

Tecnologia de impressão 3D reduz o tempo de cirurgias

Equipamento está instalado dentro do Hospital de Emergência e Trauma Dom Luiz Gonzaga Fernandes, em CG

Márcia Dementshuk e Helda Suene
Especial para A União



Uma cirurgia para recompor um osso quebrado usando uma placa de titânio pode demorar, em média, entre cinco ou seis horas, conforme informam os médicos. Isso porque a placa precisa ser moldada - sob medida - no osso do paciente, exige tempo para medir, cortar, até chegar ao tamanho certo. O procedimento é feito com o paciente na mesa de cirurgia, anestesiado. A equipe médica precisa ser rápida e não tem chance de errar: é uma vida na expectativa dos resultados positivos. A boa notícia é que os riscos de procedimentos como esses serão bem menores no Hospital de Trauma de Campina Grande usando a tecnologia de impressão 3D.

O equipamento está instalado dentro do Hospital de Emergência e Trauma Dom Luiz Gonzaga Fernandes, no recém-inaugurado Centro Integrado Multiusuário de Referência em Saúde da Paraíba. Com ele é possível criar uma "imitação" do osso do paciente e usar a peça como um modelo para ajustar a placa, antes da cirurgia. O paciente entra para o bloco cirúrgico com a placa pronta, planejada pelos médicos. Em mais ou menos duas horas estará encerrado.

A equipe do laboratório difere do normal na área da saúde. Conta com engenheiros mecânicos e especialistas em TI, além de médicos e fisioterapeutas. O "modelo" imitando o osso é chamado pelos especialistas de "biomodelo". É o resultado da impressão em 3D de uma imagem do osso real do paciente feita a partir de uma tomografia. A imagem é tratada em um software em 3 dimensões e enviada para a impressora. Com o biomodelo nas mãos os médicos conseguem ajustar com antecedência a placa, os parafusos, ou todos os materiais que serão aplicados na restauração do osso quebrado.

O Centro Multiusuário dentro do Hospital de Trauma é uma extensão do Núcleo de Tecnologias Estratégicas em Saúde (Nutes) idealizado em 2008 e instalado nas dependências da Universidade Estadual da Paraíba. O Nutes, na UEPB, começou a imprimir biomodelos em 2012 atendendo aos pedidos que vinham do Hospital de Trauma: mais de cem casos cirúrgicos. Mas a distância interferia na eficiência do processo. Com o Edital dos Centros Estaduais de Infraestrutura Científica e Tecnológica de Caráter Multiusuário lançado pelo Governo da Paraíba - por meio da Fundação de Apoio à Pesquisa - foi viabilizada a unidade do Laboratório de Tecnologias 3D no hospital. No edital consta um investimento em torno de R\$ 2 milhões, valor já repassado pelo Governo Estadual.



Foto: Francisco França

A equipe conta com engenheiros mecânicos e especialistas em TI, além de médicos e fisioterapeutas. Modelo foi apresentado ao governador João Azevêdo e à vice-governadora Lígia Feliciano

Parcerias entre instituições trazem equipamentos de ponta

A inauguração do Centro Integrado Multiusuário de Referência em Saúde atraiu um grande número de pessoas de municípios circunvizinhos e até do Sertão, pois o Trauma é referência na região. Teve a presença do governador João Azevêdo, da vice-governadora Lígia Feliciano, deputados estaduais, vereadores e auxiliares do Governo da Paraíba.

O governador João Azevêdo declarou que esse "esforço representa melhor assistência para o povo da Paraíba, para que ele tenha cada vez mais serviços qualificados. A parceria da UEPB com a Fapesq e com o Hospital de Trauma é fundamental para

que a gente tenha na ponta aquilo que há de mais moderno em termos de tecnologia à disposição do povo". E no discurso o governador frisou: "Quando inauguramos um equipamento como esse nós temos a certeza absoluta da qualificação do serviço mas também consideramos a lógica da economia. Nós sabemos que a redução do tempo que o paciente passará no hospital é menor, abrindo a vaga para outros."

O governador anunciou também que o Estado deverá investir na aquisição de uma impressora de titânio, para a impressão em 3D das próteses a serem usadas. A legislação brasileira ainda não

contempla essas ações, justamente por serem inovadoras e não constarem nas redações das leis existentes. Contudo, o governador obteve informações sobre o andamento de alterações dessa legislação e, quando estiver em vigor, a Paraíba já estará apta a explorar a novidade.

"É marcante inaugurarmos o primeiro laboratório associado ao edital dos Centros Multiusuários; é uma marca eleger a Universidade Estadual da Paraíba como uma associada ao desenvolvimento do Estado. As pesquisas que a UEPB realiza têm um retorno social in loco. O laboratório está dentro de um hospital público, vai servir para

o povo da Paraíba ter um serviço de alta complexidade, o que hoje é raro no sistema de saúde", afirmou o secretário estadual da Educação e da Ciência e Tecnologia, Claudio Furtado.

Sobre a decisão de implantar uma unidade do Laboratório de Tecnologias 3D no Trauma, o coordenador do Nutes, Misael Moraes, argumentou: "Optamos assim para nos aproximarmos ainda mais dos casos que chegam ao hospital. Os pesquisadores do Nutes e os cirurgiões do Trauma irão selecionar os casos complexos, nos quais a tecnologia computacional e o planejamento cirúrgico irão ajudar a obter melhores resultados para o paciente".

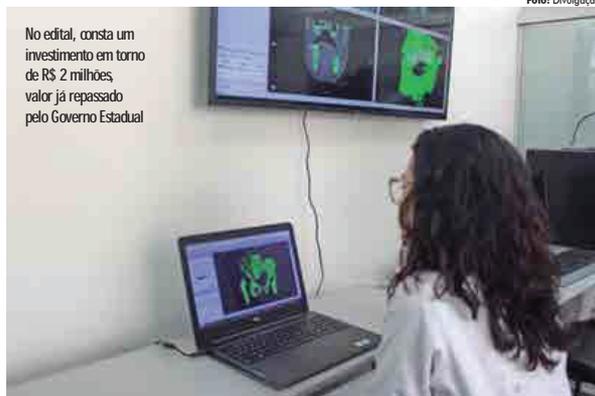


Foto: Divulgação

No edital, consta um investimento em torno de R\$ 2 milhões, valor já repassado pelo Governo Estadual



Riscos são menores

As maiores vantagens do emprego da tecnologia são usufruídas pelas pessoas. O risco cirúrgico é menor, o tempo de anestesia é menor; o desgaste do paciente e da equipe de cirurgia é menor; e os custos do procedimento diminuem. Com base nesses pontos, o sucesso da cirurgia é mais garantido.

A coordenadora do Laboratório de Tecnologias 3D, Yasmine Martins, contou a história de um dos primeiros pacientes internados no Hospital de Trauma de Campina Grande que teve a cirurgia planejada:

"Foi em 2012. O homem tentou suicídio com um tiro na face. Era um caso complicado. Foi feita a tomografia e as imagens da cabeça do paciente foram enviadas para o laboratório na UEPB. Lá, receberam o tratamento através do software e foi impresso o biomodelo, fidedigno da anatomia do crânio. Usando esse biomodelo, os cirurgiões fizeram todo o planejamento da cirurgia, avaliando a necessidade de osteotomias (fazer alguma correção), moldagem da placa e colocação de parafusos de fixação no local. Isso feito, as placas e os parafusos foram retirados do biomodelo e levados para o centro de esterilização para usar no paciente."