



APRESENTA

Pioneiro, o Hospital Israelita Albert Einstein se firma como único centro de excelência da América Latina na técnica

Manhã de segunda-feira, 31 de março de 2008. O Hospital Israelita Albert Einstein, em São Paulo, escreve mais um capítulo da história da modernização da saúde no Brasil. Próxima de seu 53º aniversário, a organização sagra-se pioneira em cirurgia robótica no país.

Sob o comando do urologista Cassio Andreoni, o paciente, de 70 anos, foi submetido à extirpação da próstata. Dez anos e quase 7.000 procedimentos depois, o Einstein se consolida como principal centro de cirurgia robótica da América Latina. Além de uma equipe de enfermagem especializada na área, o hospital dispõe de três robôs; um deles, o da Vinci Xi, o mais moderno.

"O ano de 2017 foi especial para a cirurgia robótica do Einstein. O volume de cirurgias aumentou 21% em relação a 2016. O hospital é hoje líder no ranking latino-americano em número de intervenções. Recebemos o certificado de centro de excelência em cirurgia robótica (COERS, na sigla em inglês), emitido pela Surgical Review Corporation (SRC), organização americana responsável pelo desenvolvimento dos melhores programas de acreditação para hospitais no mundo", diz Sidney Klajner, cirurgião do aparelho digestivo, habilitado em cirurgia robótica e presidente da Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Albert Einstein.

"Contribuímos para difundir a cirurgia robótica no Brasil de acordo com os melhores padrões internacionais ao iniciar de modo pioneiro o programa no país, tendo em vista a segurança do paciente", diz Claudio Luiz Lottenberg, presidente do Einstein na época da implantação e atual presidente do Conselho Consultivo.

O hospital foi também alçado a Epicentro de Urologia pela Intuitive Surgical, fabricante dos robôs da Vinci, equipados com o único sistema robótico comercialmente disponível no Brasil e nos Estados Unidos. Como atestado, o Einstein tornou-se polo de treinamento de cirurgia robótica em urologia.

"Os resultados são fruto da dedicação do Einstein à qualidade de seus serviços e ao bem-estar dos pacientes", diz Sérgio Araújo, coordenador médico do programa de cirurgia do Einstein e presidente eleito da Sociedade Brasileira de Coloproctologia. "Desde sempre definimos uma política de qualificação para realização de cirurgias robóticas." As diretrizes determinam que o cirurgião tenha o certificado da empresa da Vinci; um número mínimo de procedimentos acompanhado por proctor (ou instrutor; há 13 deles no Einstein) e revisão sistemática das habilitações a partir dos resultados clínicos obtidos.

A organização é rigorosa na formação e na aceitação de novos cirurgiões: entre 2008 e 2017, as cirurgias saltaram de 85 para 1.432 e os cirurgiões de 3 para 51 - aumento de 94% no primeiro caso e 1.600% no segundo.

Estabelecida em 2011, a Unidade de Desfecho do hospital faz contatos programados com os pacientes para que sejam avaliados os resultados e a evolução clínica da cirurgia.

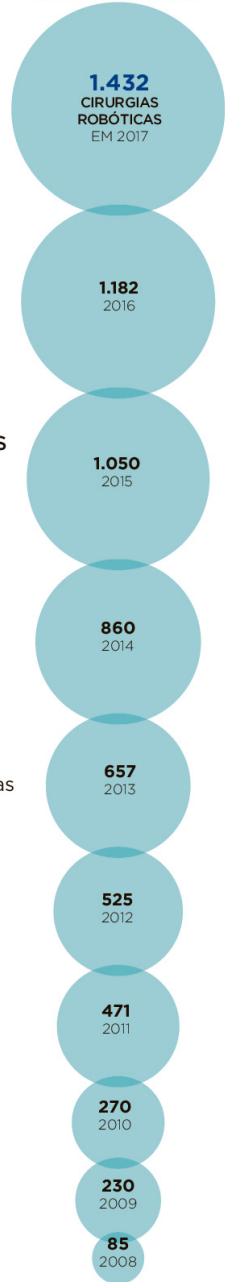
Desde julho de 2017, o hospital adota a metodologia preconizada pelo ICHOM (sigla em inglês para Consórcio Internacional para Medidas de Resultados de Saúde) aos pacientes submetidos à prostatectomia robótica.

Depois da alta, a Unidade entra em contato com o paciente em seis, 12 e 18 meses e, a partir de então, anualmente, por dez anos. Não existe na América Latina hospital com metodologia tão rigorosa quanto a do Einstein no monitoramento dos indicadores de qualidade.

# 10 ANOS

## Cirurgia Robótica

FREQUÊNCIA MAIOR  
A evolução no volume de cirurgias robóticas no Einstein



### AS GRANDES BENEFICIADAS

Especialidades nas quais a tecnologia robótica é mais comum e número de cirurgias realizadas no Einstein entre 2008 e 2017

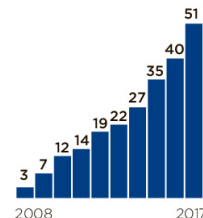


### AS VANTAGENS

- Menos dor
- Menos tempo de internação
- Menor trauma cirúrgico
- Melhores resultados funcionais
- Retorno às atividades diárias de forma mais precoce

### PRESEÇA ASSÍDUA

Aumento no número de cirurgiões aptos a operar no Einstein



96 cirurgiões estão em fase de treinamento

### COMO É A CIRURGIA ROBÓTICA

**CONTROLE**  
O cirurgião controla o robô por meio de um console. O terminal dispõe de dois joysticks, cinco pedais, dois painéis auxiliares e um projetor em 3D, que amplia a imagem da área da operação

### ROBÔ

O aparelho dispõe de 4 braços. Um deles leva uma câmera. Dois realizam a cirurgia sob o comando do médico. O quarto braço é usado em casos específicos



# MAIS SEGURANÇA E EFICÁCIA

## O que os pacientes têm a ganhar

A cirurgia robótica é uma das conquistas mais notáveis da tecnologia médica. Graças a ela, operações abertas passaram a ser realizadas por meio de incisões muito pequenas, de aproximadamente 1 cm. Com o robô, os médicos conseguem chegar com segurança às regiões mais profundas do organismo, sem forçar ou lesionar nenhuma estrutura.

"Para os pacientes, as vantagens são enormes", diz Antonio Luiz Macedo, cirurgião do aparelho digestivo do Einstein e pioneiro no Brasil na utilização da robótica em cirurgia digestiva. "Há redução na perda de sangue e nos riscos de infecção e complicações", explica.

O pós-operatório é menos doloroso. Com a diminuição do tempo de internação, a recuperação é mais rápida e o paciente pode retornar mais cedo às atividades normais.

O médico opera em um console. Por meio de controles manuais semelhantes a um joystick, simula os movimentos da cirurgia tradicional, replicados em tempo real pelo robô.

A área da operação é exibida em uma tela de alta resolução. As imagens obtidas pelas microcâmeras são de alta definição, aumentadas em até 15 vezes. Um filtro de tremor barra qualquer movimento involuntário do cirurgião, favorecendo os procedimentos mais delicados e que exigem muita precisão.

A tecnologia robótica leva o cirurgião a espaços restritos e de difícil acesso, como as cavidades pélvica (onde está a próstata) e torácica (onde está o coração), em uma espécie de Viagem Fantástica – o clássico da ficção científica de 1966 do escritor russo Isaac Asimov (1920-1992).

A cirurgia robótica é uma evolução da videolaparoscopia. Lançados comercialmente no início da década de 2000 pela empresa americana Intuitive Surgical, os robôs do sistema da Vinci eram equipados com dois braços. Diferentemente do que acontecia na videolaparoscopia, a imagem do campo cirúrgico não dependia de um segundo médico e era controlada pelo mesmo cirurgião que operava o paciente.

"A despeito da câmera estável, do instrumental multiarticulado e da



visão tridimensional real em alta definição, faltavam alcance e agilidade aos sistemas robóticos", lembra Gustavo Lemos, urologista do Einstein e um dos primeiros a usar e difundir a técnica robótica no país.

Em 2014 chegou ao mercado o que há de mais moderno em cirurgia robótica, o da Vinci Xi. Como agora os braços robóticos não saem de uma coluna, mas pendem de um painel fixado no teto, a cirurgia ganhou agilidade e pode ser realizada com maior facilidade, em campos antes considerados difíceis. Com isso, a técnica pode ser usada por especialidades previamente pouco receptivas ao método.

No Einstein, as especialidades que registraram crescimento no uso da cirurgia robótica foram a cirurgia torácica (180%), a cirurgia ginecológica (42%), a gastrocirurgia (15%) e a cirurgia urológica (12%).

## EXPANSÃO DA TÉCNICA

### Desafios para ampliar o uso da tecnologia robótica

O acesso à cirurgia robótica no Brasil é limitado, tanto na saúde pública quanto na suplementar. Na rede particular, a técnica é oferecida apenas nos grandes centros.

Os planos não costumam cobrir os custos do procedimento. Quando o fazem, em geral, é para prostatectomia. E, no Sistema Único de Saúde (SUS), os centros que dispõem da tecnologia são dedicados à oncologia.

O treinamento dos profissionais e o custo do maquinário e de seu uso são as grandes barreiras para a ampliação da tecnologia robótica. Em relação à laparoscopia, o custo adicional da operação por robô varia de R\$ 8.000 a

R\$ 10.000 no país. O custo do sistema da Vinci mais avançado, para o hospital, gira em torno de US\$ 2,5 milhões.

Nos EUA, o acesso à tecnologia é maior. Mas não porque o custo lá seja menor. De cada três hospitais americanos, um dispõe de pelo menos um sistema robótico. Ou seja, a competição entre as instituições aumentou o acesso. No Brasil, o Einstein conta com três unidades do robô.

O caminho para ampliar a oferta da tecnologia robótica no país depende do surgimento de uma tecnologia mais barata. O mesmo desafio imposto aos hospitais deve ser proposto à indústria que desenvolve e manufatura o sistema.

### OMBRO A OMBRO COM A INOVAÇÃO

O Einstein se mantém alinhado com as principais conquistas da cirurgia robótica

1995

- Fundação, no estado americano da Califórnia, da empresa Intuitive Surgical, fabricante do sistema da Vinci, único disponível no mercado atualmente

2000

- Aprovação pela agência americana FDA do uso comercial do robô da Vinci, equipado inicialmente com dois braços operacionais

2007

- Aquisição pelo Einstein do sistema robótico da Vinci S
  - Treinamento dos médicos proctors
  - Capacitação nos Estados Unidos da equipe de enfermagem e engenharia clínica do hospital

2008

- Início das cirurgias robóticas no Einstein
- Começo do programa de cirurgia robótica em urologia, gastro e ginecologia

2009

- Início do programa do Einstein de cirurgia robótica em cirurgia da cabeça e pescoço

2010

- Início do programa de cirurgia robótica torácica e cardíaca

2011

- Inauguração do Centro Einstein de excelência em cirurgia robótica
- Início do protocolo gerenciado de prostatectomia robótica

2013

- Aquisição pelo hospital do sistema robótico da Vinci Si
- Inauguração no Einstein da sala híbrida, o "estado da arte" em equipamentos cirúrgicos

2014

- Realizada primeira cirurgia usando o "Single Port" – ou seja, uma única incisão

2015

- Substituição do sistema S por um segundo sistema Si

2016

- O Einstein é recomendado pela SRC (Surgical Review Corporate) como centro de excelência em cirurgia robótica COERS

2017

- Primeira certificação internacional da América Latina pela SRC como centro de excelência em cirurgia robótica
  - Certificação da sociedade Epicenter de Urologia
  - Aquisição do sistema Da Vinci Xi
  - Estruturação de um centro cirúrgico de cirurgia robótica com equipe de enfermagem dedicada

