

A BRILLIANT BRCA study: residual breast tissue after mastectomy and reconstruction

Um estudo BRILLIANT-BRCA: tecido mamário residual após mastectomia e reconstrução

Autor: Orit Kaidar Person

INTRODUÇÃO

A mastectomia, ainda que concebida como um procedimento radical destinado à remoção completa do tecido glandular mamário, raramente resulta em uma retirada total desse parênquima. Estudos mostram que fragmentos de tecido mamário podem ser identificados em mais de 50% das pacientes submetidas ao procedimento, independentemente da técnica empregada.

Esse **volume residual mamário (Residual Breast Volume – RBV)** adquire relevância clínica tanto sob o ponto de vista oncológico quanto reconstrutivo, pois pode representar uma potencial fonte de recorrência local e também influenciar os resultados estéticos.

A quantidade de tecido residual varia conforme múltiplos fatores: tipo de mastectomia (simples, radical modificada, poupadora de pele ou de complexo aréolo-papilar), espessura dos retalhos cutâneos, índice de massa corporal (IMC), tamanho e densidade da mama, e sobretudo a experiência cirúrgica.

Métodos de imagem como a ressonância magnética mamária (RM) têm permitido quantificar e mapear o tecido residual com crescente precisão.

Estudos recentes, incluindo o BRILLIANT-BRCA, aplicaram ferramentas de inteligência artificial (IA) para segmentar e mensurar esse volume, correlacionando-o com fatores clínico-patológicos e com desfechos oncológicos.

Assim o objetivo desse estudo foi desenvolver uma ferramenta de segmentação em RM (Inteligência Artificial-IA) para medir objetivamente o RBV e perguntando se:

1. Há fatores clínico-patológicos associados a maior RBV;
2. Maior RBV se relaciona a recidiva loco-regional;
3. O RBV difere entre mastectomia terapêutica e redutora de risco

MATERIAS E MÉTODOS

Estudo de Coorte retrospectiva de pacientes portadoras BRCA tratadas de 2006–2020, em centro terciário, com Mastectomia Skin Sparing(SSM)/ nipple skin sparing(NSM) e reconstrução com implante .

Amostra de 84 pacientes; 89 mastectomias terapêuticas; 75 mastectomias redutoras de risco (59% síncronicas) com Follow-up mediano de 98 meses, sendo incluídas somente pacientes com RM pós-operatória disponível para análise automática (IA).

RESULTADOS PRINCIPAIS

Eventos (em 89 mamas): 5 recidivas locais (5,6%), 2 regionais (2,2%); em 84 pacientes: 4 metástases à distância (4,7%).

RBV e prognóstico: Sem associação entre RBV e recidiva loco-regional.

Determinantes do RBV:

- IMC mais alto → RBV maior ($p < 0,0001$).
- Maior N° de linfonodos axilares positivos → RBV menor possivelmente refletindo cirurgia mais “radical”.
- Redutora de risco teve RBV mediano maior que o lado oncológico.
- Recidivas precoces (maioria $< 1,5$ ano) e no mesmo quadrante/plano axial do tumor primário.
- Zero recidivas loco-regionais nas pacientes que receberam radioterapia pós-mastectomia (PMRT).

DISCUSSÃO

Estudo retrospectivo, com poucos eventos, RBV incluindo pele/subcutâneo sem padronização da espessura dos retalhos ou posição do implante. A métrica RBV incluiu pele + subcutâneo (por desenho) e superestimando o componente fibroglandular on-

cologicamente relevante (a IA permite padronização, mas a métrica ainda inclui sub-cutâneo não glandular).

O volume total do retalho pode não ser o marcador ideal de “risco biológico”.

O RBV elevado isoladamente não indica radioterapia sendo fundamental avaliar a qualidade técnica da mastectomia com atenção especial à margem superficial.

O RBV não se correlacionou a pior prognóstico, sendo que as recidivas precoces ocorreram no mesmo quadrante do tumor primário, sugerindo foco residual local, não efeito do volume global. Isso reforça evidências de que recidivas pós-mastectomia tendem a surgir próximas ao leito tumoral e precocemente, apontando para a qualidade da ressecção (inclusive margem superficial) como ponto crítico.

O achado de RBV maior em mastectomias redutoras de risco alerta para reflexão do equilíbrio entre a balança do resultado oncológico versus resultado estético principalmente quando envolve pacientes com mutação BRCA.

CONCLUSÃO

O BRILLIANT-BRCA confirma e expande o corpo de evidências de que resíduos glandulares são quase inevitáveis, especialmente em SSM/NSM aumentando em pacientes com IMC elevado sendo maior no lado redutor de risco.

RBV global não se associa à recidiva — o risco é focal, no leito tumoral (recidivas ocorrem precocemente e no mesmo quadrante, sugerindo falha de margem superficial).

A radioterapia pós-mastectomia (PMRT) mostrou efeito protetor total, mas deve seguir critérios clássicos.

A qualidade técnica e a espessura controlada do retalho continuam sendo determinantes oncológicos e estéticos.

Kaidar-Person, O., Faermann, R., Polikar, D. et al. A BRILLIANT-BRCA study: residual breast tissue after mastectomy and reconstruction. *Breast Cancer Res Treat* 208, 359–367 (2024).
<https://doi.org/10.1007/s10549-024-07425-4>



Dr. Maquy Rodrigo Zortea

Mastologista do Hospital Unimed Chapecó e Hospital Regional do Oeste
Membro titular da Sociedade Brasileira de Mastologia