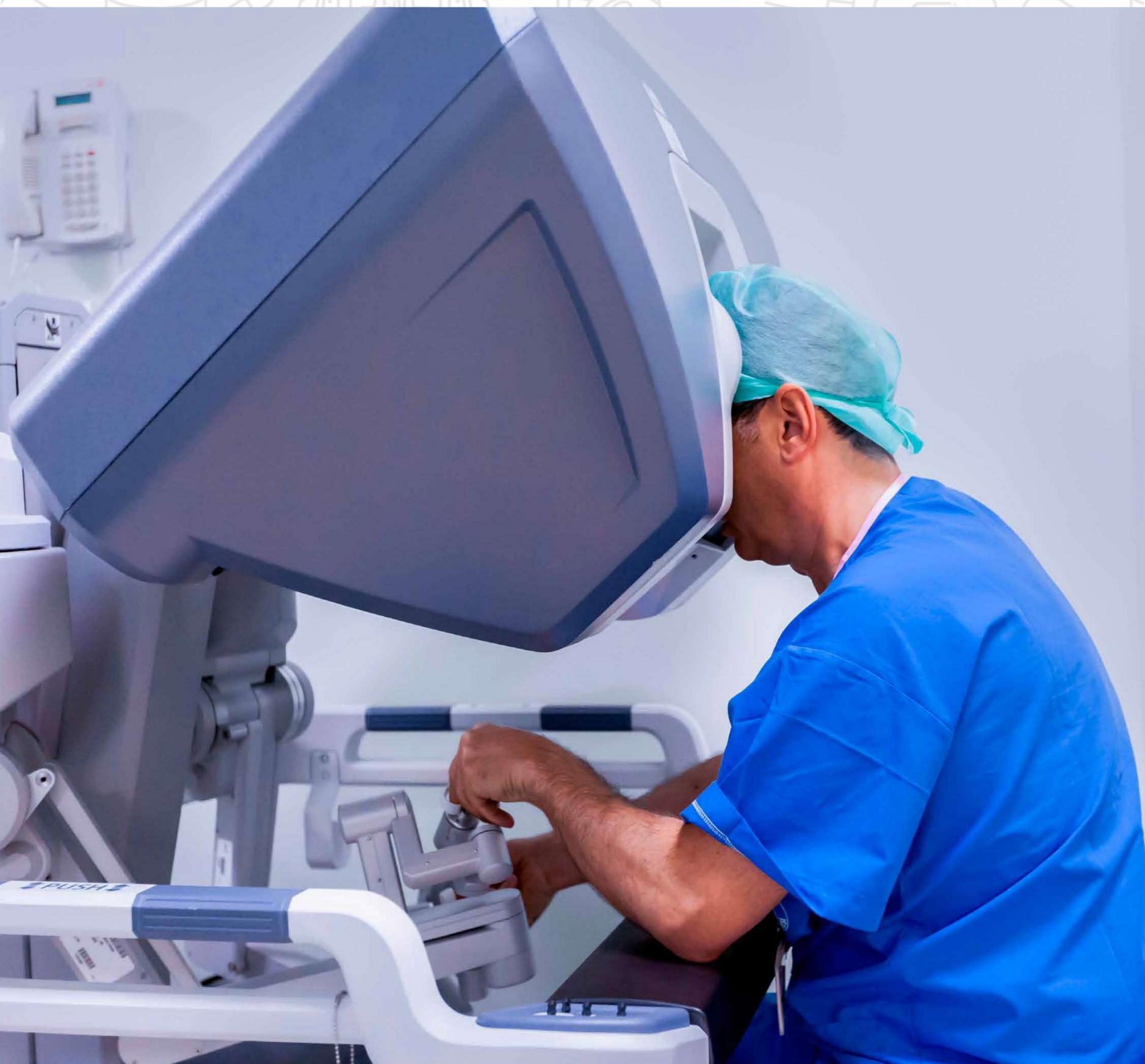


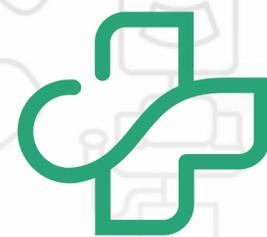
Um novo tempo na medicina cirúrgica

Vantagens e benefícios da Robótica Medical



Medical

Kora Saúde



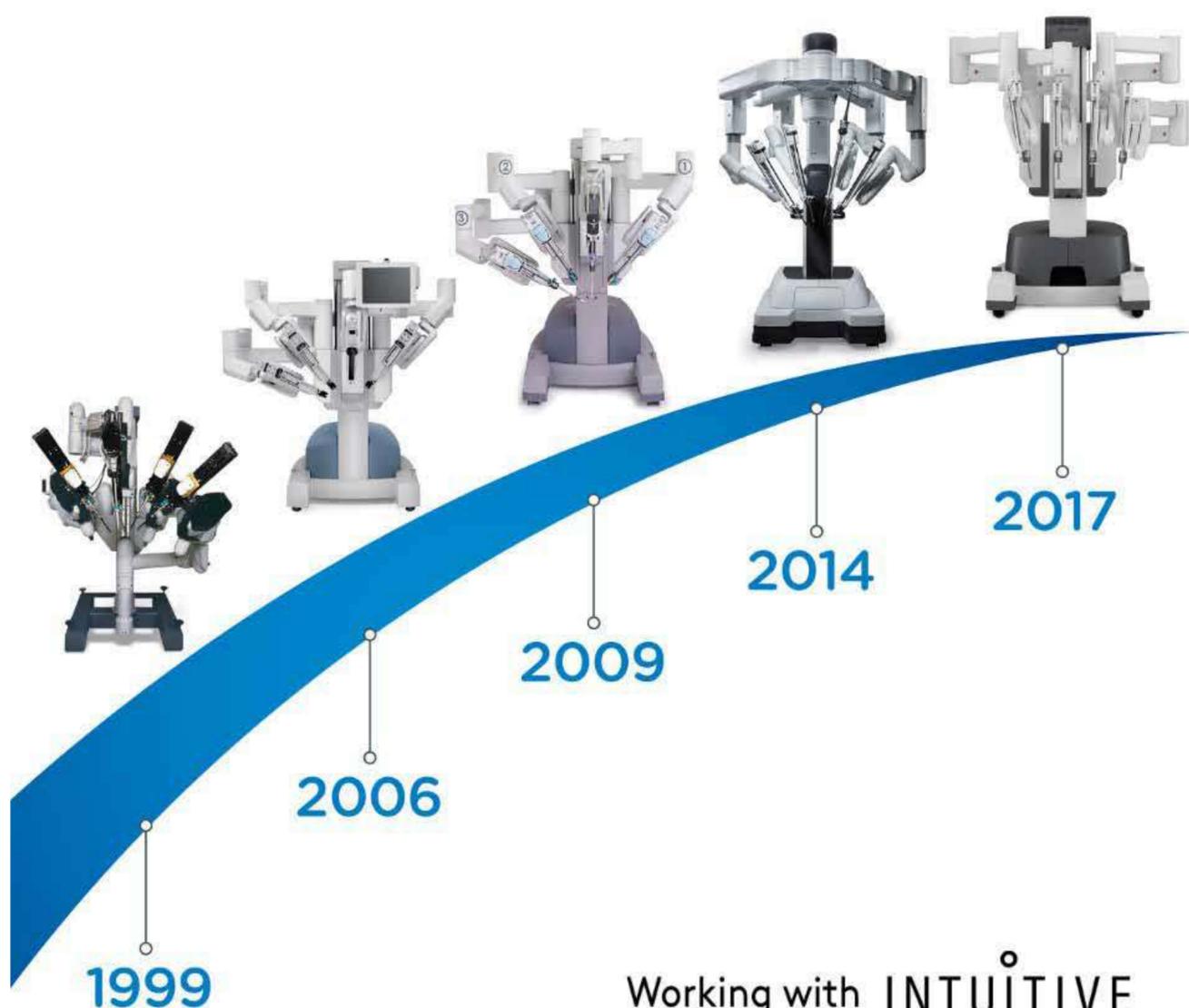
Da Vinci Surgical System

Um robô entre os melhores do mundo

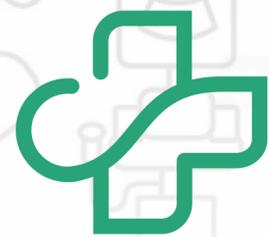
A cirurgia robótica começou há mais de 30 anos e existe no Brasil desde 2008. Nesse tempo, as diversas plataformas robóticas desenvolvidas foram sendo aprimoradas, especialmente as desenvolvidas pela Intuitive Surgical, empresa que dominou o mercado mundial de robôs cirurgiões.

É ela a responsável pela criação do sistema cirúrgico **Da Vinci**, robô mais utilizado no mundo inteiro. Entretanto, desde sua criação, o robô já passou por uma série de adaptações com o objetivo de deixar essa tecnologia ainda mais precisa e superar os desafios que encontramos na prática.

Atualmente, o robô mais avançado da Intuitive Surgical é o Da Vinci Xi. Essa plataforma traz mais modernidade nos instrumentos, na tecnologia de visão, no design do carrinho, além de possuir um setup mais rápido e automatizado.



Working with INTUITIVE



Tornando viável o que parecia impossível

Carrinho do paciente

Com arquitetura em formato de lança, possibilita encaixe em qualquer ângulo e permite o acesso ao paciente de qualquer quadrante.

Braços robóticos

Fornecem maior amplitude de movimentos, melhorando o acesso à cavidade intraoperatória do paciente. Com essa nova tecnologia, os braços têm juntas flexíveis, mas compactadas, deixando um espaço menor entre cada braço.

Visualização

O sistema de visão 3D de alta definição imersivo possibilita uma visão altamente magnificada e definida aproximando o cirurgião do campo cirúrgico e otimizando o andamento do procedimento.

Instrumentos

Os instrumentos robóticos endowrist® do sistema cirúrgico da Vinci® são delicados e tecnológicos, possuem articulações que permitem a realização de movimentos ainda mais amplos que os do braço humano conferindo melhor precisão cirúrgica e eficiência. Sua visão aprimorada, precisão e controle fazem desta plataforma a ferramenta ideal em muitas especialidades cirúrgicas.





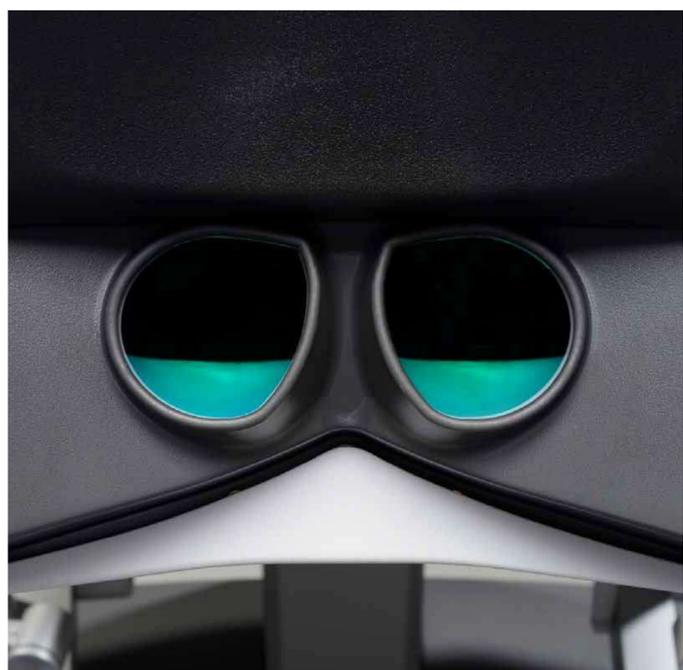
O sistema mais completo do mundo

Com instrumentos, visão e recursos mais avançados, o **Da Vinci X** é mais versátil e flexível, com automação de configuração e orientação que promove a eficiência da sala de cirurgia. Ele fornece acesso multiquadrante e é usado para uma variedade de procedimentos complexos.

O sistema conta com os componentes: console, carro de visão e carro do paciente (o robô).



**Da Vinci X
Surgical System**



O console se ajusta de várias maneiras para obter controle total de cada um dos quatro braços do robô, com configurações personalizadas a cada cirurgião.

Campo cirúrgico em 3DHD, ampliado em até 10x com filtro de tremores para movimentos seguros, delicados e precisos.

Carrinho de visão

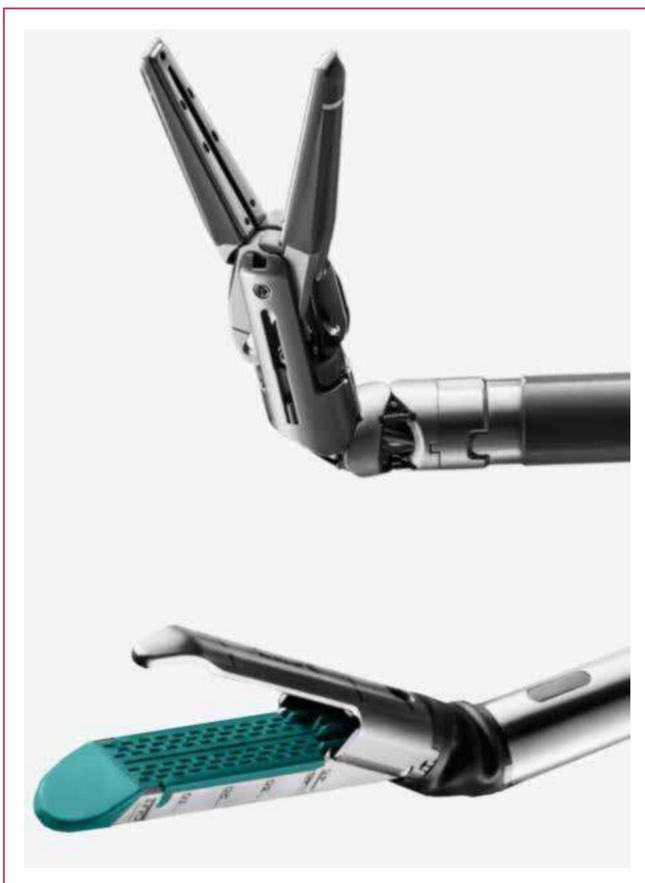
Abriga tecnologias avançadas de visão e energia com o gerador ERBE VIO DV integrador, fornece comunicações entre os componentes do sistema da Vinci. É o hub de integração para geração de energia, processamento de imagens e sistemas de informação. Ele também inclui um grande display HD que mostra uma transmissão ao vivo do procedimento, visível para todos na sala de cirurgia.





Programas

O software eleva as possibilidades da medicina



A cirurgia é um empreendimento profundamente humano, exigindo conhecimento, experiência e compreensão. A robótica chegou para expandir esses recursos com sistemas e instrumentos assistidos pelo "da Vinci Surgical System".

Instrumentos

Destreza de elevada confiança

Com o controle na ponta dos dedos, o joystick, o sistema inspirado na mão humana fornece uma amplitude de movimentos dos instrumentais, eliminando tremores do cirurgião e permitindo uma maior precisão cirúrgica.

Grampeamento

Controle completo, articulação total e feedback inteligente

Acesso a espaços profundos e confinados com os grampeadores **da Vinci** de punho completo - os mais modernos entre os grampeadores laparoscópicos. Transecção e a ressecção com controle, autonomia, monitoramento constante e feedback em tempo real para inspirar confiança a cada disparo.

Energia

Desempenho amplificado, controle preciso

Tudo perfeitamente integrado para permitir o fornecimento de energia controlado e desempenho otimizado para vedações fortes e seguras com dispersão térmica lateral mínima.

Visão

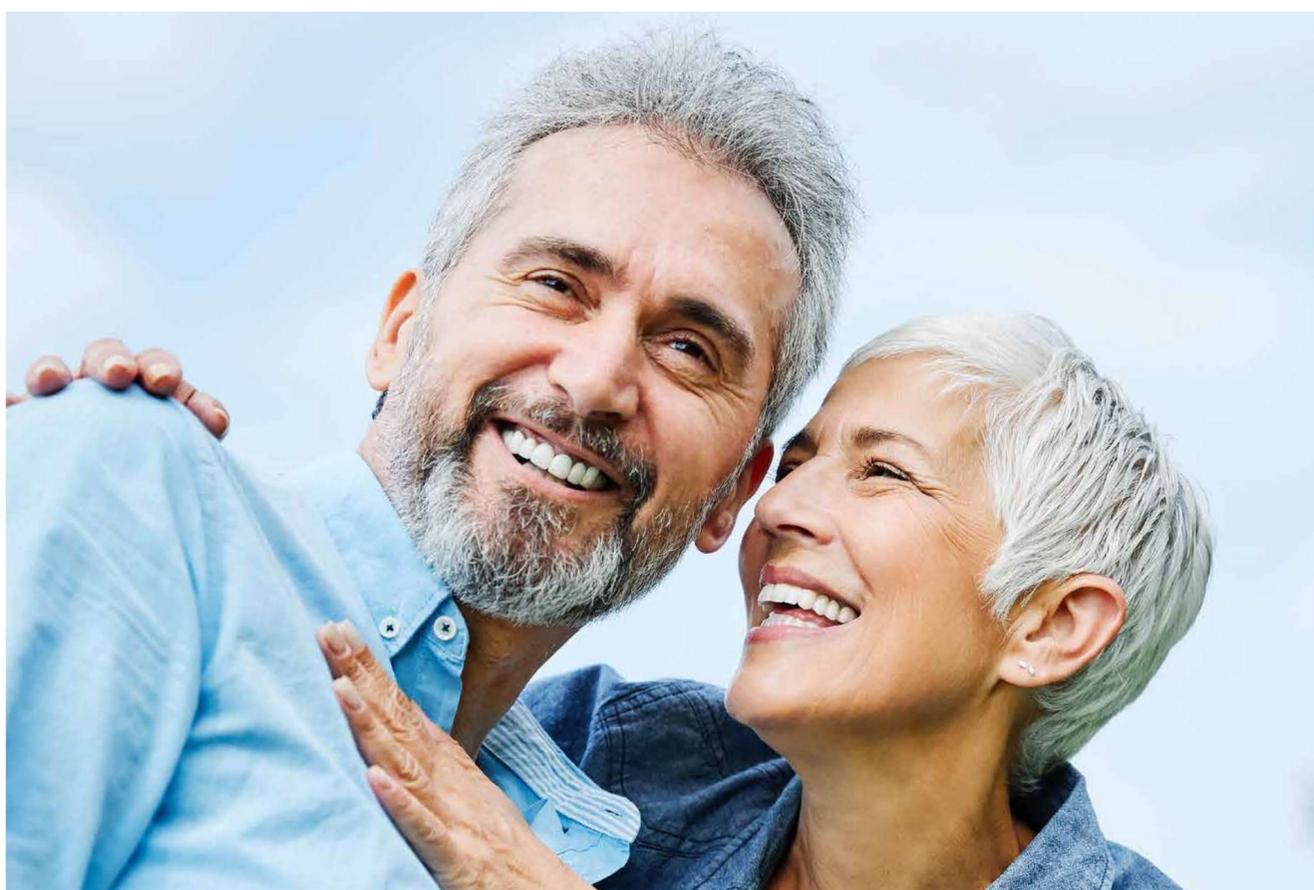
Mergulhe no campo cirúrgico

Juntos, o console do cirurgião **da Vinci** e a ótica do endoscópio proporcionam uma experiência cirúrgica imersiva. Com **visão 3DHD altamente ampliada e percepção de profundidade real**, você pode ver os planos dos tecidos com clareza, identificar estruturas e permanecer orientado na anatomia, muito além da capacidade do olho nu.

Fonte: <https://www.intuitive.com/en-us/products-and-services/da-vinci>



Benefícios, benefícios e mais benefícios



Menos dor pós-operatória

Com a tecnologia desenvolvida pela Intuitive chamada de Centro Remoto, os movimentos dos braços e instrumentos do robô têm um menor impacto na parede abdominal do paciente, resultando em menor dor no pós-operatório e aceleração da cicatrização [1].

Menor sangramento

Unindo características da **cirurgia robótica da Vinci®** como a visão 3D de alta definição e o controle fino dos instrumentais EndoWrist®, é possível obter movimentos de alta precisão que resultam em uma cirurgia eficiente, com menos sangramento e melhor recuperação do paciente [2, 3, 5].

Recuperação mais rápida

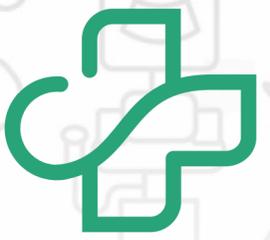
Por ser uma cirurgia com trauma físico diminuído, é possível obter uma recuperação mais rápida resultando em um menor impacto na qualidade de vida do paciente e retorno breve à rotina [4].

Menor tempo de internação

A **cirurgia robótica da Vinci®** apresenta menores taxas de complicações resultando em uma internação hospitalar mais curta e reduzindo, também, o risco de infecções [2, 3, 5].

Menores complicações intra e pós-operatórias

Menores complicações durante a cirurgia e no período pós-operatório são benefícios oferecidos pela modalidade de cirurgia minimamente invasiva e otimizados pelo **sistema da Vinci®** [2, 3, 5].



Benefícios para o médico



Design ergonômico

No Hospital São Mateus os cirurgiões robóticos formam o Clube da Meia porque operam sentados, sem sapatos, tamanho é o conforto oferecido pelo sistema.

O Console do **da Vinci X** permite total personalização dos ajustes da ergonomia, como altura do apoio de braços e altura do visor, diminuindo o desgaste gerado por procedimentos complexos e, por vezes, longos.

Melhor acesso

A **tecnologia da Vinci** e o design dos braços cirúrgicos, somados ao alcance dos instrumentais articulados, permitem que o cirurgião tenha melhor acesso à anatomia alvo, contribuindo para o andamento do procedimento.

Melhor visão

O sistema de **visão 3D de alta definição** imersivo possibilita uma visão altamente magnificada e definida, aproximando o cirurgião do campo cirúrgico e otimizando o andamento do procedimento.

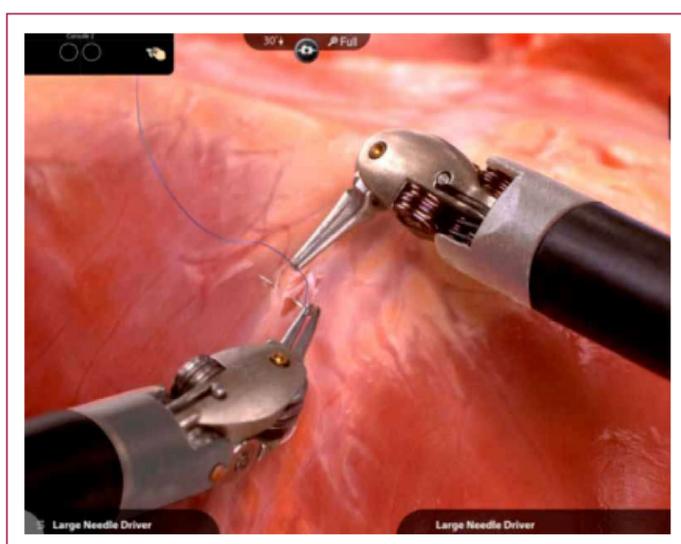
Instrumentos

Os instrumentos robóticos do sistema cirúrgico **da Vinci** são delicados e tecnológicos, possuem articulações que permitem a realização de movimentos ainda mais amplos que os do braço humano, conferindo melhor precisão cirúrgica e eficiência.



Segurança

O sistema **da Vinci** foi totalmente desenvolvido tendo a segurança do paciente como prioridade. Dessa forma, diversos mecanismos foram implantados para garantir que tudo ocorra bem.



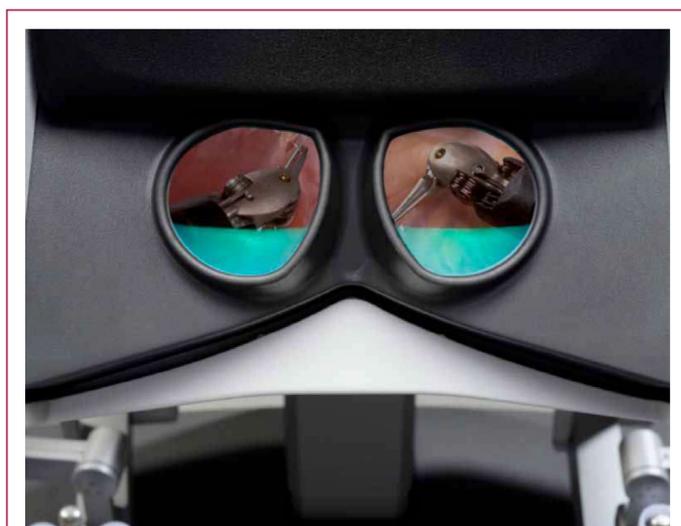
Filtro de tremor

Os controladores do Console do Cirurgião possuem um sistema de detecção de movimentos bruscos e tremores que atua como um filtro, fazendo com que movimentos indesejados não sejam reproduzidos pelo robô, garantindo uma cirurgia mais precisa.



Regulagem de força

Os instrumentais são configurados com limite de força. Cada instrumento tem a sua especificação que não pode ser alterada e não depende da força aplicada pelo cirurgião no Console, resultando na proteção da integridade dos tecidos.



Sensor de presença

O visor está equipado com um sensor de presença, impedindo que os instrumentos se mexam por acidente e sem que o médico os esteja visualizando.



Treinamento & Educação

O aprendizado das habilidades necessárias para a execução de um procedimento cirúrgico robótico é um processo complexo que exige dedicação e utilização de diversas plataformas. Por isso, a educação e o treinamento realizados proporcionam ao seu médico uma experiência consistente com a tecnologia.

A Intuitive desenvolveu, juntamente com os maiores cirurgiões da Vinci® dos Estados Unidos, um protocolo de treinamento especialmente elaborado para que sejam desenvolvidas as habilidades necessárias ao cirurgião de forma completa, consolidada e constante.

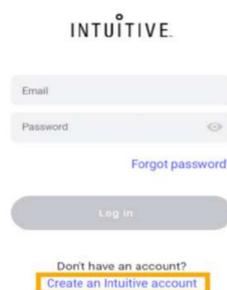
FASE PRÉ-CLÍNICA

Fase 1. Treinamento on-line pela plataforma INTUITIVE (mesma empresa que desenvolve o robô DA VINCI).

PASSO A PASSO DE COMO REALIZAR O CADASTRO NA PLATAFORMA DO INTUITIVE.

PASSO 1

- Acesse: [Learning.Intuitive.com](https://learning.intuitive.com)
- Selecione **“Create an Intuitive Account”**
(Criar uma Conta Intuitive)



PASSO 02

- Após Criar a conta ir em **“Catálogo”** >
“Planos de Aprendizado” > **“Filtros”**



PASSO 03

- Realizar e concluir o treinamento on-line com emissão de certificado.



Fase 2. Realizar previamente o agendamento com a secretária **Jesiane Siebert no Ramal 2363** para a utilização da plataforma de simulação dV TRAINER by Mimic, que fica localizado no setor administrativo na Sala de Treinamento Robótico, onde o aluno/cirurgião irá realizar 40 horas de simulações presenciais, lembrando que os treinamento no simulador deve ser realizado no horário comercial de **Segunda a Sexta das 7h às 17h.**

Fase 3. Após a concluir as 40h do simulador, acompanhar presencialmente 10 cirurgias robóticas nas áreas da cirurgia geral, urologia e ginecologia.

Fase 4. Treinamento em serviço (IN SERVICE) com simulação de situações reais no console do robô utilizando molde de simulação. O aluno treina com o robô a colocação dos portais, docking, triangulação, troca de pinças, sutura em modelo, entre outros. Será realizado no Centro de Treinamento com a Strattnner para mais informações entrar em contato com a **Consultora Daniella (61) 99829-5563.**

Fase Clínica

Nessa etapa, todas as cirurgias deverão, obrigatoriamente, ser acompanhadas por um preceptor (proctor) do programa de certificação em cirurgia robótica da mesma especialidade médica do aluno. Os preceptores do curso de certificação são altamente qualificados e possuem grande número de cirurgias realizadas.

O número de cirurgias que serão realizadas seguirá o definido por cada Sociedade, conforme segue:

1. **CBC** (Cirurgia Geral, Ginecologia, Coloproctologia) - 15 casos.
2. **SBCO** (Cirurgia Oncológica) - 10 casos.
3. **SBU** (Urologia) - 15 casos.
4. **SBCT** (Cirurgia Torácica) 10 casos.



Fontes

1. Da Vinci Si Manual do Usuário. Rev. A 2014.10.
2. Comparative Outcomes and Assessment of “Trifecta” in 500 Robotic and Laparoscopic Partial Nephrectomies: A Single Surgeon Experience Ali Khalifeh, Riccardo Autorino, Shahab P. Hillyer, Humberto Laydner, Remi Eyraud, Kamol Panumatrassamee, Jean-Alexandre Long, Jihad H. Kaouk; The Journal of Urology (2012), doi:10.1016/j.juro.2012.10.021.
3. Comparative safety and effectiveness of robot-assisted laparoscopic hysterectomy versus conventional laparoscopy and laparotomy for endometrial cancer: A systematic review and meta-analysis. Park DA1, Lee DH2, Kim SW3, Lee SH4. European Journal of Surgical Oncology 2016 doi: 10.1016/j.ejso.2016.06.400.
4. Pitter M. Simmonds C. Seshadri-Kreaden U. Hubert H. The Impact of Different Surgical Modalities for Hysterectomy on Satisfaction and Patient Reported Outcomes. Interactive Journal of Medical Research 2014;3(3):e11. doi:10.2196/ijmr.3160.
5. Perioperative Outcomes of Robot-Assisted Radical Prostatectomy Compared With. Open Radical Prostatectomy: Results From the Nationwide Inpatient Sample Quoc-Dien Trinh, Jesse Sammon, Maxine Sun, Praful Ravi, Khurshid R. Ghani, Marco Bianchi, Wooju Jeong, Shahrokh F. Shariat, Jens Hansen, Jan Schmitges, Claudio Jeldres, Craig G. Rogers, James O. Peabody, Francesco Montorsi, Mani Menon, Pierre I. Karakiewicz; European Urology April 2012.

Mais informações

(63) 99999-2321
Guilherme Borges - guilherme@redemedical.com.br

Orçamentos

(63) 98418-1101

Medical Palmas

Sul Avenida LO11 Conj 02, Lote 02 2º andar Edifício Palmas
Medical Center, Palmas Tocantins - 77015-558
(63) 3236-1800

Medical Santa Thereza

602 Sul Avenida NS B, 9 - Plano Diretor Sul,
Palmas - TO, 77022-005
(63) 3901-8300



Medical

KoraSaúde