

INTUITIVE Instrumentos e Acessórios da Vinci 5 Manual do Usuário



Intuitive Surgical, Inc
1266 Kifer Road
Sunnyvale, CA 94086 USA
intuitive.com



Intuitive Surgical SAS
11 avenue de Canteranne
33600 Pessac, France



2460

558591-01 Rev. A
2025.12
(Brazilian Portuguese)

Direitos autorais

© 2024–2025 Intuitive Surgical Operations, Inc. Todos os direitos reservados.

Marcas registradas

Os nomes/logotipos de produtos e marcas são marcas comerciais ou marcas registradas da Intuitive Surgical ou de seus respectivos proprietários. Consulte intuitive.com/trademarks.

Sumário

Capítulo 1 Introdução.....	8
Sobre este manual.....	9
Não esterilizado.....	10
Como saber o que se aplica – organização deste manual.....	10
Informações de contato.....	11
Limitações do uso – licença limitada.....	11
Instruções gerais.....	11
Cuidado e manuseio adequados.....	11
Armazenamento entre utilizações.....	12
Descarte.....	12
Capítulo 2 Visão geral dos instrumentos da Vinci.....	14
Introdução.....	15
Visão geral dos instrumentos.....	16
Benefícios clínicos.....	16
Riscos clínicos.....	16
Recursos dos instrumentos.....	17
Avisos e cuidados gerais.....	18
Inspeção antes do uso.....	21
Descrição do dispositivo.....	22
Uso do introdutor de instrumento de 8 mm.....	26
Uso intraoperatório.....	29
Informações gerais para uso intraoperatório de instrumentos.....	29
Instalar um instrumento em um braço do Robô.....	29
Usar o kit de liberação de instrumento.....	38
Gerenciar cabos de endoscópios e instrumentos.....	41
Remover instrumentos.....	43
Capítulo 3 Cânulas, obturadores, vedações de cânula e redutor.....	46
Introdução.....	47
Visão geral do sistema de cânula.....	47
Comprimentos de cânula.....	48
Informações de compatibilidade do sistema com cânulas.....	49
Avisos e cuidados gerais.....	52
Avisos e cuidados gerais para acessórios de uso único.....	53
Complicações.....	53

Inspeção antes do uso.....	53
Inspeccionar as cânulas de 8 mm usando um pino de calibre.....	55
Vedações de cânula.....	59
Usar uma vedação de cânula.....	60
Uso intraoperatório.....	60
Prender uma vedação de cânula a uma cânula.....	62
Remover uma vedação de cânula de uma cânula.....	63
Obturadores.....	63
Prender o obturador.....	65
Remover o obturador.....	66
Visão geral do redutor.....	66
Conectar um redutor.....	67
Remover um redutor.....	68
Uso intraoperatório do sistema de cânula.....	69
Remover uma cânula.....	73
Visão geral do Cone Hasson.....	73
Descrição do dispositivo.....	73
Compatibilidade.....	74
Uso intraoperatório.....	76
Remover um cone Hasson.....	79
Reprocessamento.....	79
Capítulo 4 Aplicadores de cliques médios-grandes e grandes.....	80
Introdução.....	81
Cliques de ligação Weck Hem-o-lok.....	81
Uso intraoperatório.....	81
Carregar o aplicador de cliques.....	82
Aplicar cliques enquanto o instrumento está sob controle do cirurgião.....	84
Posicionar o aplicador de cliques e ligar tecido.....	85
Remover o aplicador de cliques.....	86
Capítulo 5 Aplicador de cliques pequenos.....	88
Introdução.....	89
Uso intraoperatório.....	89
Carregar e disparar um instrumento aplicador de cliques pequenos.....	90
Aplicar cliques enquanto o instrumento está sob controle do cirurgião.....	93
Posicionar o aplicador de cliques e ligar tecido.....	94

Remover um aplicador de cliques pequenos.....	95
Capítulo 6 Usar o gerador E-200.....	96
Introdução.....	97
Cabos de energia bipolar e monopolar.....	97
Descrição de cabos de energia.....	98
Inspeccionar os cabos.....	98
Conectar cabos de energia.....	100
Avisos e cuidados gerais.....	101
Resolução de problemas.....	102
Erros recuperáveis e não recuperáveis.....	102
O gerador não liga.....	103
O gerador não ativa um instrumento.....	103
Capítulo 7 Instrumentos monopolares e acessórios relacionados.....	106
Introdução.....	107
Uso intraoperatório.....	107
Avisos e precauções para uso intraoperatório.....	107
Avisos e precauções para uso de endoscópio com instrumentos monopolares.....	108
Instruções para uso intraoperatório.....	110
Limpeza intraoperatória.....	110
Visão geral do instrumento tesoura curva monopolar.....	111
Avisos e cuidados gerais.....	111
Desmontagem.....	111
Acessório de cobertura da ponta.....	111
Instalar a cobertura da ponta.....	113
Descarte do acessório de cobertura da ponta.....	114
Instrumento de cautério permanente.....	115
Visão geral dos instrumentos de cautério permanente.....	115
Inspeção antes do uso.....	115
Capítulo 8 Instrumentos bipolares e acessórios relacionados.....	116
Introdução.....	117
Avisos e precauções para uso intraoperatório.....	117
Instruções para uso intraoperatório.....	118
Capítulo 9 Irrigador de sucção da Vinci.....	120
Visão geral.....	121
Informações de compatibilidade.....	121

Descrição do dispositivo.....	122
Inspecionar o irrigador de sucção.....	123
Configurar o irrigador de sucção.....	124
Uso intraoperatório.....	126
Ativar o irrigador de sucção pelo Console.....	127
Boas práticas.....	128
Ativar manualmente o irrigador de sucção do lado do paciente.....	130
Descartar o irrigador de sucção.....	130
Capítulo 10 Force Bipolar EndoWrist.....	132
Descrição do dispositivo.....	133
Avisos e cuidados gerais.....	133
Usar o Force Bipolar EndoWrist.....	134
Entrar temporariamente no modo de Preensão Forte.....	136
Troca de braço no modo de Preensão Forte.....	137
Operar no modo de console duplo.....	137
Aplicar energia bipolar.....	138
Limpeza e esterilização.....	139
Resolução de problemas.....	139
Apêndice A Preparar instrumentos e acessórios no centro cirúrgico para reprocessamento.....	140
Preparar instrumentos e acessórios no centro cirúrgico para reprocessamento.....	141
Preparação e imersão.....	142
Transporte até o departamento de reprocessamento.....	143
Apêndice B Símbolos e ícones.....	144
Símbolos e ícones.....	145
Apêndice C Látex de borracha natural.....	150
Látex de borracha natural.....	151
Apêndice D Métodos de esterilização.....	152
Métodos de esterilização.....	153
Instrumentos.....	153
Acessórios e capas.....	153
Apêndice E Uso pretendido/indicações de uso/contraindicações.....	154
Uso pretendido/indicações de uso/contraindicações.....	155
Contraindicações.....	155
Uso pretendido e indicações de uso.....	155

Esta página foi deixada em branco intencionalmente.

Capítulo 1

Introdução

Conteúdo

Sobre este manual.....	9
Não esterilizado.....	10
Como saber o que se aplica – organização deste manual.....	10
Informações de contato.....	11
Limitações do uso – licença limitada.....	11
Instruções gerais.....	11
Cuidado e manuseio adequados.....	11
Armazenamento entre utilizações.....	12
Descarte.....	12

Sobre este manual

Este manual fornece instruções de uso e limitações para o uso de instrumentos e acessórios usados com o sistema da Vinci® 5 (chamado de sistema neste manual).



Nota:

É possível que nem todas as tecnologias estejam comercialmente disponíveis em todas as regiões.

Este manual não constitui uma referência de técnicas cirúrgicas. Sua função é ser mantido junto do sistema com o qual ele é usado. Consulte o *Manual do Usuário do Sistema da Vinci 5* para obter mais informações sobre como conectar os instrumentos ao sistema. Para informações sobre limpeza, desinfecção e esterilização de instrumentos, acessórios e componentes reutilizáveis, consulte as *Instruções de Reprocessamento de Instrumentos da Vinci 5*.

Este manual do usuário apresenta imagens representativas do sistema, instrumentos, acessórios e interface do usuário. As imagens representativas fornecem instruções sobre a utilização do produto. Em alguns casos, a estética ou as dimensões do dispositivo apresentadas nas imagens representativas podem ser diferentes do produto em uso.

Tabela 1 **Nota, Cuidado e Aviso**

Símbolo	Significado
	Nota: Destaca informação importante.
	Cuidado: Chama a atenção do leitor para uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em lesões leves ou moderadas para o usuário ou para o paciente, ou em danos ao equipamento ou outros danos à propriedade. Também pode ser utilizado como alerta contra práticas inseguras. Inclui o cuidado especial necessário para a utilização segura e eficaz do dispositivo e o cuidado necessário para evitar danos ao dispositivo que possam ocorrer como resultado da utilização normal ou da utilização indevida.

Tabela 1 **Nota, Cuidado e Aviso** (continuação)

Símbolo	Significado
	Aviso: Chama a atenção do leitor para uma situação que, se não for evitada, poderá resultar em lesões graves ou morte.

**AVISO:**

Certifique-se de ler e compreender todas as informações, especialmente as informações sobre precauções e avisos, que se encontram nos manuais do usuário aplicáveis antes de utilizar esses produtos. Não seguir adequadamente todas as instruções, incluindo as fornecidas com dispositivos acessórios, como unidades eletrocirúrgicas, e os manuais de usuário adequados para o sistema pode levar a lesões e resultar no funcionamento inadequado do dispositivo.

Informações relacionadas

[Como saber o que se aplica – organização deste manual na página 10](#)

Esta seção explica quais instrumentos e acessórios são aplicáveis ao sistema da Vinci 5 e como acessar informações sobre cada um deles.

Não esterilizado

**Nota:**

- Os dispositivos da Intuitive™ são enviados não esterilizados, a menos que indicado o contrário no rótulo do dispositivo. Limpe e esterilize dispositivos reutilizáveis antes de cada uso, a menos que não sejam usados dentro do campo estéril.
- Use técnica estéril padrão para manuseio e limpeza de componentes que entrem no campo estéril.

Como saber o que se aplica – organização deste manual

**Nota:**

Este manual descreve instrumentos e acessórios da Vinci. Para obter informações específicas sobre instrumentos e acessórios não abrangidos por este manual, consulte a documentação do usuário distribuída junto com esses produtos.

Informações de contato

Para atendimento ao cliente e para reclamações ou notificação de eventos adversos

Utilize as seguintes informações para atendimento ao cliente, incluindo encomendas, reclamações e efeitos adversos, bem como para informações gerais sobre a Intuitive ou nossos produtos e serviços.

Em caso de dúvidas relativas ao uso, limpeza, esterilização ou armazenamento de dispositivos da Intuitive usados com o sistema, entre em contato com o Atendimento ao Cliente pelo telefone informado acima.

Fabricante



Intuitive Surgical, Inc.
1266 Ki-fer Road
Sunnyvale, CA 94086 U.S.A.
intuitive.com



Intuitive Surgical SAS
11 avenue de Canteranne
33600 Pessac, France



Nota:

Informações de fabricante e representante EC podem variar para alguns itens fabricados por parceiros Fabricantes do Equipamento Original (OEM). Esses itens estão especificados nas devidas seções.

Limitações do uso – licença limitada

Os instrumentos e acessórios da Vinci da Intuitive são fornecidos sob uma licença limitada para uso apenas com o sistema Intuitive. Ao fim do número máximo de usos programado para o instrumento ou acessório, essa licença limitada se encerra. Todo reparo, remanufatura, recondição ou manutenção de instrumentos e acessórios da Intuitive é estritamente proibido e resulta no encerramento da licença limitada.

Instruções gerais

Cuidado e manuseio adequados

Para um desempenho satisfatório dos instrumentos cirúrgicos e acessórios, é essencial que sejam cuidados e manuseados adequadamente. Tenha cuidado ao manusear dispositivos durante a instalação e operação. Verifique minuciosamente o instrumento ou acessório, incluindo todos os seus componentes, antes e depois de cada uso. Caso alguma anomalia

(como partes amassadas) seja encontrada, não use o instrumento ou acessório. Use o dispositivo apenas para a finalidade prevista.

Não exponha os instrumentos a raios X, raios radioativos ou ondas magnéticas fortes. Caso contrário, o instrumento pode ser danificado, tornando-o irreconhecível para o sistema.

Armazenamento entre utilizações

Depois de remover os produtos de sua embalagem, armazene os instrumentos, acessórios ou componentes da Intuitive em um local limpo, seco e escuro. Deve-se tomar cuidado para proteger as pontas dos instrumentos contra danos.

Descarte

Cumpra todas as leis e diretrizes nacionais e locais aplicáveis para eliminar os instrumentos, acessórios ou qualquer um dos respectivos componentes da Intuitive.

Esta página foi deixada em branco intencionalmente.

Capítulo 2

Visão geral dos instrumentos da Vinci

Conteúdo

Introdução.....	15
Visão geral dos instrumentos.....	16
Benefícios clínicos.....	16
Riscos clínicos.....	16
Recursos dos instrumentos.....	17
Avisos e cuidados gerais.....	18
Inspeção antes do uso.....	21
Descrição do dispositivo.....	22
Uso do introdutor de instrumento de 8 mm.....	26
Uso intraoperatório.....	29
Informações gerais para uso intraoperatório de instrumentos.....	29
Instalar um instrumento em um braço do Robô.....	29
Usar o kit de liberação de instrumento.....	38
Gerenciar cabos de endoscópios e instrumentos.....	41
Remover instrumentos.....	43

Introdução

Este capítulo contém instruções gerais para uso específicas aos instrumentos da Vinci®. As seções a seguir fornecem informações gerais, como números de peça e nomes de dispositivos, informações intraoperatórias e resolução de problemas. Informações específicas sobre tipos individuais de instrumento podem ser encontradas no capítulo específico de cada instrumento (por exemplo, para aplicadores de cliques grandes e médios-grandes).

Este capítulo descreve instrumentos da Vinci e os acessórios relacionados. Para obter informações específicas sobre instrumentos e acessórios não abrangidos por este manual, consulte a documentação do usuário distribuída junto com esses produtos.

Os instrumentos da Vinci são enviados não estéreis, a menos que indicado de outra maneira no rótulo do instrumento. Limpe e esterilize instrumentos reutilizáveis antes do uso. Para obter detalhes, consulte as *Instruções de Reprocessamento de Instrumentos da Vinci 5*.

Preste atenção a todos os avisos e precauções e siga todas as instruções relacionadas à configuração e acoplamento dos instrumentos e acessórios no sistema. Consulte o *Manual do Usuário do Sistema da Vinci 5* para posicionar o Robô antes de iniciar qualquer procedimento.

Use apenas dispositivos de terceiros compatíveis ao realizar cirurgia usando o sistema. Antes de usar dispositivos de terceiros compatíveis com o sistema, leia todas as instruções de uso relacionadas. Verifique com um representante Intuitive autorizado para saber que acessórios são compatíveis com o sistema.

Certifique-se de ler todas as instruções, precauções e contraindicações para dispositivos de terceiros compatíveis ao usar esses dispositivos durante uma cirurgia com um sistema da Vinci.

Para obter informações sobre o pedido de instrumentos e acessórios, procure o Catálogo de Instrumentos e Acessórios em intuitive.com.

Este manual não constitui uma referência de técnicas cirúrgicas. Sua função é ser mantido junto do sistema com o qual ele é usado. Consulte o *Manual do Usuário do Sistema da Vinci 5* para obter mais informações sobre como conectar os instrumentos ao sistema. Para informações sobre limpeza, desinfecção e esterilização de instrumentos, acessórios e componentes reutilizáveis, consulte as *Instruções de Reprocessamento de Instrumentos da Vinci 5*.

Informações relacionadas

[Uso intraoperatório na página 81](#)

Esta seção traz as instruções básicas de instalação, uso, manipulação e remoção de instrumentos durante procedimentos intraoperatórios.

Visão geral dos instrumentos

A Intuitive projeta instrumentos para dar aos cirurgiões uma destreza e um alcance de movimento naturais. Isso permite maior precisão ao operar em um ambiente minimamente invasivo.

Para ver o uso pretendido/indicações de uso/contraindicações, consulte [Uso pretendido/indicações de uso/contraindicações na página 155](#).

Benefícios clínicos

A vantagem geral do Sistema Cirúrgico da Vinci Modelo IS5000 é permitir a cirurgia endoscópica minimamente invasiva multiporta auxiliada por robô. Os potenciais benefícios clínicos para os pacientes que passam por cirurgia com o Sistema Cirúrgico da Vinci Modelo IS5000 incluem os benefícios da cirurgia minimamente invasiva, como menor perda sanguínea, menor tempo de internação hospitalar e melhor aparência cosmética em relação à cirurgia aberta. Esses benefícios clínicos são semelhantes aos esperados com técnicas cirúrgicas endoscópicas minimamente invasivas, como cirurgia endoscópica tradicional ou cirurgia com outros sistemas robóticos comercialmente disponíveis. Os resultados para os pacientes dependem de vários fatores, incluindo, entre outros, características do paciente, características da doença, experiência do cirurgião e vias hospitalares/nacionais de cuidados e recuperação do paciente.

Riscos clínicos

Informações importantes sobre segurança

O paciente deve conversar com seu médico para decidir se a cirurgia com o da Vinci é adequada para seu caso. Pacientes e médicos devem analisar todas as informações disponíveis sobre opções não cirúrgicas e cirúrgicas e riscos associados para tomar uma decisão esclarecida.

Complicações graves podem ocorrer em qualquer cirurgia, inclusive na cirurgia com o da Vinci, podendo chegar a óbito. Os riscos graves incluem, entre outros, lesão a tecidos e órgãos e conversão em outras técnicas cirúrgicas que podem resultar em um tempo cirúrgico mais longo e/ou aumento de complicações.

Os desfechos individuais podem depender de vários fatores, incluindo, entre outros, características do paciente, características da doença e/ou experiência do cirurgião.



Nota:

O sistema, instrumentos e acessórios da Vinci não se destinam especificamente a controlar, diagnosticar, monitorar ou corrigir um defeito do coração, do sistema cardiovascular central ou do sistema nervoso central por meio do contato direto com essas partes do corpo.

Recursos dos instrumentos

Os instrumentos da Vinci consistem nos seguintes componentes:

Figura 1 **Instrumento da Vinci**



1. **Soquete de liberação da pega:** Orifício de acesso para a chave de liberação da pega usada para abrir ou movimentar garras manualmente durante uma falha do sistema. Para obter mais informações sobre a liberação da pega, consulte o *Manual do Usuário do Sistema da Vinci 5*.
2. **Interface de cabo de energia (apenas instrumentos eletrocirúrgicos):** Cabos de energia bipolares ou monopolares (dependendo do tipo de instrumento) podem ser conectados a essa interface de conexão.
3. **Botões de liberação:** Os dois botões de liberação, um em cada lado da carcaça, são usados para soltar o instrumento do adaptador estéril para remoção.
4. **Carcaça do instrumento:** A carcaça do instrumento se engata no adaptador estéril do instrumento.
5. **Portas de lavagem:** Duas portas de lavagem são usadas para o reprocessamento do instrumento. Consulte as Instruções de Reprocessamento de Instrumentos da Vinci 5 para ver instruções de limpeza e esterilização.
6. **Discos:** Os discos se conectam ao punho do instrumento e traduzem os movimentos dos controles manuais do Console.
7. **Eixo:** O eixo é inserido através da cânula e gira de forma controlada de acordo com os controles manuais.
8. **Punho:** O punho articulado fornece uma ampla variedade de movimentos.
9. **Ponta:** A ponta do instrumento (também chamada de pega, garra, mandíbula ou atuador final). Entre os exemplos estão pinças, ganchos de cautério e lâminas.
10. **Indicador de uso máximo:** Há um indicador na carcaça do instrumento que fica vermelho quando o instrumento atinge seu máximo de usos. Para obter mais

informações sobre a visualização dos usos restantes, consulte o *Manual do Usuário do Sistema da Vinci 5*.



Nota:

Os discos podem ser girados à mão (quando não conectados ao adaptador estéril) para verificar a funcionalidade do cabo ou alinhar o punho (conforme aplicável) para inserção do instrumento.

Consulte o *Manual do Usuário do Sistema da Vinci 5* para obter mais informações sobre como conectar os instrumentos ao sistema.

Avisos e cuidados gerais



AVISO:

- Pratique o manuseio, limpeza e esterilização adequados dos componentes dentro do campo estéril para evitar quebra de esterilidade ou danos à ponta do instrumento que resultem em dano ao paciente devido ao movimento involuntário do instrumento ou na quebra de componentes do instrumento e queda no paciente.
- Não use instrumentos da Vinci em cartilagem, ossos ou objetos rígidos. Isso pode danificar o instrumento e impossibilitar a remoção da cânula ou causar a queda de componentes no paciente, causando uma reação biológica adversa.
- A inserção de um instrumento na cânula ou a remoção de um instrumento da cânula sem fechar as garras do instrumento pode danificar a vedação da cânula, resultando em perda de insuflação ou fragmentos no paciente.
- Não use deliberadamente ou inadvertidamente um instrumento para energizar outros instrumentos. Energizar outros instrumentos pode causar danos a tecidos dentro ou fora do campo de visão. Esse dano pode ocorrer em pontos próximos da ponta ou no lado da porta (cânula) do instrumento energizado.
- Esteja ciente dos riscos associados ao uso inadequado de acessórios relacionados ao fornecimento de energia ou aterramento para evitar lesão ao tecido.
- Não use um instrumento para limpar outro dentro do paciente. Isso pode levar a lesões no paciente, sangramento, reação biológica adversa, danos ao instrumento e componentes deixados dentro do paciente.
- Para limpar detritos de um instrumento, primeiro remova o instrumento do paciente e do sistema para evitar dano ao instrumento que resulte em fragmentos no paciente.

**AVISO:**

- A eletrocirurgia pode fazer com que marca-passos ou cardioversores/desfibriladores implantados entrem em modo assíncrono ou pode inibir por completo a operação de marca-passos, o que pode resultar em lesão ao paciente ou parada cardíaca:
 - Marca-passos e cardioversores/desfibriladores podem ser negativamente afetados por sinais de RF.
 - O usuário deve consultar o fabricante do marca-passo/cardioversor/desfibrilador para obter mais informações se for planejado o uso de equipamentos eletrocirúrgicos em pacientes com esses dispositivos.
 - Se o paciente tiver um cardioversor desfibrilador implantável (CDI), consulte as instruções do fabricante do CDI antes de realizar a eletrocirurgia.
- Evite contato ou colisões do instrumento ou endoscópio dentro do paciente para evitar lesão ao tecido ou dano ao instrumento que resulte em fragmentos no paciente.
- Mantenha os instrumentos úmidos durante o uso intraoperatório para garantir que material particulado (por exemplo, tecidos e fluidos corporais) não sequem no instrumento. A não realização dessa etapa pode resultar em dificuldade na remoção dessas partículas durante o reprocessamento estéril e pode causar infecção ou reação imunológica para o paciente.
- Siga os procedimentos adequados de limpeza de instrumentos e acessórios para evitar infecções críticas.
- Apenas usuários treinados e pessoas que tenham desenvolvido habilidades adequadas em robótica para a realização das tarefas associadas a cada procedimento devem usar o sistema. O treinamento disponibilizado pela Intuitive se limita à utilização do sistema da Vinci e não substitui o treinamento médico e a experiência necessários para realizar a cirurgia.
- Para evitar a falha de componentes dos instrumentos e a queda de peças dentro do paciente, causando reação biológica adversa, não use instrumentos consertados, recondicionados ou que tenham recebido manutenção de terceiros. Outros danos incluem lesões aos tecidos.
- Não use instrumentos ou acessórios danificados ou quebrados. Inspeccione todos os instrumentos e acessórios antes do uso em busca de corrosão ou descoloração das superfícies de metal. A não realização dessa etapa pode resultar na queda de fragmentos no paciente, levando a uma possível conversão para um procedimento aberto para remoção, raio X, atraso no procedimento ou componente deixado no paciente.
- As pontas de endoscópio e braços de instrumento podem gerar calor. Para evitar lesões por queimadura, mantenha todos os componentes que podem gerar calor longe do paciente.
- Para evitar lesões aos tecidos e infecções críticas, aplique o devido gerenciamento de cabos e alívio de tensão, para que a esterilidade não seja comprometida e a amplitude de movimento do braço não seja limitada.

**AVISO:**

- Inspecione instrumentos e cabos para ver se há danos antes de cada uso, especialmente o isolamento de instrumentos laparoscópicos/endoscópicos. Isso pode ser feito visualmente sob ampliação ou com um dispositivo de teste de isolamento de alta tensão. Falhas de isolamento podem resultar em queimaduras ou outras lesões no paciente ou no operador.
- Ao inserir instrumentos laparoscópicos na vedação da cânula, sempre endireite as garras e insira o instrumento laparoscópico axialmente através da vedação da cânula, para evitar dano à vedação.
- Os instrumentos da Vinci foram concebidos e fabricados para uma função cirúrgica específica. O uso de um instrumento para uma tarefa que não seja o uso projetado do instrumento (como uso off-label) pode resultar em dano ao instrumento ou lesão ao paciente.
- Sempre verifique a data de vencimento de dispositivos de uso único antes de usar o dispositivo em questão. Se o produto estiver vencido, não o utilize, mesmo que a embalagem ainda esteja lacrada. Produtos vencidos podem ficar contaminados e levar a infecções, caso usados.
- Quando usar instrumentos que tenham ação de punho, sempre endireite os punhos do instrumento antes da inserção e remoção, para evitar que algum componente do instrumento se quebre e caia dentro do paciente, o que pode causar reação biológica adversa.
- Não use cânulas robóticas não compatíveis em conjunto com o sistema ou com instrumentos da Vinci aprovados. Instrumentos e endoscópios rígidos podem ser danificados, podendo resultar em reação biológica adversa.
- A montagem ou desmontagem inadequada de instrumentos ou acessórios que exigem instalação pode causar lesão ao tecido.
- Certifique-se de apenas usar componentes de terceiros que sejam compatíveis com o da Vinci 5, para evitar danos ao instrumento e lesões ao paciente.

**CUIDADO:**

- Os instrumentos contidos neste manual são compatíveis APENAS com o sistema da Vinci 5, o sistema da Vinci Xi® e o sistema da Vinci X®.
- As características anatômicas de um paciente podem impedir o uso de técnicas minimamente invasivas. Falhas ambientais ou de equipamento podem deixar o sistema indisponível. A equipe cirúrgica deve sempre ter equipamentos e instrumentação de reserva disponíveis e estar preparada para a conversão em técnicas cirúrgicas alternativas. O risco potencial dessa conversão deve ser comunicado ao paciente.

**CUIDADO:**

- Use apenas vedações e conjuntos de tubos de terceiros compatíveis ao realizar cirurgia usando um sistema da Vinci. Antes de usar dispositivos de terceiros compatíveis com o sistema da Vinci, leia todas as instruções de uso relacionadas. O não cumprimento das instruções pode resultar em perda de insuflação, o que pode causar atraso no procedimento ou lesão ao paciente. Verifique com um representante Intuitive autorizado para saber quais acessórios são compatíveis com o sistema da Vinci.
- Certifique-se de manusear todos os instrumentos com cuidado antes, durante e após eles serem usados em um procedimento cirúrgico, para evitar danos ao instrumento ou lesões ao tecido.
- O movimento impreciso do instrumento devido a um eixo de instrumento entortado (por exemplo, um instrumento não compatível em uma cânula robótica de diâmetro maior) pode resultar em lesão moderada aos tecidos ou em reação biológica adversa.
- Sempre mantenha o devido alívio de tensão nos acessórios com conexões externas. O alívio de tensão suficiente ajuda a evitar a aplicação de forças externas no Manipulador Cirúrgico Universal (USM) que poderiam causar movimentos não intencionais, levando a lesões no paciente.
- Forças excessivas sobre tecidos internos e vísceras oriundas de cânulas devido ao posicionamento das portas, preensão entre cânulas e instrumento ou instrumento em modo de acompanhamento podem resultar em lesões moderadas ao tecido.

Inspeção antes do uso

Antes do uso, todos os instrumentos devem ser inspecionados visualmente em busca de danos ou irregularidades. Não use o instrumento se forem observados danos ou anormalidades. Alguns exemplos de dano:

- Cabos ou fios partidos
- Arranhões, rachaduras ou partes quebradas no eixo do instrumento
- Rachaduras ou partes faltando no ponto em que as garras se conectam ao eixo
- Pontas de instrumento quebradas, entortadas, desalinhadas ou com entalhes
- Polias rachadas ou quebradas perto das pontas do instrumento
- Rachaduras ou partes faltando nos componentes externos no entorno das polias
- Ponta ou garras frouxas
- Proteções de alavanca quebradas (caso se aplique)

Descrição do dispositivo

Os instrumentos da Vinci são instrumentos endoscópicos a serem usados em conjunto com o sistema. Os instrumentos da Vinci têm eixos rígidos de 8 mm de diâmetro. O comprimento total do eixo é de aproximadamente 53 cm (21 pol).

Tabela 2 **Instrumentos da Vinci**

Descrição/Nome do instrumento	Número de peça (PN)	Usos
Instrumentos de energia monopolar		
8 mm monopolar curved scissors (Tesoura curva monopolar de 8 mm)	470179	10
8 mm permanent cautery hook (Gancho de cautério permanente de 8 mm)	470183	10
8 mm permanent cautery spatula (Espátula de cautério permanente de 8 mm)	470184	10

Instrumentos de energia bipolar		
8 mm Maryland bipolar forceps (Pinça bipolar Maryland de 8 mm)	471172	14
8 mm fenestrated bipolar forceps (Pinça bipolar fenestrada de 8 mm)	471205	14
8 mm curved bipolar dissector (Dissector bipolar curvo de 8 mm)	471344	14
8 mm micro bipolar forceps (Micropinça bipolar de 8 mm)	471171	14
8 mm long bipolar grasper (Dispositivo de preensão bipolar longo de 8 mm)	471400	14
8 mm force bipolar (Force bipolar de 8 mm)	471405	12

Condutores de agulha		
8 mm large needle driver (Condutor de agulha grande de 8 mm)	471006	15
8 mm mega needle driver (Condutor de agulha mega de 8 mm)	470194	10
8 mm large SutureCut needle driver (Condutor de agulha grande SutureCut de 8 mm)	471296	15
8 mm mega SutureCut needle driver (Condutor de agulha mega SutureCut de 8 mm)	471309	15

Dispositivos de preensão		
8 mm black diamond micro forceps (Micropinça black diamond de 8 mm)	470033	15
8 mm ProGrasp forceps (Pinça ProGrasp de 8 mm)	471093	18
8 mm tenaculum forceps (Pinça tenaculum de 8 mm)	470207	10
8 mm tip-up fenestrated grasper (Dispositivo de preensão fenestrado com a ponta para cima de 8 mm)	470347	10
8 mm Resano forceps (Pinça Resano de 8 mm)	470181	10
8 mm small graptor (grasping retractor) (Graptor pequeno de 8 mm (retrator de preensão))	470318	10
8 mm long tip forceps (Pinça de ponta longa de 8 mm)	471048	18
8 mm Cadiere forceps (Pinça Cadiere de 8 mm)	471049	18

Tabela 2 **Instrumentos da Vinci** (continuação)

Dispositivos de prensão		
8 mm cobra grasper (Dispositivo de prensão cobra de 8 mm)	471190	18

Aplicadores de cliques		
8 mm large clip applier (Aplicador de cliques grandes de 8 mm)	470230	100 fechos
8 mm medium-large clip applier (Aplicador de cliques médios-grandes de 8 mm)	470327	100 fechos
8 mm small clip applier (Aplicador de cliques pequenos de 8 mm)	470401	100 fechos

Instrumentos especializados		
8 mm dual blade retractor (Retrator de lâmina dupla de 8 mm)	470249	10
8 mm DeBakey forceps (Pinça DeBakey de 8 mm)	470036	10
8 mm suction irrigator (Irrigador de sucção de 8 mm)	480299	Uso único

Tesouras		
8 mm Potts scissors (Tesoura Potts de 8 mm)	470001	10
8 mm round tip scissors (Tesoura de pontas redondas de 8 mm)	470007	10

Use os instrumentos da Vinci apenas com os produtos de terceiros aprovados listados abaixo.

Tabela 3 **Compatibilidade de aplicadores de cliques da Vinci com produtos de terceiros**

Aplicador de cliques	N.º de peça	Clique compatível		
		Nome do clique	N.º de peça do clique	Tamanho do clique
Large Clip Applier (Aplicador de cliques grandes)	470230	Weck® Hem-o-lok® Ligating Clips (Cliques de ligação Weck Hem-o-lok) (Teleflex Medical)	544240	Grande
Medium-Large Clip Applier (Aplicador de cliques médios-grandes)	470327	Weck® Hem-o-lok® Ligating Clips (Cliques de ligação Weck Hem-o-lok) (Teleflex Medical)	544230	Médio-grande
Small Clip Applier (Aplicador de cliques pequenos)	470401	Weck® Horizon Small/Wide Clips (Cliques pequenos/largos Weck Horizon) (Teleflex Medical)	001201 001205	Pequeno/largo

Uso do introdutor de instrumento de 8 mm

Antes de começar

- Inspeção o introdutor de instrumento quanto a danos. Se for observado algum dano, rachadura ou parte quebrada, obtenha outro introdutor de instrumento.
- Se o instrumento tiver punho, certifique-se de que o instrumento esteja reto antes de colocar o introdutor de instrumento no eixo.

Para instrumentos de 8 mm afiados e com ponta delicada, o acessório introdutor de instrumento de 8 mm reutilizável (PN **342562**, também chamado de introdutor de instrumento) é usado para preservar a integridade das pontas do instrumento e da vedação da cânula durante a inserção e remoção do instrumento. O introdutor de instrumento sempre deve ser usado ao introduzir a tesoura Potts e a micropinça black diamond em uma cânula de 8 mm com vedação de cânula.



AVISO:

Assegure o uso adequado do introdutor de instrumento para criar um caminho para as pontas do instrumento através da vedação da cânula e não o deixe na vedação enquanto nenhum instrumento estiver instalado no sistema. A não realização dessa etapa pode causar dano aos instrumentos ou fazer com que componentes caiam dentro do paciente.



Procedimento

- 1** Deslize a extremidade mais larga do introdutor de instrumento sobre o eixo do instrumento até que as pontas estejam completamente cobertas pela luva do introdutor de instrumento.

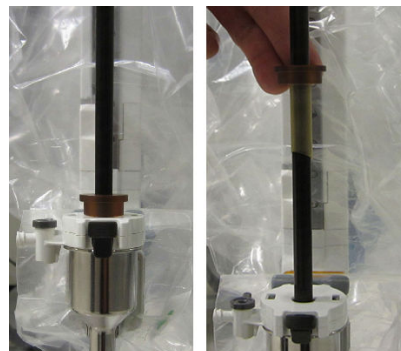


- 2** Insira o instrumento e o introdutor de instrumento diretamente pela cânula e vedação, e deslize a carcaça do instrumento para dentro do adaptador estéril.

- 3** Para facilitar a inserção, gire o introdutor de instrumento ao inserir através da vedação da cânula.

Umedecer a vedação da cânula com solução salina pode auxiliar na inserção.

- 4** Depois que o instrumento estiver engatado no braço do Robô, deslize o introdutor de instrumento pelo eixo do instrumento acima e para longe da vedação da cânula.



- 5** **Imediatamente antes de remover o instrumento, deslize o introdutor de instrumento de volta pelo eixo do instrumento abaixo e através da vedação da cânula.**



- 6** **Remova o instrumento e o introdutor de instrumento juntos.**

- 7** **Continue usando o acessório introdutor de instrumento para todas as inserções da tesoura Potts e da micropinça black diamond em uma cânula de 8 mm com vedação de cânula durante o procedimento cirúrgico.**

Uso intraoperatório

Informações gerais para uso intraoperatório de instrumentos



Nota:

- Se não for possível manipular os instrumentos de maneira precisa e controlada, ou se o movimento do instrumento não parecer intuitivo, remova com cuidado o instrumento e devolva-o à Intuitive. Entre imediatamente em contato com o Atendimento ao Cliente. Nos EUA, ligue para 1.800.876.1310. A linha de atendimento está disponível 24 horas por dia, todos os dias da semana. Na Europa, ligue para +800.0821.2020.
- Não segure tecidos com instrumentos que não tenham sido feitos para essa finalidade. Por exemplo, não segure tecidos com aplicadores de cliques, que são feitos para segurar e aplicar cliques de ligação de plástico, ou condutores de agulha, que são feitos para segurar agulhas metálicas.
- Se, durante a operação, você movimentar os controles manuais e não ocorrer nenhum movimento do instrumento, pode haver interferência entre os instrumentos ou braços, ou entre um braço e o paciente. Solucione a interferência antes de prosseguir com a cirurgia.
- Para minimizar a sujeira residual no instrumento, mantenha as pontas e o punho úmidos durante o uso intraoperatório.
- Para obter mais detalhes e instruções sobre a instalação, inserção e remoção de instrumentos, consulte o *Manual do Usuário do Sistema da Vinci 5*.

Informações relacionadas

[Introdução na página 47](#)

[Uso intraoperatório do sistema de cânula na página 69](#)

Esta seção explica como configurar e usar uma cânula corretamente durante um procedimento intraoperatório.

Instalar um instrumento em um braço do Robô

Este manual explica como instalar instrumentos e acessórios da Vinci 5 no Robô. Para obter informações sobre qualquer outra configuração ou conexão do sistema, consulte o *Manual do Usuário do Sistema da Vinci 5*.

Informações relacionadas

[Uso do introdutor de instrumento de 8 mm na página 26](#)

Esta seção fornece informações sobre como usar adequadamente o introdutor de instrumento.

Instalar os instrumentos



AVISO:

Evite colisões internas entre instrumentos dentro do corpo. Isso ajuda a evitar lesões nos tecidos.



CUIDADO:

- Certifique-se de que as cânulas estejam devidamente fixadas ao sistema, observando o som que indica a conexão adequada e verificando se a alavanca da cânula não está pressionada, estando em sua posição totalmente vertical. Uma cânula incorretamente fixada pode resultar em lesões aos tecidos das paredes do corpo ou lesões aos tecidos internos devido ao movimento não intencional de instrumentos ou cânulas.
- Certifique-se de que seja possível enxergar os instrumentos durante a inserção dos mesmos em situações nas quais a visão do espaço de trabalho cirúrgico possa ser obstruída (por exemplo, menu head-in aberto), pois isso pode resultar em lesões nos tecidos.
- Ao inserir a ponta do instrumento na cânula, tome cuidado para não perfurar a capa do braço com a ponta do instrumento.

Certifique-se de que o operador do Console esteja pronto para assumir o controle do instrumento antes de inserir um instrumento no campo estéril.

Alguns instrumentos, como a micropinça black diamond e a tesoura Potts, exigem o uso do introdutor de instrumentos (PN 342562) durante a instalação.

É possível perceber colisões internas quando o movimento do instrumento é limitado, sem que seja sentida força nos controles manuais, ou quando a ponta de um instrumento se movimenta de maneira inesperada. Caso seja detectada uma colisão interna, observe os eixos dos instrumentos com o endoscópio e afaste os instrumentos da colisão antes de continuar.

Procedimento

1

Alinhe a cânula do endoscópio ao suporte da cânula.

Ajuste manualmente o braço do endoscópio conforme necessário.

2 Acople primeiro o braço do endoscópio.

Ajuste manualmente a posição do braço que segurará o endoscópio. Use os botões de embreagem do instrumento e de embreagem da porta para ajustar a posição.

–

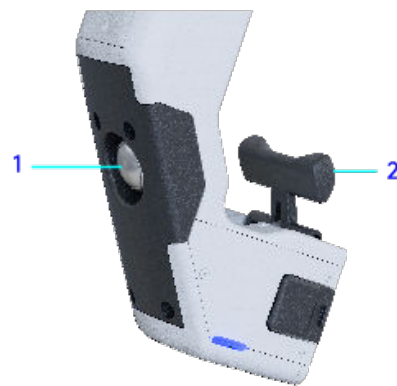
Para facilitar a conexão da cânula ao suporte da cânula, pressione simultaneamente e mantenha pressionados o botão de embreagem da porta e a alavanca de suporte da cânula.

–

Para facilitar o acoplamento, certifique-se de que a aba da cânula e o suporte da cânula do braço estejam paralelos uma com o outro. O desalinhamento dificulta o acoplamento.

–

Se houver outros braços desacoplados no caminho, reposicione-os segurando o braço e movimentando-o conforme desejado (recurso de agarrar e movimentar).



1. Botão de embreagem da porta
2. Alavanca do suporte da cânula

3 Instale a cânula no suporte.

- a. Mantenha pressionada a alavanca do suporte da cânula e insira a aba da cânula.
- b. Solte a alavanca. Um sinal sonoro indica uma cânula acoplada corretamente. Após o acoplamento da cânula, os controles intraoperatórios aparecem na tela sensível ao toque do Robô. Mensagens para instalar o endoscópio para direcionamento de alvo aparecem na tela sensível ao toque da Torre.



4 Instale o endoscópio.

- a. Insira a ponta do endoscópio na cânula.
- b. Pressione o endoscópio sobre o adaptador estéril até que ele se encaixe com um clique.

5 Use o botão de embreagem do instrumento e avance manualmente o endoscópio.

Posicione o endoscópio para visualizar a anatomia-alvo, usando o ícone de alvo como guia.

6 Centralize no alvo e, em seguida, acople os braços restantes.

7



AVISO:

Sempre inspecione os instrumentos para verificar se há partes quebradas, rachadas, lascadas ou gastas antes do uso. Não use instrumentos ou acessórios danificados ou quebrados. A não substituição de instrumentos quebrados ou danificados pode resultar na queda de fragmentos no paciente, levando a uma possível conversão em um procedimento aberto para remoção, raio-X, atraso no procedimento ou componentes deixados no paciente.

Inspecione o instrumento.

Não use o instrumento se ele estiver danificado ou quebrado.

8 Endireite o punho do instrumento e feche as garras.

Faça isso para garantir uma inserção fácil na cânula e prevenir danos ao instrumento.

9 Engate o instrumento no braço.

Introduza a ponta do instrumento na cânula e empurre a carcaça do instrumento para dentro do adaptador estéril. Ouve-se um sinal indicando que o instrumento está acoplado.

Depois que o sistema reconhecer o instrumento instalado no braço, o instrumento poderá ser inserido manualmente. Durante a troca de instrumento, ele também pode ser inserido usando a troca guiada de ferramenta.

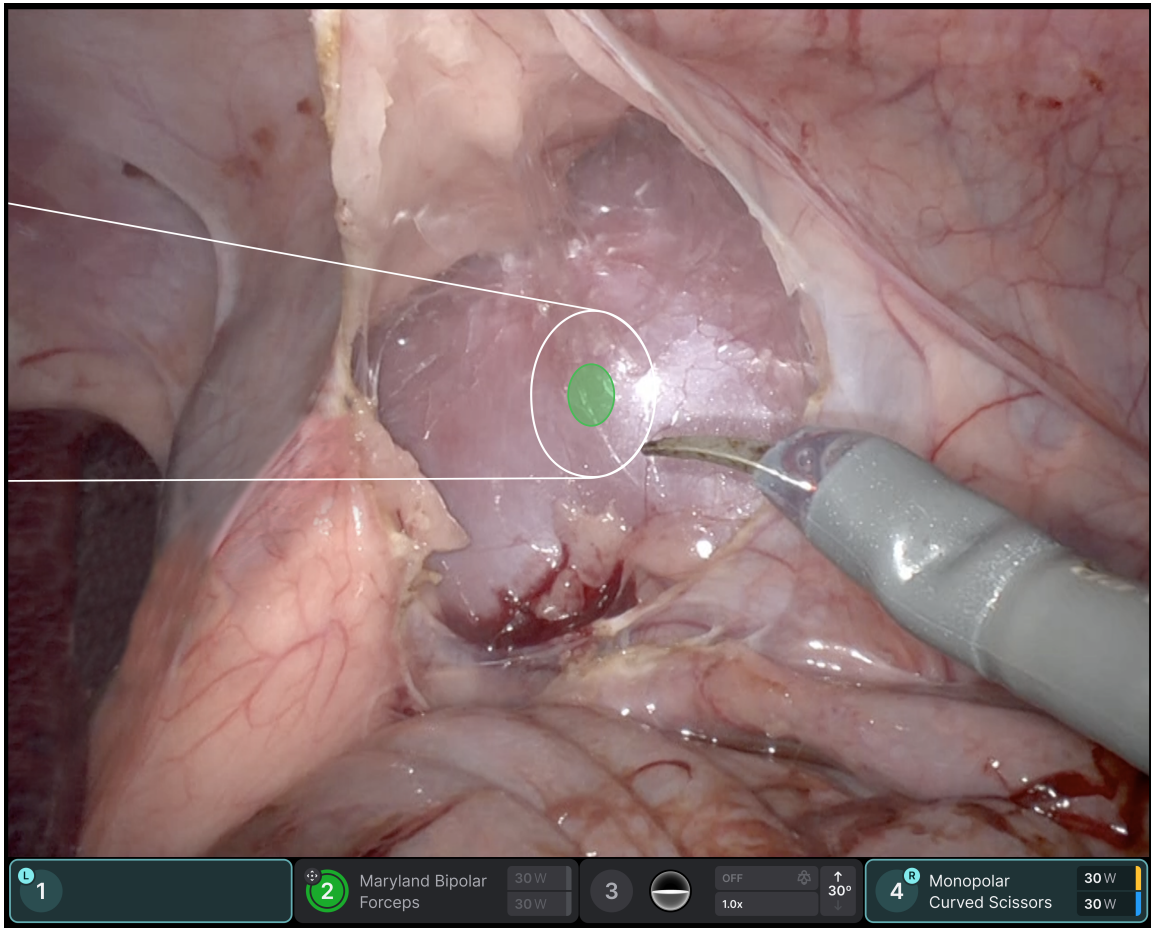


Visão geral

Para disponibilizar um método eficiente e seguro de substituição ou da reinserção do instrumento, o sistema pode ajudar o operador do Robô guiando um instrumento ou endoscópio para dentro do paciente. A troca guiada de ferramenta guia a ponta do endoscópio ou instrumento até um local bem perto da última posição da ponta do instrumento ou do endoscópio previamente instalada.

Se a troca guiada de ferramenta estiver desativada ou não se iniciar, utilize o botão da embreagem do instrumento para introduzir o instrumento manualmente.

Figura 2 **Troca guiada de ferramenta**



Usar a troca guiada de ferramenta



AVISO:

Para evitar lesão tecidual, não use força excessiva ao inserir um instrumento durante a troca guiada de ferramenta.



CUIDADO:

Siga sempre as instruções da troca guiada de ferramenta. Não seguir esta orientação pode resultar em lesões nos tecidos. A representação gráfica do caminho do instrumento na troca guiada de ferramenta não indica que o caminho está livre, ela apenas descreve o caminho que o instrumento seguirá. Visualize a cânula antes de o instrumento ser inserido, se você não souber se o caminho da troca guiada de ferramenta está livre.

- Se a troca guiada de ferramenta estiver ativada, os LEDs no carro do instrumento e no topo do braço piscarão na cor verde. A exibição do endoscópio mostra um gráfico com o caminho e o ponto final da inserção.
- Quando a troca guiada de ferramenta não estiver ativada, o indicador LED não piscará na cor verde.

Ações que desativam a troca guiada de ferramenta:

- Pressionar um botão da embreagem da porta ou da embreagem do instrumento
- Trocar um instrumento por um endoscópio
- Quaisquer erros detectados no sistema
- A ponta do instrumento ficar muito perto da cânula

Para instalar um instrumento com o recurso de troca guiada de ferramenta:

Procedimento

1

Remova o instrumento sendo trocado.

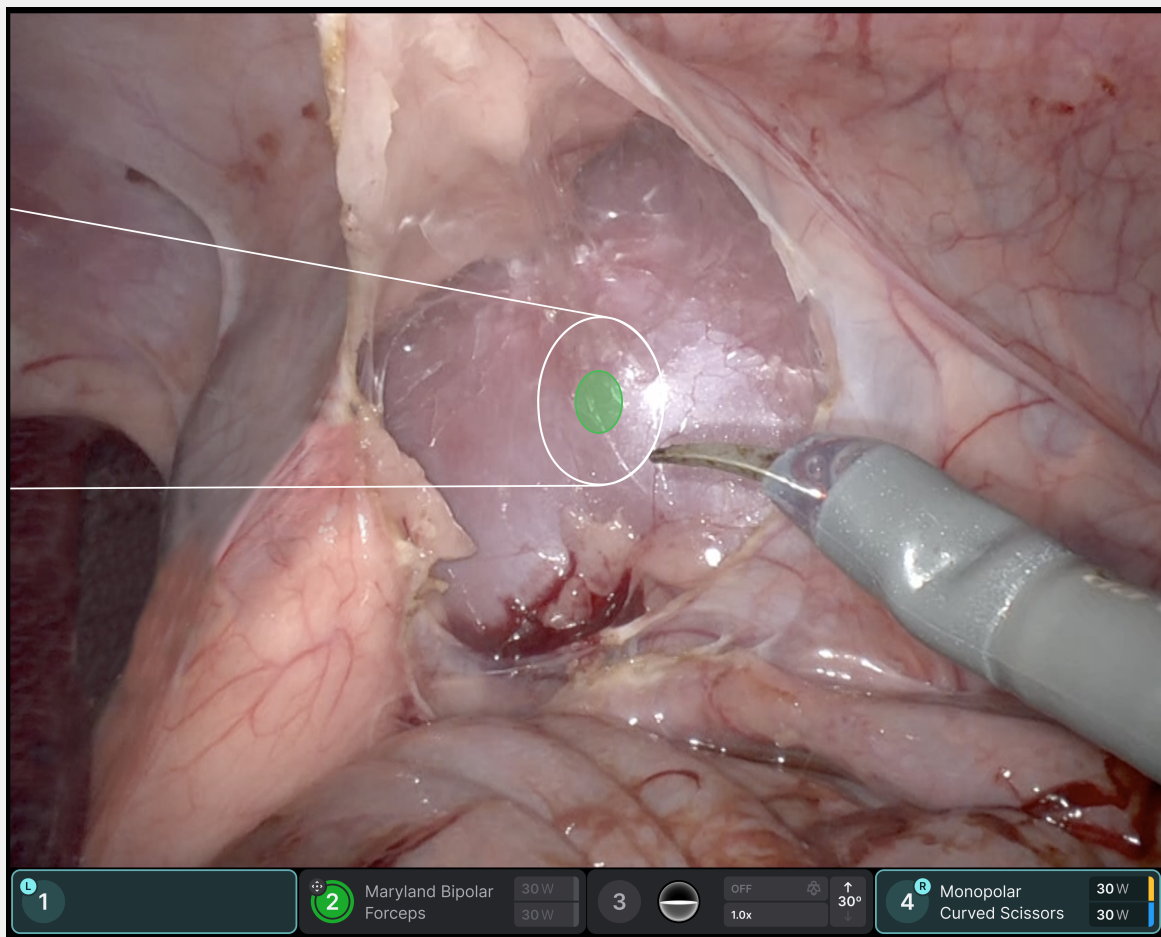
2

Antes de inserir o outro instrumento, endireite o punho do instrumento e feche as garras.

3 Insira o instrumento ou endoscópio.

Introduza a ponta do instrumento ou do endoscópio na cânula e empurre a carcaça do instrumento para dentro do adaptador estéril.

Aguarde até que a cor do LED piscando em verde perto do adaptador esterilizado, do caminho da troca guiada de ferramenta e do módulo do braço mude no visualizador 3D ou no monitor da Torre. O caminho da troca guiada de ferramenta visualiza o caminho da inserção e o ponto final da troca guiada de ferramenta.



4 Avance o instrumento ou endoscópio para retornar ao local anterior.

Empurre cuidadosamente a carcaça e deslize o instrumento para o campo cirúrgico até que ele não possa mais avançar. Os LEDs ficarão azul sem piscar para indicar que o instrumento está pronto para controle pelo cirurgião.

Usar o kit de liberação de instrumento

O mecanismo de liberação das pegas facilita a remoção de um instrumento em caso de falha do sistema ou se não for viável controlar o instrumento a partir do controle do Console. Se as pontas do instrumento estiverem segurando tecido, a chave de liberação de pega contida no kit de liberação de instrumento, chamado neste manual de IRK , permite que o operador junto ao paciente libere manualmente as garras.

Figura 3 **Kit de liberação de instrumento**



Avisos e cuidados gerais

Quando possível, use os controles manuais do Console para soltar as garras do instrumento.



AVISO:

- Entre a ocorrência de uma falha do sistema e uma recuperação bem-sucedida, as pegas e o punho do instrumento podem relaxar a ponto de soltar o tecido, resultando em lesão tecidual. Observe que os grampeadores SureForm mantêm a força de prensão quando funções especializadas (por exemplo, agarrar e disparar) estão ativas.
- Se o sistema falhar enquanto houver um instrumento segurando tecido, use o kit de liberação de instrumento (IRK) para abrir manualmente as garras do instrumento e liberar o tecido, evitando lesões.
- Quando o sistema estiver em estado de falha, abra manualmente as garras do instrumento para soltar o tecido antes de remover os instrumentos, para evitar lesões ao paciente.
- Pressione o botão de parada de emergência durante a liberação manual da pega do instrumento para evitar lesão ao paciente devido a uma falta ou atraso de visualização.

**AVISO:**

- Caso um instrumento esteja segurando um tecido e não o solte pela operação normal:
 - Os grampeadores SureForm®, a Extensão de Selador de Vasos e o SynchroSeal® têm um mecanismo de liberação da pega na carcaça do instrumento.
 - Todos os outros instrumentos, incluindo instrumentos com Force Feedback, podem ser liberados com o IRK (PN 381321). O IRK deve ser mantido próximo ao sistema durante o uso.
 - O uso de métodos incorretos de liberação de instrumentos pode ocasionar lesões teciduais ou demora na remoção de instrumentos em uma situação de emergência.
- O sentido de rotação do IRK é indicado na etiqueta do IRK. O sentido de rotação do botão de liberação de pega é indicado na carcaça do instrumento. Girar a chave ou o botão de liberação na direção incorreta ou girar excessivamente pode causar lesão ao tecido devido ao movimento involuntário do instrumento ou dano ao mecanismo de liberação da pega manual.
- O IRK precisa ser envolvido de maneira estéril individualmente, etiquetado e colocado na gaveta da Torre. O cirurgião e a equipe do centro cirúrgico precisam sempre saber onde está localizado o IRK embalado de maneira estéril caso ele seja necessário para evitar lesões no paciente devidas a uma garra de instrumento que não responde e está fechada em um tecido vital antes da remoção do instrumento.
- Não reutilize um instrumento que tenha tido sua pega liberada com o IRK. A reutilização de um instrumento após a utilização do IRK pode provocar uma falha crítica no instrumento e lesões no paciente.

**Nota:**

Sempre que possível, utilize os controles robóticos do Console para liberar as garras do instrumento. O mecanismo de liberação das pegs facilita a remoção de um instrumento em caso de falha do sistema ou se não for viável controlar o instrumento a partir do controle do Console. Se as pontas do instrumento estiverem segurando tecido, a chave contida no IRK ou o botão de liberação no instrumento permite que o operador do lado do paciente libere manualmente as garras.

Liberar um instrumento manualmente

Procedimento

Para liberar manualmente as garras do instrumento, realize os seguintes passos enquanto visualiza o local cirúrgico:

1 Encontre o IRK.

O IRK deve ser envolvido de maneira estéril individualmente, etiquetado e colocado na gaveta da Torre.

2 Pressione o botão de parada de emergência.

Pressione o botão de **parada de emergência** do lado direito do Console.



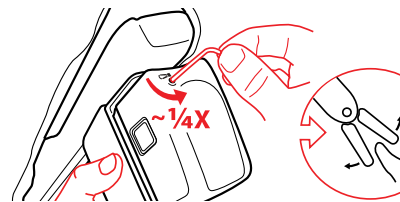
3 Insira a chave no soquete de liberação da pega.

Insira a extremidade reta e comprida da chave no soquete de liberação da pega na carcaça do instrumento. Exerça pressão, para se certificar de que a chave tenha se encaixado no soquete. Quando encaixada, será sentida uma leve resistência ao girar suavemente a chave.



4 Gire a chave 1/4 de volta no sentido anti-horário para abrir as garras do instrumento.

Apoie o carro de instrumento, para evitar um avanço acidental do instrumento.



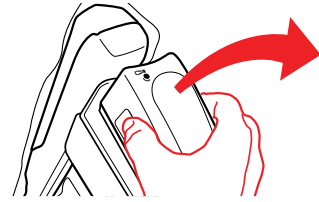
5 Sob visão endoscópica ou direta, verifique se as garras não estão segurando o tecido.

6 Remova a chave.

Depois que o tecido for liberado das garras, remova a chave do instrumento.

7 Remova o instrumento.

Aperte os botões de liberação nas laterais da carcaça do instrumento e remova o instrumento.

**8 Recupere a falha ou reinicie o sistema.**

Recupere a falha em qualquer das telas sensíveis ao toque ou reinicie o sistema, conforme necessário. Não reutilize o instrumento.

Depois de remover manualmente o instrumento do tecido e do sistema, devolva o instrumento em questão à Intuitive entrando em contato com o Atendimento ao Cliente.

Gerenciar cabos de endoscópios e instrumentos

Sempre mantenha a esterilidade dos cabos de instrumentos durante todos os modos de uso. A Intuitive recomenda o uso de pinças atraumáticas para fixar os cabos nos panos cirúrgicos estéreis. Não pendure o cabo de instrumento por cima de um braço, pois o cabo pode ficar preso ou ser danificado, limitando a amplitude de movimento do braço.

**Nota:**

Use pinças ou outros métodos estéreis para gerenciar cabos de energia para evitar a contaminação dos cabos e reduzir a força exercida sobre os instrumentos.

Para melhorar o gerenciamento de cabos ao longo do procedimento:

- Posicione o cabo entre o eixo do endoscópio e o braço antes de inserir o endoscópio na cânula. Isso minimiza o comprimento de cabo que pode balançar livremente durante o procedimento.
- Não pendure o cabo do endoscópio sobre o braço. Um cabo pendurado pode ficar preso, ser pressionado ou danificado, limitando a amplitude de movimento do braço.

Figura 4 **Gerenciamento de cabos**



Remover instrumentos

Antes de começar

1. Certifique-se de que o cirurgião esteja pronto.
2. O cirurgião deve:
 - Certificar-se de que o instrumento esteja livre e afastado de qualquer parte da anatomia do paciente
 - Comunicar claramente ao operador do Robô qual o instrumento a remover
 - Identificar o nome do instrumento e o número do braço (1, 2, 3 ou 4)
 - Usar a embreagem do instrumento reverterá automaticamente o monitor superior da Torre para a exibição endoscópica, para melhor visibilidade dos instrumentos durante uma troca.



AVISO:

Para evitar infecções no paciente, tenha cuidado ao remover os instrumentos, para não danificar as capas.



Nota:

Remova um instrumento somente após o operador do Console ter sido informado da remoção. Assegure-se de que o instrumento esteja totalmente no campo de visão e não esteja prendendo um tecido ou algum outro elemento, como uma sutura ou uma sonda de imagem.

Não rompa inadvertidamente a barreira de esterilidade ao remover um instrumento ou endoscópio do braço do Robô com capa. Se necessário, use a embreagem para ajustar o ângulo do braço, de modo que o instrumento ou endoscópio saia da barreira de esterilidade ao ser removido.



1. Área não esterilizada atrás da faixa colorida
2. Área esterilizada
3. Exemplo de barreira de esterilidade rompida



AVISO:

Endireite o punho do instrumento e remova o instrumento da cânula sem força excessiva para evitar danos ao instrumento ou lesões ao paciente.

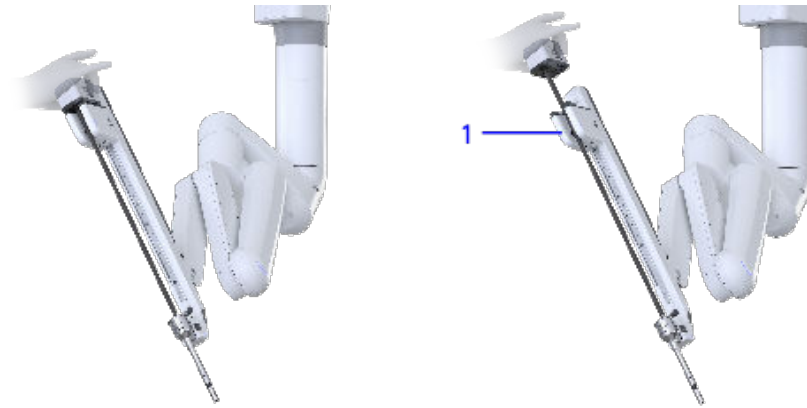
Procedimento

Para remover um instrumento:

1 Posicione o instrumento para remoção.

O cirurgião deve liberar qualquer tecido das garras, endireitar o punho do instrumento e fechar as garras.

2 Remova o instrumento.



1. Carro do instrumento

- a. Aperte os botões de liberação do instrumento.
- b. Deslize o instrumento para cima e para fora da cânula.

O Robô retrai automaticamente o carro do instrumento quando o instrumento é removido. Se o instrumento não for removido a tempo, o adaptador esterilizado poderá voltar a engatar o instrumento durante a retração. Se o instrumento voltar a engatar, repita os passos de remoção do instrumento.

Capítulo 3

Cânulas, obturadores, vedações de cânula e redutor

Conteúdo

Introdução.....	47
Visão geral do sistema de cânula.....	47
Comprimentos de cânula.....	48
Informações de compatibilidade do sistema com cânulas.....	49
Avisos e cuidados gerais.....	52
Avisos e cuidados gerais para acessórios de uso único.....	53
Complicações.....	53
Inspeção antes do uso.....	53
Inspeccionar as cânulas de 8 mm usando um pino de calibre.....	55
Vedações de cânula.....	59
Usar uma vedação de cânula.....	60
Uso intraoperatório.....	60
Prender uma vedação de cânula a uma cânula.....	62
Remover uma vedação de cânula de uma cânula.....	63
Obturadores.....	63
Prender o obturador.....	65
Remover o obturador.....	66
Visão geral do redutor.....	66
Conectar um redutor.....	67
Remover um redutor.....	68
Uso intraoperatório do sistema de cânula.....	69
Remover uma cânula.....	73
Visão geral do Cone Hasson.....	73
Descrição do dispositivo.....	73
Compatibilidade.....	74
Uso intraoperatório.....	76
Remover um cone Hasson.....	79
Reprocessamento.....	79

Introdução

Esta seção contém instruções de uso específicas às cânulas, obturadores, vedações de cânula e redutores da Intuitive™ usados com o sistema. Para componentes identificados como dotados de instruções de uso separadas, consulte as instruções em questão.



Nota:

- Este capítulo descreve acessórios associados aos instrumentos da Vinci®. Para obter informações específicas sobre instrumentos e acessórios não abrangidos por este manual, consulte a documentação do usuário distribuída junto com esses produtos.
- Todos os instrumentos e acessórios do sistema são compatíveis com o sistema da Vinci.
- Tenha sempre um acessório de reserva disponível para concluir o procedimento cirúrgico em caso de falha do acessório.
- Cânulas e acessórios reutilizáveis são fornecidos não esterilizados, salvo indicação em contrário no rótulo do dispositivo. Limpe e esterilize antes de usar.

Informações relacionadas

[Introdução na página 15](#)

Esta seção fornece descrições de capítulos e apêndices, informações de contato, uso pretendido do sistema, usos representativos e informações de treinamento.

Visão geral do sistema de cânula

Cânula: Um tubo com um lúmen que fornece uma única porta de entrada no corpo para um instrumento ou para um endoscópio.

Obturador: Um cilindro utilizado ao inserir a cânula no corpo do paciente, para evitar cortar ou rasgar a parede corporal no momento da inserção.

Vedação da cânula: Tampa estéril e de uso único para cada cânula. Quando conectada à cânula, a vedação mantém a insuflação quando a cânula fica vazia e quando o instrumento é inserido.

Redutor de 12–8 mm: Um cilindro oco esterilizado e de uso único com vedação integrada que é inserido na cânula de 12 mm para torná-la compatível com instrumentos ou endoscópios de 8 mm.

As vedações de cânula fornecem uma entrada ou saída para insuflação, desinsuflação ou evacuação de fumaça. Os obturadores se conectam à vedação da cânula, que se conecta à cânula. O obturador facilita a introdução da cânula na cavidade corporal. Os obturadores têm uma variedade de configurações de ponta para diferentes mecanismos de entrada na cavidade corporal. Os obturadores são removidos antes do uso da cânula para fornecer acesso ao instrumento ou endoscópio.

Verifique os locais das portas ao longo da cirurgia quanto a forças no paciente no centro remoto.

Para obter informações sobre o reprocessamento de acessórios de 8 mm e 12 mm e grampeador, consulte as Instruções de Reprocessamento de Instrumentos da Vinci 5.

As possíveis complicações associadas ao uso de cânulas, vedações de cânula, obturadores e acessórios relacionados são as mesmas associadas ao uso de trocartes cirúrgicos e cirurgia laparoscópica em geral. Entre essas possíveis complicações estão lesões superficiais, lesões a vasos internos, hemorragia, hematomas, lesões à parede abdominal, infecção e peritonite.

Comprimentos de cânula



Nota:

O sistema é projetado para permitir o uso de cânulas com diferentes comprimentos e diâmetros. O sistema reconhece automaticamente os parâmetros das cânulas instaladas e realiza os devidos ajustes.

As cânulas são reutilizáveis e vêm nos comprimentos listados na tabela abaixo.

Tabela 4 **Comprimentos de cânula**

Cânula	N.º de peça da cânula	Comprimento
8 mm cannula, standard (Cânula de 8 mm, padrão)	470002	100 mm
8 mm cannula, long (Cânula de 8 mm, longa)	470004	150 mm
12 mm and stapler cannula, standard (Cânula de 12 mm e grampeador, padrão)	470375	100 mm
12 mm and stapler cannula, long (Cânula de 12 mm e grampeador, longa)	470389	150 mm
8 mm hex cannula, standard (Cânula sextavada de 8 mm, padrão)	470062	100 mm

Tabela 4 **Comprimentos de cânula** (continuação)

Cânula	N.º de peça da cânula	Comprimento
8 mm hex cannula, long (Cânula sextavada de 8 mm, longa)	470064	150 mm

Informações de compatibilidade do sistema com cânulas

Compatibilidade de cânulas de 8 mm com o sistema

As seguintes figuras e tabelas apresentam produtos compatíveis para cada tipo de cânula utilizada com o sistema.

Apenas as cânulas, os obturadores e a vedação listados abaixo devem ser usados com o sistema.

Tabela 5 **Cânulas, obturadores e vedação de cânula de 8 mm**

Cânula	N.º de peça da cânula	N.º de peça do obturador rombo de 8 mm	N.º de peça do obturador sem lâmina (óptico) de 8 mm (uso único)	N.º de peça da vedação universal (5–12 mm)
8 mm cannula, standard (Cânula de 8 mm, padrão) (1)	470002	Padrão 470008 (4)	Padrão 470359 (6)	470500 (8)
8 mm cannula, long (Cânula de 8 mm, longa) (2)	470004	Longo 470009 (5)	Longo 470360 (7)	
8 mm hex cannula, standard (Cânula sextavada de 8 mm, padrão) (3)	470062	Padrão 470008 (4)	Padrão 470359 (6)	
8 mm hex cannula, long (Cânula sextavada de 8 mm, longa)	470064	Longo 470009 (5)	Longo 470360 (7)	



Nota:

Os números entre parênteses na tabela acima correspondem às imagens numeradas na imagem abaixo.

Figura 5 **Exemplos de cânulas de 8 mm, obturadores e vedador de cânula**



- | | |
|---|---|
| 1. 8 mm cannula, standard (Cânula de 8 mm, padrão) | 6. 8 mm Bladeless Obturator (Optical), standard (Obturador sem lâmina de 8 mm (óptico), padrão) |
| 2. 8 mm cannula, long (Cânula de 8 mm, longa) | 7. 8 mm Bladeless Obturator (Optical), long (Obturador sem lâmina de 8 mm (óptico), longo) |
| 3. 8 mm hex cannula, standard (Cânula sextavada de 8 mm, padrão) | 8. Universal Seal (5-12 mm) (Vedação Universal (5-12 mm)) |
| 4. 8 mm blunt obturator, standard (Obturador rombo de 8 mm, padrão) | |
| 5. 8 mm blunt obturator, long (Obturador rombo de 8 mm, longo) | |

Compatibilidade de cânulas de 12 mm com o sistema

Tabela 6 **Cânulas de 12 mm, obturadores, redutor e vedador de cânula**

Cânula de 12 mm	N.º de peça da cânula	N.º de peça do obturador rombo de 12 mm e grampeador	N.º de peça do obturador sem lâmina de 12 mm e grampeador	N.º de peça do redutor de 12-8 mm	N.º de peça da vedação universal (5-12 mm)
12 mm and stapler can-nula, stan-dard (Cânu-la de 12 mm	470375	Padrão 470376 (3)	Padrão 470395 (5)	470381 (7)	470500 (8)

Tabela 6 **Cânulas de 12 mm, obturadores, redutor e vedador de cânula** (continuação)

Cânula de 12 mm	N.º de peça da cânula	N.º de peça do obturador rombo de 12 mm e grampeador	N.º de peça do obturador sem lâmina de 12 mm e grampeador	N.º de peça do redutor de 12-8 mm	N.º de peça da vedação universal (5-12 mm)
e grampeador, padrão) (1)					
12 mm and stapler cannula, long (Cânula de 12 mm e grampeador, longa) (2)	470389	Longo 470390 (4)	Longo 470396 (6)		

**Nota:**

Os números entre parênteses na tabela acima correspondem às imagens numeradas na imagem abaixo.

Figura 6 **Exemplos de cânulas de 12 mm, obturadores, redutor e vedações de cânula**

1. 12 mm and stapler cannula, standard (Cânula de 12 mm e grampeador, padrão)

2. 12 mm and stapler cannula, long (Cânula de 12 mm e grampeador, longa)

- | | |
|---|--|
| 3. 12 mm and stapler blunt obturator, standard (Obturador rombo de 12 mm e grampeador, padrão) | 6. 12 mm and stapler bladeless obturator, long (Obturador sem lâmina de 12 mm e grampeador, longo) |
| 4. 12 mm and stapler blunt obturator, long (Obturador rombo de 12 mm e grampeador, longo) | 7. 12 - 8 mm reducer (Redutor de 12-8 mm) |
| 5. 12 mm and stapler bladeless obturator, standard (Obturador sem lâmina de 12 mm e grampeador, padrão) | 8. Universal Seal (5-12 mm) (Vedação Universal (5-12 mm)) |

Avisos e cuidados gerais



AVISO:

Sempre use um redutor ao usar instrumentos ou endoscópios de 8 mm através de uma cânula de 12 mm e de grampeador, para evitar danificar o instrumento ou endoscópio e impedir que peças caiam dentro do paciente, o que pode causar reação biológica adversa.



CUIDADO:

- Gire a vedação da cânula para evitar interferência da conexão do conjunto de tubos com braços adjacentes, concavidades de cânula ou a parede corporal do paciente, para evitar perda de insuflação. Essa perda de insuflação pode levar à queda de um tecido do paciente sobre instrumentos ou sobre o endoscópio (resultante de uma perda de visão por uma imagem endoscópica obscurecida), levando a uma lesão moderada do tecido.
- O uso inadequado de vedações e cânulas pode afetar o alinhamento do instrumento e levar a lesões no tecido.
- Certifique-se de que todos os registros de vedações da Intuitive estejam fechados e de que não haja vazamentos no sistema de insuflação antes de trocar a tubulação de insuflação. Não identificar vazamentos pode resultar em perda de insuflação, o que pode causar atraso no procedimento ou lesão ao paciente.



Nota:

- Ajuste ou reposicione os braços usando um botão de embreagem da porta para evitar a colisão de concavidades de cânula durante um procedimento cirúrgico.
- Assegure-se de que haja um espaço adequado entre os braços para evitar colisões externas durante um procedimento cirúrgico.

Avisos e cuidados gerais para acessórios de uso único



AVISO:

- Não use, esterilize ou reprocesse acessórios ou instrumentos de uso único depois de removidos da embalagem, mesmo que não sejam usados. Não seguir essa orientação pode resultar em infecção.

-  NÃO REESTERILIZAR.  NÃO REUTILIZAR.

O reprocessamento e/ou reutilização de produtos destinados apenas a uma única utilização pode originar uma degradação do desempenho do instrumento ou perda de funcionalidades, bem como uma exposição a agentes patogênicos virais, bacterianos, fúngicos ou priônicos, levando à infecção.



Não utilize se a embalagem estiver danificada.

Uma ruptura na embalagem esterilizada de um dispositivo de uso único é indicadora de possível contaminação. Não use o dispositivo se a embalagem não estiver intacta.

Complicações

Inspeção antes do uso

Antes do uso, verifique se há danos ou defeitos nos acessórios.



AVISO:

Sempre inspecione todos os acessórios antes do uso. A não realização de uma inspeção completa pode levar a perda de insuflação, atraso no procedimento e reação biológica adversa.

- Inspecione visualmente a limpeza. Inspecione o exterior do dispositivo, dando atenção especial à ponta. Não deve haver contaminação visual do dispositivo (por exemplo, resíduo aderido).
- Inspecione minuciosamente o dispositivo para ver se há danos.
- Segure o item perto dos olhos e inspecione visualmente para ver se há danos. Alguns exemplos de dano são bordas ásperas, amassados, rachaduras, corrosão ou um formato não arredondado que possa interferir na livre inserção dos instrumentos.



Nota:

Foram usadas ampliação de imagens e iluminação especial para capturar as imagens acima. No entanto, defeitos na cânula e no obturador podem ser vistos em condições normais de iluminação a olho nu.

Inspeccionar as cânulas de 8 mm usando um pino de calibre

Verifique as cânulas visualmente quanto a amassados e com o pino de calibre Intuitive, antes de cada uso. A não realização dessa etapa pode levar a danos ao instrumento, resultando em fragmentos no paciente.

**AVISO:**

Sempre use o pino de calibre de cânula da Vinci® de 8 mm (PN **470397**) para testar a cânula antes de usar a cânula de 8 mm. O uso de uma cânula danificada pode levar a perda de insuflação, danos ao paciente ou reação biológica adversa.

O pino de calibre deve ser esterilizado com o uso dos mesmos parâmetros de esterilização dos instrumentos da Vinci reutilizáveis. Consulte as Instruções de Reprocessamento de Instrumentos da Vinci 5 para obter detalhes.

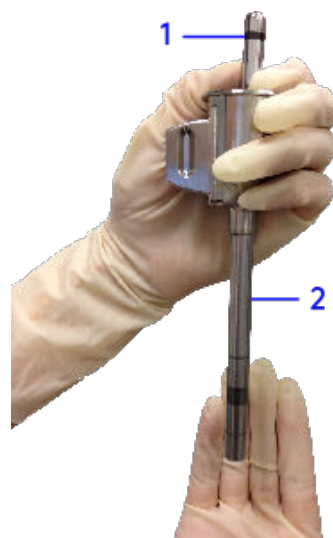
Figura 7 **Pino de calibre**



Procedimento

- 1** Segure a cânula na posição vertical.
- 2** Use o polegar e o dedo indicador da mesma mão para segurar o pino de calibre acima da concavidade da cânula.

3 Coloque a outra mão sob a ponta da cânula.



1. Pino de calibre

2. Cânula

4 Solte o pino de calibre para que passe através da cânula e segure-o com a mão na ponta da cânula.



- 1. Aprovada:** O pino de calibre passa através da cânula e **TAMBÉM** não há rebarbas ou pontos amassados.
- 2. Reprovada:** O pino de calibre não passa através da cânula, ou há rebarbas ou pontos amassados.

Posicionar cânulas em seu centro remoto



AVISO:

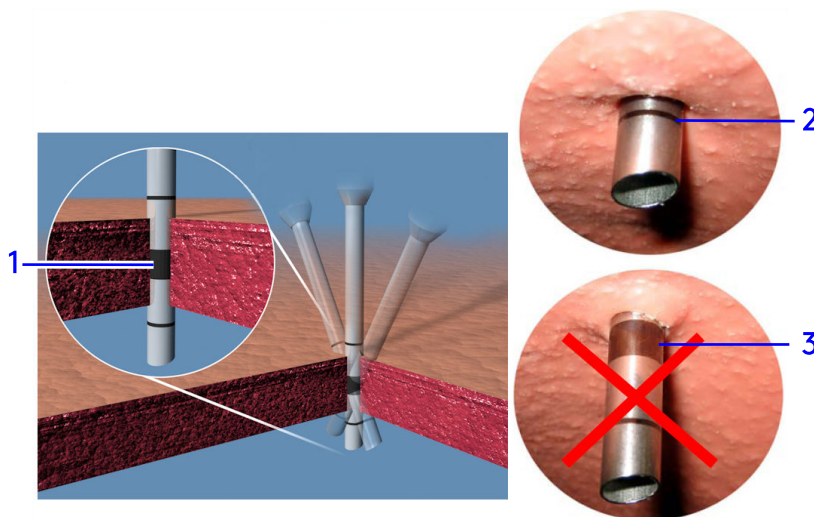
- Certifique-se de conectar corretamente o adaptador estéril da cânula ao suporte de cânula para evitar uma infecção crítica no paciente.
- Certifique-se de seguir todas as instruções de configuração e uso ao posicionar cânulas dentro da parede corporal. Não seguir as instruções pode resultar em infecção, reação biológica adversa, lesões na parede corporal ou lesões nos tecidos.
- Não insira uma cânula em outra cânula. Isso ajuda a evitar um centro remoto alterado, cânula deslocada, instrumento quebrado, cânula quebrada, movimento não intuitivo ou condução não intencional de energia do eletrocautério para o corpo do paciente.

O sistema usa tecnologia de centro remoto. O centro remoto é o ponto de rotação em torno do qual o sistema movimenta os braços. A tecnologia de centro remoto permite ao sistema manobrar com precisão os instrumentos no campo cirúrgico, exercendo o mínimo de força na

parede corporal do paciente. Se o centro remoto da cânula estiver posicionado corretamente na parede corporal do paciente, a movimentação dos braços exercerá o mínimo de tração no local da porta, garantindo o melhor desempenho possível dos movimentos do instrumento.

O centro remoto é indicado pela faixa preta larga central na cânula. Certifique-se de que o centro remoto esteja posicionado dentro da parede corporal antes de inserir um instrumento no trocarte.

Figura 8 **Posicionamento correto do centro remoto da cânula do instrumento**



1. O posicionamento correto permite que os instrumentos girem pela incisão com menor atrito e maior precisão. Para posicionar corretamente o centro remoto, a linha preta grossa da cânula deve ser inserida dentro da parede corporal do paciente.
2. O posicionamento correto da cânula deve ser verificado olhando-se para a ponta da cânula com o endoscópio. Apenas a primeira linha fina na ponta distal da cânula deve ficar visível. Isso indica que o centro remoto está posicionado corretamente dentro dos limites da parede corporal do paciente.
3. Se a linha preta grossa na cânula estiver visível na visualização do endoscópio, isso quer dizer que o centro remoto foi inserido com profundidade maior do que o correto. Movimentar os braços com o centro remoto posicionado incorretamente aumenta o atrito, reduz a precisão e aumenta o trauma nos tecidos no local da porta.



CUIDADO:

Se o centro remoto da cânula não estiver corretamente posicionado dentro da parede corporal, a cânula ou o tecido do paciente poderá ser danificado ou pode haver um leve atraso no procedimento.

O operador do Console não pode movimentar o centro remoto. O assistente do lado do paciente pode ajustar o centro remoto reposicionando o braço usando o botão de embreagem da porta. Verifique a posição dos braços durante a cirurgia, para garantir que não haja tensão nos locais das portas.

Vedações de cânula

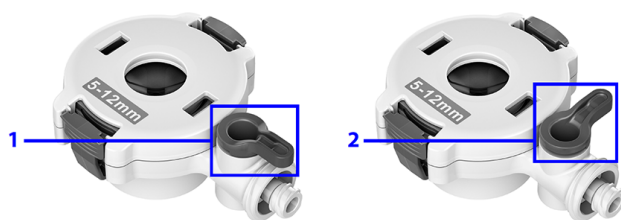
Uma vedação de cânula é um acessório de uso único que cria uma vedação hermética em uma cânula cirúrgica. Ela é composta por uma válvula e um vedador internos para impedir o vazamento de gás quando os instrumentos forem inseridos ou retirados. A vedação de cânula tem travas em ambos os lados para fixá-la dentro da cânula.



1. Conectores
2. Travas
3. Registro (mostrado na posição fechada)
4. Conector para conjunto de tubos da Vinci
5. Conector de insuflação

A vedação de cânula tem um conector de insuflação para permitir a insuflação através da cânula. A alavanca no conector pode ser aberta ou fechada, para controle do fluxo de ar. A alavanca fica na posição aberta quando está alinhada com o conector e fechada quando está perpendicular ao conector (em qualquer direção).

Figura 9 **Conector de insuflação aberto e fechado**



1. Conector de insuflação aberto

2. Conector de insuflação fechado

Usar uma vedação de cânula

As informações a seguir fornecem instruções sobre o uso adequado da vedação de cânula.

Uso intraoperatório



AVISO:

- Sempre inspecione os instrumentos e os acessórios para verificar se há partes quebradas, rachadas, lascadas ou gastas antes do uso. Não use instrumentos ou acessórios danificados ou quebrados. A não substituição de instrumentos quebrados ou danificados pode resultar na queda de fragmentos no paciente, levando a uma possível conversão para um procedimento aberto para remoção, raio X, atraso no procedimento ou componentes deixados no paciente.
- A inserção de um instrumento na cânula sem fechar as garras pode danificar a vedação da cânula, resultando em perda de insuflação ou fragmentos no paciente.



Nota:

- Ajuste ou reposicione os braços usando um botão de embreagem da porta para evitar a colisão de concavidades de cânula durante um procedimento cirúrgico.
- Assegure-se de que haja um espaço adequado entre os braços para evitar colisões externas durante um procedimento cirúrgico.
- Gire a vedação da cânula para evitar interferência com braços adjacentes, concavidades de cânula ou a parede corporal do paciente.
- A inserção de itens volumosos através da vedação pode danificar a vedação e causar perda de insuflação.



Nota:

- Se a vedação da cânula se sujar durante o procedimento, limpe suavemente com gaze esterilizada umedecida com solução salina ou água esterilizada conforme necessário.

Prender uma vedação de cânula a uma cânula

Antes de começar

- Inspeção a vedação de cânula. Não use a vedação de cânula se estiver danificada ou se for observado algum defeito.

Procedimento

1 Coloque a vedação dentro da concavidade da cânula.

2 Empurre para baixo até ouvir um clique.

O registro na porta pode ser aberto ou fechado, para controle do fluxo de ar. O registro está na posição aberta quando está reto e alinhado com a porta. O registro está fechado quando está perpendicular (em qualquer direção) à porta.

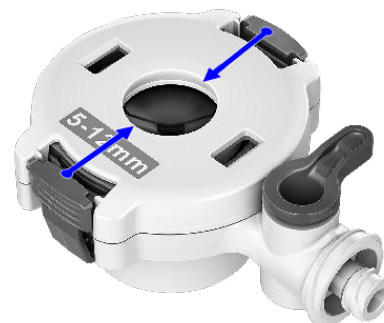
Remover uma vedação de cânula de uma cânula

Antes de começar

Antes de remover a vedação, certifique-se de que todos os instrumentos sejam removidos.

Procedimento

- 1 Aperte firmemente e segure a parte de cima das travas.**



- 2 Continuando a segurar as travas, puxe a vedação para fora da cânula.**

- 3 Descarte a vedação de cânula após a aplicação clínica.**

Siga os protocolos de risco biológico da instituição e todas as leis e diretrizes nacionais e locais aplicáveis.

Obturadores

Os obturadores se conectam ao conjunto de cânula e vedação de cânula e facilitam a introdução da cânula na cavidade corporal. Os obturadores têm configurações de ponta para auxiliar a entrada na cavidade corporal e são removidos antes do uso da cânula para acesso do instrumento ou do endoscópio.

Para obter informações sobre o reprocessamento de obturadores reutilizáveis, consulte as devidas Instruções de Reprocessamento de Instrumentos da Vinci 5. Obturadores de uso único devem ser descartados após cada uso.

Tabela 7 **Informações sobre obturadores**

Obturador	N.º de peça	Usos
8 mm blunt obturator, standard (Obturador rombo de 8 mm, padrão)	470008	Reutilizável
8 mm blunt obturator, long (Obturador rombo de 8 mm, longo)	470009	Reutilizável
8 mm bladeless obturator (Optical), standard (Obturador sem lâmina de 8 mm (óptico) padrão)	470359	Uso único
8 mm bladeless obturator (Optical), long (Obturador sem lâmina de 8 mm (óptico) longo)	470360	Uso único
12 mm and stapler blunt obturator, standard (Obturador rombo de 12 mm e grampeador, padrão)	470376	Reutilizável
12 mm and stapler blunt obturator, long (Obturador rombo de 12 mm e grampeador, longo)	470390	Reutilizável
12 mm and stapler bladeless obturator, standard (Obturador sem lâmina de 12 mm e grampeador, padrão)	470395	Reutilizável
12 mm and stapler bladeless obturator, long (Obturador sem lâmina de 12 mm e grampeador, longo)	470396	Reutilizável

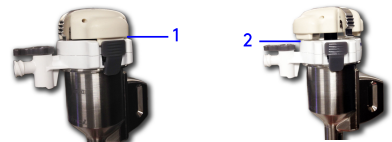
Prender o obturador

Procedimento

1 Coloque o obturador sobre o conjunto de cânula e vedação de cânula.

2 Pressione o obturador para conectá-lo sobre a vedação de cânula.

Certifique-se de que o obturador se encaixe na vedação de cânula com um clique audível, para garantir que esteja totalmente conectado com a vedação.



1. Fixação correta

2. Fixação incorreta

Remover o obturador

Procedimento

1 Aperte firmemente as travas do obturador uma na direção da outra.

2 Enquanto aperta as travas, levante o obturador para fora do conjunto de cânula e vedação de cânula.



- 1. Travas do obturador
- 2. Remover o obturador

Visão geral do redutor

O redutor de 12–8 mm com vedação integrada (chamado de redutor) permite que a cânula de 12 mm e grampeador seja usada com instrumentos e endoscópios da Vinci® de 8 mm depois que o obturador tiver sido removido. Como ele é um acessório de uso único, deve ser descartado após cada uso.

Conectar um redutor

Procedimento

- 1 Coloque o redutor de 12-8 mm dentro da vedação de cânula.**



- 2 Pressione o redutor até que ele se encaixe dentro da vedação de cânula com um clique audível.**

Se o redutor não fizer um clique audível, isso indica que ele não está totalmente conectado. Remova o redutor e tente conectar novamente.



1. Conexão correta do redutor com a vedação da cânula

Remover um redutor



Nota:

- Para evitar perda inesperada de insuflação, não remova a vedação da cânula.
- Para minimizar o vazamento, remova o redutor de 12-8 mm ao usar instrumentos e endoscópios de 5 mm em uma cânula de 12 mm e insira-os diretamente na vedação de cânula de 5-12 mm.

Procedimento

1

Aperte firmemente e segure as travas do redutor.

2

Puxe o redutor para fora da cânula através da vedação de cânula.



Uso intraoperatório do sistema de câula

Antes de começar

Certifique-se de que os acessórios reutilizáveis tenham sido esterilizados. Certifique-se de que todos os produtos sejam removidos da embalagem e colocados em uma bandeja estéril usando a técnica estéril adequada.

Procedimento

1 Conecte a vedação de câula à câula.

2 Insira o obturador totalmente no conjunto de câula e vedação de câula até que fique travado.



3 Faça uma incisão cutânea para a colocação da porta usando técnica cirúrgica padrão.

Uma incisão cutânea curta demais inibirá a rotação da câula e aumentará a resistência à inserção.

4 Posicione o conjunto de obturador e câula na mão.

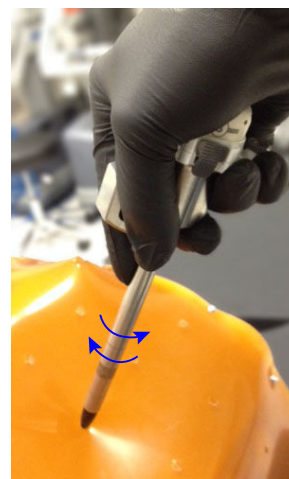
Certifique-se de que o topo do obturador esteja firmemente apoiado pela palma da mão.

5 **Certifique-se de que o paciente esteja posicionado corretamente.**

Antes de introduzir a cânula, certifique-se de que o paciente esteja posicionado de forma a afastar os órgãos do local da colocação da porta e que tenha sido obtido um nível de insuflação adequado.

6 **Introduza a porta através da incisão.**

- a. Com o trocarte perpendicular à parede corporal, aplique pressão contínua com um movimento rotatório deliberado de aproximadamente 180° até que o obturador e a ponta da cânula passem pela parede abdominal ou torácica.
- b. Certifique-se de que a ponta do obturador fique voltada para longe de estruturas anatômicas durante a inserção.



7 **Quando o obturador e a cânula estiverem visíveis dentro da cavidade corporal, remova o obturador.**

Deixe o conjunto de cânula e vedação de cânula no lugar.

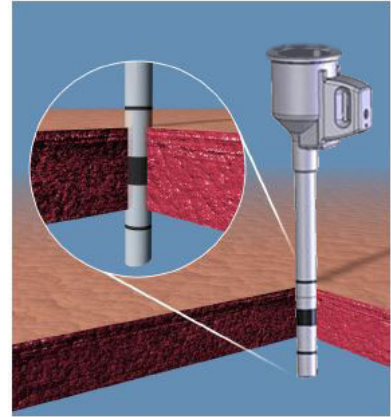


CUIDADO:

Certifique-se de que as pontas da cânula sejam completamente inseridas na cavidade cirúrgica antes de inserir instrumentos. Se houver tecido bloqueando a ponta da cânula, podem ocorrer lesões moderadas de tecidos se um instrumento for inserido. Para pacientes com parede corporal mais espessa, o uso de uma cânula de comprimento longo pode ser necessário para evitar danos aos tecidos e garantir que a ponta da cânula permaneça dentro da cavidade corporal durante o uso.

8 Usando visualização, certifique-se de que o centro remoto da cânula (a linha preta grossa na cânula) seja posicionado dentro dos limites da parede corporal do paciente.

Para obter mais informações sobre o centro remoto, consulte o *Manual do Usuário do Sistema da Vinci 5*.



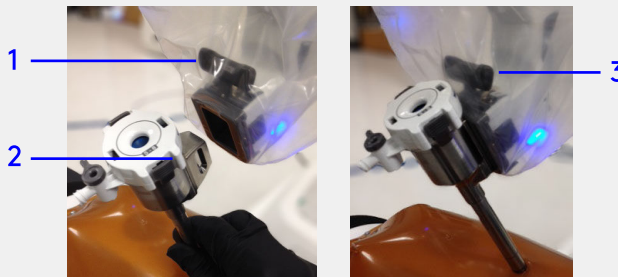
Nota:

- Ao usar instrumentos ou endoscópios de 8 mm através de uma cânula de 12 mm, insira o redutor no conjunto de cânula de 12 mm e vedação de cânula antes de instalar o instrumento ou endoscópio de 8 mm.
- Remova o redutor antes de instalar qualquer coisa que não seja um instrumento ou endoscópio de 8 mm.

9 Prenda cada cânula aos braços do Robô após a colocação das portas.

- a. Pressione e mantenha pressionada a alavanca do suporte da cânula.
- b. Insira a aba da cânula.
- c. Solte a alavanca do suporte da cânula.

Certifique-se de que o conector de insuflação da vedação da cânula não esteja voltado para o braço durante a instalação, para permitir o acesso para insuflação.



- i. Pressione a alavanca do suporte da cânula
- ii. Insira a aba da cânula
- iii. Solte a alavanca

Insira e remova o instrumento ou endoscópio através da cânula e da vedação da cânula conforme necessário para o intraoperatório.

Remover uma cânula

Procedimento

- 1** Pressione e mantenha pressionada a alavanca do suporte da cânula.
- 2** Solte o conjunto de cânula e vedação de cânula do braço.
- 3** Solte a alavanca do suporte da cânula.
- 4** Remova o conjunto de cânula e vedação de cânula da cavidade corporal.

Visão geral do Cone Hasson

O cone Hasson tem aplicações em cirurgia laparoscópica para estabelecer uma porta de entrada para instrumentos, endoscópios ou acessórios compatíveis da Vinci.

Descrição do dispositivo

Cone Hasson: Um dispositivo com um lúmen que permite que a cânula seja fixada à parede corporal enquanto se mantém o pneumoperitônio.

Trava: Prende o cone Hasson à cânula.

Roto-Collar™: Permite que a cânula gire independentemente do cone Hasson para uso robótico.

Retentores de sutura (ranhura e haste): Retêm suturas trançadas 2-0 e 0. A sutura é enrolada em torno de cada haste e fixada em cada ranhura.

Figura 10 **Cones Hasson**

1. 8 mm Hasson cone (Cone Hasson de 8 mm)
2. 12 mm and stapler Hasson cone (Cone Hasson de 12 mm e grampeador)
3. Trava
4. Roto-Collar
5. Ranhura
6. Haste

A tabela a seguir apresenta informações do cone Hasson (nome, número de peça e usos).

Tabela 8 **Informações do cone Hasson**

Cone Hasson	N.º de peça	Usos
8 mm Hasson cone (Cone Hasson de 8 mm)	470398	Reutilizável
12 mm and stapler Hasson cone (Cone Hasson de 12 mm e grampeador)	470399	Reutilizável

Compatibilidade

Monte o cone Hasson com a cânula adequada. As tabelas a seguir apresentam informações de compatibilidade das cânulas da Vinci.

Para informações detalhadas sobre compatibilidade de cânulas com o sistema, como comprimentos de cânula, obturadores e vedações de cânula, consulte [Visão geral do sistema de cânula na página 47](#), [Obturadores na página 63](#) e [Vedações de cânula na página 59](#).

Tabela 9 **Cânulas para cone Hasson de 8 mm**

Cânula de 8 mm	N.º de peça da cânula
8 mm cannula, standard (Cânula de 8 mm, padrão)	470002
8 mm cannula, long (Cânula de 8 mm, longa)	470004
8 mm hex cannula, standard (Cânula sextavada de 8 mm, padrão)	470062

Tabela 9 **Cânulas para cone Hasson de 8 mm** (continuação)

Cânula de 8 mm	N.º de peça da cânula
8 mm hex cannula, long (Cânula sextavada de 8 mm, longa)	470064

Tabela 10 **Cânulas para cone Hasson de 12 mm e grampeador**

Cânula de 12 mm e grampeador	N.º de peça da cânula
12 mm and stapler cannula, standard (Cânula de 12 mm e grampeador, padrão)	470375
12 mm and stapler cannula, long (Cânula de 12 mm e grampeador, longa)	470389

Uso intraoperatório

Apenas um médico ou um profissional de saúde sob a supervisão de um médico deve usar acessórios da Intuitive.

Procedimento

1 Selecione e monte a cânula, a vedação de cânula e o obturador rombo adequados.

2 Abra a trava do cone Hasson do tamanho adequado.

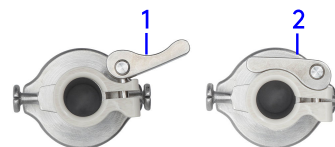
3 Insira o conjunto de obturador rombo, cânula e vedação de cânula no cone Hasson.

Certifique-se de que a ponta da cânula esteja nivelada com a ponta do cone Hasson de forma que o movimento do instrumento não se restrinja.



1. Cânula inserida nivelada com o cone Hasson

4 Feche a trava, prendendo o cone Hasson à cânula.



1. Trava aberta
2. Trava fechada

5 Faça uma incisão cutânea para a colocação da porta usando técnica cirúrgica aberta.

Coloque duas suturas dentro da parede corporal de acordo com a prática cirúrgica no local. Elas serão usadas para fixar o cone Hasson à parede corporal.

6 Insira o cone Hasson e o conjunto de cânula na incisão.

7 Prenda o cone Hasson.

Puxe firmemente as suturas para criar uma vedação hermética e enrole as suturas em torno de cada haste ao menos três vezes. Retenha o excesso de sutura em cada ranhura.

8 Insufle a cavidade corporal.

Caso haja perda de pneumoperitônio, ajuste a posição do cone Hasson e prenda novamente as suturas.

9 Remova o obturador rombo.

Deixe o conjunto de cânula e vedação de cânula no lugar.

10 Coloque todas as portas restantes e acople cada cânula aos braços do Robô.

Siga as instruções no *Manual do Usuário do Sistema da Vinci 5*.

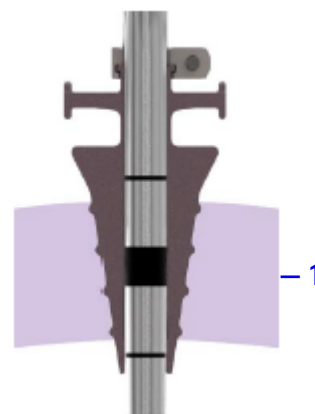


CUIDADO:

Se o centro remoto do cone Hasson não estiver corretamente posicionado dentro da parede corporal, a cânula ou o tecido do paciente pode ser danificado.

11 Confirme se o centro remoto está posicionado dentro da parede corporal.

Se necessário, abra a trava e suba ou desça a cânula dentro do cone Hasson para ver as posições das marcações do centro remoto em relação ao cone. Para obter informações mais detalhadas sobre o centro remoto, consulte o *Manual do Usuário do Sistema da Vinci 5*.



1. Exemplo de centro remoto

Remover um cone Hasson

Procedimento

- 1 Desenrole as suturas do cone Hasson.**
- 2 Remova o cone Hasson e o conjunto de cânula e vedação de cânula da cavidade corporal.**

Reprocessamento

Para obter informações sobre reprocessamento, consulte as Instruções de Reprocessamento de Instrumentos da Vinci 5.

Capítulo 4

Aplicadores de cliques médios-grandes e grandes

Conteúdo

Introdução.....	81
Cliques de ligação Weck Hem-o-lok.....	81
Uso intraoperatório.....	81
Carregar o aplicador de cliques.....	82
Aplicar cliques enquanto o instrumento está sob controle do cirurgião.....	84
Posicionar o aplicador de cliques e ligar tecido.....	85
Remover o aplicador de cliques.....	86

Introdução

Esta seção contém instruções de uso específicas ao aplicador de cliques grandes da Vinci® e aos aplicadores de cliques médios-grandes da Vinci com cliques de ligação com trava de polímero Weck® Hem-o-lok®.

**Nota:**

Encomende os cliques necessários para o instrumento aplicador de cliques grandes ou médios-grandes da Vinci diretamente com a Weck. A Intuitive não distribui esse produto.

Cliques de ligação Weck Hem-o-lok

Os cliques de ligação Hem-o-lok são fabricados pela Teleflex® Medical. Os cliques de ligação Hem-o-lok são fornecidos esterilizados. NÃO reesterilize cartuchos de cliques de ligação.

Uso intraoperatório

**AVISO:**

Carregue o aplicador de cliques com os tamanhos de cliques compatíveis para cada instrumento, de acordo com as instruções, para evitar reação biológica adversa de componentes que caiam no paciente.

Use apenas o cartucho de clipe Weck Hem-o-lok compatível. A Intuitive não assume responsabilidade por resultados insatisfatórios causados pelo uso de aplicadores de clipe e cliques que não sejam compatíveis.

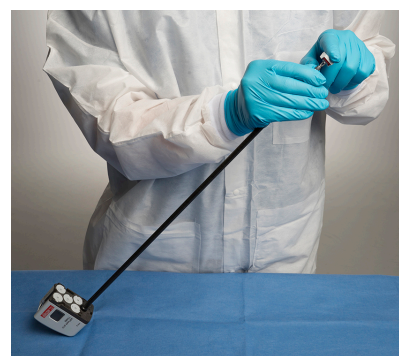
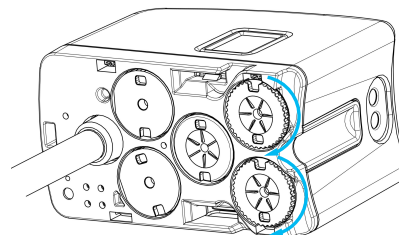
**Nota:**

Não segure o tecido com instrumentos que não sejam destinados a esse fim, pois isso pode levar a lesões nos tecidos. Por exemplo, não segure tecidos com aplicadores de clipe, que são feitos para segurar e aplicar cliques de ligação de plástico.

Carregar o aplicador de cliques

Procedimento

- 1 Abra as garras do instrumento girando os discos no sentido horário.**



- 2 Apoie a carcaça do instrumento na mesa de apoio, de forma que o punho do instrumento fique voltado diretamente para cima.**

Se necessário, incline o instrumento aproximadamente 45 graus para ter uma visão clara do clipe.

Se for inclinar o instrumento, certifique-se de que ele mantenha contato firme com a mesa.

- 3 Endireite e estabilize o punho do instrumento.**

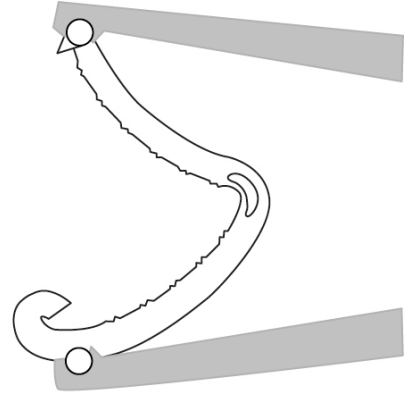
- 4 Segure o instrumento no ponto de interseção das duas garras para fixar o punho durante o carregamento do clipe.**

- 5 Insira cuidadosamente as garras no slot de cartucho.**

Certifique-se de que as garras estejam perpendiculares à base do cartucho.

6 Pressione o aplicador sobre o clipe até que haja um clique audível.

Balançar levemente as garras para frente e para trás pode ajudar no carregamento do clipe. Não force o aplicador para que entre no cartucho ou sobre o clipe. O aplicador deve entrar e sair do cartucho com facilidade.

**7 Inspecione o aplicador de cliques.**

Retire o aplicador de cliques do cartucho e confirme se o clipe está fixado pelas garras.

8 Feche as garras até que as pontas do clipe façam contato.

Certifique-se de que o clipe não se feche e de que o mecanismo de trava não seja acionado não intencionalmente.

9 Insira a ponta do instrumento através do trocarte da Intuitive™ adequado.

Conecte totalmente o instrumento no adaptador estéril.

Aplicar cliques enquanto o instrumento está sob controle do cirurgião



CUIDADO:

Não feche os controles manuais para obter controle do aplicador de cliques. O fechamento do controle manual pode comprimir o clipe e levar à ativação não intencional dos cliques, causando lesões nos tecidos do paciente.

O carregamento inadequado do clipe enquanto o instrumento estiver no controle do cirurgião pode reduzir sua eficácia ou fazer com que o clipe caia totalmente do instrumento quando o cirurgião abrir os controles manuais após um fechamento pequeno.

Procedimento

- 1 Abra o controle manual correspondente pelo menos 90%.**
- 2 Continue abrindo ou role ligeiramente o controle manual até que o instrumento esteja no controle do cirurgião.**

Posicionar o aplicador de cliques e ligar tecido

**Nota:**

Evite excesso de tecido no mecanismo de trava do clipe.

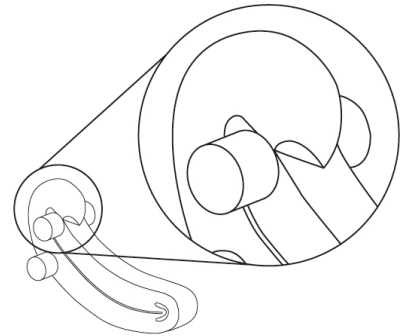
Procedimento

1**Oriente o dente único do clipe.**

Isso permite que o usuário confirme visualmente o encapsulamento da estrutura a ser ligada.

2**Posicione o clipe em torno do tecido a ser ligado.**

Mantenha visualização constante do mecanismo de trava ao posicionar o clipe.

**3**

Aperte os controles manuais para que se fechem até as garras se fecharem e o clipe ser travado.

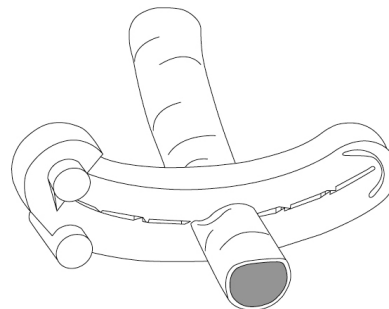
Remover o aplicador de cliques

Procedimento

1 Abra os controles manuais e faça a retirada do local da ligação.

2 Abra as garras do instrumento e endireite o punho.

A abertura das garras liberará o instrumento do tecido, e certificar-se de que o punho esteja aproximadamente reto garantirá uma liberação suave do instrumento do adaptador estéril.



3 Remova o instrumento do adaptador estéril.

Esta página foi deixada em branco intencionalmente.

Capítulo 5

Aplicador de cliques pequenos

Conteúdo

Introdução.....	89
Uso intraoperatório.....	89
Carregar e disparar um instrumento aplicador de cliques pequenos.....	90
Aplicar cliques enquanto o instrumento está sob controle do cirurgião.....	93
Posicionar o aplicador de cliques e ligar tecido.....	94
Remover um aplicador de cliques pequenos.....	95

Introdução

Esta seção contém instruções de uso específicas ao aplicador de cliques pequenos da Vinci®. O instrumento aplicador de cliques pequenos da Vinci foi projetado para uso com cliques Weck Horizon™ pequenos-largos (Weck PN **001201** ou PN **001205**).

**Nota:**

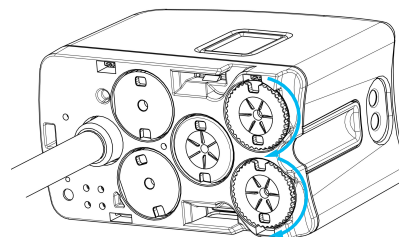
Encomende os cliques necessários para o instrumento aplicador de cliques pequenos da Vinci (Weck PN **001201** ou PN **001205**) diretamente da Weck. A Intuitive não distribui esse produto.

Uso intraoperatório

Carregar e disparar um instrumento aplicador de cliques pequenos

Procedimento

- 1** Antes de inserir o clipe, abra as garras do instrumento girando os discos no sentido horário.

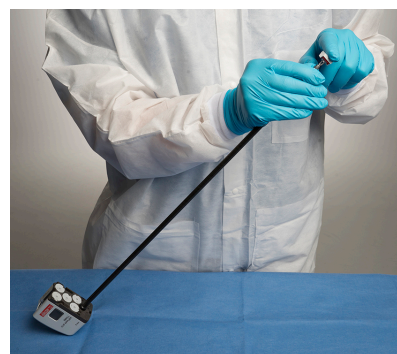


- 2** Prepare o instrumento para que o clipe seja inserido.
 - a. Apoie a carcaça do instrumento na mesa de apoio.
 - b. Levante o eixo do instrumento aproximadamente 45 graus em relação ao tampo da mesa.
 - c. Endireite e estabilize o punho do instrumento.
 - d. Coloque o cartucho de clipe nas garras do instrumento.



Nota:

Segure o instrumento no ponto de interseção das duas garras para fixar o punho durante o carregamento do clipe.



3 Segurando o punho do instrumento completamente reto, pressione firmemente o clipe para dentro das garras.

Não pressione com força demais o instrumento ou o cartucho de clipe ao carregar o clipe, pois uma pressão excessiva danificará as garras do instrumento.

4 Retire do clipe o suporte de clipe.

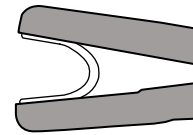
5 Inspeção a ponta do instrumento antes de inserir o aplicador de clipe no trocarte.

Certifique-se de que o clipe esteja corretamente alinhado com cada garra do instrumento.

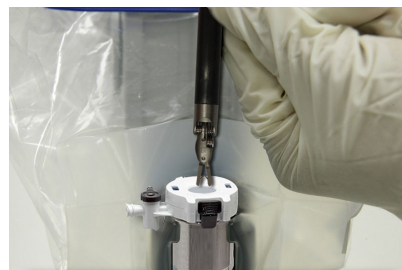


Nota:

- Se ocorrer movimento excessivo do punho ou das pegas durante o carregamento do clipe ou a inserção do instrumento, o clipe deve ser removido e um novo clipe deve ser inserido. Se o punho se movimentar de forma significativa, a ação de pega pode ser afetada e o clipe pode ficar ligeiramente comprimido. Isso pode resultar na queda do clipe para fora da pega e dentro do paciente durante a inserção ou acionamento.
- Depois de carregar o clipe, não toque nem aperte as garras. Tocar ou apertar as garras pode provocar a queda do clipe.



6 Mantenha o punho reto ao carregar o instrumento no braço do Robô.



Aplicar cliques enquanto o instrumento está sob controle do cirurgião

**CUIDADO:**

Não feche os controles manuais para obter controle do aplicador de cliques. O fechamento do controle manual pode comprimir o clipe e levar à ativação não intencional dos cliques, causando lesões nos tecidos do paciente.

O carregamento inadequado do clipe enquanto o instrumento estiver no controle do cirurgião pode reduzir sua eficácia ou fazer com que o clipe caia totalmente do instrumento quando o cirurgião abrir os controles manuais após um fechamento pequeno.

Procedimento

- 1 Abra o controle manual correspondente pelo menos 90%.**
- 2 Continue abrindo ou role ligeiramente o controle manual até que o instrumento esteja no controle do cirurgião.**

Posicionar o aplicador de cliques e ligar tecido

Procedimento

- 1** Posicione o clipe em torno do tecido a ser ligado.
- 2** Aperte os controles manuais com uma velocidade de moderada a rápida. Se o controle manual não estiver adequadamente fechado, pode haver uma folga maior para o clipe do que a necessária.

Remover um aplicador de cliques pequenos

Procedimento

- 1** Abra os controles manuais e solte o tecido que está sendo segurado pelo aplicador de cliques.
- 2** Quando as garras do aplicador de cliques não estiverem mais próximas de nenhum tecido ou outra anatomia do paciente, feche as garras e endireite o punho.
Fechar as garras e certificar-se de que o punho esteja aproximadamente reto garantirá uma liberação suave do instrumento do adaptador estéril.
- 3** Remova o instrumento do adaptador estéril.

Capítulo 6

Usar o gerador E-200

Conteúdo

Introdução.....	97
Cabos de energia bipolar e monopolar.....	97
Descrição de cabos de energia.....	98
Inspeccionar os cabos.....	98
Conectar cabos de energia.....	100
Avisos e cuidados gerais.....	101
Resolução de problemas.....	102
Erros recuperáveis e não recuperáveis.....	102
O gerador não liga.....	103
O gerador não ativa um instrumento.....	103

Introdução

Esta seção fornece detalhes específicos ao gerador da Vinci® E-200 (unidade eletrocirúrgica) da Intuitive, chamado neste documento de E-200 ou gerador. O gerador fornece energia monopolar, bipolar e bipolar avançada. O gerador foi projetado para ser usado com instrumentos da Vinci 5 compatíveis e instrumentos e acessórios compatíveis de terceiros. O gerador é compatível com o sistema da Vinci 5, chamado de “sistema” neste documento. O E-200 pode ser ajustado em três configurações: autônomo, reserva e integrado. Para obter informações mais detalhadas sobre o gerador E-200, consulte o *Manual do Usuário do Gerador da Vinci E-200*.



AVISO:

O único gerador compatível é o gerador E-200. Um gerador E-200 autônomo pode ser conectado e usado como gerador de reserva se o gerador integrado falhar, e pode ser ativado com pedais do sistema.

Gerador integrado



Gerador de reserva



Gerador autônomo



Cabos de energia bipolar e monopolar

Os cabos de energia bipolar e monopolar servem de conexão para fornecer corrente de alta frequência entre o gerador e o instrumento.

Esta seção fornece detalhes específicos aos cabos de energia monopolar e bipolar, que serão chamados simplesmente de cabos. Os cabos reutilizáveis são fornecidos não estéreis e precisam ser limpos e esterilizados antes do uso. Os cabos são reutilizáveis por, no máximo, vinte (20) ciclos de reutilização. Para obter mais informações sobre limpeza e esterilização, consulte as Instruções de Reprocessamento de Instrumentos da Vinci 5.

Descrição de cabos de energia

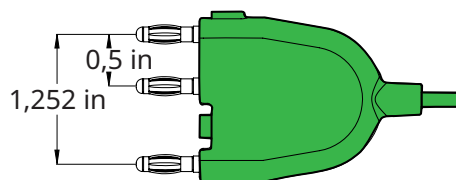
Alguns instrumentos podem exigir um cabo de energia reutilizável para conectar ao gerador. É necessário conectar corretamente os cabos de instrumento e de energia para o uso seguro do gerador. Os cabos de energia da Vinci e cabos de energia de terceiros podem ser usados com todas as configurações de gerador. Siga as instruções do fabricante para o acessório em questão.

Cabos de energia monopolar e bipolar reutilizáveis são projetados para uso como acessórios em conjunto com o gerador E-200 durante procedimentos cirúrgicos e outros procedimentos médicos.

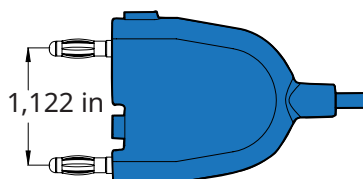
- O cabo de energia bipolar azul (PN **470384**) se conecta a instrumentos bipolares.
- O cabo de energia monopolar verde (PN **470383**) se conecta a instrumentos monopolares.

Instrumentos e acessórios de terceiros são compatíveis com todas as configurações do gerador se atenderem aos seguintes requisitos:

- O instrumento pode suportar a tensão máxima produzida para cada modo de energia. Confirme a compatibilidade da tensão de saída.
- O comprimento máximo do eixo é de 56 cm (22 pol).
- O comprimento máximo para cabos de energia de terceiros é de 4 m (13 pés) para monopolar e 5,2 m (17 pés) para bipolar.
- O conector para instrumentos monopolares tem largura entre os pinos de 3,180 cm (1,252 pol) e 1,27 cm (0,5 pol).



- O conector para instrumentos bipolares tem largura entre os pinos de 2,848 cm (1,122 pol).



Inspecionar os cabos

Inspecione os cabos para verificar se há danos ou irregularidades antes e após cada utilização. Inspecione visualmente os cabos para verificar se há danos físicos, como:

- Partes rachadas, quebradas ou distorcidas de alguma outra maneira
- Contatos de conector quebrados ou significativamente tortos
- Perfurações, cortes, entalhes, abrasões, elevações incomuns

- Descoloração significativa

Não utilize um cabo de energia se observar qualquer dano. Substitua o cabo danificado por um novo cabo de energia antes de iniciar qualquer procedimento.

Conectar cabos de energia



AVISO:

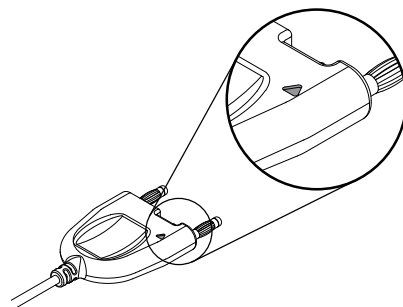
Não conecte nem desconecte acessórios do gerador durante o acionamento da energia. Tentar fazê-lo pode resultar em lesões ou choque elétrico ao paciente ou à equipe do centro cirúrgico.

Instrumentos robóticos só podem ser utilizados quando o gerador estiver conectado ao sistema na configuração integrada ou de reserva. Consulte o manual do usuário do sistema da Vinci em questão para obter informações sobre a instalação de instrumentos robóticos no sistema.

Procedimento

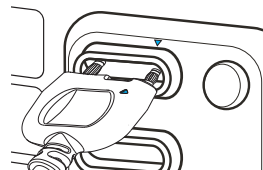
1

Oriente a extremidade do conector do gerador do cabo de forma que a seta moldada fique voltada para cima.



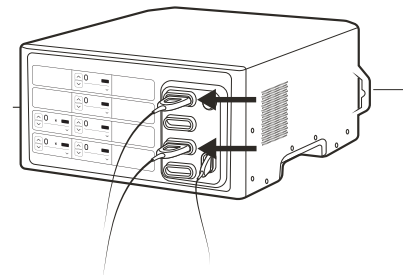
2

Alinhe a seta no conector com a seta no gerador.

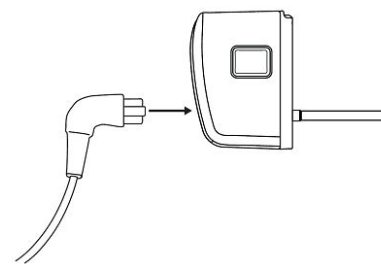


3

Conecte o cabo de energia ao conector correspondente no gerador.



4 Conecte a extremidade do conector do instrumento do cabo à carcaça do instrumento.



Resultados

Se a conexão do instrumento for bem-sucedida,

- o LED da porta de instrumentos se acende em azul,
- o módulo de status do instrumento exibe Robótico ou
- o módulo de status do instrumento exibe o nome e a localização do braço se o instrumento estiver instalado no Robô.

Se a conexão do instrumento não for bem-sucedida, o LED não se acenderá, e o módulo de status do instrumento ficará esmaecido.

Avisos e cuidados gerais



AVISO:

- Somente a inspeção visual pode não ser suficiente para garantir que o isolamento esteja intacto.
- Os instrumentos eletrocirúrgicos monopolares da Intuitive Surgical são projetados para uso com uma tensão de pico máxima de 3 kV (6 kV de pico a pico), e os instrumentos eletrocirúrgicos bipolares da Intuitive Surgical são projetados para uso com uma tensão de pico máxima de 500 V (1 kV de pico a pico). Não use configurações do gerador que excedam um pico de 3 kV para monopolar e um pico de 500 V para bipolar. Não tente usar o pedal no Console com geradores que não sejam compatíveis com o Sistema da Vinci, para evitar danos ao paciente.
- A configuração inadequada ou a ativação inadvertida dos instrumentos de energia podem causar dano ao paciente.
- A configuração inadequada do E-200 pode resultar na indisponibilidade do fornecimento de energia.
- Use a configuração de energia mais baixa possível pelo tempo mínimo necessário para obter o efeito desejado, para evitar lesão ao paciente.

**AVISO:**

- Remova o fluido da área antes de ativar o instrumento. Fluidos condutores, como sangue ou solução salina, que estejam em contato direto com ou próximos de um eletrodo ativo podem transportar corrente elétrica ou calor para longe dos tecidos-alvo, o que pode causar queimaduras não intencionais no paciente.
- A menos que seja usada uma placa neutra do paciente compatível com monitoramento da qualidade de contato (CQM), a perda de contato seguro entre a placa neutra do paciente e o paciente não resultará em um alarme. A não utilização de uma placa neutra do paciente com CQM compatível pode resultar em lesões no paciente.
- Use apenas sistemas de trocarre totalmente metálicos ou totalmente plásticos ao usar componentes ativos monopolares. Não utilize sistemas de trocarre híbridos que consistam em uma combinação de metal e plástico, pois isso pode resultar em queimaduras em locais alternativos devido ao acoplamento capacitivo.
- Uma saída aparentemente baixa ou incapacidade do equipamento cirúrgico de alta frequência de funcionar corretamente nas configurações normais de operação pode indicar uma aplicação incorreta da placa neutra do paciente ou mau contato em suas conexões. Nesse caso, deve-se verificar a aplicação da placa neutra do paciente e suas conexões antes de selecionar uma potência de saída mais alta, para evitar lesões em tecidos, incluindo queimaduras.

Resolução de problemas

Para problemas gerais, faça o seguinte:

- Verifique se há sinais visíveis de danos físicos.
- Certifique-se de que todos os cabos estejam conectados e devidamente fixados.

O guia de resolução de problemas a seguir dá ideias de como eliminar o erro e reconectar o instrumento. Para ver um guia de resolução de problemas detalhado, use o *Manual do Usuário do da Vinci E-200*.

Erros recuperáveis e não recuperáveis

Erros recuperáveis precisarão que a condição de erro seja resolvida para continuar a ativação de energia. Erros não recuperáveis precisarão que o gerador passe por um ciclo de energia, seja desligado e ligado em seguida, ou substituído.

Durante um erro não recuperável, o gerador apresenta os comportamentos a seguir.

- Um único som de erro é emitido.
- Todos os LEDs do gerador se acendem em vermelho sólido.

- Uma mensagem de erro é exibida com instruções para reiniciar o gerador.
 - Gerador integrado – siga as instruções na mensagem de erro exibida na tela sensível ao toque da Torre.
 - Gerador de reserva – use o botão liga/desliga na frente do gerador de reserva.

O gerador não liga

Se o gerador não ligar, tente as seguintes ações para corrigir a condição:

Procedimento

- 1 Reinicie o sistema.**
- 2 Verifique se há dano físico no cabo de alimentação.**
- 3 Verifique se o cabo de alimentação está devidamente conectado ao conector do cabo de alimentação e a uma tomada CA que esteja funcionando.**
- 4 Verifique se o interruptor do conector do cabo de alimentação está na posição On (I).**
- 5 Substitua o cabo de alimentação.**
- 6 Entre contato com a equipe da Intuitive.**

O gerador não ativa um instrumento

Se o gerador estiver ligado, mas não ativar um instrumento, tente as ações a seguir para corrigir a condição.

Procedimento

- 1 Verifique se um instrumento compatível foi conectado. O LED do conector de instrumento deve se acender em branco (autônomo) ou azul (integrado e de reserva).**

- 2** Verifique se o cabo de energia do instrumento está conectado corretamente ao instrumento.
- 3** Verifique se o cabo de energia do instrumento está conectado corretamente ao gerador. Certifique-se de que nenhum metal esteja exposto.
- 4** Remova e reconecte o cabo de energia do instrumento ao gerador.
- 5** Inspecione o instrumento quanto a danos.
- 6** Substitua o cabo de energia do instrumento.
- 7** Substitua o instrumento.
- 8** Não ative dois geradores simultaneamente, pois isso pode afetar a capacidade de ativar instrumentos robóticos devido a possíveis interferências elétricas.
- 9** Certifique-se de que a potência esteja definida acima de zero.
- 10** Desligue e volte a ligar o gerador.
- 11** Para as configurações integrada e de reserva:
 - Verifique se o instrumento está instalado corretamente no Robô do da Vinci® 5.
 - Verifique se o sistema não está em estado de falha.
- 12** Se a condição persistir, entre em contato com a equipe da Intuitive.

Esta página foi deixada em branco intencionalmente.

Capítulo 7

Instrumentos monopolares e acessórios relacionados

Conteúdo

Introdução.....	107
Uso intraoperatório.....	107
Avisos e precauções para uso intraoperatório.....	107
Avisos e precauções para uso de endoscópio com instrumentos monopolares.....	108
Instruções para uso intraoperatório.....	110
Limpeza intraoperatória.....	110
Visão geral do instrumento tesoura curva monopolar.....	111
Avisos e cuidados gerais.....	111
Desmontagem.....	111
Acessório de cobertura da ponta.....	111
Instalar a cobertura da ponta.....	113
Descarte do acessório de cobertura da ponta.....	114
Instrumento de cauterio permanente.....	115
Visão geral dos instrumentos de cauterio permanente.....	115
Inspeção antes do uso.....	115

Introdução

Este capítulo fornece informações gerais que se aplicam a todos os instrumentos monopolares e seus acessórios. Para obter informações mais detalhadas sobre o gerador E-200, consulte o *Manual do Usuário do Gerador da Vinci E-200*.

Uso intraoperatório

Avisos e precauções para uso intraoperatório

**AVISO:**

- Certifique-se de manter limpos os eletrodos ativos. Qualquer acúmulo em um eletrodo ativo pode reduzir a eficácia do instrumento.
- Não use um instrumento para energizar as pontas de outros instrumentos. Isso pode danificar a ponta ou lesionar tecidos dentro ou fora do campo de visão. Pode ocorrer dano ao tecido em pontos próximos da ponta ou no local da porta (cânula) do instrumento energizado.
- Evite o contato entre o endoscópio e um instrumento monopolar ao ativar a energia. Sempre use um redutor de 12 mm para 8 mm ao usar o endoscópio através de uma cânula de 12 mm para contato contínuo. O contato contínuo entre o endoscópio, a cânula e a parede corporal do paciente reduz o acúmulo de energia no eixo do endoscópio e evita uma possível lesão localizada no tecido.
- Quando não estiver usando os instrumentos, coloque-os em uma área limpa, seca e altamente visível que não esteja em contato com o paciente. O contato inadvertido com o paciente pode resultar em queimaduras.
- Devido a preocupações relativas ao potencial carcinogênico e infeccioso de produtos eletrocirúrgicos secundários (como pluma de fumaça do tecido e aerossóis), óculos de proteção, máscaras de filtragem e equipamento de evacuação efetiva de fumaça devem ser usados em procedimentos abertos e laparoscópicos.
- Não ponha instrumentos de energia monopolar em contato direto com endoscópios da Vinci ou endoscópios de terceiros. Isso pode levar a lesões catastróficas nos tecidos.
- Use a configuração de energia mais baixa possível pelo tempo mínimo necessário para obter o efeito desejado, para evitar lesão ao tecido do paciente.

**AVISO:**

- Níveis excessivos de potência ou efeito podem resultar em mau funcionamento do instrumento e possível lesão ao paciente ou usuário. Reduza a configuração de potência ou efeito se algum dos seguintes efeitos for observado: arco excessivo, carbonização excessiva do tecido, aquecimento excessivo da ponta (por exemplo, as pontas brilhando em vermelho ou emitindo uma nuvem de plasma azul).
- Assegure as conexões adequadas do instrumento para evitar o fornecimento de energia ao tecido não intencional do paciente.

**CUIDADO:**

A corrente de fuga de outros instrumentos endoscópicos pode ser aditiva. Para garantir a segurança máxima para o paciente, apenas acessórios endoscópicos Tipo CF devem ser usados com o sistema da Vinci®.

**Nota:**

Separe os cabos de energia do cabo do endoscópio. Os cabos de energia podem causar interferência na imagem endoscópica quando passados perto demais do cabo do endoscópio.

Avisos e precauções para uso de endoscópio com instrumentos monopolares

Configurações de endoscópio e cânula que isolem eletricamente o eixo do endoscópio da parede corporal têm potencial para possibilitar a transferência de energia monopolar para o tecido em contato com o eixo do endoscópio. Esse contato com o tecido, caso ocorra, acontece fora do campo de visão do cirurgião. Observe os avisos e informações de cuidado que se seguem para reduzir esse risco durante o uso do sistema.

**AVISO:**

Para prevenir lesões críticas por queimaduras, tenha cuidado ao ativar a energia monopolar durante procedimentos com o da Vinci nos quais o contato entre a cânula do endoscópio e a parede corporal não seja garantido.

**Nota:**

- Não coloque as pontas dos instrumentos de energia contra a pele do paciente ou do operador.



Nota:

- Não dobre o eixo do dispositivo de imagem ao usar laparoscópios de diâmetros menores com uma cânula de diâmetro maior.

Instruções para uso intraoperatório

Analise minuciosamente o instrumento antes de cada uso. Se for detectada alguma anomalia, não use o instrumento e entre em contato com o Atendimento ao Cliente.



AVISO:

Em caso de falha do instrumento ou não obtenção da hemóstase adequada, prepare um método hemostático alternativo para concluir o procedimento cirúrgico e evitar lesões aos tecidos.

Procedimento

1

Toque no tecido-alvo a ser cortado ou coagulado com a ponta do instrumento monopolar.

Certifique-se de que a ponta não entre em contato com tecido não alvo.

2

Ative o E-200.

Pressione o pedal do instrumento em questão no Console.



Nota:

Quando o corte ou coagulação estiver concluído, inspecione visualmente a área cirúrgica para garantir uma hemóstase adequada.

3

Desative o E-200 após o corte ou a coagulação estar concluída, soltando o pedal.

Limpeza intraoperatória

Se as pontas forem contaminadas por tecido carbonizado, remova o instrumento e use um pedaço de gaze macia umedecida com solução salina ou água esterilizada para remover o tecido.

Visão geral do instrumento tesoura curva monopolar

O instrumento tesoura curva monopolar da Vinci é um instrumento endoscópico de uso múltiplo que utiliza um acessório de cobertura da ponta (PN 400180) de uso único a ser usado em conjunto com o sistema.

Avisos e cuidados gerais



AVISO:

- O instrumento tesoura curva monopolar da Vinci precisa ser sempre usado em conjunto com o acessório de cobertura da ponta, para evitar lesão ao paciente.
- Fique atento a possíveis fontes de calor, para evitar danos ao endoscópio ou lesões críticas por queimaduras.
- Não use outro instrumento para limpar o acessório de cobertura da ponta. Isso pode causar o fornecimento de energia em tecidos não intencionais, resultando em lesão ao paciente.
- Não use um acessório de cobertura da ponta rasgado. Isso pode causar o fornecimento de energia da tesoura curva monopolar para tecidos não intencionais, resultando em lesão ao paciente.

Desmontagem

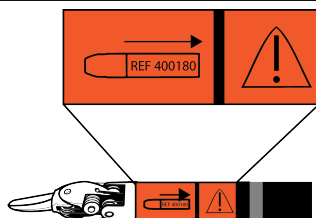
Depois de cada aplicação clínica, remova o acessório de cobertura da ponta.

- Segure o instrumento com uma das mãos.
- Segure o acessório de cobertura da ponta e torça levemente enquanto puxa para cima, para remover o acessório.
- Se o acessório de cobertura da ponta não se soltar facilmente, reaplique a ferramenta de instalação no acessório de cobertura da ponta para facilitar a remoção.

Analise minuciosamente o instrumento após cada uso. Se for detectada alguma anomalia, não use o instrumento e entre em contato com o Atendimento ao Cliente.

Acessório de cobertura da ponta

Esta seção explica como instalar o acessório de cobertura da ponta para a tesoura curva monopolar da Vinci.

**AVISO:**

- O instrumento tesoura curva monopolar precisa ser sempre usado com o acessório de cobertura da ponta (PN 400180), conforme indicado na superfície laranja perto da ponta do próprio instrumento. Não usar o acessório de cobertura da ponta pode danificar o instrumento ou a vedação da cânula, levando a perda de insuflação.



NÃO REESTERILIZAR.



NÃO REUTILIZAR.

O reprocessamento e/ou reutilização de produtos destinados apenas a uma única utilização pode originar uma degradação do desempenho do instrumento ou perda de funcionalidades, bem como uma exposição a agentes patogênicos virais, bacterianos, fúngicos ou priônicos, levando à infecção.



Não utilize se a embalagem estiver danificada.

Uma ruptura na embalagem esterilizada de um dispositivo de uso único é indicadora de possível contaminação. Não use o dispositivo se a embalagem não estiver intacta.

**Nota:**

O acessório de cobertura da ponta (PN 400180) é enviado esterilizado e é apenas para uso único.

Uso projetado – acessório de cobertura da ponta

O acessório de cobertura da ponta (chamado de cobertura da ponta) isola uma seção do instrumento tesoura curva monopolar da Vinci para que a energia de radiofrequência (RF) fique disponível apenas na ponta.

Instalar a cobertura da ponta

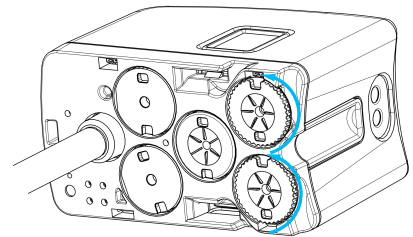
A cobertura da ponta é fornecida em uma bolsa esterilizada para uso único.

**Nota:**

Realize a instalação da cobertura da ponta sobre o instrumento apenas dentro do campo estéril.

Procedimento

- 1 Feche as lâminas da tesoura girando os discos no sentido anti-horário.**



- 2 Endireite o punho do instrumento.**

- 3 Instale a cobertura da ponta.**

- Usando a ferramenta de instalação, deslize a cobertura da ponta sobre a extremidade distal do instrumento até que a superfície laranja do eixo do instrumento fique totalmente coberta.
- Um movimento de torção pode ser usado para facilitar a instalação.
A extremidade distal do instrumento deve ficar voltada para longe de você durante a instalação.



4 Remova a ferramenta de instalação.

Guarde a ferramenta de instalação para auxiliar na remoção da cobertura da ponta após o uso.

5 Inspeção a ferramenta e a cobertura da ponta para se certificar de que não haja danos.

Instalar corretamente a cobertura da ponta

- O acessório de cobertura da ponta fica corretamente instalado quando a superfície laranja fica totalmente coberta.

Figura 11 Cobertura da ponta corretamente instalada no lugar



- Cobertura da ponta
- Eixo do instrumento

- O acessório de cobertura da ponta não está corretamente instalado se qualquer parte da superfície laranja estiver visível.

Figura 12 Cobertura da ponta instalada incorretamente



- Parte da superfície laranja visível

- Ele também não está corretamente instalado se for instalado além da superfície laranja, sobre o eixo. Isso gera uma protuberância no eixo e pode impedir sua passagem através da cânula.

Figura 13 Cobertura da ponta instalada além da posição correta



- Instalado além da superfície laranja (protuberância)

Descarte do acessório de cobertura da ponta

Descarte a cobertura da ponta de acordo com o protocolo de risco biológico da instituição.

Instrumento de cautério permanente

Visão geral dos instrumentos de cautério permanente

Os instrumentos de cautério permanente da Vinci são instrumentos endoscópicos eletrocirúrgicos de uso múltiplo. Eles devem ser usados em conjunto com o sistema e um gerador da Vinci E-200. Para obter informações sobre o gerador E-200 e verificar as configurações de energia do instrumento, consulte o *Manual do Usuário do Gerador da Vinci E-200*.

Inspeção antes do uso

Antes do uso, analise o instrumento para verificar se há danos. Se forem observadas rachaduras ou outros danos, ou se a ponta parecer frouxa, não use o instrumento. Alguns exemplos de danos: defeitos na ponta do gancho ou da espátula, danos à peça de cerâmica que conecta a ponta ao punho, polias rachadas ou quebradas, cortes no isolamento sobre os fios, conector de cabo de energia quebrado e rachaduras ou arranhões no eixo.

Capítulo 8

Instrumentos bipolares e acessórios relacionados

Conteúdo

Introdução.....	117
Avisos e precauções para uso intraoperatório.....	117
Instruções para uso intraoperatório.....	118

Introdução

Os instrumentos bipolares da Vinci® são instrumentos eletrocirúrgicos de uso múltiplo com uma ponta preênsil a serem usados em conjunto com o sistema e um E-200.

Este capítulo fornece informações gerais que se aplicam a todos os instrumentos bipolares e seus acessórios. Para obter informações mais detalhadas sobre o gerador E-200, consulte o *Manual do Usuário do Gerador da Vinci E-200*.

Avisos e precauções para uso intraoperatório

**AVISO:**

- Não use instrumentos bipolares com uma saída de fonte monopolar, pois isso pode causar danos ao instrumento e lesões no paciente ou na equipe médica.
- A superfície do eletrodo ativo pode permanecer quente o bastante para causar queimaduras após a corrente RF ser desativada.
- Para evitar lesões aos tecidos do paciente, use a configuração de potência mais baixa possível pelo mínimo de tempo necessário para obter o efeito desejado.
- Níveis excessivos de potência ou efeito podem resultar em mau funcionamento do instrumento e possível lesão ao paciente ou usuário. Reduza a configuração de potência ou efeito se algum dos seguintes efeitos for observado: arco excessivo, carbonização excessiva do tecido, aquecimento excessivo da ponta (por exemplo, as pontas brilhando em vermelho ou emitindo uma nuvem de plasma azul).
- Assegure as conexões adequadas do instrumento para evitar o fornecimento de energia ao tecido não intencional do paciente.

**CUIDADO:**

Separe os cabos de energia do cabo do endoscópio. Os cabos de energia podem causar interferência na imagem endoscópica quando passados perto demais do cabo do endoscópio.

Instruções para uso intraoperatório

Inspeção se há danos no instrumento antes do uso. Alguns exemplos de danos são garras entortadas, quebradas ou frouxas, cortes no isolamento sobre os fios, conector de cabo de alimentação quebrado, polias rachadas ou quebradas e rachaduras ou arranhões no eixo do instrumento. Se for observada alguma anomalia, interrompa o uso do instrumento.



AVISO:

- Não toque as pontas do instrumento em nenhum grampo, clipe ou sutura enquanto ele estiver energizado. Podem ocorrer danos às pontas e fornecimento de energia não intencional, levando a lesões no tecido ou danos ao usuário ou ao paciente.
- Não use um instrumento para energizar as pontas de outros instrumentos. Poderão ocorrer danos às pontas e lesão ao paciente.

Procedimento

1

Segure o tecido a ser coagulado com a ponta do instrumento bipolar.

Certifique-se de que as pontas não entrem em contato com tecido não alvo.

2

Ative o E-200.

Pressione o pedal do instrumento em questão no Console.

Para coagular o tecido, as duas garras dos instrumentos bipolares não devem entrar em contato uma com a outra.

Se o tecido for fino e não ocorrer nenhuma coagulação, abra levemente as garras, pressione o pedal bipolar e, em seguida, feche as garras para cauterizar o tecido. Também pode ser possível coagular estruturas muito finas aplicando diretamente a energia monopolar ao tecido.

3

Desative o E-200 após o corte ou a coagulação estar concluída, soltando o pedal.



Nota:

Quando o corte ou coagulação estiver concluído, inspecione visualmente a área cirúrgica para garantir uma hemóstase adequada.

Esta página foi deixada em branco intencionalmente.

Capítulo 9

Irrigador de sucção da Vinci

Conteúdo

Visão geral.....	121
Informações de compatibilidade.....	121
Descrição do dispositivo.....	122
Inspecionar o irrigador de sucção.....	123
Configurar o irrigador de sucção.....	124
Uso intraoperatório.....	126
Ativar o irrigador de sucção pelo Console.....	127
Boas práticas.....	128
Ativar manualmente o irrigador de sucção do lado do paciente.....	130
Descartar o irrigador de sucção.....	130

Visão geral

Esta seção contém instruções de uso específicas ao irrigador de sucção da Vinci® (PN **480299**), chamado neste manual de irrigador de sucção. Ele é projetado para uso com o sistema da Vinci.¹

**AVISO:****NÃO REESTERILIZAR.****NÃO REUTILIZAR.**

O reprocessamento ou reutilização de produtos destinados apenas a uma única utilização pode originar uma degradação do desempenho do instrumento ou perda de funcionalidades, bem como uma exposição a agentes patogênicos virais, bacterianos, fúngicos ou priônicos, levando à infecção.

Informações relacionadas

[Introdução na página 15](#)

Esta seção fornece descrições de capítulos e apêndices, informações de contato, uso pretendido do sistema, usos representativos e informações de treinamento.

Informações de compatibilidade

O irrigador de sucção é compatível para uso com o sistema da Vinci 5.

**Nota:**

A tubulação de sucção é compatível com qualquer sistema de sucção montado em parede ou independente que acomode um conector de tubulação de soquete de 10 mm (0,393 pol.) de diâmetro externo de cateter de 30 French.

Além disso, o irrigador de sucção foi projetado para uso com uma bolsa de fluido de irrigação, pressurizada com o uso de métodos padrão para pressurização de bolsa de irrigação no centro cirúrgico.

¹ É possível que nem todas as tecnologias tenham aprovação regulatória ou estejam comercialmente disponíveis em todas as regiões. Para saber a disponibilidade no seu país, verifique com seu representante local.

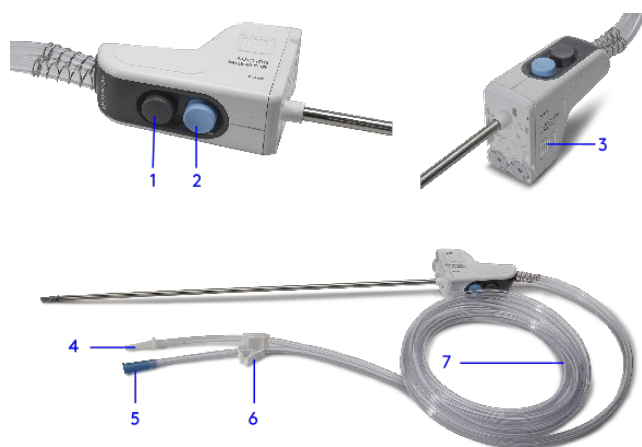
Figura 14 **Opções de pressurização**

1. Pressão
2. Gravidade
3. Sistema de pressão
4. Sistema de pressão pneumático

Descrição do dispositivo

O irrigador de sucção tem os seguintes recursos:

- É um instrumento totalmente descartável com conjunto de tubulação integrado.
- O cirurgião pode ativar sucção e irrigação a partir do Console usando os pedais azul e amarelo.
- O assistente junto ao paciente pode ativar manualmente as válvulas de sucção e irrigação quando utilizado através de uma porta assistente ou quando o instrumento estiver conectado a um braço do Robô.

Figura 15 **Recursos do instrumento irrigador de sucção da Vinci**

1. Botão de sucção
2. Botão de irrigação
3. Abas para liberação
4. Ponta de irrigação
5. Conexão de sucção
6. Clamp
7. Tubulação de 4 m (13 pés)

Inspeccionar o irrigador de sucção

O irrigador de sucção é apenas para uso único e vem em uma embalagem esterilizada. Certifique-se de que a embalagem não tenha rasgos que possam levar à contaminação do instrumento.

**AVISO:**

- Sempre tenha um irrigador de sucção de reserva para o caso de emergências, para evitar atrasos no procedimento.



Não utilize se a embalagem estiver danificada.

Uma ruptura na embalagem esterilizada de um dispositivo de uso único é indicadora de possível contaminação. Não use o dispositivo se a embalagem não estiver intacta.

Configurar o irrigador de sucção



AVISO:

Sempre abra e transfira instrumentos e acessórios de uso único para a mesa de apoio estéril usando técnica estéril adequada, o que evitará contaminação, infecção ou resposta biológica adversa.

Para a instalação do instrumento, são necessárias duas pessoas: uma não esterilizada e uma esterilizada. Defina que pessoa é responsável por cada uma das seguintes etapas.

Procedimento

1 Inspeção a bandeja estéril.

Certifique-se de que ela não esteja aberta, rachada ou danificada de maneira que possa afetar a esterilidade do instrumento dentro da bandeja. Se a bandeja estiver danificada, não a use.

2 Abra a bandeja estéril.

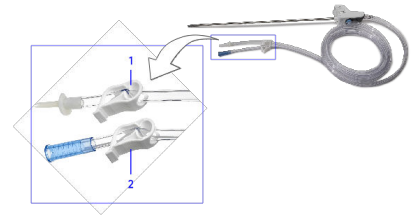
Use técnica asséptica e deposite o instrumento sobre uma mesa estéril ou peça para que a pessoa esterilizada retire o instrumento e o conjunto de tubos da bandeja.

3 **Esterilizado** Conecte a tubulação do instrumento a uma bolsa de irrigação e a um sistema de coleta de sucção.

Retire a embalagem de papel da tubulação. Passe as extremidades da tubulação a uma pessoa não esterilizada.

4 Bloqueie com clamp a linha de irrigação na tubulação do instrumento.

Pressione o clamp de irrigação fornecido até que a linha esteja totalmente bloqueada pelo clamp. Caso desejado, bloqueie também a linha de sucção, pressionando o clamp de sucção fornecido até que a linha esteja totalmente bloqueada.



1. Clamp de irrigação
2. Clamp de sucção

5 Retire a tampa da ponta estéril e ligue o conjunto de tubulação à bolsa de irrigação.

6 Pressurize a bolsa conectada.

Use métodos para pressurização de bolsa de irrigação comumente usados no centro cirúrgico ou coloque-a sobre um suporte de infusão para gerar pressão por gravidade.

7 Separe a tubulação unida.

Isso permite que a linha de sucção possa alcançar de maneira independente o sistema de coleta de sucção.

8 Conecte a linha de sucção do conjunto de tubulação do instrumento ao sistema de coleta de sucção.

Abra o clamp na tubulação de sucção e ligue a fonte de vácuo.

9 Abra o clamp na linha de irrigação.



AVISO:

Para evitar uma corrente de fuga que resulte em danos ao paciente, não ultrapasse 400 mmHg de pressão de irrigação.

10 **Esterilizado** **Prepare o instrumento.**

- a. Com a extremidade do instrumento dentro de uma bacia, pressione e mantenha pressionado o botão de irrigação azul e o botão de sucção cinza para preparar o instrumento e a tubulação.
- b. Mantenha ambos os botões pressionados até que todo o ar tenha saído do sistema.



1. Botão de sucção
2. Botão de irrigação

Uso intraoperatório



AVISO:

O irrigador de sucção não deve ser usado com uma cânula de metal da Intuitive™ de 8 mm inserida através de qualquer cânula de plástico. Essa configuração de cânula aumenta o risco de acúmulo de energia sobre a cânula de metal quando um instrumento monopolar é ativado se o irrigador de sucção for preenchido com fluido condutor, possivelmente levando a lesões térmicas não intencionais no paciente.



Nota:

O monitoramento da pressão intraperitoneal é obrigatório durante o uso desse dispositivo.

Ativar o irrigador de sucção pelo Console

Embora o irrigador de sucção não seja um instrumento eletrocirúrgico, o cirurgião pode ativá-lo com os mesmos pedais usados para ativar instrumentos eletrocirúrgicos. Portanto, observe os seguintes avisos.

**AVISO:**

- A ativação do pedal incorreto do instrumento pode resultar em funcionamento não intencional do instrumento, causando lesão ao tecido.
- Para evitar lesões nos tecidos, siga todas as instruções para configurar e usar instrumentos avançados corretamente.

Os pedais de ativação de instrumentos incluem dois pares de pedais que ativam funções de instrumentos monopolares e bipolares. O sistema usa tecnologia SmartPedal, que associa pedais a instrumentos.

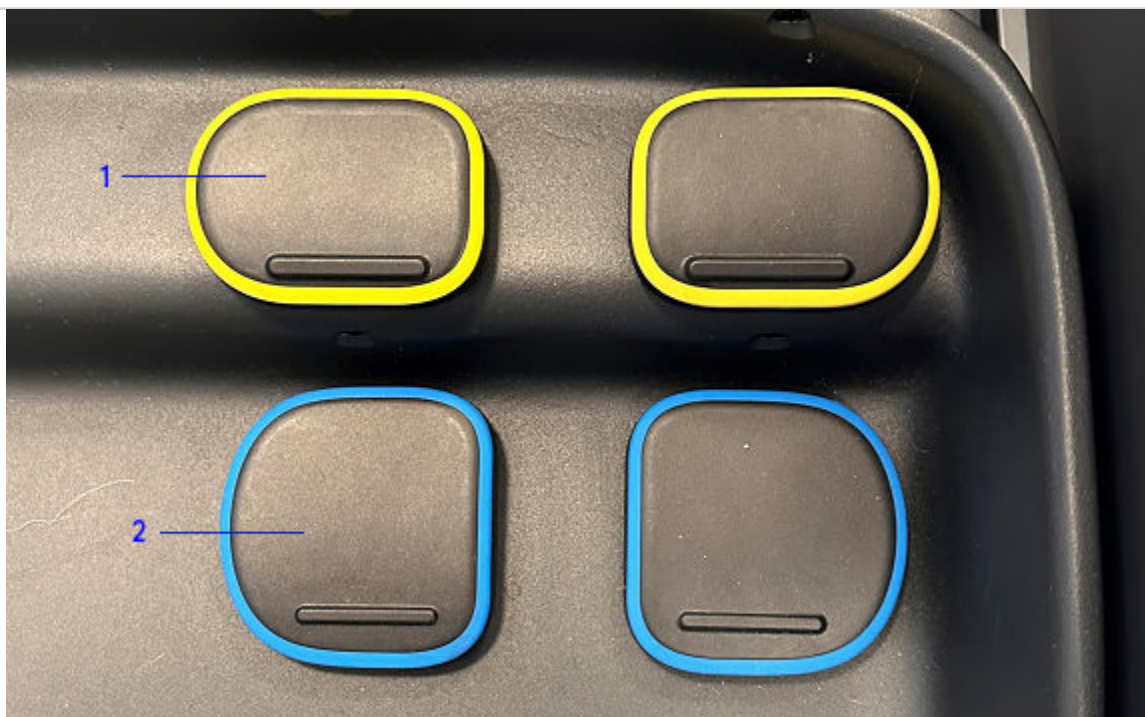
- O par esquerdo de pedais ativa o instrumento associado ao controle esquerdo.
- O par direito de pedais ativa o instrumento associado ao controle direito.

Não é possível alterar essas associações automáticas dos pedais.

Antes de instalar o instrumento, endireite manualmente o punho e certifique-se de que o caminho da tubulação esteja livre de possíveis colisões e de dobras e tenha folga suficiente para permitir a inserção e manipulação do instrumento.

Tome cuidado para manter a esterilidade da tubulação do instrumento durante todos os modos de uso. A Intuitive recomenda o uso de pinças atraumáticas para fixar a tubulação aos panos cirúrgicos estéreis na mesa de cirurgia ou nas mesas de apoio.

Para operar o instrumento depois de instalado e no controle do cirurgião, pressione o pedal amarelo para ativar a irrigação, e o pedal azul para ativar a sucção.



1. Irrigação

2. Sucção

Boas práticas



Nota:

- Antes da remoção, certifique-se de que o punho esteja totalmente reto.
- O instrumento irrigador de sucção tem menos amplitude de movimento geral na ponta do instrumento do que outros instrumentos da Vinci de 8 mm. Além disso, o instrumento não tem funcionalidade de rolagem.

Figura 16 **Punho angulado e punho totalmente reto**

Problema	Solução
Se o punho ficar preso dentro da cânula enquanto se tenta remover o irrigador de sucção.	Endireite totalmente o punho do irrigador de sucção antes da remoção.

Problema	Solução
	

**CUIDADO:**

Em caso de válvula emperrada, siga as etapas de solução de problemas para ajudar a evitar lesões aos tecidos.

Figura 17 **Aplique o clamp na tubulação para impedir o vazamento**

As válvulas de sucção ou irrigação permanecem parcialmente abertas durante o uso, e medidas típicas para limpeza das linhas (ou seja, aplicação de irrigação ou sucção) não resultam no fechamento das válvulas.

Aplique o clamp na tubulação para impedir o vazamento ou puxe manualmente os botões do instrumento. Além disso, se as válvulas permanecerem parcialmente abertas durante uma falha do sistema, pressione e solte o pedal correspondente no Console para reinicializar completamente a posição da válvula.

**Nota:**

- É possível ativar a sucção ou irrigação ao mesmo tempo de outros instrumentos de energia pressionando-se simultaneamente os pedais associados.

**Nota:**

- Quando não estiver usando a sucção, certifique-se de que o botão cinza de sucção não permaneça apertado, de forma a minimizar a perda de insuflação.

Ativar manualmente o irrigador de sucção do lado do paciente

É possível ativar manualmente a sucção ou irrigação pressionando o botão cinza de sucção ou o botão azul de irrigação na carcaça do instrumento. Esses botões funcionam sempre que o instrumento estiver devidamente conectado a fontes de sucção e irrigação, seja instalado em um braço ou como instrumento laparoscópico independente por meio de uma porta auxiliar dedicada de 8–12 mm. Esses botões funcionam estando ativados ou não no Console.

Quando instalado em um braço, os botões manuais de sucção e irrigação funcionam a qualquer momento, independentemente do status do braço, seja em modo de controle do cirurgião, engatado, trancado ou inativo. Portanto, quando instalado em um braço, a comunicação entre o cirurgião do Console e o assistente é importante para coordenar a ativação do lado do paciente da sucção e da irrigação.

**Nota:**

Antes de inserir ou remover o irrigador de sucção através da cânula auxiliar para uso manual, certifique-se de que o punho esteja reto.

- Para ativar a irrigação, pressione o botão azul de irrigação (2).
- Para ativar a sucção, pressione o botão cinza de sucção (1).

Figura 18 **Ativação pelo lado do paciente de irrigação e sucção**



1. Botão de sucção
2. Botão de irrigação

Descartar o irrigador de sucção

Antes de descartar o instrumento, feche os clamps de irrigação e sucção e solte os tubos das fontes de irrigação e sucção. Ao descartar este produto ou qualquer de seus componentes, cumpra todas as leis e diretrizes nacionais e locais pertinentes.

Esta página foi deixada em branco intencionalmente.

Capítulo 10

Force Bipolar EndoWrist

Conteúdo

Descrição do dispositivo.....	133
Avisos e cuidados gerais.....	133
Usar o Force Bipolar EndoWrist.....	134
Entrar temporariamente no modo de Preensão Forte.....	136
Troca de braço no modo de Preensão Forte.....	137
Operar no modo de console duplo.....	137
Aplicar energia bipolar.....	138
Limpeza e esterilização.....	139
Resolução de problemas.....	139

Descrição do dispositivo

O Force Bipolar é um instrumento de 8 mm de uso múltiplo com capacidade de energia bipolar. Esse instrumento foi projetado para dissecação, preensão, retração e coagulação bipolar de tecido. Esse instrumento permite que o usuário aplique temporariamente um modo de Preensão Forte, dependendo das necessidades cirúrgicas.

A preensão padrão do Force Bipolar é semelhante à da pinça bipolar fenestrada de 8 mm e opera nessa preensão até que o usuário entre no modo de Preensão Forte. Ao operar no modo de Preensão Forte, o instrumento tem características de preensão semelhantes às da pinça ProGrasp de 8 mm.

Avisos e cuidados gerais



AVISO:

- Não coloque instrumentos perto de ou em contato com materiais inflamáveis (como gaze ou panos cirúrgicos), para evitar lesões em tecidos. Instrumentos que estejam ativos ou quentes devido ao uso podem causar incêndios.
- Depois de resolver uma falha recuperável, verifique o status do modo de Preensão Forte no módulo do braço do instrumento, pois ele pode ter mudado devido à falha, o que pode resultar em lesão ao paciente.
- Devido a preocupações relativas ao potencial carcinogênico e infeccioso de produtos eletrocirúrgicos secundários (como pluma de fumaça do tecido e aerossóis), óculos de proteção, máscaras de filtragem e equipamento de evacuação efetiva de fumaça devem ser usados em procedimentos abertos e laparoscópicos.
- Mantenha limpos os eletrodos ativos. O acúmulo de escara pode reduzir a eficácia do instrumento. Não ative o instrumento durante a limpeza. Podem ocorrer lesões à equipe do centro cirúrgico.

Usar o Force Bipolar EndoWrist

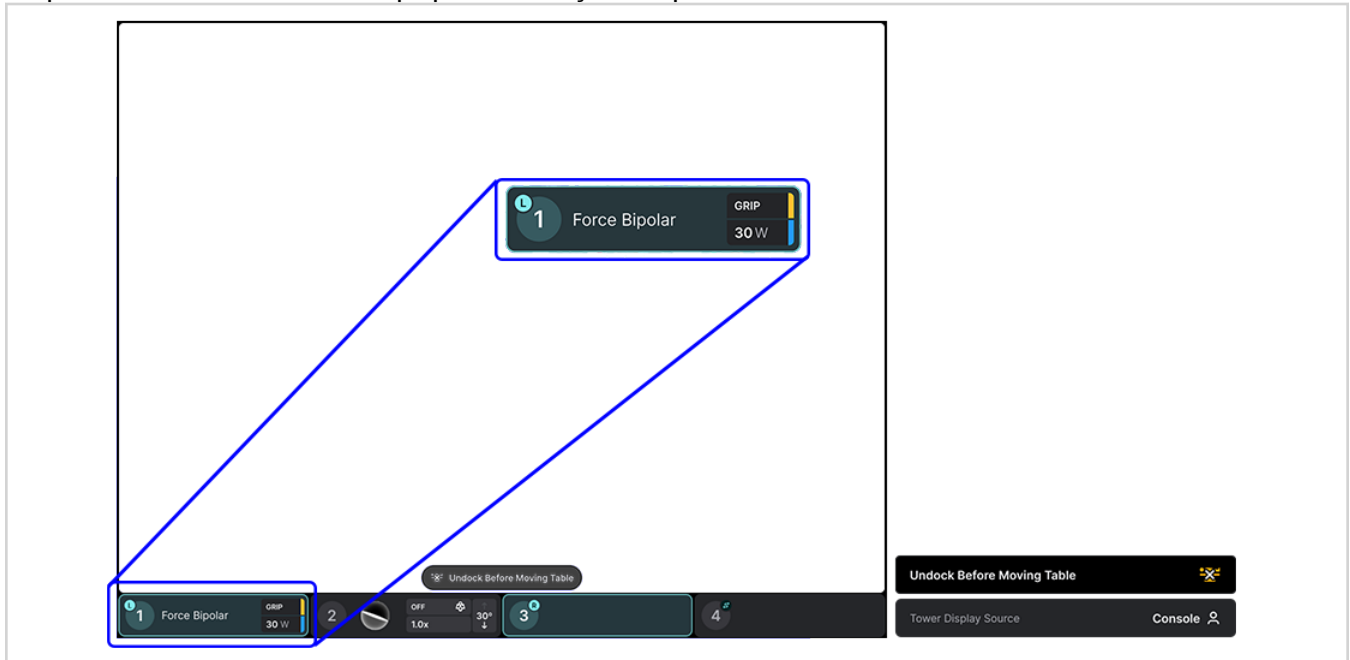
**AVISO:**

- Não toque nas pontas enquanto a energia do eletrocautério estiver ativada, pois isso pode causar lesões graves por eletricidade ou queimadura no usuário.
- Níveis excessivos de potência ou efeito podem resultar em mau funcionamento do instrumento e possível lesão ao paciente ou usuário. Para evitar danos ao tecido do paciente, reduza a configuração de potência ou efeito se algum dos seguintes efeitos for observado: arco excessivo, carbonização excessiva do tecido, aquecimento excessivo da ponta (por exemplo, as pontas brilhando em vermelho ou emitindo uma nuvem de plasma azul).
- O alastramento térmico adjacente ao tecido-alvo ou ao local da vedação pode resultar em queimaduras não intencionais.
- Não encoste as pontas dos instrumentos em grampos, cliques ou suturas enquanto estiverem energizadas, pois podem ocorrer danos às pontas e fornecimento inadvertido de energia, levando a lesões nos tecidos ou danos ao usuário ou paciente.
- Não use um instrumento para energizar as pontas de outros instrumentos. Poderão ocorrer danos às pontas e lesão ao paciente.
- Não ative o instrumento quando não estiver em contato com o tecido-alvo. Isso pode causar lesões devidas ao acoplamento capacitivo com outros equipamentos cirúrgicos.
- Não utilize outro instrumento para limpar tecidos ou resíduos carbonizados da superfície dos instrumentos de cauterização bipolares. Isso pode causar danos ao instrumento, componentes sendo deixados dentro do paciente, lesões a tecidos ou sangramento que exija intervenção significativa.
- Não use instrumentos bipolares com uma saída de fonte monopolar, pois isso pode causar danos ao instrumento e lesões no paciente ou na equipe médica.

**Nota:**

- Tenha cuidado ao manusear estruturas delicadas e esteja sempre ciente da força de preensão do instrumento com o Force Bipolar, pois esse instrumento pode ser operado no modo de Preensão Forte.
- A ocorrência de curto-circuito entre as garras do instrumento bipolar pode aumentar no modo de Preensão Forte.
- Se os instrumentos começarem a entrar em curto-circuito, abra parcialmente as garras ou vibre o instrumento Force Bipolar para alcançar o efeito no tecido.

Quando o instrumento Force Bipolar for instalado pela primeira vez, o instrumento estará na força de preensão padrão e a área de status de ativação do instrumento no canto inferior esquerdo da tela exibirá “Grip” para a função do pedal secundário (amarelo).



Entrar temporariamente no modo de Preensão Forte



AVISO:

Verifique a força de preensão no visualizador 3D do Console do Cirurgião antes de interagir com o tecido, para evitar danos ao tecido.

Procedimento



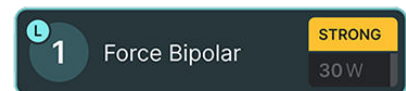
AVISO:

Quando o instrumento entra no modo de Preensão Forte e as garras são fechadas, o instrumento permanece no modo de Preensão Forte mesmo após o pedal secundário ser liberado. Isso é feito para evitar danos ao tecido ou lesões ao paciente. O instrumento voltará ao modo padrão quando as garras forem abertas e o pedal secundário não estiver pressionado.

1 Pressione e mantenha pressionado o pedal secundário (amarelo).

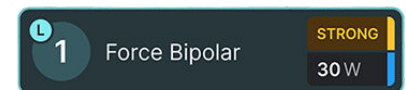
Isso ativará temporariamente o modo de Preensão Forte.

O status de ativação do instrumento exibirá “Strong” em amarelo sólido realçado, indicando que o modo de Preensão Forte está ativo.



2 O modo de Preensão Forte do instrumento persistirá quando a cabeça do cirurgião estiver fora do Console.

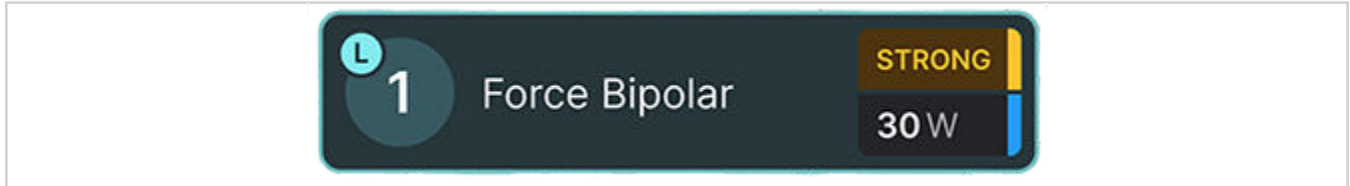
A palavra “Strong” aparece na área de status de ativação do instrumento, mas não fica destacada, indicando que o modo de Preensão Forte ainda está ativo.



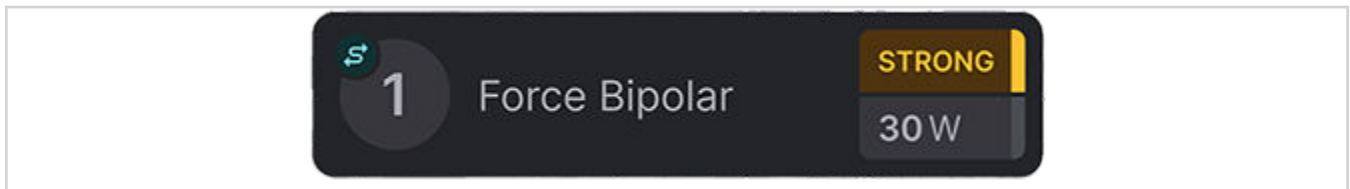
3 O modo de Preensão Forte se encerrará se o pedal secundário não for pressionado e as garras forem abertas usando os controles manuais.

Troca de braço no modo de Preensão Forte

O instrumento permanecerá no modo de Preensão Forte durante e depois da troca de braço entre um braço inativo e um ativo quando o usuário mantiver os controles manuais fechados.



Para continuar operando no modo de Preensão Forte, o usuário deve manter os controles manuais fechados.



Operar no modo de console duplo

O instrumento permanecerá no modo de Preensão Forte ao passar a propriedade do Force Bipolar de um cirurgião para outro. Para continuar operando no modo de Preensão Forte, o usuário deve pressionar e segurar o pedal secundário (amarelo) enquanto assume a propriedade no lugar de outro cirurgião.



Nota:

Use comunicação bidirecional ao trocar o controle do Force Bipolar ao operar consoles duplos, pois esse instrumento pode ser operado no modo de Preensão Forte.

Aplicar energia bipolar



Nota:

- A energia bipolar pode não atingir o efeito tecidual esperado quando as garras do instrumento estiverem muito próximas ou se tocando. Agarre o tecido novamente e assegure a separação das garras durante o fornecimento de energia.
- Ao aplicar energia enquanto estiver usando o modo de Preensão Forte e o efeito desejado no tecido não for alcançado, retorne à força de preensão padrão e aplique novamente a energia.
- Quando o instrumento estiver no modo de Preensão Forte com as garras fechadas e o pedal secundário amarelo liberado, pressione o pedal primário azul para ativar a energia bipolar. O pedal primário azul e o pedal secundário amarelo não podem ser pressionados simultaneamente.

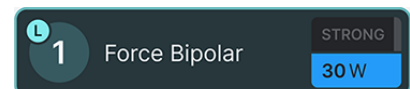
O cirurgião pode aplicar energia bipolar com a força de preensão padrão quando o instrumento for instalado.

Quando o pedal primário (azul) é pressionado, o status de ativação do instrumento exibirá “Coag” em azul sólido realçado, indicando que está sendo aplicada energia bipolar.

Procedimento

Para aplicar energia bipolar no modo de Preensão Forte, faça o seguinte:

- 1 Entre no modo de Preensão Forte.**
- 2 Mantenha os controles manuais fechados.**
- 3 Solte o pedal secundário (amarelo).**
- 4 Ative o pedal primário (azul) para aplicar energia.**



Limpeza e esterilização

Consulte as *Instruções de Reprocessamento de Instrumentos da Vinci 5* para obter informações sobre limpeza e esterilização.

Resolução de problemas

- Depois de uma recuperação de falha do sistema (que não envolva uma reinicialização do sistema), o software do sistema manterá a força de preensão para os instrumentos Force Bipolar (por exemplo, modo de Preensão Forte ou força de preensão padrão) do momento da falha sempre que possível.
- No caso de uma parada de emergência ou reinicialização do sistema, o sistema retornará o instrumento Force Bipolar à força de preensão padrão.

Apêndice A

Preparar instrumentos e acessórios no centro cirúrgico para reproprocessamento

Conteúdo

Preparar instrumentos e acessórios no centro cirúrgico para reproprocessamento.....	141
Preparação e imersão.....	142
Transporte até o departamento de reproprocessamento.....	143

Preparar instrumentos e acessórios no centro cirúrgico para reprocessamento

O reprocessamento de componentes reutilizáveis é sempre obrigatório antes do uso. Para obter informações completas sobre reprocessamento, consulte as Instruções de Reprocessamento de Instrumentos da Vinci 5.

**Nota:**

- Remova com cuidado todos os acessórios, inclusive anexos descartáveis, como coberturas de ponta, antes do reprocessamento.
- Verifique o indicador de máximo de usos na carcaça do instrumento. O indicador fica vermelho quando o instrumento atinge seu número máximo de usos clínicos. Quando os instrumentos expiram, eles são automaticamente desativados e não podem mais ser usados. Instrumentos expirados precisam ser devidamente descartados.

Ao descartar instrumentos, acessórios ou componentes da Intuitive™, siga o protocolo de risco biológico da instituição e todas as leis e diretrizes nacionais e locais aplicáveis.

Preparação e imersão



Nota:

O processo de preparação para limpeza precisa começar até 60 minutos após o procedimento. A Intuitive recomenda iniciar imediatamente após o procedimento, para evitar a secagem de sujeira residual nos dispositivos.

Procedimento

- 1** Prepare o instrumento usando uma seringa com um encaixe Luer para encher a porta de lavagem primária com 15 ml de água fria ou com solução de limpeza enzimática preparada de acordo com as orientações do fabricante do produto químico.
- 2** Banhe os instrumentos em água fria ou na solução de limpeza, ou pulverize os instrumentos com uma solução de limpeza para preparação com pH neutro. Como alternativa, se as opções anteriores não puderem ser feitas, utilize um método para manter úmidas as pontas dos instrumentos. Observe as especificações do fabricante do produto químico.

Transporte até o departamento de reprocessamento

Procedimento

- 1** Observe suas regulamentações de higiene internas e use apenas recipientes adequados para transportar dispositivos até o departamento de reprocessamento estéril.

Apêndice B

Símbolos e ícones

Conteúdo

Símbolos e ícones.....	145
------------------------	-----

Símbolos e ícones

Os seguintes símbolos podem aparecer em rótulos de embalagem de instrumentos ou acessórios e têm o significado indicado. Para ver uma lista completa de símbolos e ícones, consulte o *Manual do Usuário do Sistema da Vinci 5*.

Símbolo ou ícone	Significado
	Cuidado: Leia todos os avisos e precauções nas instruções de uso
Rx only	A lei federal (dos EUA) restringe a venda, distribuição e utilização deste dispositivo apenas por médicos ou mediante prescrição médica
	Fabricante
	Data de fabricação
	Peça aplicada tipo BF
	Peça aplicada tipo CF
	Não esterilizado
	Esterilizado utilizando óxido de etileno
	Esterilizado utilizando irradiação
	Não reesterilizar
	Não reutilizar
	Não utilizar se a embalagem estiver danificada

Símbolo ou ícone	Significado
	Manter seco
	Data de vencimento
	Limite de temperatura
	Limitação de umidade
	Radiação eletromagnética não ionizante
VER	Versão
QTY	Quantidade de dispositivos na embalagem
LOT	Código do lote
SN	Número de série
REF	Número de catálogo
USES	Usos. O número adjacente indica o número de procedimentos após o qual um dispositivo expira.
FIRES	Disparos. O número adjacente indica o número de vezes que um dispositivo pode ser disparado antes de expirar.
CLOSURES	Fechamentos. O número adjacente indica o número de vezes que um instrumento aplicador de cliques instalado pode fechar por completo suas garras antes de expirar.
	Contém ou há presença de látex de borracha natural

Símbolo ou ícone	Significado
	Remova a película para abrir
	Descarte de acordo com as regulamentações locais; aplica-se especialmente a componentes eletrônicos.
	Recargas de grampeador de marcação MR
	Sistema de barreira dupla estéril
	Sistema de barreira única estéril
	Sistema de barreira única estéril com embalagem protetora externa
	Sistema de barreira única estéril com embalagem protetora interna
	Consulte o manual/livreto de instruções
	Dispositivo médico
	Símbolo da porta de lavagem
	Indicador de direção
	Garras abertas
	Indicador de tamanho do diâmetro
	Indicador do tamanho do diâmetro
	Indicador de tamanho do diâmetro

Símbolo ou ícone	Significado
	Indicador de cânula sextavada
LONG	Indicador de comprimento (longo)
STND	Indicador de comprimento (padrão)
	Indica um dispositivo médico que necessita de proteção contra luz solar direta e calor.
	Indicador de seta de anatomia-alvo
 intuitive.com/IFU	Consulte as instruções de uso ou as instruções de uso eletrônicas
	A marcação CE pode incluir o órgão notificado
	Representante autorizado na Comunidade Europeia/União Europeia
	Representante autorizado na Comunidade Suíça
	Indica um dispositivo médico que contém substâncias que podem ser carcinogênicas, mutagênicas, tóxicas para a reprodução (CMR) ou substâncias com propriedades de desregulação endócrina.

Esta página foi deixada em branco intencionalmente.

Apêndice C

Látex de borracha natural

Conteúdo

Látex de borracha natural.....	151
--------------------------------	-----

Látex de borracha natural

Para os seguintes produtos elastoméricos/flexíveis da Intuitive™ mencionados neste manual, os materiais que se destinam a estar em contato com os usuários ou os pacientes durante a utilização e o manuseio normais não são fabricados com látex de borracha natural:

- Tip cover accessory (Acessório de cobertura da ponta) (PN 400180)
- 12 - 8 mm reducer (Redutor de 12–8 mm) (PN 470381)
- Monopolar Cautery Cord (Cabo de Cautério Monopolar) (PN 470383)
- Bipolar Cautery Cord (Cabo de Cautério Bipolar) (PN 470384)
- Column Drape (Capa para Coluna) (embalagem com 20) (PN 470341)
- Instrument Arm Drape (Capa do Braço de Instrumentos) (embalagem com 20) (PN 470015)
- Universal Seal (5-12 mm) (Vedação Universal (5–12 mm)) (PN 470500)

Apêndice D

Métodos de esterilização

Conteúdo

Métodos de esterilização.....	153
Instrumentos.....	153
Acessórios e capas.....	153

Métodos de esterilização

As tabelas a seguir indicam os métodos de esterilização utilizados para instrumentos e acessórios de uso único.

Instrumentos

Produto	PN base	Método de esterilização
8 mm Suction Irrigator (Irrigador de Sucção de 8 mm)	480299	Óxido de etileno

Acessórios e capas

Produto	PN base	Método de esterilização
Instrument Arm Drape (Capa do Braço de Instrumentos) (embalagem com 20)	470015	Óxido de etileno
Tip Cover Accessory (Acessório de cobertura da ponta)	400180	Óxido de etileno
8 mm Bladeless Obturator (Optical), Standard (Obturador sem Lâmina de 8 mm (Óptico), Padrão)	470359	Radiação
8 mm Bladeless Obturator (Optical), Long (Obturador sem Lâmina de 8 mm (Óptico), Longo)	470360	Radiação
12 - 8 mm Reducer (Redutor de 12-8 mm)	470381	Radiação
Universal Seal (5-12 mm) (Vedação Universal (5-12 mm))	470500	Radiação

Apêndice E

Uso pretendido/indicações de uso/contraindicações

Conteúdo

Uso pretendido/indicações de uso/contraindicações.....	155
Contraindicações.....	155
Uso pretendido e indicações de uso.....	155

Uso pretendido/indicações de uso/contraindicações

Estas informações suplementares ao *Manual do Usuário dos Instrumentos e Acessórios da Vinci 5* destinam-se aos países que exigem uma marca CE e contêm informações sobre contraindicações, relatórios de incidentes graves e uso pretendido/indicações de uso.

Contraindicações



AVISO:

Os cones Hasson da Vinci® são contraindicados para uso no espaço intercostal para toracoscopia. O cone Hasson provoca forças excessivas sobre as costelas do paciente.

Os cones Hasson são destinados ao uso em cirurgia endoscópica para fixar uma porta de entrada (como a cânula) ao paciente. Os cones Hasson são contraindicados para uso no espaço intercostal para toracoscopia.

Os cliques de ligação Weck® Hem-o-lok® não se destinam a ser utilizados como dispositivos anticoncepcionais de oclusão das tubas uterinas. Os cliques de ligação Hem-o-lok são contraindicados para uso na ligadura da artéria renal durante nefrectomias laparoscópicas de doador.

Uso pretendido e indicações de uso

Nome do produto	Número de peça	Uso pretendido/indicação de uso
8 mm Hasson Cone (Cone Hasson de 8 mm)	470398	Uso pretendido: Os cones Hasson da Vinci são destinados ao uso em cirurgia endoscópica para fixar uma porta de entrada (ou seja, a cânula) ao paciente.
12 mm & Stapler Hasson Cone (Cone Hasson de 12 mm e Grampeador)	470399	

Nome do produto	Número de peça	Uso pretendido/indicação de uso
EndoWrist Large Clip Applier (Aplicador de Clipes Grandes EndoWrist)	470230	Uso pretendido: Os Aplicadores de Clipes EndoWrist são destinados para uso com um sistema da Vinci compatível para a aplicação de clipes.
EndoWrist Medium-Large Clip Applier (Aplicador de Clipes Médios-Grandes EndoWrist)	470327	Uso pretendido: Os Aplicadores de Clipes EndoWrist são destinados para uso com um sistema da Vinci compatível para a aplicação de clipes.
EndoWrist Small Clip Applier (Aplicador de Clipes Pequenos EndoWrist)	470401	Uso pretendido: Os Aplicadores de Clipes EndoWrist são destinados para uso com um sistema da Vinci compatível para a aplicação de clipes.
Monopolar Cautery Cord (Cabo de Cautério Monopolar)	470383	Uso pretendido: Os Cabos de Cautério Monopolar e Bipolar são destinados a conectar instrumentos eletrocirúrgicos monopolares/bipolares a um gerador eletrocirúrgico para fornecer transmissão de corrente de alta frequência do gerador eletrocirúrgico até o instrumento cirúrgico.
Bipolar Cautery Cord (Cabo de Cautério Bipolar)	470384	
Universal Seal (5-12mm) (Vedação Universal (5–12 mm))	470500	Uso pretendido: Fornecer uma porta de entrada para instrumentos endoscópicos.
EndoWrist Suction Irrigator (Irrigador de Sucção EndoWrist)	480299	Uso pretendido: O Irrigador de Sucção EndoWrist é destinado ao uso com um sistema da Vinci compatível para fornecer fluidos ao local cirúrgico e para evacuação e aspiração de fluidos. Também pode ser usado para retração e dissecação romba de tecido.
EndoWrist Permanent Cautery Hook (Gancho de Cautério Permanente EndoWrist)	470183	Uso pretendido: A Gancho de Cautério Permanente EndoWrist é destinada ao uso com um sistema da Vinci compatível e um gerador eletrocirúrgico compatível para dissecação e divisão precisas de tecido com cautério monopolar.
EndoWrist Monopolar Curved Scissors (Tesoura Curva Monopolar EndoWrist)	470179	Uso pretendido: A Tesoura Curva Monopolar EndoWrist é destinada para uso com um sistema da Vinci compatível e um

Nome do produto	Número de peça	Uso pretendido/indicação de uso
		gerador eletrocirúrgico compatível para manipulação endoscópica de tecido, incluindo: corte, dissecação romba e afiada, eletrocautério.
Tip Cover Accessory (Acessório de cobertura da ponta)	400180	Uso pretendido: O Acessório de cobertura da ponta é destinado a fornecer isolamento sobre uma seção do instrumento Tesoura Curva Monopolar EndoWrist para que a energia de RF fique disponível apenas na ponta.
EndoWrist Permanent Cautery Spatula (Espátula de Cautério Permanente EndoWrist)	470184	Uso pretendido: A Espátula de Cautério Permanente EndoWrist é destinada ao uso com um sistema da Vinci compatível e um gerador eletrocirúrgico compatível para dissecação e divisão precisas de tecido com cautério monopolar.
EndoWrist Maryland Bipolar Forceps (Pinça Bipolar Maryland EndoWrist)	471172	Uso pretendido: A Pinça Bipolar Maryland EndoWrist é destinada ao uso com o sistema da Vinci para manipulação endoscópica de tecido, incluindo dissecação, preensão e retração, sendo ao mesmo tempo capaz de entregar energia bipolar.
EndoWrist Fenestrated Bipolar Forceps (Pinça Bipolar Fenestrada EndoWrist)	471205	Uso pretendido: A Pinça Bipolar Fenestrada EndoWrist é destinada ao uso com o sistema da Vinci para manipulação endoscópica de tecido, incluindo dissecação, preensão e retração, sendo ao mesmo tempo capaz de entregar energia bipolar.
EndoWrist Curved Bipolar Dissector (Dissector Bipolar Curvo EndoWrist)	471344	Uso pretendido: O Dissector Bipolar Curvo EndoWrist é destinado ao uso com o sistema da Vinci para manipulação endoscópica de tecido, incluindo dissecação, preensão e retração, sendo ao mesmo tempo capaz de entregar energia bipolar. Além disso, o Dissector Bipolar Curvo EndoWrist é especialmente projetado para tarefas cirúrgicas que requerem dissecação e separação de planos de tecido em torno de vasos, linfonodos e estruturas bronquiolares.

Nome do produto	Número de peça	Uso pretendido/indicação de uso
EndoWrist Micro Bipolar Forceps (Micropinça Bipolar EndoWrist)	471171	Uso pretendido: A Micropinça Bipolar EndoWrist é destinada ao uso com o sistema da Vinci para manipulação endoscópica de tecido, incluindo dissecação, preensão e retração, sendo ao mesmo tempo capaz de entregar energia bipolar.
EndoWrist Long Bipolar Grasper (Dispositivo de Preensão Bipolar Longo EndoWrist)	471400	Uso pretendido: O Dispositivo de Preensão Bipolar Longo EndoWrist é destinado ao uso com o sistema da Vinci para dissecação, preensão, manipulação, retração e coagulação de tecidos e vasos.
EndoWrist Force Bipolar	471405	Uso pretendido: O Force Bipolar EndoWrist é destinado ao uso com sistemas compatíveis para manipulação endoscópica de tecido, incluindo dissecação, preensão, retração e coagulação bipolar de tecido.
Large Needle Driver (Condu- tor de Agulha Grande)	471006	Uso pretendido: O Condutor de Agulha Grande se destina ao uso com um sistema da Vinci compatível para manejo e condução de agulhas e manejo e amarração de sutura. ^a
Mega Needle Driver (Condu- tor de Agulha Mega)	470194	Uso pretendido: O Condutor de Agulha Mega se destina ao uso com um sistema da Vinci compatível para manejo e condução de agulhas e manejo e amarração de sutura. ^a
Large SutureCut Needle Driver (Condu- tor de Agulha Grande SutureCut)	471296	Uso pretendido: O Condutor de Agulha Grande SutureCut é destinado ao uso com um sistema da Vinci compatível para manusear e conduzir agulhas e manusear, amarrar e cortar suturas.
Mega SutureCut Needle Driver (Condu- tor de Agulha Mega SutureCut)	471309	Uso pretendido: O Condutor de Agulha Mega SutureCut é destinado ao uso com um sistema da Vinci compatível para manusear e conduzir agulhas e manusear, amarrar e cortar suturas.

Nome do produto	Número de peça	Uso pretendido/indicação de uso
EndoWrist Black Diamond Micro Forceps (Micropinça Black Diamond EndoWrist)	470033	Uso pretendido: A Micropinça Black Diamond EndoWrist é destinada para uso com um sistema da Vinci compatível para manipular agulhas pequenas e tecidos finos para cirurgia precisa de reparo de tecido.
ProGrasp Forceps (Pinça ProGrasp)	471093	Uso pretendido: A Pinça ProGrasp EndoWrist se destina ao uso com um sistema da Vinci compatível para realizar tarefas cirúrgicas que exijam preensão forte e manipulação de diversos tipos de tecido.
EndoWrist Tenaculum Forceps (Pinça Tenaculum EndoWrist)	470207	Uso pretendido: A Pinça Tenaculum EndoWrist é destinada ao uso com um sistema da Vinci compatível para realizar tarefas cirúrgicas que requerem forte preensão, retenção e retração de tecidos densos e/ou fibrosos.
EndoWrist Tip-Up fenestrated grasper (Dispositivo de Preenção Fenestrado com Pontas para Cima EndoWrist)	470347	Uso pretendido: O Dispositivo de Preenção Fenestrado com Pontas para Cima EndoWrist é destinado ao uso com um sistema da Vinci compatível para realizar tarefas cirúrgicas que requerem preensão e manipulação atraumáticas de tecidos moles, e para facilitar a dissecação romba atraumática e a passagem ao redor de vasos, conjuntos de tecidos e estruturas pulmonares.
EndoWrist Resano Forceps (Pinça Resano EndoWrist)	470181	Uso pretendido: A Pinça Resano EndoWrist é destinada ao uso com um sistema da Vinci compatível para realizar tarefas cirúrgicas que requerem preensão atraumática de estruturas de tecidos delicados.
EndoWrist Small Grasping Retractor (Graptor) (Retrator de Preenção Pequeno EndoWrist)	470318	Uso pretendido: O Retrator de Preenção Pequeno EndoWrist é destinado ao uso com um sistema da Vinci compatível para realizar tarefas cirúrgicas que requerem preensão e retração atraumáticas de uma variedade de estruturas de tecido.

Nome do produto	Número de peça	Uso pretendido/indicação de uso
EndoWrist Long Tip Forceps (Pinça de Ponta Longa EndoWrist)	471048	Uso pretendido: A Pinça de Ponta Longa EndoWrist é destinada ao uso com um sistema da Vinci compatível para realizar tarefas cirúrgicas que requerem preensão, retração e manipulação atraumáticas de estruturas de tecidos delicados.
EndoWrist Cadiere Forceps (Pinça Cadiere EndoWrist)	471049	Uso pretendido: A Pinça Cadiere EndoWrist é destinada ao uso com um sistema da Vinci compatível para dissecação, preensão, manipulação e retração de tecidos.
EndoWrist Cobra Grasper (Dispositivo de Preensão Cobra EndoWrist)	471190	Uso pretendido: O Dispositivo de Preensão Cobra EndoWrist é destinado ao uso com um sistema da Vinci compatível para preensão, manipulação e retração agressivas de tecidos densos ou fibrosos.
EndoWrist Dual Blade Retractor (Retrator de Lâmina Dupla EndoWrist)	470249	Uso pretendido: O Retrator de Lâmina Dupla se destina ao uso com o sistema da Vinci para a realização de tarefas cirúrgicas que exijam manipulação atraumática e exposição/retração de tecido mole.
EndoWrist DeBakey Forceps (Pinça DeBakey EndoWrist)	470036	Uso pretendido: A Pinça DeBakey EndoWrist é destinada ao uso com um sistema da Vinci compatível para preensão, manipulação e retração de tecidos.
EndoWrist Potts Scissors (Tesoura Potts EndoWrist)	470001	Uso pretendido: A Tesoura Potts EndoWrist é destinada ao uso com um sistema da Vinci compatível para manipulação endoscópica de tecido, incluindo: corte e dissecação afiada.
EndoWrist Round Tip Scissors (Tesoura de Pontas Redondas EndoWrist)	470007	Uso pretendido: A Tesoura de Pontas Redondas EndoWrist é destinada ao uso com um sistema da Vinci compatível para dissecação e corte de tecidos.
8 mm Cannula, Standard (Cânula de 8 mm, Padrão)	470002	Uso pretendido: Trocartes cirúrgicos são usados para acessar o local cirúrgico durante a cirurgia laparoscópica. As cânulas são essencialmente tubos ocos que for-

Nome do produto	Número de peça	Uso pretendido/indicação de uso
8 mm Cannula, Long (Cânula de 8 mm, Longa)	470004	necem um caminho para os instrumentos se estenderem até o local cirúrgico, geralmente através da parede abdominal ou torácica do paciente. Os obturadores fornecem um meio de inserir as cânulas no local cirúrgico, fornecendo uma ponta que se estende para além do ponto mais distal da cânula. A vedação mantém o pneumoperitônio conforme diversos instrumentos cirúrgicos são passados pela cânula. O Pino de Calibre para Cânula de 8 mm é utilizado para inspecionar cânulas de 8 mm.
12 mm and Stapler Cannula, Standard (Cânula de 12 mm e Grampeador, Padrão)	470375	
12 mm and Stapler Cannula, Long (Cânula de 12 mm e Grampeador, Longa)	470389	
8 mm Blunt Obturator (Obturador Rombo de 8 mm)	470008	
8 mm blunt Obturator, Long (Obturador Rombo de 8 mm, Longo)	470009	
12 mm and Stapler Blunt Obturator, Standard (Obturador Rombo de 12 mm e Grampeador, Padrão)	470376	
12 mm and Stapler Blunt Obturator, Long (Obturador Rombo de 12 mm e Grampeador, Longo)	470390	
12 mm and Stapler Bladeless Obturator, Standard (Obturador sem Lâmina de 12 mm e Grampeador, Padrão)	470395	
12 mm and Stapler Bladeless Obturator, Long (Obturador sem Lâmina de 12 mm e Grampeador, Longo)	470396	
Gage Pin (Pino de Calibre)	470397	
8 mm Hex Cannula, Standard (Cânula Sextavada de 8 mm, Padrão)	470062	Uso pretendido: A cânula se destina ao uso com um sistema da Vinci compatível para estabelecer uma porta de entrada para instrumentos, endoscópios ou acessórios.

Nome do produto	Número de peça	Uso pretendido/indicação de uso
8 mm Hex Cannula, Long (Cânula Sextavada de 8 mm, Longa)	470064	
8 mm Bladeless Obturator (Optical), Standard (Obturador sem Lâmina de 8 mm (Óptico), Padrão)	470359	Uso pretendido: O Obturador sem Lâmina (Óptico) é destinado ao uso em cirurgia endoscópica para introduzir uma porta de entrada (ou seja, cânula) no local cirúrgico.
8 mm Bladeless Obturator (Optical), Long (Obturador sem Lâmina de 8 mm (Óptico), Longo)	470360	
EndoWrist Instrument Release Kit (kit de liberação de instrumento EndoWrist)	381321	Uso pretendido: O kit de liberação de instrumento EndoWrist (mecanismo de liberação da pega) facilita a remoção de um instrumento em caso de falha do sistema ou quando o controle do Console do Cirurgião do instrumento não for prático.
8 mm Instrument Introducer (Introdutor de Instrumento de 8 mm)	342562	Uso pretendido: O Introdutor de Instrumento de 8 mm é usado para preservar a integridade das pontas do instrumento e da vedação da cânula durante a inserção e remoção do instrumento.
12-8 mm Reducer (Redutor de 12-8 mm)	470381	Uso pretendido: O Redutor destina-se a possibilitar o uso de um instrumento ou acessório de 8 mm do sistema da Vinci com uma Cânula de 12 mm e Grampeador durante um procedimento.
Instrument Arm Drape (Capa do Braço de Instrumentos)	470015	Uso pretendido: A Capa do Braço de Instrumentos (470015) tem a função de agir como barreira estéril quando partes não estéreis do sistema cirúrgico da Vinci entram no campo estéril ou locais que exigem interação com a equipe hospitalar esterilizada durante o procedimento.
Column Drape (Capa para Coluna)	470341	Uso pretendido: A Capa para Coluna se destina a garantir que as Capas do Braço de Instrumentos não se contaminem ao

Nome do produto	Número de peça	Uso pretendido/indicação de uso
		entrar em contato com a coluna não estéril no sistema da Vinci.
a O uso pretendido do Condutor de Agulha Grande e do Condutor de Agulha Mega é manusear e conduzir agulhas através do tecido. Existem muitas variáveis ao conduzir agulhas, incluindo o tamanho da agulha e a configuração da ponta, o tipo de sutura, o tipo de tecido e a espessura e resistência do tecido. Os cirurgiões devem escolher a combinação adequada de agulha e sutura com base na aplicação clínica, consultando as especificações do Condutor de Agulha, que mostram as dimensões de comprimento da garra do condutor de agulha.		