

Uso de protótipos traz ganhos para pacientes com tumor de cabeça e pescoço

Inovador e revolucionário. Assim pode ser definido um estudo feito no INCA pelo cirurgião Terence Farias, da Seção de Cirurgia de Cabeça e Pescoço, que aplicou a prototipagem – técnica de criar objetos com base em imagens tridimensionais – na área oncológica. O médico usou uma impressora 3D para a montagem, a partir de imagens de tomografia computadorizada, de biomodelos (protótipos) de resina e acrílico que reproduzem, em tamanho real e com a mesma anatomia, o crânio, a face e o tumor, permitindo ao cirurgião conhecer melhor o paciente e a doença.

A principal novidade do estudo é que, pela primeira vez no mundo, também foi feita a prototipagem da crista ilíaca e da fíbula, ossos da bacia e da perna, respectivamente, que são usados para reconstruir a mandíbula afetada pelo câncer. “Geralmente, o cirurgião plástico extrai mais osso que o necessário, para não correr o risco de faltar. Com a prototipagem, conseguimos retirar o tamanho exato da crista ilíaca ou da fíbula. Não houve excesso nem perda, o que diminui, para o paciente, a área doadora”, explica Terence.

O estudo aconteceu entre 2009 e 2011 junto a 37 pacientes do INCA, com as mesmas características. É a segunda maior casuística (registro detalhado de casos clínicos das doenças) mundial, atrás apenas de uma pesquisa semelhante da instituição americana MD Anderson, com 38 casos – estudados, porém, num período maior, de 2005 a 2011.

No INCA, os pacientes foram divididos em dois grupos. Em um deles, formado por 17 pessoas com tumor de cabeça e pescoço, foi feita a prototipagem, e os cirurgiões do Instituto “operaram” o biomodelo antes da cirurgia real.

Segundo Terence, os ganhos para esses pacientes foram muito além da precisão na retirada do osso para a reconstrução da área afetada. “No grupo que fez a prototipagem, obtivemos diminuição do tempo de cirurgia, melhor resultado estético para os pacientes e economia tanto dos gastos cirúrgicos quanto das drogas anestésicas”, relata o cirurgião, ressaltando que os biomodelos eram feitos em um órgão federal de Campinas (SP), sem nenhum custo para o INCA, e enviados para a instituição pelos Correios.

Todas as reconstruções foram feitas pelo cirurgião plástico Mario Lomba Galvão, da área de Microcirurgia Reconstructora do INCA.

Estudo é premiado em São Paulo

A pesquisa foi relatada na tese de doutorado *Uso da prototipagem no planejamento pré-operatório para pacientes com tumores de cabeça e pescoço*, considerada a segunda melhor do Brasil no 5º Prêmio Inovação Medical Services. A premiação aconteceu em São Paulo, no início de abril.

A banca avaliadora contou com 20 renomados pesquisadores. O trabalho de Terence concorreu com 145 teses, vindas de 57 cidades brasileiras. No INCA, o cirurgião, em seus quatro anos de doutorado em Oncologia – concluído em março –, já havia vencido dois concursos internos com o mesmo trabalho.

A tese teve a orientação de Fernando Dias, chefe da Seção de Cirurgia de Cabeça e Pescoço, e colaboração do médico residente Bruno Albuquerque. Para Terence – primeiro e único médico a fazer Residência, Mestrado e Doutorado no INCA –, seu trabalho mostra que a Pós-Graduação do Instituto está direcionada a todas as áreas, não só para a Pesquisa Básica e a Biologia Molecular. “A Pós-Graduação é para todos. Basta que o trabalho seja bem elaborado, com inovação e resultados”, pondera.

Já Luis Felipe Ribeiro Pinto, coordenador de Ensino e Divulgação Científica do INCA, destaca que a tese de Terence derruba as fronteiras entre Pesquisa Acadêmica e Clínica. Ele resalta ainda que o trabalho corrobora o caráter inovador da Seção de Cirurgia de Cabeça e Pescoço, clínica onde foi realizada a primeira cirurgia robótica do Instituto e que tem que tem metade de seu quadro efetivo (cinco de dez cirurgiões) com Doutorado. “Essas características mostram que o setor vem trabalhando de acordo com o modelo técnico-científico da instituição, que é a principal política de atuação interna do INCA, integrando Ensino, Pesquisa e Assistência com alta qualidade”, afirma.

Por causa dos bons resultados demonstrados pelo estudo de Terence, o Instituto planeja implementar um Laboratório de Prototipagem. O projeto, que está em fase de elaboração, tornará o INCA a primeira instituição oncológica do Brasil a contar com essa tecnologia, disponibilizando, para o Sistema Único de Saúde (SUS), inovação inexistente na rede privada do país.



Fernando Dias, Bruno Albuquerque, Terence Farias e Luis Felipe Ribeiro Pinto