediata, é oncológica e segura após a mastectomia, mesmo em pacientes com doença localmente avançada.^{3,33,34} Newman et al. (1999), em um estudo prospectivo acompanharam 50

pacientes com câncer de mama localmente avançado (CMLA) submetidas à mastectomia seguida de reconstrução imediata. O manejo pós operatório e os resultados foram comparados aos de 72 pacientes com CMLA submetidas à mastectomia exclusiva. Ambos os grupos foram tratados com o protocolo padrão. Com um acompanhamento médio de 58.4 meses, nenhuma diferença significativa foi detectada nas taxas de recidiva local ou à distância, concluindo que a reconstrução imediata pode ser realizada com segurança em pacientes com CMLA.²⁵

O fator primordial para a análise da segurança oncológica é a sobrevida das pacientes com câncer de mama submetidas à mastectomia e à reconstrução mamária. Neste contexto, faz-se necessário analisar a influência do momento e do tipo de reconstrução no prognóstico e na sobrevida.

A literatura atual afirma que não há interferência da reconstrução imediata na sobrevida geral das pacientes.^{3,11,12} Um estudo recente, conduzido na Universidade de Cambria, Reino Unido, avaliou 691 pacientes mastectomizadas, das quais 136 foram submetidas à reconstrução imediata (M+RI), e 555 foram submetidas à mastectomia apenas (M). O seguimento médio das pacientes foi de 55 meses. A análise estatística dos dados concluiu que não houve diferença na sobrevida entre as pacientes submetidas à reconstrução imediata e as pacientes mastectomizadas apenas ($p = 0.176$). Corroborando com informações anteriormente descritas, observou-se ainda que não houve diferença entre os dois grupos, M+RI e M, quanto à recorrência local ($p=0.505$) e ao tempo para metástase à distância ($p = 0.783$).³⁵

Finalmente, ao compararmos as reconstruções imediatas com as tardias, sob o ponto de vista da segurança oncológica, observa-se uma tendência da literatura em defender que não há diferença entre os grupos, e que a reconstrução mamária não interfere no tratamento do câncer de mama avançado.¹¹ Neste contexto, um grupo italiano, ao comparar 518 pacientes reconstruídas imediatamente (RI) com 159 submetidas à reconstrução tardia (RT), ambos os grupos com estadiamento tumoral de T1-T3 (ANEXO A) para câncer invasivo, não observou significativa diferença

entre os dois grupos nas variáveis: sobrevida geral, sobrevida livre de doença, metástase regional, metástase à distância e morte.³⁶ Outro estudo, também avaliando dois grupos, encontrou incidência de recorrência local de 7.7 % nas pacientes com reconstrução imediata e de 6.4 % naquelas em que se realizou reconstrução tardia. Sem, contudo, haver diferença estatística entre os grupos ($p=0.823$).³⁷

2.2.2 Radioterapia

A radioterapia (Rt) tem a sua importância bem estabelecida no tratamento do câncer de mama, sendo um método terapêutico que sempre deve ser aplicado quando houver indicação. Logo, quando necessária, deve ser priorizada, com vistas ao sucesso do tratamento oncológico, independente da escolha pela reconstrução mamária. Desde 1997, sucessivas publicações reafirmam sua eficácia em prover o controle locorregional da doença e em aumentar a sobrevida geral das pacientes. Dessa forma, existe um consenso entre os principais guidelines na indicação da Rt nos seguintes casos: 4 ou mais linfonodos positivos, tumores T3 e T4 (ANEXO A) - (tumor maior que 5 centímetros ou de qualquer tamanho com comprometimento de parede torácica ou pele) e margens cirúrgicas comprometidas.^{11,38} No entanto, a indicação é controversa quando 1 a 3 linfonodos estão comprometidos, havendo uma tendência recente a recomendar a radiação nesses casos.³⁹⁻⁴¹

A necessidade de Rt impõe um desafio único à reconstrução mamária pós mastectomia, independente do tempo cirúrgico e da técnica utilizada, uma vez que, a radiação liberada pode prejudicar de diversas formas a reconstrução. A Rt destrói as células em divisão que são necessárias para o processo de cicatrização e remodelamento do tecido. As falhas nesses processos são responsáveis tanto pelo aumento na incidência de complicações, quanto pelo inferior resultado estético da cirurgia.^{3,4,12} Classen et al. (2010) observaram que de 109 pacientes submetidas à Rt e à reconstrução mamária, 35.8% necessitaram realizar procedimentos cirúrgicos corretivos em consequência das complicações da radiação.⁴² Em outro estudo, as

complicações na neomama foram mais frequentes nas pacientes submetidas à Rt (antes e após a reconstrução) do que no grupo controle, 39.66% e 23.16%, respectivamente ($p < 0.001$).⁴³

Considerando a necessidade de Rt adjuvante, atesta-se na literatura uma controvérsia quanto ao melhor método (uso de implantes ou tecido autólogo) e quanto ao momento (imediate ou tardio) mais adequado para a reconstrução. Diante disto, faz-se necessário descrever o impacto da Rt sobre o método de reconstrução, bem como a sua influência no momento cirúrgico ideal.

Nas reconstruções com uso de próteses, as complicações possíveis relacionadas à agressão tecidual promovida pela Rt são: dificuldade de cicatrização, infecção, contratura capsular, ruptura da prótese, extrusão do implante entre outros.^{3,44} Estudos demonstram maior incidência de complicações relacionadas à radiação em mulheres submetidas à reconstrução com implantes.¹² O Michigan Breast Reconstruction Outcome Study (MBROS), ao avaliar 81 mulheres reconstruídas com prótese (RP), demonstrou uma taxa de complicações gerais nas pacientes radiadas de 68% versus 31% de complicações gerais nas pacientes não radiadas ($p = 0.0001$). Além disso, evidenciou uma taxa de falha na reconstrução com prótese, de 37% nas pacientes radiadas e 8% nas pacientes não radiadas ($p = 0.005$).⁴⁵

No entanto, um estudo retrospectivo mais recente evidenciou resultados mais favoráveis – ao comparar mulheres reconstruídas com prótese que foram radiadas, com mulheres reconstruídas com prótese não radiadas, observou-se uma taxa de complicações gerais nas pacientes radiadas de 40.7% ao passo que as pacientes não radiadas apresentaram uma taxa de complicações gerais de 16.7% ($p = 0.01$). E ainda, o estudo demonstrou falha na reconstrução com prótese, de 18.5% nas pacientes radiadas e 4.2% nas pacientes não radiadas ($p = 0.025$). Embora a taxa de complicações permaneça maior no grupo de pacientes com prótese e radiadas, observou-se redução do percentual de complicações em relação a estudos anteriores. Tais resultados podem ser atribuídos à tecnologia aplicada às novas

próteses, à reconstrução mamária em dois estágios com uso de expansor, à cobertura muscular total e aos protocolos modernos de Rt.⁴⁶

Apesar de comprovada a maior incidência de complicações associadas à radiação, o MBROS não demonstrou diferenças significativas na satisfação estética ou satisfação geral entre as pacientes reconstruídas com prótese e radiadas, comparadas àquelas reconstruídas que não sofreram radiação. Tal fato denota que, mesmo diante da possibilidade de complicações associadas à Rt, a reconstrução com prótese alcança seu objetivo maior ao reparar o dano causado pela mastectomia, na medida em que tenta reproduzir a morfologia do órgão. O corpo da mama reconstruído, mesmo que comprometido pelos efeitos radioterápicos, causa um impacto emocional positivo que irá refletir no grau de satisfação das pacientes.⁴⁵

Ao avaliar o efeito da Rt sobre os retalhos de tecido autólogo, evidencia-se que estes estão menos relacionados a complicações quando comparados às técnicas utilizando prótese.³ Chawla et al. (2002), ao avaliar pacientes submetidas à Rt e reconstruídas, demonstraram índices de complicações de 12% para pacientes reconstruídas com tecido autólogo, e índices de 53% para aquelas reconstruídas com prótese ($p < 0.01$).⁴⁷

Algumas complicações associadas ao uso de tecidos autólogos têm sua incidência elevada em pacientes submetidas à radiação, a saber: esteatonecrose, fibrose, perda de volume, atrofia e contração do retalho.^{4,12}

Williams et al. (1997) ao avaliar 680 pacientes reconstruídas com tecido autólogo e radiadas, evidenciaram que as mulheres reconstruídas de imediato apresentaram, basicamente, o mesmo índice de complicações quando comparadas às mulheres reconstruídas de forma tardia. No entanto foi sugerido que existe uma diferença na natureza da complicação comparando estes dois grupos, sendo as complicações esteatonecrose e perda de volume mais relacionadas às reconstruções imediatas e as complicações fibrose e contração do retalho relacionadas às reconstruções tardias.⁴⁸

Além dos efeitos nocivos que a Rt gera sobre os resultados das reconstruções, sejam elas com próteses ou tecidos autólogos, vale ressaltar que a radioterapia adjuvante compromete, de forma considerável, o procedimento reparador imediato. São observadas elevadas taxas de complicações gerais associadas à radiação, e ainda, a existência de uma neomama constitui uma limitação física para o alcance da dosagem correta de radiação sobre a área alvo, repercutindo, desta forma, em risco de dosagem excessiva ao pulmão ou insuficiente aos linfonodos mamários internos.¹²

Em um estudo retrospectivo, Lee et al. (2010) apontam que o grupo de mulheres submetidas a reconstruções mamárias imediatas com posterior Rt sofreram taxas mais elevadas de complicações gerais (47.46%) e tardias (33.90%) se comparadas ao grupo controle que apresentou 23.16% de complicações gerais e 15.59% de complicações tardias ($p < 0.001$ para todas análises). Sem haver, contudo, alteração estatisticamente significativa nas taxas de satisfação geral e estética.⁴³

Motwani et al. (2006), com a finalidade de avaliar a capacidade de alcance da radiação, dividiram as pacientes em dois grupos. Um grupo submetido à reconstrução imediata e à radiação, e outro não reconstruído e radiado (grupo controle). Observou-se que houve prejuízo no plano de Rt pós mastectomia (RTPM) em 52% das pacientes submetidas à reconstrução imediata, comparado a 7% de prejuízo no plano de RTPM nas pacientes do grupo controle. Dos 52% das pacientes reconstruídas e cujo plano de RTPM foi prejudicado, 19% foram classificados como altamente prejudicados, sendo comprometidos: cobertura ótima da parede torácica, tratamento da cadeia mamária interna e minimização da radiação pulmonar.²⁴

Barry e Kell (2011), em uma metanálise recentemente publicada, avaliaram 1105 pacientes por meio de 11 estudos selecionados. Foi observado que pacientes reconstruídas e submetidas à Rt são mais suscetíveis à morbidade do que àquelas reconstruídas e não radiadas (OR = 4.2; 95% CI, 2.4-7.2 [sem RT vs. Com RT]). Nas pacientes reconstruídas de imediato com tecidos autólogos e radiadas identificou-se menor morbidade (OR = 0.21; 95% CI, 0.1-0.4 [tecidos autólogos vs. prótese]). Os

autores então sugerem que, na reconstrução imediata quando a Rt for necessária, deve-se utilizar técnicas com tecidos autólogos, pois trazem menor morbidade se comparados ao uso de implantes.⁴⁹

Em uma revisão do tema, Pomahac et al. (2006) sugerem que se for reconhecida a necessidade de Rt adjuvante, uma reconstrução tardia deverá ser considerada. Quando a escolha for por reconstrução imediata, apesar de identificada a necessidade de radiação pós-operatória, a opção de reconstrução deve ser baseada nas características do tecido e na capacidade de suprimento sanguíneo. Propõem ainda que, quando a indicação de Rt pós mastectomia for incerta, as reconstruções nos momentos imediata-tardia ou tardia serão preferíveis.⁵⁰

2.2.3 Desfecho cirúrgico

2.2.3.1 Resultado estético

Existe uma tendência mais recente da literatura em afirmar que a reconstrução imediata é capaz de produzir melhor resultado cosmético do que a reconstrução tardia. Relaciona-se o satisfatório resultado estético ao fato de que a cirurgia imediata permite melhor interação entre as equipes cirúrgicas no planejamento das incisões e cicatrizes finais. Admite-se também que a opção imediata possibilita a preservação de estruturas fundamentais à estética mamária, como a dobra inframamária, além da preservação de pele que pode ser incorporada à neomama, dando um aspecto mais natural. Isto graças ao avanço e disseminação das técnicas skin-sparing e nipple-sparing de mastectomia e das reconstruções com tecido autólogo.^{3,4,11,12,21}

Shaikh-Naidu et al. (1995), ao avaliar 211 pacientes, observou que melhores resultados estéticos foram encontrados nas pacientes em que a reconstrução foi realizada de imediato, bem como, nas pacientes submetidas à mastectomia skin-

sparing. Observou-se ainda, pior resultado associado ao tratamento radioterápico.⁵¹ Em outro estudo, conduzido na Universidade do Texas, 9 cirurgiões plásticos avaliaram o resultado estético de 237 operações (das quais não participaram ativamente), atribuindo notas de 1 a 10. Comparando mulheres submetidas à reconstrução mamária imediata com outro grupo em que se aplicou a reconstrução tardia, observou-se superioridade no resultado cosmético da reconstrução imediata ($p = 0.0001$).⁵²

A mastectomia constitui um procedimento invasivo que danifica a perfusão local alterando a integridade tecidual da área abordada. Diante disso, a reconstrução mamária tardia torna-se uma opção viável, visto que possibilita um tempo maior para recuperação vascular da pele local e para um melhor planejamento cirúrgico, de forma a evitar complicações que poderiam comprometer o resultado estético final, como por exemplo a necrose.¹² Além disso, a reconstrução realizada tardiamente oferece condições para recuperar os efeitos nocivos resultantes das terapias adjuvantes sobre a área mastectomizada, criando um substrato mais adequado para o posterior procedimento reparador.¹¹

Vale ainda ressaltar que a preservação ou reconstrução do complexo areolopapilar, a qualidade da dobra inframamária, a simetria entre as mamas e ausência de complicações constituem fatores preditores positivos para o resultado estético global. Na avaliação crítica dos cirurgiões quanto aos resultados cosméticos, a qualidade da dobra inframamária e a ausência de complicações constituem os fatores de maior importância, enquanto que, para as pacientes, o grau de satisfação estética está mais associado à simetria entre as mamas.^{51,53}

2.2.3.2 Complicações relacionadas à reconstrução mamária

A reconstrução mamária, como qualquer outro procedimento cirúrgico, é capaz de adicionar morbidade à paciente. A cirurgia possibilita uma série de complicações que podem ser inespecíficas, provenientes de qualquer ato cirúrgico, como infecção e/ou

hematoma, ou relacionadas à técnica escolhida. As possíveis complicações, gerais ou específicas, devem ser conhecidas pelo cirurgião de forma que este seja capaz de reconhecê-las, acessá-las e tratá-las o mais precoce possível.^{4,5,11}

Neste contexto, as reconstruções com implantes, por não se utilizarem de área doadora, apresentam a vantagem de não trazer morbidade adicional. Os procedimentos que usam tecidos autólogos apresentam maior risco potencial de complicações relacionadas às áreas doadoras, uma vez que a mobilização do retalho gera maior área cruenta, que necessita de vascularização específica, e ainda, a retirada do tecido pode ocasionar defeitos funcionais. Tais fatores de risco, pertinentes ao uso de tecidos autólogos, tendem a diminuir com o uso de técnicas utilizando retalhos livres, dada a menor agressividade. Estudos anteriores relacionaram o uso destas técnicas à menor ocorrência de complicações e à menor morbidade funcional. No entanto, estudos recentes falham em repetir essa associação de forma estatisticamente significativa.^{19,54,55}

Faz-se necessário lembrar que existem fatores de risco pessoais relacionados à maior incidência de complicações, a saber: idade avançada, obesidade e aqueles relacionados à injúria vascular como o fumo e a diabetes.^{4,56,57} Destes, segundo estudo conduzido na Universidade de Bordeaux na França, o fumo foi o único estatisticamente relacionado à falha na reconstrução ($p=0,015$).⁵⁸

Ao comparar as reconstruções mamárias realizadas de forma imediata com as tardias, evidencia-se na literatura que a ocorrência de complicações é maior no grupo de reconstrução imediata.^{12,59,60} Cabe portanto, a análise de alguns trabalhos para identificar quais possíveis fatores são responsáveis pelo aumento de complicações nas reconstruções imediatas.

Miller (1991), em seu estudo prospectivo analisando 107 reconstruções, imediatas e tardias, observou que mulheres submetidas à reconstrução imediata tiveram maior taxa de complicações pós operatórias. Porém estas, em sua maioria, estavam

associadas à mastectomia, não havendo associação significativa ao procedimento reparador propriamente dito.⁵⁶

O MBROS, um dos maiores estudos prospectivos multicêntricos já realizados, ao observar 326 pacientes, avaliou as influências do tempo operatório, do tipo de procedimento e de outras variáveis clínicas, sobre a taxa de complicações pós operatórias. Os pesquisadores concluíram que as reconstruções imediatas possuem maiores taxas de complicações, totais e mais severas, do que as tardias (associação de $p = 0.011$ e $p = 0.005$, respectivamente). Concluíram, ainda, que o tipo de procedimento, implantes ou tecidos autólogos, não apresentou efeito significativo sobre as taxas de complicações, quer sejam imediatas ou tardias. Não obstante, observou-se maior taxa de complicações entre mulheres reconstruídas com prótese, de forma imediata, e submetidas à Rt.⁵⁷ Recentemente, Sullivan et al. (2008), em um estudo retrospectivo com 240 mulheres, identificou maior taxa de complicações na colocação de expensor de forma imediata, quando comparada à colocação tardia ($p = 0,008$). Identificou ainda, contratura capsular ocorrendo mais frequentemente nas cirurgias imediatas (40.4% versus 17.0%, $p < 0.001$). Mas não constatou diferença na incidência de complicações em cirurgias com tecido autólogo, quer seja imediata ou tardia.⁵⁸

Observando apenas pacientes em quem se realizou reconstrução imediata, Pinsolle et al. (2006), em um estudo retrospectivo de 266 casos, num período de 12 anos, encontraram taxa de complicações de 49% dos casos, sendo que deste percentual, 10 pacientes evoluíram com falha de reconstrução. Foram observadas como principais complicações: seroma, contratura capsular, necrose cutânea e hematoma com taxas de ocorrência de 26%, 10%, 8.3% e 5.6%, respectivamente. Sendo os fatores de risco estatisticamente associados às complicações: fumo, obesidade e radioterapia. A contratura capsular foi associada à radioterapia e à técnica com uso exclusivo de prótese ($p = 2.6 \times 10^{-5}$ e $p = 2 \times 10^{-5}$, respectivamente).⁵⁸ Em outro estudo semelhante, encontrou-se incidência de 13.9% de complicações menores, 33.9% de complicações moderadas e 22.6% de falha na reconstrução. Este estudo, então, foi capaz de relacionar a falha na reconstrução à idade avançada, à

quimioterapia neo adjuvante e ao uso de tamoxifeno (com Hazard Ratio de 1.08, 6.24 e 3.10 respectivamente).⁶²

Um grande estudo retrospectivo avaliou 645 pacientes reconstruídas tardiamente e identificou complicações precoces em apenas 5.7% das mulheres, sendo a infecção da ferida operatória a mais frequente. Identificou ainda, o Índice de Massa Corpórea (IMC) > 25 e a Rt como fatores de risco independentes para maior morbidade e infecção da ferida.⁶³ A menor incidência de complicações nas reconstruções tardias pode ser atribuída ao maior tempo para se planejar a cirurgia. Desta forma, é possível minimizar os efeitos da má vascularização ocasionada pela mastectomia, contribuindo com a qualidade da reconstrução.¹²

2.3 ASPECTOS PSICOSSOCIAIS

Devido à sua significativa frequência e pelas repercussões psicológicas que acarreta, o câncer de mama é o mais temido pelas mulheres, uma vez que afeta a percepção da sexualidade e da própria imagem corporal.⁶⁴ A cirurgia para remoção de massa tumoral constitui uma etapa do tratamento bastante frequente, acarretando uma mutilação parcial ou total da mama. A mastectomia radical, especificamente, gera consequências emocionais importantes danificando não somente a integridade física, como também alterando a imagem psíquica que a mulher tem de si mesma e de sua sexualidade. Esse evento é acompanhado, geralmente, de vivências dolorosas relacionadas ao tratamento do câncer em questão, além da sensação de perda interna, como Parkes (1998) salienta, alterando a relação que a paciente estabelece com seu corpo, sua mente e o meio social.⁶⁵

Wanderley (1994) ratifica ao afirmar que o câncer de mama e seu tratamento constituem um trauma emocional para a maioria das mulheres, já que a mama é um símbolo corpóreo da sensualidade feminina, refere ainda que a mastectomia pode acarretar sentimentos de inferioridade, medo e vergonha.⁶⁶

As sequelas psicológicas pós mastectomia incluem distúrbios da imagem corporal, sentimentos de perda da feminilidade, baixa autoestima, comprometimento das relações interpessoais, problemas conjugais, disfunções sexuais, transtorno de humor e depressão grave.¹²

Segundo Melo, Silva e Fernandes (2005), a mastectomia radical além de afetar a mulher, gera consequências que se estendem ao âmbito familiar, e o impacto do procedimento é potencializado pelos tratamentos adjuvantes que, devido aos seus efeitos colaterais, comprometem substancialmente a qualidade de vida.⁶⁷

Na tentativa de amenizar os sentimentos negativos desencadeados pela doença e seu tratamento, muitas mulheres optam pela reconstrução cirúrgica da mama que oferece uma ótima oportunidade para resgatar a imagem corporal, a autoestima, a feminilidade e a qualidade de vida.⁶⁸ Dessa forma, os benefícios psicossociais experimentados com o procedimento reparador repercutem na reabilitação da paciente. A escolha adequada da técnica a ser utilizada, contando sempre que possível com a participação ativa das pacientes, influencia tanto no resultado estético final, bem como no grau de satisfação experimentado por elas.¹²

Uma avaliação prospectiva apresentou resultados que sugerem significativos efeitos positivos sobre a qualidade de vida das mulheres mastectomizadas e submetidas à reconstrução imediata da mama. Foram incluídas 76 mulheres submetidas à mastectomia no Centro de Atenção Integral à Mulher da Universidade de Campinas, entre Agosto de 2007 a Dezembro de 2008. Dois grupos foram formados: 41 mulheres constituíram o grupo submetido à mastectomia associada à reconstrução imediata da mama (M+RI) e 35 mulheres constituíram o grupo submetido à mastectomia exclusiva (M). A avaliação da qualidade de vida foi feita com o questionário World Health Organization – Quality of Life referente aos seguintes domínios: físico, psicológico, nível de independência, relações sociais, meio ambiente e espiritualidade/religiosidade. O questionário foi aplicado em 3 momentos: na data de internação, após um mês e novamente seis meses após a cirurgia. Em

todos os momentos desde o pré operatório, a pontuação média do grupo M+RI foi maior que a pontuação do grupo M, principalmente nos domínios físico, psicológico, nível de independência e relações sociais.⁶⁸

Vale ressaltar que muitos autores afirmam que uma boa qualidade de vida pré cirúrgica, incluindo o bom convívio social, a atividade física e lazer adequados, associados ao correto amparo médico e multidisciplinar, constituem alguns indicadores preditivos de uma satisfatória recuperação pós cirúrgica.⁶⁹⁻⁷²

Roth et al. (2007) conduziram um estudo prospectivo que analisou fatores psicológicos preditores para satisfação pessoal em pacientes submetidas à reconstrução mamária pós mastectomia. Por meio de um questionário padronizado, o estudo avaliou em 295 pacientes, antes da reconstrução, domínios como somatização, distúrbios de afetividade, ansiedade e sintomas de depressão. Posteriormente, as pacientes foram entrevistadas no primeiro e no segundo ano pós reconstrução (com perda de seguimento de 90 mulheres no segundo ano), sendo questionadas, nestas duas etapas, sobre o nível de satisfação estética e geral em relação aos resultados cirúrgicos. Concluiu-se que os fatores previamente avaliados foram relacionados inversamente ao grau de satisfação estética e geral, constituindo preditores de insatisfação. Sendo os domínios distúrbios de afetividade e somatização os que mais apresentaram associação estatística à percepção negativa do desfecho estético e geral.⁷³

Estudos recentes têm documentado os benefícios funcionais e psicossociais da reconstrução da mama, incluindo melhora dos aspectos emocionais, da autoestima, da imagem corporal, da sexualidade e da qualidade de vida. Contudo, a maioria dos estudos não evidencia claramente o impacto do tipo de reconstrução (com implantes ou com tecidos autólogos) sobre os efeitos psicossociais.¹²

A reconstrução imediata oferece consideráveis benefícios psicossociais às pacientes submetidas à mastectomia radical, pois consegue preservar uma percepção mais positiva da mulher em relação ao seu corpo e à autoimagem, uma vez que o

procedimento reparador, realizado imediatamente após a exérese da mama, tenta impedir que a mulher vivencie o luto ocasionado pela perda do órgão ou pelo corpo mutilado.¹²

Costumava-se propor, há alguns anos, a postergação proposital da reconstrução para que a paciente fosse capaz de viver, num primeiro momento, com a sua deformidade para, depois, melhor apreciar os resultados cirúrgicos alcançados. Além disso, assumiu-se que a ausência da mama permitiria um acompanhamento mais eficaz para detecção de recidiva. No entanto, estudos posteriores não conseguiram mostrar vantagens emocionais em atrasar o procedimento reparador, e não está claro se a reconstrução, seja ela realizada com implantes ou tecido autólogo, tenha quaisquer efeitos sobre a incidência de recidiva ou sua detecção precoce. Tecnicamente, a reconstrução imediata permite a manutenção de estruturas anatômicas críticas, como o sulco inframamário, e maximiza a quantidade de pele nativa disponível para o reparo, contribuindo positivamente para o desfecho estético global. Além disso, a preservação da imagem corporal, da feminilidade e sexualidade melhora substancialmente os aspectos psicológicos, ao reduzir o stress emocional pós operatório. Por estas razões o procedimento imediato é geralmente preferido.⁴

Conforme reconhece Al-Ghazal et al. (2000), o reparo imediato proporciona melhor bem estar psicossocial, além de oferecer maior satisfação pessoal, se comparado ao procedimento tardio. Foram avaliadas 121 pacientes e questionadas quanto aos seguintes aspectos: ansiedade, depressão, imagem corporal, autoestima, sexualidade e satisfação. Observaram que 95 % das pacientes submetidas à reconstrução imediata (RI) preferiram esta técnica, enquanto que 76% das pacientes reconstruídas tardiamente (RT) prefeririam ter sido reconstruídas de imediato. E ainda, os aspectos imagem corporal, autoestima, sexualidade e satisfação foram significativamente superiores no grupo RI.¹³

Todavia, torna-se válido adiar a reconstrução quando a paciente, emocionalmente abalada pelo diagnóstico do câncer, não consegue tomar a decisão de imediato.

Desta forma, a reconstrução tardia traz consideráveis benefícios emocionais, conforme evidencia um estudo realizado na Escola Paulista de Medicina. Foram analisadas 25 pacientes mastectomizadas submetidas à reconstrução mamária tardia com TRAM. Para avaliar a qualidade de vida, foi utilizado o questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36, aplicado em 4 momentos: pré, pós-operatório de 3, 6 e 12 meses. Verificou-se que o impacto do procedimento tardio na qualidade de vida das pacientes foi positivo em todos os domínios do SF-36 e que o grau de satisfação geral das mulheres com o resultado estético, foi elevado.⁷⁴

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após análise dos principais aspectos clínico-cirúrgicos e psicossociais envolvidos com a reconstrução mamária pós mastectomia, imediata e tardia, convém destacar os pontos mais relevantes, a fim de auxiliar os profissionais interessados na escolha do momento cirúrgico mais compatível com a condição clínica das pacientes.

A mastectomia radical é um procedimento mutilante que traz sofrimento à mulher, uma vez que danifica sua imagem corporal, prejudica sua autoestima e, em última análise, interfere na sua sexualidade, gerando consequências que se estendem ao âmbito familiar. O impacto do procedimento é potencializado pelos tratamentos adjuvantes que, devido aos seus efeitos colaterais, comprometem substancialmente a qualidade de vida.^{3,4,12,67}

A reconstrução mamária pós mastectomia constitui uma ferramenta estética reparadora que objetiva amenizar o sofrimento da paciente e resgatar sua vitalidade, feminilidade, sexualidade e qualidade de vida.^{12,65,66} O procedimento oncoplástico deve ser instituído de forma individualizada, levando-se em conta aspectos como: biotipo, saúde, planejamento oncológico e preferências pessoais.^{3-5,11}

A seleção do momento oportuno para o procedimento cirúrgico reparador deve ser feita tendo em vista otimizar os resultados estéticos, minimizar as potenciais complicações pós operatórias e atender à expectativa emocional da mulher.¹² A reconstrução mamária, independente do momento, não deve sobrepujar o tratamento oncológico, devendo sempre reconhecer a primazia do câncer de mama.^{7,11}

Ao analisarmos a reconstrução mamária e a segurança oncológica, concluímos que o procedimento reparador tardio possui a vantagem de não atrasar a terapia adjuvante.^{3,11,12} Por outro lado, a reconstrução imediata, na radioterapia, pode afetar a capacidade de alcance da radiação sobre a parede torácica e sobre a cadeia

mamária interna.²⁴ O procedimento reparador imediato, quando evolui com complicações, pode atrasar o início da quimioterapia, estudos têm demonstrado que esse atraso é pouco frequente. No entanto, a reconstrução mamária, de uma forma geral, não afeta o início da terapia, sendo considerada oncológicamente segura.^{25,26}

As reconstruções mamárias, imediatas e tardias, não interferem na incidência de recorrência local do câncer.^{4,7,27-30} Observou-se que a maior incidência de recorrência está associada às características intrínsecas do tumor.³⁰ A cirurgia reparadora, independente do tempo e da técnica, não impossibilita e não atrasa significativamente a detecção da recidiva,^{4,28,31} nem tampouco prejudica o tratamento oncológico, cirúrgico e/ou adjuvante, da recorrência local.^{7,23,28,32}

Cabe ainda ressaltar que as reconstruções mamárias, imediatas e tardias, não afetam o prognóstico e a sobrevida das pacientes.^{3,11,12,35-37} Em relação a mulheres com doença localmente avançada, a literatura tem se mostrado controversa. A questão levantada é se a reconstrução, imediata ou tardia, poderia de alguma forma, prejudicar o tratamento. No entanto, estudos recentes têm demonstrado segurança oncológica nas reconstruções mamárias, inclusive nas imediatas.^{3,25,33,34}

É notória a importância da RT no tratamento do câncer de mama, constituindo um método terapêutico que sempre deve ser aplicado quando houver indicação. Logo, quando necessária, deve ser priorizada, com vistas ao sucesso do tratamento oncológico, independente da escolha pela reconstrução mamária.³⁹⁻⁴¹

A necessidade de Rt impõe um desafio único à cirurgia oncoplástica, uma vez que a radiação liberada pode prejudicar de diversas formas a reconstrução, imediata e tardia, aumentando a incidência e a gravidade de complicações e, em última análise, prejudicando o resultado estético-cirúrgico.^{3,4,12,42,43}

É bem estabelecido na literatura que a Rt adjuvante compromete, de forma considerável, o procedimento reparador imediato aumentando a incidência e gravidade das complicações, constituindo-se uma contra indicação relativa.^{4,12,24,49}

Dessa forma, estudiosos sugerem que se for reconhecida a necessidade de Rt adjuvante, uma reconstrução tardia deverá ser considerada.⁵⁰

Existe uma tendência mais recente em afirmar que a reconstrução imediata é capaz de produzir melhor resultado cosmético em relação à reconstrução tardia, uma vez que permite melhor interação entre as equipes cirúrgicas no planejamento das incisões e cicatrizes finais, além de permitir a preservação de estruturas nativas fundamentais à estética mamária.^{3,4,11,12,21,51,52}

Todavia, a reconstrução mamária tardia possibilita maior tempo para recuperação vascular da pele local, e permite um tempo maior para planejamento cirúrgico, contribuindo para um melhor resultado estético.^{11,12}

Ao comparar as reconstruções mamárias realizadas de forma imediata com as tardias, evidencia-se que a ocorrência de complicações é maior nas imediatas.^{12,56,57,59,60} É relevante lembrar que, geralmente, estas complicações estão mais relacionadas à mastectomia, não havendo associação com o procedimento reparador propriamente dito.⁵⁶

A cirurgia oncoplástica tardia, por oferecer o intervalo mínimo necessário para a recuperação dos efeitos nocivos resultantes das terapias adjuvantes sobre a área mastectomizada, evita complicações adicionais.^{11,12} A opção por adiar a reconstrução é também a melhor para as pacientes com múltiplas comorbidades, uma vez que se evita um tempo prolongado de cirurgia.⁵

Os benefícios psicossociais e funcionais experimentados com o procedimento reparador repercutem na reabilitação da paciente. Estudos recentes têm documentado que esses benefícios atuam na melhora dos aspectos emocionais, da autoestima, da imagem corporal, da sexualidade e da qualidade de vida.¹²

A escolha adequada da técnica a ser utilizada, contando com a participação ativa das pacientes, influencia no resultado estético e no grau de satisfação

experimentado por elas,^{3,12} lembrando que uma boa qualidade de vida pré cirúrgica associada ao correto amparo médico e multidisciplinar constituem alguns preditores de uma satisfatória recuperação pós cirúrgica.⁶⁹⁻⁷²

A reconstrução imediata oferece consideráveis benefícios psicossociais às pacientes submetidas à mastectomia radical, pois consegue preservar uma percepção mais positiva da mulher em relação ao seu corpo e à autoimagem.¹² Estudos recentes não conseguiram mostrar vantagens emocionais em atrasar o procedimento reparador, uma vez que ao se fazer a reconstrução imediata, evita-se que a mulher vivencie o luto ocasionado pela perda do órgão.⁴ Enfim, o reparo imediato proporciona maior bem estar psicossocial e maior nível de satisfação pessoal, quando comparado ao procedimento tardio.¹³

As mulheres submetidas à reconstrução tardia experimentam consideráveis benefícios emocionais, comparadas àquelas não reconstruídas. Lembrando que é válido adiar a reconstrução quando a paciente, emocionalmente abalada pelo diagnóstico do câncer, não consegue tomar a decisão de imediato.⁷⁴

Enfim, na tentativa de mostrar os principais aspectos clínico-cirúrgicos e psicossociais envolvidos com a reconstrução mamária pós mastectomia, concluímos que não há superioridade de um tempo cirúrgico em relação a outro, porém existe a possibilidade de escolher o momento mais adequado. É imprescindível que o profissional seja capaz de individualizar seu olhar em relação à proposta de tratamento oncológico, à condição clínica e às expectativas emocionais da paciente.

REFERÊNCIAS

1. AEBI, S. et al. Primary breast cancer: ESMO Clinical Recommendations for diagnosis, treatment and follow-up. **Annals of Oncology**, v. 21, n. 5, p. v9-v14, may. 2009.
2. WARREN, M. et al. Post-Mastectomy Breast Reconstruction: A History in Evolution. **Clinical Breast Cancer**, v. 9, n. 3, p. 145-154, aug. 2009.
3. DJOHAN, R.; GAGE, E.; BERNARD, S. Breast reconstruction options following mastectomy. **Cleve Clin J Med.**, v. 75, n. 1, p. S17-23, mar. 2008.
4. CORDEIRO, P.G. Breast Reconstruction after Surgery for Breast Cancer. **N Engl J Med.**, v. 359, n. 15, p. 1590-1601, oct. 2008.
5. ANANTHAKRISHNAN, P.; LUCAS, A. Options and considerations in the timing of breast reconstruction after mastectomy. **Cleve Clin J Med.**, v. 75, n. 1, p. S30-33, mar. 2008.
6. Brasil. Instituto Nacional do Câncer. **Controle do Câncer de Mama: Documento de Consenso**. Rio de Janeiro, INCA. Abril de 2004.
7. KAUFMANN, M. et al. Locoregional treatment of primary breast cancer: consensus recommendations from an International Expert Panel. **Cancer**, v. 116, n. 5, p. 1184-91, mar. 2010.
8. FRANCO, J. et al. Tratamento cirúrgico do câncer de mama. In: FRANCO, J. **Mastologia - Formação do especialista**. 1º ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 1997
9. METCALFE, K.A.; SEMPLE, J.L.; NAROD, S.A. Satisfaction with breast reconstruction in women with bilateral prophylactic mastectomy: a descriptive study. **Plast Reconstr Surg.**, v. 114, n. 2, p. 360-366, aug. 2004.
10. VERNEUIL, A.A. *Memoires de Chirurgie*. Paris: G. Masson; 1887
11. BAILDAM, A. et al. Oncoplastic breast surgery--a guide to good practice. **Eur J Surg Oncol.**, v.33, n. 1, p. S1-S23, aug. 2007.

12. NAHABEDIAN, M. Breast reconstruction in women with breast cancer. **UpToDate**, jun. 2011. Disponível em: <http://www.uptodate.com/contents/breast-reconstruction-in-women-with-cancer?source=search_result&search=breast+reconstruction+after+mastectomy&selectedTitle=2~1>. Acesso em: 15 jul. 2011.
13. AL-GHAZAL, S.K. et al. The psychological impact of immediate rather than delayed breast reconstruction. **Eur J Surg Oncol.**, v. 26, n. 1, p. 17-19, fev. 2000.
14. WILKINS, E.G. et al. Prospective analysis of psychosocial outcomes in breast reconstruction: one-year postoperative results from the Michigan Breast Reconstruction Outcome Study. **Plast Reconstr Surg.**, v. 106, n. 5, p. 1014-1025, oct. 2000.
15. PARKIN, M.; FERNÁNDEZ, L.M.G. Use of statistics to assess the global burden of breast cancer. **Breast J.** v.12, n. 1, p. S70-80, jan-fev. 2006.
16. CORDEIRO, P.G.; MCCARTHY, C.M. A single surgeon's 12-year experience with tissue expander/implant breast reconstruction: I. A prospective analysis of early complications. **Plast Reconstr Surg.**, v. 118, n. 4, p. 825-831, sep. 2006.
17. BASSIOUNY, M.M. et al. TRAM flap for immediate post mastectomy reconstruction: comparison between pedicled and free transfer. **J Egypt Natl Canc Inst.** v.17, n. 4, p. 231-8, dez. 2005.
18. CUNHA, M. S. et al. Avaliação da Perfusão do Retalho da Perfurante da Artéria Epigástrica Inferior. **Revista da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica**, v. 21, n. 4, p. 191-195, out-dez. 2006.
19. SCHAVERIEN, M.V.; PERKS, A.G.; MCCULLEY, S.J. Comparison of outcomes and donor-site morbidity in unilateral free TRAM versus DIEP flap breast reconstruction. **J Plast Reconstr Aesthet Surg.** v. 60, n. 11, p. 1219-24, aug. 2007.
20. ADESIYUN, T.A. et al. Impact of Sequencing of Postmastectomy Radiotherapy and Breast Reconstruction on Timing and Rate of Complications and Patient Satisfaction. **Int J Radiat Oncol Biol Phys.**, v. 80, n. 2, p. 392-397, jun. 2011.

21. REEFY, S. et al. Oncological outcome and patient satisfaction with skin-sparing mastectomy and immediate breast reconstruction: a prospective observational study. **BMC Cancer.**, apr. 2010. Disponível em: <
<http://www.biomedcentral.com/1471-2407/10/171>>. Acesso em: 18 set. 2011.
22. SALHAB, M. et al. Skin-sparing mastectomy and immediate breast reconstruction: patient satisfaction and clinical outcome. **Int J Clin Oncol.**, v. 11, n. 1, p. 51-4, feb. 2006.
23. HOWARD, M.A. et al. Breast cancer local recurrence after mastectomy and TRAM flap reconstruction: incidence and treatment options. **Plast Reconstr Surg.**, v. 117, n. 5, p. 1381-6, apr. 2006.
24. MOTWANI, S.B. et al. The impact of immediate breast reconstruction on the technical delivery of postmastectomy radiotherapy. **Int J Radiat Oncol Biol Phys.**, v. 66, n. 1, p. 76-82, Sep. 2006.
25. NEWMAN LA, et al. Feasibility of immediate breast reconstruction for locally advanced breast cancer. **Ann Surg Oncol.**, v. 6, n. 7, p. 671-5, oct-nov. 1999.
26. REY, P. et al. Immediate breast reconstruction and high-dose chemotherapy. **Ann Plast Surg.**, v. 55, n. 3, p. 250-4, sep. 2005.
27. VANDEWEYER, E. et al. Immediate breast reconstruction with saline-filled implants: no interference with the oncologic outcome? **Plast Reconstr Surg.**, v. 107, n. 6, p. 1409-12, may. 2001.
28. MCCARTHY, C.M. et al. Breast cancer recurrence following prosthetic, postmastectomy reconstruction: incidence, detection, and treatment. **Plast Reconstr Surg.**, v. 121, n. 2, p. 381-8, feb. 2008.
29. MURPHY JR, R.X. et al. Impact of immediate reconstruction on the local recurrence of breast cancer after mastectomy. **Ann Plast Surg.**, v. 50, n. 4, p. 333-8, apr. 2003.
30. LANGSTEIN, H.N. et al. Breast cancer recurrence after immediate reconstruction: patterns and significance. **Plast Reconstr Surg.**, v. 111, n. 2, p. 712-20, feb. 2003.

31. REDDY, S. et al. Breast cancer recurrence following postmastectomy reconstruction compared to mastectomy with no reconstruction. **Ann Plast Surg.**, v. 66, n. 5, p. 466-71, may. 2011.
32. SLAVIN, S.A.; LOVE, S.M.; GOLDWYN, R.M. Recurrent breast cancer following immediate reconstruction with myocutaneous flaps. **Plast Reconstr Surg.**, v. 93, n. 6, p. 1191-204, may. 1994.
33. DOWNES, K.J. et al. Skin-sparing mastectomy and immediate reconstruction is an acceptable treatment option for patients with high-risk breast carcinoma. **Cancer**, v. 103, n. 5, p. 906-13, mar. 2005.
34. FOSTER, R.D. et al. Safety of immediate transverse rectus abdominis myocutaneous breast reconstruction for patients with locally advanced disease. **Arch Surg.**, v. 140, n. 2, p. 196-8, feb. 2005.
35. NEDUMPARA, T.; JONKER, L.; WILLIAMS, M.R. Impact of immediate breast reconstruction on breast cancer recurrence and survival. **Breast**, v. 20, n. 5, p. 437-43, oct. 2011.
36. PETIT, J.Y. et al. Oncological results of immediate breast reconstruction: long term follow-up of a large series at a single institution. **Breast Cancer Res Treat.**, v. 112, n. 3, p. 545-9, dec. 2008.
37. GIACALONE, P.L. et al. New concept for immediate breast reconstruction for invasive cancers: feasibility, oncological safety and esthetic outcome of post-neoadjuvant therapy immediate breast reconstruction versus delayed breast reconstruction: a prospective pilot study. **Breast Cancer Res Treat.**, v. 122, n. 2, p. 439-51, jul. 2010.
38. PIERCE, L.J. Postmastectomy chest wall irradiation. **UpToDate**, set. 2011. Disponível em: <http://www.uptodate.com/contents/postmastectomy-chest-wall-irradiation?source=search_result&search=Postmastectomy+chest+wall+irradiation&selectedTitle=1~48>. Acesso em: 15 out. 2011.
39. National Comprehensive Cancer Network (NCCN) guidelines. Disponível em: <http://www.nccn.org/professionals/physician_gls/f_guidelines.asp#site> Acesso em: 17 out. 2011.

40. RAGAZ, J. et al. Locoregional radiation therapy in patients with high-risk breast cancer receiving adjuvant chemotherapy: 20-year results of the British Columbia randomized trial. **J Natl Cancer Inst.** v. 97, n. 2, p. 116-26, jan. 2005.
41. OVERGAARD, M.; NIELSEN, H.M.; OVERGAARD, J. Is the benefit of postmastectomy irradiation limited to patients with four or more positive nodes, as recommended in international consensus reports? A subgroup analysis of the DBCG 82 b&c randomized trials. **Radiother Oncol.** v. 82, n. 3, p. 247-53, mar. 2007.
42. CLASSEN, J. et al. Fibrotic changes after postmastectomy radiotherapy and reconstructive surgery in breast cancer. A retrospective analysis in 109 patients. **Strahlenther Onkol.** v. 186, n. 11, p. 630-6, nov. 2010.
43. LEE, B.T. et al. Postmastectomy radiation therapy and breast reconstruction: an analysis of complications and patient satisfaction. **Ann Plast Surg.** v. 64, n. 5, p. 679-83, may. 2010.
44. SPEAR, S.L.; ONYEWU, C. Staged breast reconstruction with saline-filled implants in the irradiated breast: recent trends and therapeutic implications. **Plast Reconstr Surg.** v. 105, n. 3, p. 930-42, mar. 2000
45. KRUEGER, E.A. et al. Complications and patient satisfaction following expander/implant breast reconstruction with and without radiotherapy. **Int J Radiat Oncol Biol Phys.** v. 49, n. 3, p. 713-21, mar. 2001.
46. ASCHERMAN, J.A. et al. Implant reconstruction in breast cancer patients treated with radiation therapy. **Plast Reconstr Surg.** v. 117, n. 2, p. 359-65, feb. 2006.
47. CHAWLA, A.K. et al. Radiotherapy and breast reconstruction: complications and cosmesis with TRAM versus tissue expander/implant. **Int J Radiat Oncol Biol Phys.** v. 54, n. 2, p. 520-6, oct. 2002.
48. WILLIAMS, J.K. et al. The effects of radiation treatment after TRAM flap breast reconstruction. **Plast Reconstr Surg.** v. 100, n. 5, p. 1153-1160, oct. 1997.

49. BARRY, M.; KELL, M.R. Radiotherapy and breast reconstruction: a meta-analysis. **Breast Cancer Res Treat.** v. 127, n. 1, p. 15-22, may. 2011.
50. POMAHAC, B. et al. New trends in breast cancer management: is the era of immediate breast reconstruction changing? **Ann Surg.** v. 244, n. 2, p. 282-8, aug. 2006.
51. SHAIKH-NAIDU, N. et al. Determinants of aesthetic satisfaction following TRAM and implant breast reconstruction. **Ann Plast Surg.** v. 52, n. 5, p. 465-70, may. 2004.
52. KROLL, S.S. et al. A comparison of factors affecting aesthetic outcomes of TRAM flap breast reconstructions. **Plast Reconstr Surg.** v. 96, n. 4, p. 860-4, sep. 1995.
53. RAMON, Y. et al. Aesthetic results and patient satisfaction with immediate breast reconstruction using tissue expansion: a follow-up study. **Plast Reconstr Surg.** v. 99, n. 3, p. 686-91, mar. 1997.
54. GARVEY, P.B. et al. DIEP and pedicled TRAM flaps: a comparison of outcomes. **Plast Reconstr Surg.**, v. 117, n. 6, p. 1711-9, may. 2006.
55. CHUN, Y.S. et al. Comparison of morbidity, functional outcome, and satisfaction following bilateral TRAM versus bilateral DIEP flap breast reconstruction. **Plast Reconstr Surg.**, v. 126, n. 4, p. 1133-41, oct. 2010.
56. MILLER, A.P.; FALCONE, R.E. Breast reconstruction: systemic factors influencing local complications. **Ann Plast Surg.**, v. 27, n. 2, p. 115-20, aug. 1991.
57. ALDERMAN, A.K. et al. Complications in postmastectomy breast reconstruction: two-year results of the Michigan Breast Reconstruction Outcome Study. **Plast Reconstr Surg.** v. 109, n. 7, p. 2265-74, jun. 2002.
58. PINSOLLE, V. et al. Complications analysis of 266 immediate breast reconstructions. **J Plast Reconstr Aesthet Surg.** v. 59, n. 10, p. 1017-24, jun. 2006.
59. CHEVRAY, P.M. Timing of breast reconstruction: immediate versus delayed. **Cancer J.**, v. 14, n. 4, p. 223-9, jul-aug. 2008.

60. DEBONO, R.; THOMPSON, A.; STEVENSON, J.H. Immediate versus delayed free TRAM breast reconstruction: an analysis of perioperative factors and complications. **Br J Plast Surg.**, v. 55, n. 2, p. 111-6, mar. 2002.
61. SULLIVAN, S.R. et al. True incidence of all complications following immediate and delayed breast reconstruction. **Plast Reconstr Surg.**, v. 122, n. 1, p. 19-28, jul. 2008.
62. JIMÉNEZ-PUENTE, A. et al. Complications in immediate breast reconstruction after mastectomy. **Int J Technol Assess Health Care.**, v. 27, n. 4, p. 298-304, oct. 2011.
63. OGUNLEYE, A.A. et al. An analysis of delayed breast reconstruction outcomes as recorded in the American College of Surgeons National Surgical Quality Improvement Program. **J Plast Reconstr Aesthet Surg.**, oct. 2011. [Epub ahead of print]
64. BRASIL. Ministério da Saúde. Coordenação Nacional de Controle de Tabagismo - CONTAPP. **Falando Sobre Câncer e seus Fatores de Risco.** Rio de Janeiro: INCA, 1996.
65. PARKES, C. M. **Luto: Estudos Sobre a Perda na Vida Adulta.** São Paulo: Summus, 1998.
66. WANDERLEY, K. S. **Aspectos Psicológicos do Câncer de Mama.** In: Carvalho, M. M. M. L. Introdução à Psicooncologia. Campinas: Editorial Psy., 1994. p. 95-101.
67. MELO, E.M.; SILVA, R.M.; FERNANDES, A.F.C. O relacionamento familiar após a mastectomia: um enfoque no modo de interdependência de Roy. **Revista Brasileira de Cancerologia.** v. 51, n. 3, p. 219-225. 2005.
68. OLIVEIRA, R.R.; MORAIS, S.S.; SARIAN, L.O. Efeitos da reconstrução mamária imediata sobre a qualidade de vida de mulheres mastectomizadas **Rev Bras Ginecol Obstet.** V.32, n. 12, p. 602-608. 2010.
69. DEN OUDSTEN, B.L. et al. The WHOQOL-100 has good psychometric properties in breast cancer patients. **J Clin Epidemiol.** v. 62, n. 2, p. 195-205. 2009.
70. WILDES, K.A. et al. The Spirituality of Latina breast cancer survivors and influence on health-related quality of life. **Psychooncology.** v. 18, n.8, p. 831-40. 2009.

71. POTTER, S. et al. Health-related quality of life assessment after breast reconstruction. **Br J Surg.** v. 96, n. 6, p. 613-20. 2008.
72. SAGEN, A. et al. Changes in arm morbidities and health-related quality of life after breast cancer surgery – a five-year follow-up study. **Acta Oncol.** v. 48, N. 8, P. 1111-8. 2009.
73. ROTH, R.S. et al. Psychological factors predict patient satisfaction with postmastectomy breast reconstruction. **Plast Reconstr Surg.**, v.119, n. 7, p. 2008-2015, jun. 2007.
74. VEIGA, D.F. **Qualidade de vida em pacientes submetidos à reconstrução mamária tardia com o retalho musculocutâneo transverso do reto abdominal.** 2002. 130 f. Tese (Doutorado em Cirurgia Plástica Reparadora) - Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo. São Paulo, 2002.

ANEXO A - CLASSIFICAÇÃO TNM

TABELA 1 - TAMANHO DO TUMOR (T)

Tx - tumor não pode ser avaliado
Tis - carcinoma <i>in situ</i>
T1 - tumor com até 2 cm. em sua maior dimensão
T1 mic - carcinoma microinvasor (até 1 mm)
T1a - tumor com até 0,5 cm em sua maior dimensão
T1b - tumor com mais de 0,5 e até 1 cm em sua maior dimensão
T1c - tumor com mais de 1 cm. e até 2 cm em sua maior dimensão
T2 - tumor com mais de 2 e até 5 cm em sua maior dimensão
T3 - tumor com mais de 5 cm. em sua maior dimensão
T4 - qualquer T com extensão para pele ou parede torácica
T4a extensão para a parede torácica
T4b edema (incluindo <i>peau d'orange</i>), ulceração da pele da mama, nódulos cutâneos satélites na mesma mama
T4c associação do T4a e T4b
T4d carcinoma inflamatório

Observações:

- O comprometimento do músculo grande peitoral não caracteriza T4.
- Presença de retração da pele ou papila não interfere no estadiamento.

Fonte: Instituto Nacional do Câncer, 2004

TABELA 2 - LINFONODOS REGIONAIS (N)

Nx - Os linfonodos regionais não podem ser avaliados

N0 - Ausência de metástase

N1 - Linfonodo(s) homolateral(is) móvel(is) comprometido(s)

N2 - Metástase para linfonodo(s) axilar(es) homolateral(is), fixos uns aos outros ou fixos a estruturas vizinhas ou metástase clinicamente aparente somente para linfonodo(s) da cadeia mamária interna homolateral

N2a - Metástase para linfonodo(s) axilar(es) homolateral(is) fixo(s) uns aos outros ou fixos à estruturas vizinhas

N2b - Metástase clinicamente aparente somente para linfonodo(s) da cadeia mamária interna homolateral, sem evidência clínica de metástase axilar

N3 - Metástase para linfonodo(s) infraclavicular(es) homolateral(is) com ou sem comprometimento do(s) linfonodo(s) axilar(es), ou para linfonodo(s) da mamária interna homolateral clinicamente aparente na presença de evidência clínica de metástase para linfonodo(s) axilar(es) homolateral(is), ou metástase para linfonodo(s) supraclavicular(es) homolateral(is) com ou sem comprometimento do(s) linfonodo(s) axilar(es) ou da mamária interna

N3a - Metástase para linfonodo(s) infraclavicular(es) homolateral(is)

N3b - Metástase para linfonodo(s) da mamária interna homolateral e para linfonodo(s) axilar(es)

N3c - Metástase para linfonodo(s) supraclavicular(es) homolateral(is)

Observação: Clinicamente aparente é definido como detectado por estudos de imagem (exceto linfocintigrafia), pelo exame clínico ou pelo diagnóstico patológico macroscópico.

Fonte: Instituto Nacional do Câncer, 2004

TABELA 3 - METÁSTASES (M)

Mx - metástase à distância não pode ser avaliada

M0 - ausência de metástase à distância

M1 - presença de metástase à distância (incluindo LFN supraclaviculares)

Fonte: Instituto Nacional do Câncer, 2004

TABELA 4 - ESTADIAMENTO TNM DO CÂNCER DE MAMA POR AGRUPAMENTOS

Estádio 0	Tis N0 M0
Estádio I	T1 N0 M0
Estádio II A	T0 N1 M0
	T1 N1 M0
	T2 N0 M0
Estádio II B	T2 N1 M0
	T3 N0 M0
Estádio III A	T0 N2 M0
	T1 N2 M0
	T2 N2 M0
	T3 N1 M0
	T3 N2 M0
Estádio III B	T4 N0 M0
	T4 N1 M0
	T4 N2 M0
Estádio III C	Tqq N3 M0*
Estádio IV	Tqq Nqq M1*

*qq =qualquer

Fonte: Instituto Nacional do Câncer, 2004