

# ciência

AVALIAÇÃO GENÉTICA BRASILEIRA DO CÂNCER DE MAMA PODE SER 90% MAIS BARATA QUE O PRINCIPAL TESTE DO MERCADO

## Exame BBB

O avanço no diagnóstico e no tratamento do câncer de mama tem favorecido mulheres ao redor do mundo a vencer a doença. A esperança ainda pode aumentar quando se vê, em um futuro não muito distante, o lançamento de novos testes, confiáveis e acessíveis, que possibilitariam os médicos a tratar essas pacientes de maneira personalizada.

Desde a decifração do código genético do câncer de mama por cientistas americanos em 2006, o caminho se abriu para o desenvolvimento de exames capazes de fornecer o perfil molecular de cada tumor e, por consequência, permitir a criação de terapias-alvo.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), foram descobertos mais de 180 genes que sofreram mutação e se transformaram em tumor de mama. Tal descoberta foi fundamental para mostrar que, por terem diferentes tipos de câncer de mama, nem todas as mulheres respondem ao tratamento da mesma maneira.

Atualmente, o exame mais conhecido do gênero é o Oncotype DX – teste que avalia 21 genes relacionados com o crescimento e a disseminação do câncer de mama –, disponível no País em poucos serviços particulares, ao custo de US\$ 3 mil (cerca de R\$ 12 mil, em dezembro). Mas o que seria uma alternativa para poucos poderá se tornar bem mais acessível graças ao empenho de um grupo de cientistas da Faculdade de Medicina do ABC (FMABC),

em São Paulo, que publicou artigo no periódico científico *Tumor Biology* sobre uma técnica pioneira de perfilhamento genético do câncer de mama.

O exame, ainda sem nome, auxilia a equipe médica com o diagnóstico molecular da doença, fornecendo elementos que permitem a indicação de tratamentos mais precisos, melhorando o prognóstico. “Estudamos uma maneira de simplificar as reações necessárias para ter o mesmo resultado do Oncotype DX”, explica o professor titular de Oncologia e Hematologia da FMABC e coordenador do estudo, Auro del Giglio.

A boa notícia é que a patente para a técnica brasileira já foi solicitada, e o exame estará disponível por R\$ 1.200 – ou cerca de 10% do valor do exame estrangeiro. A pesquisa, de autoria de Fernando Luiz Affonso Fonseca, coordenador do Laboratório de Análises Clínicas da FMABC, foi aceita pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) e contou com subsídio de quase R\$ 500 mil. Além de Del Giglio e Fonseca, também assinam o estudo pela FMABC as pesquisadoras Beatriz Alves, Flavia de Souza e Renata Kuniyoshi.

Segundo Del Giglio, o processo de validação do exame ainda está em andamento e não há data prevista para que o teste esteja disponível para o público em geral.



“Os carcinomas mamários são heterogêneos do ponto de vista molecular. Dessa forma, a avaliação das características anatomopatológicas, associada ao perfilamento gênico do tumor e a biomarcadores relacionados ao processo metastático – como a pesquisa de células tumorais circulantes – pode nos auxiliar melhor no prognóstico e também reduzir danos, pois o tratamento será mais preciso”

**AURO DEL GIGLIO**, professor titular de Oncologia e Hematologia da FMABC

## TRATAMENTOS INDIVIDUALIZADOS

O carcinoma de mama é a causa mais frequente de mortalidade por câncer em mulheres no País, com risco estimado de 56 casos a cada 100 mil brasileiras, de acordo com a estimativa do INCA para 2016. A elevada incidência da doença reforça a necessidade de biomarcadores prognósticos mais efetivos, capazes de estratificar os riscos de recaída (recidiva) e preveni-la a partir da personalização dos tratamentos. “Os carcinomas mamários são heterogêneos do ponto de vista molecular. Dessa forma, a avaliação das características anatomopatológicas, associada ao perfilhamento gênico do tumor e a biomarcadores relacionados ao processo metastático – como a pesquisa de células tumorais circulantes – pode nos auxiliar melhor no prognóstico e também reduzir danos, pois o tratamento será mais preciso”, aponta o coordenador do estudo.

Segundo o médico, existem três plataformas de perfilhamento gênico que podem influenciar diretamente na definição do tratamento de mulheres com câncer de mama: plataforma de Rotterdam, Oncotype e Mammaprint. Entre as opções, a Oncotype reúne

vantagens operacionais que a tornam preferida. O exame brasileiro seguiria essa linha.

Tanto a plataforma Oncotype quanto a nova técnica desenvolvida pela FMABC englobam a análise de 21 genes envolvidos em importantes processos ligados ao câncer de mama, como invasão tumoral, proliferação celular e vias relacionadas a receptores hormonais. Del Giglio explica o exame da seguinte maneira: primeiro, ele visualiza todo o perfilhamento genético do câncer de mama. Depois, com os resultados, é gerado um índice, que indica as possíveis respostas da paciente antes mesmo do início do tratamento. Por essa razão, o exame é recomendado para quem não tem doença em estágio avançado. “Dessa forma, é possível avaliar quais pacientes se beneficiariam de quimioterapia para prevenção de recidivas e também aquelas que são mais sensíveis e reagiriam melhor à hormonioterapia”, exemplifica.

A eficácia do novo exame foi comprovada a partir de uma pesquisa que incluiu 167 mulheres com carcinoma mamário em estágios I, II e III e indicação de quimioterapia adjuvante (auxiliar). As pacientes foram encaminhadas para a FMABC pelo Hospital Estadual Mário Covas, de Santo André, e pelo Hospital de Câncer de Barretos (Fundação Pio XII), ambos no estado de São Paulo. Elas foram acompanhadas durante 29 meses e passaram por procedimentos padronizados pela Sociedade Americana de Oncologia Clínica, como visitas clínicas periódicas, mamografia anual e demais exames solicitados em caso de suspeita de câncer ou para avaliação de sintomas.

Del Giglio ressalta que o objetivo da equipe envolvida no estudo é ampliar o acesso para que a população conte com um exame seguro e com custo mais acessível. “Tudo vai depender da validação do teste, mas torcemos que, no futuro, esse exame também seja oferecido por operadoras de planos de saúde privados e pelo Sistema Único de Saúde.” ■