

Precisão a laser para detectar câncer de mama

Pesquisa de um grupo de estudiosos do Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT, sigla em inglês) promete revolucionar o procedimento de detecção do câncer de mama. Atualmente, a biópsia realizada para coleta de tecido com microcalcificação - depósitos de cálcio identificados na mamografia e indício inicial da doença - termina com 15% a 25% dos resultados sem conclusão. A partir daí, é necessário submeter a paciente a um procedimento cirúrgico mais invasivo na tentativa de coletar o material para análise.

A nova técnica de diagnóstico proposta pelos pesquisadores do MIT em parceria com a Case Western Reserve University (CWRU), de Cleveland, ambas nos Estados Unidos, eleva para 97% a eficácia dos resultados sem que seja necessária a retirada do tecido mamário. Além da precisão, o procedimento é menos invasivo, diminui a exposição a novas sessões de raio-X e ainda é mais ágil, podendo garantir resposta em tempo real.

A pesquisadora mineira de São João Del Rei, Jaqueline dos Santos Soares, faz parte do grupo de quatro estudiosos do MIT responsável pelas análises, que ainda inclui Narahara Chari, Ishan Barman e Ramachandra Dasari. Ela integrou a equipe em setembro de 2011 e explica os resultados registrados em artigo publicado pelo instituto no Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS). "O método é conhecido como espectroscopia de reflectância. Consiste na emissão de laser na área da mama afetada e coleta dos sinais enviados pela microcalcificação", explica Jaqueline.

Durante a biópsia, um aparelho que seria acoplado à agulha usada para coleta de material emite feixes de laser que incidem sobre o tecido. A luz então interage com a área da mama em análise e posteriormente é refletida. Esta reflexão é capturada pelo mesmo equipamento usado para emissão do laser. O resultado foi analisado utilizando um algoritmo criado pelos pesquisadores com base em 203 amostras de tecido de 23 pacientes. Esse sistema gera espectros que podem variar de acordo com o estado do tecido, revelando resultados distintos entre aqueles considerados saudáveis e os lesionados com uma acurácia de 97%. As variações podem ser explicadas pelos diferentes níveis de algumas proteínas presentes na região, entre elas a elastina.

Para que o processo seja implantado, um aparelho conhecido como probe - responsável pela emissão e captura do sinal - seria integrado à agulha utilizada durante a biópsia. Evitaria portanto, a retirada das cerca de cinco a 10 amostras de tecido e garantiria diagnóstico imediato, aumentando a agilidade do tratamento. Para a pesquisadora mineira, o estado da arte e que ainda exige mais estudos, seria a realização do diagnóstico sem a necessidade de inserção da agulha ou qualquer intervenção que exija corte.

PRÓXIMOS PASSOS

Os estudos agora visam criar uma probe específica para a espectroscopia de reflectância. Criada a probe, os estudos evoluiriam para testes com humanos. "Até agora, a técnica foi aplicada logo depois de coletado o tecido da paciente, portanto depois da biópsia. Nossa intenção é que os dois processos sejam

PESQUISA

Postado em 22/03/2013

realizados conjuntamente”, explica Jaqueline. Mas para que os testes sejam feitos com pacientes, é preciso aguardar a aceitação da comunidade americana. Enquanto isso, o grupo do MIT quer aumentar as colaborações com outros pesquisadores, à semelhança do que já foi feito com a CWRU.

O presidente da Regional de Minas Gerais da Sociedade Brasileira de Mastologia, João Henrique Penna Reis, reconhece a importância do estudo, mas analisa seu alcance e os custos. “Sem dúvida é uma técnica interessante que pode beneficiar um grupo de pacientes, porém, esta fatia é restrita. Há dúvida também, se o custo realmente se adequará às condições do sistema de saúde atual”, pondera.

Fonte: *Jornal Estado de Minas*