

Exames PET com FDG são utilizados em pesquisas médicas no Rio de Janeiro

Os exames PET (sigla em inglês para tomografia por emissão de pósitrons), utilizados principalmente em Oncologia, Cardiologia e Neurologia, estão entre os que produzem atualmente os resultados mais acurados na medicina, mostrando imagens do metabolismo de órgãos e tecidos. O PET Scan, como é mais conhecido, é também uma poderosa ferramenta de pesquisa.

Disponível há apenas seis anos no Brasil, essa técnica de diagnóstico por imagem já foi utilizada em três estudos desenvolvidos pelo Hospital Pró-Cardíaco do Rio de Janeiro: (1) uso de células-tronco no tratamento pós-derrame cerebral, (2) avaliação de pacientes com quadro de demência leve e (3) análise de viabilidade miocárdica após infarto.

A introdução da tecnologia PET no país só foi possível com o início da produção, em 1999, do radiofármaco fluordesoxiglicose (FDG), a substância traçadora mais utilizada nesse tipo de tomografia. Formada por moléculas de glicose marcadas com o radioisótopo flúor-18, a FDG está disponível por enquanto apenas nos estados de São Paulo e Rio de Janeiro. As pesquisas do Pró-Cardíaco são realizadas com a FDG produzida pelo Instituto de Engenharia Nuclear (IEN).

Como ainda não possui um equipamento dedicado a exames PET (ainda há poucos desse tipo no país, devido ao alto custo), o hospital carioca realiza as tomografias em gama-câmaras Spect dotadas de sistema de coincidência (uso de dois detectores de radiação configurados a 180°), tecnologia mais acessível e com resultados bastante satisfatórios.

Células- tronco

O uso de células-tronco na recuperação de pacientes que sofreram acidente vascular cerebral (AVC) isquêmico é uma pesquisa desenvolvida em associação com o Texas Heart Hospital, dos Estados Unidos. Retiradas da medula óssea do próprio paciente, as células são injetadas na região do cérebro que sofreu o derrame. “O objetivo é substituir o tecido morto por um novo tecido com as mesmas funções”, explica a médica Renata Félix, uma das autoras do estudo.

Sete dias depois, se o implante foi bem sucedido, o exame com FDG mostra a presença de células metabolicamente ativas no local. Essa é uma das vantagens da tecnologia PET no acompanhamento da pesquisa. Outros exames, como o Spect e a tomografia, só detectam essa atividade quando ela abrange áreas mais extensas. Apresentada em congressos médicos na Europa e nos Estados Unidos, a pesquisa está em fase de conclusão e os resultados são esperados em breve.

Medicação sem efeito

O escaneamento do cérebro com FDG é também a ferramenta de um estudo em casos de alteração leve de memória. O objetivo é avaliar se o paciente responde à medicação indicada. A avaliação é feita em duas etapas. Primeiro, a tomografia PET identifica tecidos lesados em regiões associadas ao Mal de Alzheimer e outros tipos de demência. Após um período de tratamento, o paciente faz um exame chamado PET Ativado, no qual o FDG é

injetado enquanto ele faz testes de memória, indicando se a área comprometida pela doença foi reativada. “Esses medicamentos são caros e com vários efeitos colaterais, por isso é importante saber se vale a pena mantê-los e oferecer um prognóstico mais realista”, informa Renata. A pesquisa está em andamento, sendo coordenada pela médica Patrícia Correa, que acompanhará os pacientes pelo período de dois anos.

Prognóstico pós-infarto

Outro estudo, desenvolvido por Renata Félix como tese de mestrado, visa avaliar a viabilidade de recuperação do músculo cardíaco após um infarto. Nesse caso, a área afetada vira tecido fibroso e perde a função de contração, gerando insuficiência cardíaca. Mas nem toda a região está morta e em alguns casos uma área pode ser recuperada se receber fluxo sanguíneo adequado (por cirurgia ou angioplastia). O PET Scan é capaz de detectar a presença e a localização de células vivas. Em caso contrário, a cirurgia é de pouca utilidade e pode expor o paciente a maior risco.

Publicado nos Arquivos Brasileiros de Cardiologia, o trabalho foi realizado com 31 pacientes e em 68% dos casos os resultados do exame levaram a mudanças na terapêutica indicada anteriormente. Uma das finalidades da pesquisa, segundo a médica, é mostrar que, apesar do alto custo do PET – “e no Brasil temos a cultura de não indicar exames caros” -, sua capacidade de alterar o tratamento e obter melhores resultados é significativa e deve ser levada em consideração.