

# assistência

EM AÇÃO INÉDITA NO BRASIL, INCA UTILIZA APARELHO QUE MELHORA RESULTADOS EM CIRURGIAS PLÁSTICAS REPARADORAS

## Seguro, eficaz e econômico

Uma das sequelas mais agressivas do tratamento de cânceres de cabeça e pescoço é a remoção da região afetada. A retirada do tumor, por vezes, impede o paciente de realizar atividades cotidianas, afetando sensivelmente a autoestima e trazendo traumas psicológicos. Para amenizar o problema e melhorar a qualidade de vida desses pacientes, são realizadas cirurgias plásticas reparadoras. Essas intervenções, consideradas de alta complexidade, ganharam um reforço importante, que garante mais segurança durante o procedimento e no período pós-operatório. Pela primeira vez no Brasil, uma cirurgia de reconstrução facial foi realizada no INCA com a ajuda do Doppler Cook, equipamento que diminui os riscos de perda dos tecidos implantados, como pele, gordura e músculo.

O primeiro paciente beneficiado foi Josué Peixoto Teles da Costa. Aos 20 anos, Josué tinha um osteossarcoma de maxilar, que fez com que perdesse metade do rosto e parte do couro cabeludo. Foi realizado o transplante de pele, gordura e músculo da barriga para a face do paciente. Durante o procedimento, artéria e veia do pescoço foram preparadas para reconectar os tecidos transplantados ao rosto, permitindo que o fluxo sanguíneo mantivesse o enxerto irrigado. O fluxo da veia reconectada foi monitorado pelo Doppler durante a operação e nos sete dias seguintes. Ocorrendo lesão, que leva à necrose (morte) dos tecidos, o equipamento emite um alerta, permitindo uma rápida intervenção da equipe médica.

Com o uso do Doppler, um probe (espécie de sonda) é colocado diretamente na veia do implante

“Para o paciente,  
a palavra é segurança.  
Para o hospital, em  
especial na saúde pública,  
a vantagem é a economia”

**MARCELO MOREIRA CARDOSO**, cirurgião plástico  
especialista em microcirurgia oncológica do INCA

e conectado a um monitor audiovisual, que fornece informações precisas sobre o fluxo sanguíneo naquele vaso, sem interferências de vasos vizinhos. O monitoramento é contínuo e de fácil interpretação pela equipe médica. Problemas como perda de permeabilidade ou trombose – distúrbio causado pela formação de coágulo dentro do vaso sanguíneo, o que impede o fluxo normal do sangue – podem ser detectados imediatamente, proporcionando agilidade na intervenção dos cirurgiões.

## EM TEMPO REAL

De acordo com o cirurgião plástico Marcelo Moreira Cardoso, especialista em microcirurgia oncológica da Seção de Cirurgia Plástica do INCA, o aparelho permite ver detalhes da cirurgia. “Ao sabermos precocemente o que está acontecendo com esse retalho microcirúrgico, uma possível reintervenção é mais rápida. E sendo rápida, menor a chance de perda desse retalho. A perda, em alguns casos, pode ser catastrófica. Em cirurgias da cabeça, por exemplo, o cérebro fica exposto, e o paciente corre risco de morrer”, detalha.

Ele conheceu o aparelho em 2005, quando teve a oportunidade de estagiar no Memorial Sloan-Kettering Cancer Center, em Nova Iorque. “Uma cirurgia desse tipo é de alto custo e alto risco para o paciente e uma tragédia quando falha. Nos Estados Unidos, todas as microcirurgias oncológicas são realizadas com esse aparelho”, acrescenta Cardoso, que operou Josué.

Uma operação como a de Josué pode levar de oito a dez horas. A dele durou oito. “Durante o procedimento, a equipe retirou o tumor da cabeça, eu dissequei o retalho, coloquei no sítio receptor e fiz a anastomose [religação das artérias e das veias]. Nesse momento, conectei o Doppler. Daí em diante, o paciente foi monitorado até o final

do pós-operatório. O aparelho ficou conectado no Josué através de um cabo. Depois de sete dias, foi retirado, com o paciente no leito, sem necessidade de procedimento cirúrgico. Bastou puxar o fio”, conta Cardoso. “Até então, no Brasil, não tínhamos como monitorar esse processo. Víamos por métodos indiretos. Observávamos a cor do retalho, se havia sangramento, mas não havia nenhum método direto para ver se a artéria e a veia reconectadas estavam funcionando bem.”

De acordo com o cirurgião, antes do uso do Doppler, se a artéria e a veia sofressem uma obstrução, somente seria possível descobrir dias depois, quando a pele do retalho começasse a mudar de cor. Graças ao aparelho, a operação de Josué foi um sucesso. “Quando estávamos fechando a operação, o equipamento acusou baixa no fluxo sanguíneo, o que fez com que a equipe corrigisse o problema antes de finalizar a cirurgia. O aparelho foi essencial para a correção a tempo”, conta Guilherme Bracco Graziosi, especialista da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica e que, à época, era residente do Programa em Cirurgia Plástica com Ênfase em Microcirurgia do INCA.

Em grandes intervenções na face, como foi o caso de Josué, é preciso fechar toda a área, não apenas por questões estéticas, mas principalmente porque o tipo de lesão põe em risco a vida do paciente. Marcelo conta que em 5% dos casos de revascularização pode ocorrer inflamação na veia ou na artéria religada e há interrupção do fluxo sanguíneo. Ele afirma ainda que pesquisas internacionais mostram que o monitoramento feito pelo Doppler reduz em até 70% a necessidade de novos transplantes.

Se, durante o período de monitoramento, o Doppler passar mais de cinco minutos abaixo de cinco, numa escala que vai de zero a dez, é porque houve obstrução e é preciso intervir. “Às vezes é necessário refazer a operação. Mas, em muitas ocasiões, basta mudar a posição do paciente na cama. Se ele estiver mal posicionado, o fluxo sanguíneo pode parar. Reposicionamos o paciente e observamos o aparelho. Se o fluxo normalizar, está tudo bem. Sem o equipamento, nunca seria possível perceber essa situação”, comenta o microcirurgião. “Como geralmente nos primeiros três dias o paciente fica no CTI, sempre tem alguém com ele. Depois, no leito, a família fica acompanhando, e ela mesma pode fazer o monitoramento, com a simples observação do aparelho”. O Doppler emite um sinal sonoro e luminoso. O sonoro representa o fluxo de sangue passando na

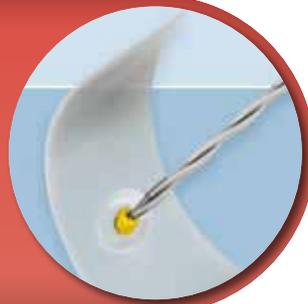
# SISTEMA DE MONITORAMENTO DE FLUXO DE SANGUE

Com áudio e confirmação visual, a sinalização do Doppler é de fácil interpretação, tanto para o médico como para os demais profissionais de saúde responsáveis pelo paciente.



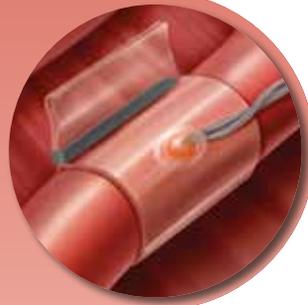
## IMPLANTÁVEL

A sonda de fluxo do Doppler se encaixa diretamente ao vaso a ser monitorado, proporcionando um meio preciso de monitoramento de fluxo de sangue sem a interferência de vasos ou tecidos vizinhos.



## CONTÍNUO

O monitoramento com o Doppler é contínuo. Portanto, a perda de permeabilidade ou a trombose podem ser detectados imediatamente. A detecção imediata proporciona uma reintervenção rápida.



## REMOVÍVEL

Quando o monitoramento não for mais necessário, a sonda pode ser retirada com o paciente no leito, sem necessidade de um novo procedimento cirúrgico.



veia ou artéria religada. Segundo Cardoso, até mesmo o paciente pode observar e chamar a enfermagem se perceber alteração no aparelho.

## BOM PARA TODOS

Foram dois os pacientes beneficiados no INCA com o uso do Doppler entre agosto e dezembro de 2014. Durante esse período, o aparelho, já liberado para uso pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), foi emprestado pela empresa importadora ao Instituto. No momento, o equipamento está em processo de aquisição.

A outra paciente operada com auxílio do Doppler tinha câncer nas glândulas salivares. No caso dela, foi preciso retirar a mandíbula e fazer o enxerto ósseo com artéria e veia e material retirado da fíbula, um osso da perna. Em reimplantes de tecidos ósseos, sem o aparelho, não é possível acompanhar a evolução da vascularização, o que aumenta o risco no procedimento.

Segundo Cardoso, o Doppler beneficia desde o paciente até a equipe médica e tem impactos

positivos na administração de hospitais, incluindo os da rede pública. “Para o paciente, a palavra é segurança. Ele sabe que, no caso de qualquer complicação, graças ao aparelho, terá a reintervenção o mais cedo possível e mais chance de salvar o retalho. Para o hospital, em especial na saúde pública, a vantagem é a economia de dinheiro. Esse tipo de cirurgia tem alto custo. Ao ter de fazer uma nova, gasta-se em dobro”, pondera o cirurgião. De acordo com Cardoso, o Doppler é ideal para transplantes de grandes defeitos oncológicos, feitos através de microcirurgia, como transplantes de pele, pele e músculo, osso, para a reconstrução de face, reconstrução de membros e até para reimplantes.

Cada aparelho custa cerca de R\$ 45 mil e atende um paciente por vez. Por semana, são operados no INCA entre um e dois pacientes com perfil para utilizar o Doppler. Levando em conta que o tempo mínimo de monitoramento é de cinco dias, um único equipamento poderia beneficiar até seis pacientes por mês. ■