

Instrumentos e acessórios

Manual do Usuário

para os Sistemas da Vinci Xi e da Vinci X



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



Intuitive Surgical SAS
11 avenue de Canteranne
33600 Pessac, France



PN 554018-05 Rev. A 2023.02
(Brazilian Portuguese)

Direitos autorais

©2017–2022 Intuitive Surgical Operations, Inc. Todos os direitos reservados.

Marcas comerciais

Intuitive, *Intuitive Surgical*, *da Vinci*, *EndoWrist* e *ProGrasp* são marcas comerciais ou marcas registradas da Intuitive Surgical, Inc. Os nomes/logotipos de produtos e marcas são marcas comerciais da Intuitive Surgical ou de seus respectivos proprietários. Consulte www.intuitive.com/trademarks.

Rx only

Índice

Capítulo 1 Informações gerais	7
1.1 Como usar este manual	7
Não esterilizado	8
Como saber o que se aplica - organização deste manual	9
Informações de contato	10
1.2 Limitações do uso - licença limitada	11
1.3 Informações regulatórias importantes	11
1.4 Instruções gerais	12
Conformidade e classificação	12
Cuidado e manejo adequado	12
Armazenamento entre utilizações	13
Descarte	13
Capítulo 2 Visão geral dos instrumentos da Vinci	14
2.1 Introdução	14
2.2 Visão geral dos instrumentos	14
Recursos dos instrumentos	15
Avisos e cuidados gerais	17
Inspeção antes do uso	20
2.3 Utilização intraoperatória	20
Precauções gerais para uso intraoperatório de instrumentos	20
Instalação do instrumento no braço do carrinho do paciente	21
Remoção do instrumento	22
Liberação de pega manual	24
Resolução de problemas de instrumentos Single-Site com pegas fechadas	25
Gerenciamento de cabos do instrumento	29
2.4 Visão geral do instrumento EndoWrist	29
Descrição do dispositivo	30
Introdutor do Instrumento de 8 mm	34
2.5 Visão geral dos instrumentos Single-Site	36
Descrição do dispositivo	36
Avisos gerais do Single-Site	37
Capítulo 3 Visão geral da cirurgia Single-Site	39
3.1 Introdução	39
3.2 Preparação para a cirurgia Single-Site	39
Porta Single-Site	41
Inspeção do instrumento Single-Site	43
Instalação do instrumento Single-Site no braço do Carrinho do Paciente	43
Remoção do instrumento Single-Site	43
3.3 Utilização intraoperatória	43
3.4 Posicione as juntas de configuração (Sistema da Vinci X)	44
3.5 Coloque a Porta Single-Site	45
3.6 Insira as cânulas	45
Avisos e cuidados gerais	46
Diretrizes para inserção e colocação da cânula	47
Cânula de endoscópio	48
Definição de alvo no Sistema da Vinci Xi	51
Cânulas curvas	53
Cânula do acessório	56
Conexão do cabo da almofada neutra do paciente à cânula do endoscópio	57

Liberação da tensão e verificação do posicionamento da cânula	59
Remoção de cânula e porta	59
3.7 Associações automáticas de controle manual	60
Troca de braços e status de braço/instrumento	60
Capítulo 4 Aplicadores de Clipes Médios e Grandes	62
4.1 Introdução	62
Clipes de Ligação Weck Hem-o-lok	62
4.2 Utilização intraoperatória	63
Precauções para utilização intraoperatória	63
Instruções para utilização intraoperatória	63
Capítulo 5 Aplicador de Clipes Pequenos	66
5.1 Introdução	66
5.2 Utilização intraoperatória	66
Instruções para utilização intraoperatória	66
Capítulo 6 Uso de unidades eletrocirúrgicas (UECs)	69
6.1 Introdução	69
6.2 Cabos de Cautério Monopolar e Bipolar	69
Avisos e precauções gerais	69
UECs compatíveis	69
Descrição do dispositivo	70
Instruções de uso	70
Inspeção	70
6.3 Unidades eletrocirúrgicas (UECs)	71
Precauções e avisos gerais	71
6.5 VIO dV 1.0	72
VIO dV 1.0 – Visão geral	72
VIO dV 1.0 – Seleção de configurações	75
VIO dV 1.0 – Indicadores de atribuição de comandos	76
6.6 VIO dV 2.0	77
VIO dV 2.0 – Visão geral	77
VIO dV 2.0 – Seleção de configurações	80
VIO dV 2.0 – Indicadores de atribuição de comandos	82
6.7 VIO dV – Ativação do instrumento e mensagens de erro	84
Ativação de instrumentos bipolares e monopolares	85
Mensagens de erro da ERBE VIO dV	86
6.8 UEC não integrada	87
Cabo de ativação de energia e UEC compatível	87
Preparação da UEC compatível	87
Manutenção geral - cabo de ativação de energia	89
6.9 Configurações da unidade eletrocirúrgica (UEC)	89
Instrumentos monopolares	89
Instrumentos bipolares	90
Instruções para configuração adequada da ForceTriad	91
Capítulo 7 Instrumentos monopolares e acessórios relacionados	93
7.1 Introdução	93
Visão geral de instrumentos monopolares	93
7.2 Utilização intraoperatória	94
Precauções para utilização intraoperatória	94
Precauções e avisos para uso de endoscópio com instrumentos monopolares	95

Instruções para utilização intraoperatória	95
Limpeza intraoperatória	95
7.3 Instrumento Tesoura Curva Monopolar	95
Visão geral do instrumento Tesoura Curva Monopolar	95
Tip Cover Accessory (Acessório de Cobertura da Ponta)	96
Precauções e avisos gerais	96
Inspeção antes do uso	97
Instalação do Acessório de Cobertura da Ponta – antes do uso	97
Desmontagem	99
Descarte do Acessório de Cobertura da Ponta	99
7.4 Instrumento de Cautério Permanente	99
Visão geral do instrumento de Cautério Permanente	99
Precauções e avisos gerais – instrumento de Cautério Permanente	99
Inspeção antes do uso	100
Capítulo 8 Instrumentos bipolares e acessórios relacionados	101
8.1 Visão geral do instrumento bipolar	101
8.2 Utilização intraoperatória	102
Precauções para utilização intraoperatória	102
Instruções para utilização intraoperatória	103
Limpeza intraoperatória	103
Capítulo 9 Irrigador de Sucção EndoWrist	104
9.1 Visão geral	104
Informações de compatibilidade	105
Descrição do dispositivo	105
9.2 Instruções de uso	106
Inspeção	106
Instalação do instrumento	106
9.3 Utilização intraoperatória	108
Ativação do Console do Cirurgião	109
Boas práticas	109
Ativação no lado do paciente	111
Descarte	111
Capítulo 10 Irrigador de Sucção Single-Site	112
10.1 Visão geral	112
Bomba de Irrigação de Sucção Stryker StrykeFlow 2	112
10.2 Instalação antes do uso	112
10.3 Utilização intraoperatória	113
Capítulo 11 Cânulas, obturadores, redutor e vedadores de cânula	114
11.1 Introdução	114
11.2 Visão geral do sistema de cânula	114
Comprimentos de cânula	115
Informações de compatibilidade do sistema de cânulas	116
Versões do Redutor de 12-8 mm	118
Precauções e avisos gerais	121
Precauções e avisos gerais para acessórios de uso único	122
11.3 Instruções de inspeção	123
Inspeção adicional da cânula curva Single-Site	123
Inspeção do pino calibrador para cânulas de 8 mm	124
11.4 Visão geral do Cone Hasson	125


Descrição do dispositivo	126
Compatibilidade	126
Utilização intraoperatória	127
Remoção	129
Adendo às	129
11.5 Visão geral do obturador	129
Obturadores	129
Obturadores Single-Site	131
11.6 Visão geral do vedador de cânula	132
Vedadores de cânula	132
Vedador de cânula Single-Site	134
11.7 Redutor	135
11.8 Uso intraoperatório do sistema de cânula	136
11.9 Utilização intraoperatória do Single-Site	139
Anexo A Preparação para reprocessamento no centro cirúrgico	140
A.1 Preparação e banho	140
A.2 Transporte para SPD ou CSSD estéril	140
Anexo B Definições de símbolos	141
Anexo C Látex de borracha natural	145
Anexo D Métodos de esterilização	146
D.1 Instrumentos	146
D.2 Acessórios	146
Anexo E Uso pretendido/indicações de uso	148
E.1 Contraindicação – Clipes de Ligação Weck Hem-o-lok	148
E.2 Contraindicação – Cones Hasson da Vinci	148
E.3 Uso pretendido/indicações de uso	148

Capítulo 1 Informações gerais

Índice

1.1	Como usar este manual	7
1.2	Limitações do uso - licença limitada	11
1.3	Informações regulatórias importantes	11
1.4	Instruções gerais	12




1.1 Como usar este manual


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

Este manual não é uma referência para técnicas cirúrgicas. Sua função é ser mantido junto do sistema com o qual ele é usado. Consulte o manual do usuário do sistema em questão para obter mais informações sobre a conexão dos instrumentos ao sistema. Para saber sobre limpeza, desinfecção e esterilização de instrumentos, acessórios e componentes reutilizáveis, consulte o Manual do Usuário de Instruções de Reprocessamento.

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

Tabela 1.1 Observação, Cuidado e Aviso

Símbolo	Significado
	Observação: Destaca informação importante.
	Cuidado: Um aviso de 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.
	Aviso: Um 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 estes 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 da Vinci pode levar a lesões e resultar no funcionamento inadequado do dispositivo.

-
- i** **Nota:** Leia [Como saber o que se aplica - organização deste manual](#) na página 9 para entender quais partes deste manual se aplicam a algum instrumento ou acessório específico. Se não houver informações específicas a um instrumento ou acessório incluídas neste manual, a Intuitive as fornecerá junto com o instrumento ou acessório em questão.
-

Não esterilizado

- i** **Nota:** Os dispositivos 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.
- i** **Nota:** 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 tanto EndoWrist quanto Single-Site. A menos que especificado de outra maneira, as informações se aplicam a ambos os conjuntos de instrumentos e acessórios. Para obter informações específicas sobre instrumentos e acessórios não abrangidos por este manual, consulte a documentação do usuário distribuída junto com esses produtos.

- Este capítulo (Informações gerais) se aplica a todos os instrumentos e acessórios fornecidos pela Intuitive.
- [Capítulo 2 Visão geral dos instrumentos da Vinci](#) na página 14 fornece informações gerais e resolução de problemas que se aplicam a todos os instrumentos da Vinci, incluindo tesouras, bisturis, dispositivos de apreensão, condutores de agulha, aplicadores de cliques, instrumentos de eletrocautério monopolar e bipolar. Esse capítulo também fornece informações específicas a instrumentos EndoWrist e Single-Site.
- [Capítulo 3 Visão geral da cirurgia Single-Site](#) na página 39 fornece informações específicas à cirurgia Single-Site.
- [Capítulo 4 Aplicadores de Cliques Médios e Grandes](#) na página 62 fornece informações específicas aos Aplicadores de Cliques Grandes e Médios-Grandes.
- [Capítulo 5 Aplicador de Cliques Pequenos](#) na página 66 fornece informações específicas ao Aplicador de Cliques Pequenos.
- [Capítulo 6 Uso de unidades eletrocirúrgicas \(UECs\)](#) na página 69 fornece informações gerais que se aplicam a todos os instrumentos de cautério, incluindo configurações de unidade eletrocirúrgica, cabos de ativação de energia e cabos de cautério.
- [Capítulo 7 Instrumentos monopolares e acessórios relacionados](#) na página 93 fornece informações específicas a todos os instrumentos monopolares e acessórios relacionados.
 - [7.3 Instrumento Tesoura Curva Monopolar](#) na página 95 fornece informações específicas ao instrumento Tesoura Curva Monopolar.
 - [7.4 Instrumento de Cautério Permanente](#) na página 99 fornece informações específicas ao instrumento Cautério Permanente.
- [Capítulo 8 Instrumentos bipolares e acessórios relacionados](#) na página 101 fornece informações específicas aos instrumentos Bipolares.
- [Capítulo 9 Irrigador de Sucção EndoWrist](#) na página 104 fornece informações específicas ao instrumento Irrigador de Sucção EndoWrist.
- [Capítulo 10 Irrigador de Sucção Single-Site](#) na página 112 fornece informações específicas ao instrumento Irrigador de Sucção Single-Site.
- [Capítulo 11 Cânulas, obturadores, redutor e vedadores de cânula](#) na página 114 fornece informações específicas a cânulas, obturadores, redutores, vedadores de cânula e acessórios relacionados.
- [Anexo A Preparação para reprocessamento no centro cirúrgico](#) na página 140 fornece informações sobre a preparação do reprocessamento na sala de cirurgia.
- [Anexo B Definições de símbolos](#) na página 141 fornece informações sobre símbolos que podem aparecer em embalagens e rótulos de instrumentos e acessórios.
- [Anexo C Látex de borracha natural](#) na página 145 fornece informações sobre produtos mencionados no manual que não são feitos com látex natural.
- [Anexo D Métodos de esterilização](#) na página 146 fornece informações sobre métodos de esterilização usados para instrumentos e acessórios de uso único.

- [Anexo E Uso pretendido/indicações de uso](#) na página 148 fornece informações sobre o uso adequado de instrumentos e acessórios.

Informações de contato

Para atendimento ao cliente e para relatar reclamações ou efeitos 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.

Nos EUA

Intuitive Surgical, Inc.
1266 Kifer Road
Sunnyvale, CA 94086 U.S.A.
Ligação gratuita: 1.800.876.1310
Telefone direto: 408.523.2100
Fax: 408.523.2377

Na Europa

Intuitive Surgical SAS
11 avenue de Canteranne
33600 Pessac, France
Ligação gratuita: +800.0821.2020
Telefone direto: +33.1.77.68.88.45
Fax: +800.0821.2021 ou +41.21.821.2021

Se o sistema necessitar de manutenção ou assistência, fale com nossa linha de Atendimento ao Cliente. Nos EUA, ligue para 1.800.876.1310. A linha de atendimento está disponível 24 horas por dia, sete dias por semana. Na Europa, ligue para +33.1.77.68.88.45.

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

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

Fabricante



Intuitive Surgical, Inc.
1266 Kifer 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 seções relevantes.

1.2 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 da Vinci Xi (Sistema de Controle de Instrumento Endoscópico, modelo IS4000) e o sistema da Vinci X (Sistema de Controle de Instrumento Endoscópico, modelo IS4200). Ao fim do número máximo de usos programado para o instrumento ou acessório, essa licença limitada se encerra. Todo reparo, remanufatura, recondicionamento ou manutenção de instrumentos e acessórios da Intuitive é estritamente proibido e resulta no encerramento da licença limitada.

1.3 Informações regulatórias importantes

Riscos clínicos

Informações importantes sobre segurança

O paciente deve conversar com seu médico para decidir se a cirurgia 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 informada.

Complicações graves podem ocorrer em qualquer cirurgia, inclusive na cirurgia da Vinci, podendo chegar a óbito. Os riscos graves incluem, entre outros, lesão a tecidos e órgãos e conversão para 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.

Relatório de incidentes graves

Incidente grave significa qualquer incidente que, direta ou indiretamente, levou, possa ter levado ou possa levar a qualquer um dos seguintes:

- óbito de um paciente, usuário ou outra pessoa,
- deterioração grave temporária ou permanente do estado de saúde de um paciente, usuário ou outra pessoa,
- uma séria ameaça à saúde pública.

Para um paciente/usuário/terceiro na União Europeia e em países com esquema regulatório idêntico (Regulamento 2017/745/EU referente a Dispositivos Médicos): se, durante o uso deste dispositivo ou como resultado de seu uso, ocorreu um incidente grave, informe o incidente ao fabricante e seu representante autorizado e à sua autoridade nacional.

Na Europa

Intuitive Surgical SAS

11 avenue de Canteranne

33600 Pessac, France

Ligação gratuita: +800.0821.2020

Telefone direto: +33.1.77.68.88.45

Fax: +800.0821.2021 ou +41.21.821.2021

Endereço do importador

União Europeia

Intuitive Surgical SAS
11 avenue de Canteranne
33600 Pessac, France

Na Suíça

Intuitive Surgical Sàrl
Chemin des Mûriers 1
1170 Aubonne, Switzerland

Informações suplementares para o da Vinci

Esta seção inclui informações sobre os benefícios clínicos e uso pretendido/indicações de uso dos instrumentos e acessórios da Vinci.

Benefícios clínicos

Os benefícios gerais do sistema da Vinci incluem um acesso expandido à cirurgia minimamente invasiva para uma variedade crescente de procedimentos.

Os benefícios clínicos potenciais do sistema da Vinci como ferramenta minimamente invasiva incluem menor perda sanguínea estimada, menos complicações e menor tempo de internação, quando comparado à abordagem aberta, e taxas de conversão menores ou semelhantes quando comparado à abordagem laparoscópica. Esses benefícios/desfechos clínicos podem depender 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.

Uso pretendido/indicações de uso

Para o uso pretendido/indicações de uso de instrumentos e acessórios da Vinci, consulte [Anexo E Uso pretendido/indicações de uso](#) na página 148.

Para o uso pretendido/indicações de uso dos sistemas da Vinci, consulte o manual do usuário do sistema aplicável.

1.4 Instruções gerais

Conformidade e classificação



Os instrumentos e acessórios Intuitive Surgical da Vinci EndoWrist e Single-Site que estão em conformidade com o regulamento europeu (UE) 2017/745 relativo a dispositivos médicos europeus (MDR) estão devidamente rotulados.

Cuidado e manejo adequado

Para um desempenho satisfatório dos instrumentos cirúrgicos e acessórios, é essencial que sejam cuidados e manuseados adequadamente. Tenha cuidado ao manejar dispositivos durante a instalação e operação. Analise minuciosamente o instrumento ou acessório, incluindo todos os seus componentes, antes e após cada utilização. Caso alguma anomalia (como partes amassadas) seja encontrada, não use o instrumento ou acessório. Utilize 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

Após remover os produtos de sua embalagem, armazene instrumentos, acessórios ou componentes 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.

Fim da seção

Capítulo 2 Visão geral dos instrumentos da Vinci

Índice

2.1	Introdução	14
2.2	Visão geral dos instrumentos	14
2.3	Utilização intraoperatória	20
2.4	Visão geral do instrumento EndoWrist	29
2.5	Visão geral dos instrumentos Single-Site	36

i **Nota:** Todos os instrumentos e acessórios da Vinci neste manual são compatíveis com os sistemas da Vinci Xi e da Vinci X, salvo especificação em contrário.

2.1 Introdução

Este capítulo contém instruções gerais para uso específicas aos instrumentos da Vinci. As seções a seguir fornecem informações gerais como números de peças 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, consulte [Capítulo 4 Aplicadores de Cliques Médios e Grandes](#) na página 62).

i **Nota:** Este capítulo descreve instrumentos EndoWrist e Single-Site e os acessórios relacionados. A menos que especificado de outra maneira, as informações se aplicam a ambos os conjuntos de instrumentos e acessórios. Para obter informações específicas sobre instrumentos e acessórios não abrangidos por este manual, consulte a documentação do usuário distribuída junto com esses produtos.

i **Nota:** 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 o Manual do Usuário de Instruções de Reprocessamento.

i **Nota:** 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 da Vinci aplicável para posicionar o Carrinho do Paciente antes de iniciar qualquer procedimento.

2.2 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.

Recursos dos instrumentos

Os instrumentos da Vinci consistem nos seguintes componentes:

- **Invólucro do instrumento (Figura 2.1 4):** O invólucro do instrumento se conecta ao adaptador estéril do instrumento e inclui:
 - **Botões de liberação (Figura 2.1 3):** Os dois botões de liberação, um em cada lado do invólucro, são usados para soltar o instrumento do adaptador estéril para remoção.
 - **Portas de lavagem (Figura 2.1 5):** Duas portas de lavagem são usadas para o reprocessamento do instrumento. Consulte o Manual do Usuário de Instruções de Reprocessamento para obter instruções sobre limpeza e esterilização.
 - **Soquete de liberação da pega (Figura 2.1 1):** Orifício de acesso para a chave de liberação da pega usada para abrir ou movimentar pegas manualmente durante uma falha do sistema. Para mais informações sobre a liberação de pega, consulte o manual do usuário do sistema em questão.
 - **Interface do cabo de cauterização [somente instrumentos eletrocirúrgicos] (Figura 2.1 2):** Cabos de cauterização bipolares ou monopolares (dependendo do tipo de instrumento) podem ser conectados a essa interface de conexão.
 - **Discos (Figura 2.1 6):** Os discos se conectam ao punho do instrumento e traduzem os movimentos dos controles manuais do Console do Cirurgião.
 - **Indicador de máximo de usos (Figura 2.1 10):** Um indicador no invólucro do instrumento que fica vermelho quando o instrumento atinge seu número máximo de usos. Para mais informações sobre a visualização dos usos restantes, consulte o manual do usuário do sistema em questão.
 - **Eixo (Figura 2.1 7):** O eixo é inserido através da cânula e gira controlado pelos movimentos dos controles manuais.
- **Punho [se aplicável] (Figura 2.1 8):** O punho articulado fornece uma ampla variedade de movimentos.
- **Ponta (Figura 2.1 9):** A ponta do instrumento (também chamada de pega, garra ou atuador). Entre os exemplos estão pinças, ganchos de cautério e lâminas.

Figura 2.1 Instrumento da Vinci Xi










































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 sistema em questão para obter mais informações sobre a conexão dos instrumentos ao sistema.

Avisos e cuidados gerais

-  **AVISO:** Use o manuseio, limpeza e esterilização adequados dos componentes dentro do campo estéril para evitar a quebra de esterilidade.
-  **AVISO:** Leia e compreenda todas as informações nos manuais do usuário para manuseio, inspeção, configuração e operação seguros de instrumentos e acessórios antes de usar estes produtos.
-  **AVISO:** Tenha sempre um instrumento reserva disponível para concluir o procedimento cirúrgico em caso de falha do instrumento ou emergências. Isso evita atrasos na terapia, lesões em tecidos ou danos ao paciente.
-  **AVISO:** Os instrumentos de uso único devem ser descartados como lixo biológico perigoso, para evitar contaminação, mau funcionamento dos dispositivos e lesões ao paciente ou à equipe.
-  **AVISO:** A menos que isso seja informado, 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.
-  **AVISO:** Não segure tecidos com instrumentos que não tenham sido feitos para essa finalidade, pois isso pode resultar em lesão ao tecido. Por exemplo, não segure tecidos com aplicadores de clipe, que são feitos para segurar e aplicar cliques de ligação de plástico, ou condutores de agulha, que são feitos para segurar agulhas metálicas.
-  **AVISO:** O uso ou manuseio inadequado de qualquer componente que possa aquecer pode causar queimaduras.
-  **AVISO:** 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.
-  **AVISO:** Esteja ciente dos riscos associados ao uso inadequado de acessórios relacionados ao fornecimento de energia ou aterramento para evitar lesão ao tecido.
-  **AVISO:** A cirurgia só deve ser realizada quando o sistema de visão fornecer visualização suficiente para realizar as tarefas cirúrgicas com segurança, o que ajudará a evitar possíveis lesões em tecidos.
-  **AVISO:** O feedback de força associada ao sistema da Vinci é diferente do feedback quando se usam instrumentos convencionais. Como acontece com todos os procedimentos endoscópicos, o cirurgião deve se utilizar de indicações visuais para aprimorar o feedback de força.
-  **AVISO:** Movimentos inesperados podem ocorrer quando os instrumentos colidem, resultando em dano ao instrumento ou lesão ao paciente. Certifique-se de que haja espaço adequado para os instrumentos se movimentarem dentro do paciente e para os braços fora do paciente se movimentarem sem entrarem em contato com o paciente durante o procedimento. Certifique-se de que o assistente do lado do paciente seja capaz de enxergar todos os braços durante o procedimento e de alertar o cirurgião quando os braços estiverem perto de entrar em contato com o paciente.

-
-  **AVISO:** As configurações de um instrumento e cânula que são eletricamente isolados da parede do corpo têm o potencial de permitir a transferência não intencional de energia monopolar.
-
-  **AVISO:** Não use um instrumento para limpar outro dentro do paciente. Isso visa a evitar dano ao instrumento e componentes deixados no paciente. Se a ponta de um instrumento precisar de limpeza, remova o instrumento da cânula e limpe a ponta delicadamente.
-
-  **AVISO:** Evite contato ou colisões do instrumento (incluindo endoscópios) dentro do paciente para evitar lesão ao tecido ou dano ao instrumento que resulte em fragmentos no paciente.
-
-  **AVISO:** Antes de remover um instrumento de preensão (como o ProGrasp) da cânula, solte todos os tecidos e dispositivos de terceiros aprovados das pegas para evitar emperramento entre o dispositivo e a cânula. Remover um instrumento enquanto ele estiver fixado em objetos pode causar emperramento e impossibilitar a remoção do instrumento da cânula. Recomenda-se visualizar a ponta do instrumento em visão endoscópica para remoção.
-
-  **AVISO:** Evite o contato entre instrumentos no intraoperatório e não use um instrumento para aplicar força em outro instrumento dentro do paciente, porque uma lesão ao tecido pode ocorrer.
-
-  **AVISO:** 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:** Não utilize um instrumento para limpar detritos de outro instrumento durante o período intraoperatório. Isso poderá danificar os instrumentos ou causar outras consequências indesejadas, como a desconexão da ponta do instrumento.
-
-  **AVISO:** Limpe e esterilize os instrumentos imediatamente após cada uso, a fim de garantir a limpeza e a esterilidade adequadas. Não permita que detritos sequem sobre ou dentro do instrumento no intraoperatório antes do processamento do instrumento. Para evitar que o instrumento seque enquanto estiver sujo, mantenha-o dentro da água ou em um banho enzimático entre o procedimento cirúrgico e o processamento do instrumento. O instrumento também pode ser lavado por meio da porta de lavagem principal com água estéril durante o uso para minimizar o acúmulo de depósitos internos de biomaterial.
-
-  **AVISO:** Mantenha os instrumentos úmidos durante o uso intraoperatório para garantir que partículas (por exemplo, tecidos, fluidos corporais etc.) 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.
-
-  **AVISO:** Siga os procedimentos adequados de limpeza de instrumentos e acessórios para evitar infecções.
-
-  **AVISO:** Apenas usuários treinados e pessoas que tenham desenvolvido habilidades adequadas em robótica para a realização das tarefas associadas ao procedimento devem usar o sistema. O treinamento disponibilizado pela Intuitive está limitada à utilização do sistema da Vinci e não substitui a formação médica e a experiência necessárias para realizar a cirurgia.
-

-
-  **AVISO:** Leia todas as instruções, precauções e contraindicações encontradas nos cliques de ligação Hem-o-lok. Siga todas as instruções ao aplicar cliques com os aplicadores de cliques EndoWrist e Single-Site. Isto ajudará a evitar lesões, perda de cliques na anatomia do paciente ou conversão do procedimento para procedimento aberto.
-
-  **AVISO:** Não use instrumentos reparados, recondicionados ou submetidos a manutenção por terceiros para evitar o mau funcionamento do dispositivo ou lesão ao paciente ou à equipe.
-
-  **AVISO:** Use apenas os instrumentos e acessórios aprovados pela Intuitive e listados nos manuais do usuário ou nos documentos de compatibilidade. A compatibilidade, segurança e desempenho do sistema com instrumentação não aprovada não podem ser garantidos e podem resultar em lesão ao tecido ou dano ao instrumento ou equipamento.
-
-  **CUIDADO:** Utilize métodos adequados de limpeza intraoperatória e não use um instrumento para limpar outro dentro do paciente, a fim de evitar confusão do cirurgião e lesões em tecidos.
-
-  **CUIDADO:** Evite riscos de incêndio, tropeços e queimaduras em locais alternativos ao configurar os instrumentos de energia, para evitar lesões ao usuário ou ao paciente.
-
-  **CUIDADO:** Os instrumentos e acessórios da Vinci devem ser usados apenas por cirurgias treinados em cirurgia minimamente invasiva.
-
-  **CUIDADO:** Os instrumentos podem exibir movimentos não intuitivos devido a uma pressão de alavanca ou colisão externa; o movimento inesperado do instrumento pode causar lesão ao tecido.
-
-  **CUIDADO:** Os instrumentos e acessórios da Vinci devem ser manuseados e operados por pessoal treinado.
-
-  **CUIDADO:** Manuseie os instrumentos com cuidado. Evite choques ou tensões mecânicas que possam provocar dano aos instrumentos ou acessórios, porque uma lesão ao tecido pode ocorrer.
-
-  **CUIDADO:** 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 fora das indicações do rótulo) pode resultar em um dano ao instrumento ou lesão ao paciente.
-
-  **CUIDADO:** Evite colisões ou contato entre o braço do endoscópio e os braços do instrumento para evitar dano ao tecido do paciente.
-
-  **CUIDADO:** Antes de usar dispositivos de terceiros compatíveis com o sistema da Vinci Xi ou com o sistema da Vinci X, leia todas as instruções de uso relacionadas.
-
-  **CUIDADO:** As características anatômicas de um paciente podem impedir o uso de técnicas minimamente invasivas. Falhas ambientais ou de equipamento podem fazer com que o sistema da Vinci fique indisponível. A equipe cirúrgica deve sempre ter equipamentos e instrumentação de reserva disponíveis e estar preparada para a conversão para técnicas cirúrgicas alternativas. O risco potencial de tal conversão deve ser comunicado ao paciente.
-
-  **CUIDADO:** Use os instrumentos apenas conforme as instruções.
-

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 pegas se conectam ao eixo
- Pontas de instrumento quebradas, dobradas, desalinhadas ou rebaixadas
- Polias rachadas ou quebradas perto das pontas do instrumento
- Rachaduras ou partes faltando nos componentes externos no entorno das polias
- Pontas ou pegas frouxas
- Proteções de alavanca quebradas (caso aplicável)

2.3 Utilização intraoperatória

Precauções gerais para uso intraoperatório de instrumentos



AVISO: Certifique-se de que o instrumento se movimente suavemente para dentro e para fora da cânula. Não force o instrumento através da cânula, pois o instrumento pode ser danificado de um modo que os componentes caiam no paciente.



AVISO: Não use um instrumento para limpar detritos de outro instrumento dentro do paciente. Isso poderá danificar os instrumentos ou causar outras consequências indesejadas, como a desconexão da ponta do instrumento, o que pode resultar em lesão ao paciente. Para limpar um instrumento no período intraoperatório, remova o instrumento do sistema e limpe a ponta do instrumento com uma gaze esterilizada úmida.



AVISO: Não manipule instrumentos que estejam fora do campo de visão. Isso pode danificar os instrumentos ou lesionar tecidos dentro ou fora do campo de visão.



CUIDADO: Os instrumentos da Vinci devem ser usados com as combinações apropriadas de tamanho e tipo de cânula, obturador, instrumento, endoscópio, redutor e Cone Hasson da Intuitive, porque uma lesão ao tecido ou dano ao instrumento podem ocorrer. Consulte [Capítulo 11 Cânulas, obturadores, redutor e vedadores de cânula](#) na página 114 para detalhes.





CUIDADO: Não remova o conjunto da cânula e o instrumento do corpo simultaneamente porque isso pode danificar os tecidos do entorno e o instrumento.



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 da Intuitive. Nos EUA, ligue para 1.800.876.1310. A linha de atendimento está disponível 24 horas por dia, sete dias por semana. Na Europa, ligue para +33.1.77.68.88.45.












Nota: 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.

-
-  **Nota:** Para minimizar a sujeira residual no instrumento, mantenha as pontas e o punho úmidos durante o uso intraoperatório.
-  **Nota:** Para obter outras informações e instruções detalhadas sobre a instalação, inserção e remoção de instrumentos, consulte o manual do usuário do sistema em questão.
-

Para obter detalhes sobre o uso intraoperatório de instrumentos e acessórios Single-Site, consulte [3.3 Utilização intraoperatória](#) na página 43.

Para detalhes sobre o uso intraoperatório de cânulas, consulte [11.8 Uso intraoperatório do sistema de cânula](#) na página 136.


Instalação do instrumento no braço do carrinho do paciente


-
-  **AVISO:** Feche as garras do instrumento antes da inserção em uma cânula, para evitar dano ao instrumento que resulte em dano potencial ao paciente.
-  **AVISO:** Desbloqueie o instrumento antes de instalar o instrumento em um braço após a limpeza intraoperatória, para evitar dano ao instrumento que pode resultar em fragmentos do instrumento no paciente, ou rasgo do vedador da cânula que pode resultar em perda de insuflação e fragmentos do instrumento no paciente.
-  **AVISO:** Use corretamente o Kit de Liberação do Instrumento para liberar as garras do instrumento do tecido durante falhas do sistema ou perdas de energia, a fim de evitar lesão ao paciente.
-  **AVISO:** O instrumento pode não ficar imediatamente visível ao ser movimentado da cânula para dentro do paciente. Movimente o endoscópio para visualizar o instrumento e tenha o cuidado ao inserir instrumentos no paciente para evitar lesão ao tecido.
-  **AVISO:** Certifique-se de que o instrumento se movimenta suavemente para dentro e para fora da cânula. Não force o instrumento através da cânula, pois o instrumento pode ser danificado de um modo que os componentes caiam no paciente.
-  **AVISO:** Durante a inserção do instrumento usando instrumentos Single-Site, inclusive durante a Troca Guiada de Ferramenta, evite o uso de força excessiva porque a ponta pode se movimentar para além da posição pretendida, ou o instrumento pode ser danificado devido à flexibilidade do eixo, resultando em lesão ao paciente.
-  **AVISO:** Não use força excessiva ao inserir um instrumento durante a Troca Guiada de Ferramenta para evitar lesão ao tecido.
-  **AVISO:** Não manipule instrumentos que estejam fora do campo de visão do cirurgião, para evitar danos ao tecido do paciente.
-  **Nota:** Ao usar a Troca Guiada de Ferramenta com instrumentos Single-Site, pode haver um pequeno deslocamento lateral na posição da ponta do instrumento recém-inserido devido à flexibilidade do eixo do instrumento.
-

Para obter informações sobre o Introduzidor do Instrumento de 8 mm (para uso com instrumentos EndoWrist), consulte [Introduzidor do Instrumento de 8 mm](#) na página 34.

Inserção de instrumentos

Siga os passos abaixo para instalar instrumentos no braço do Carrinho do Paciente.


 **AVISO:** A inserção de um instrumento na cânula sem fechar as garras pode danificar o vedador da cânula, resultando em perda de insuflação ou fragmentos no paciente.


 **AVISO:** Inserir ou remover um instrumento sem endireitar o punho pode danificar o instrumento, resultando em fragmentos no paciente.

1. **Antes** de instalar o instrumento no adaptador estéril e dentro de uma cânula, certifique-se de que o punho esteja reto e perto das pontas (caso aplicável). Isso garantirá uma inserção fácil da cânula e evitará danos ao instrumento. Não feche totalmente o aplicador de clipe, pois isso travará prematuramente o clipe.
2. Insira a ponta do instrumento diretamente pela cânula e pressione o invólucro do instrumento para dentro do adaptador esterilizado. O instrumento está engatado quando um tom audível soa e uma luz de LED azul fica acesa constantemente.
3. Tenha cuidado e visualize a ponta do instrumento com o endoscópio ao inserir manualmente um instrumento no paciente.


Observações adicionais para inserções de instrumentos Single-Site


- Devido à flexibilidade do eixo do instrumento, apoie o invólucro e o eixo do instrumento durante a inserção. Tenha cuidado ao inserir o instrumento na cânula para evitar que a ponta fique presa no vedador ou na concavidade da cânula, dobrando o eixo excessivamente ou perfurando a cobertura do braço com a ponta do instrumento. Use as tiras flexíveis integradas para abrir uma folga para o instrumento durante a inserção.
- Ao solicitar a troca de um instrumento, informe expressamente o número do braço do Carrinho do Paciente, em vez de “direito” ou “esquerdo”.


 **Nota:** No visualizador 3D, não há ícones de Associação de Ferramenta disponíveis para instrumentos Single-Site.









 **Nota:** Quando instrumentos Single-Site forem introduzidos através de uma cânula curva, não é necessário usar a tampa de 5 mm integrada do Vedador de Cânula Single-Site de 5-10 mm (PN 478161) para manter a insuflação. O uso da tampa pode levar ao aumento do atrito.

Remoção do instrumento

 **AVISO:** Para evitar atrasos no procedimento e danos ao paciente, siga as instruções para remover os instrumentos adequadamente.

 **AVISO:** Ao extrair o instrumento do paciente, endireite o punho e puxe o instrumento diretamente para fora até que ele passe completamente pela cânula. Qualquer pressão lateral no instrumento durante a remoção pode danificar o instrumento, quebrar ou desconectar a ponta ou entortar o eixo, o que pode resultar em lesão ao paciente.


 **AVISO:** Ao trocar os braços, certifique-se de mudar com segurança e efetivamente para os braços não associados para evitar lesão ao tecido.

-
-  **AVISO:** Use técnicas adequadas de remoção do instrumento (por exemplo, endireitar o punho do instrumento, liberar as garras do instrumento da anatomia do paciente) para evitar danificar o tecido ou o instrumento durante a remoção.
-
-  **AVISO:** Tenha cuidado ao abrir manualmente as garras do instrumento quando o sistema estiver funcionando normalmente, para evitar lesão ao tecido.
-
-  **AVISO:** Abra as garras do instrumento usando os controles manuais do Console do Cirurgião quando o sistema estiver funcionando normalmente (não em um estado de falha ou sem energia) para evitar lesão ao paciente.
-
-  **AVISO:** O uso inadequado do Kit de Liberação do Instrumento pode causar lesão ao paciente ou ao tecido.
-
-  **AVISO:** Siga as instruções para abrir manualmente as garras do instrumento para liberar o tecido e evitar lesão.
-
-  **AVISO:** Abra manualmente as garras do instrumento quando um Kit de Liberação do Instrumento não estiver disponível e forneça instruções sobre como fazê-lo, para evitar lesão ao tecido do paciente.
-
-  **AVISO:** As garras do instrumento Single-Site podem se fechar no momento da remoção. Antes de solicitar a troca de um instrumento, puxe a ponta do instrumento para longe de tecidos, feche as pinças (se aplicável) e endireite o punho (se aplicável) para evitar danificar tecidos ou o instrumento no momento da remoção da cânula.
-
-  **CUIDADO:** A remoção do instrumento durante um procedimento deve ser realizada somente quando o operador do Console do Cirurgião estiver informado sobre a remoção e tiver o instrumento totalmente à vista e não estiver segurando um tecido ou qualquer outro elemento que possa causar lesão (por exemplo, sutura).
-

Remoção de instrumentos do braço do Carrinho do Paciente

Siga as etapas abaixo para remover os instrumentos do braço do Carrinho do Paciente.

1. Certifique-se de que o cirurgião esteja pronto antes de remover um instrumento.
2. Certifique-se de que as pontas não estejam segurando tecido antes de remover um instrumento.
3. Deixe o punho do instrumento na posição reta e feche as pinças sob visão endoscópica antes de remover o instrumento através da cânula.
4. Comunique claramente ao cirurgião qual instrumento será removido. Identifique o instrumento pelo nome e pelo número do braço.
5. Confirme se o cirurgião está pronto para a remoção do instrumento.
6. Aperte os botões de liberação no alojamento do instrumento e puxe o instrumento diretamente para cima e para fora pela cânula.

 **Nota:** Para obter outras informações e instruções detalhadas sobre a instalação, inserção e remoção de instrumentos, consulte o manual do usuário do sistema em questão.

Liberação de pega manual

O 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. Se as pontas do instrumento estiverem segurando algum tecido, a chave de liberação de pega contida no Kit de Liberação do Instrumento (PN 381321) mostrado na [Figura 2.2](#) permite que o operador do lado do paciente libere manualmente as pegas.

Figura 2.2 Kit de Liberação do Instrumento



- AVISO:** Mantenha o Kit de Liberação do Instrumento embalado individualmente estéril, rotulado e disponível para usar (por exemplo, na gaveta do Carrinho de Visão) durante os procedimentos, a fim de evitar lesão ao paciente devido a uma garra do instrumento que está fechada e não responde em um tecido vital, antes da remoção do instrumento.
- AVISO:** Não use a chave de liberação de pega em um sistema que não esteja com falha sem antes pressionar o botão de Parada de Emergência. A não observância deste aviso pode resultar em movimento não intencional do instrumento, dano ao mecanismo de liberação da pega ou lesão ao paciente.
- AVISO:** Use visualização do local cirúrgico ao inserir a chave de liberação de pega, abrir garras, retirar garras do tecido e remover instrumentos do sistema para evitar lesão ao paciente.
- AVISO:** O sentido de rotação está indicado na etiqueta do Kit de Liberação do Instrumento. Girar a chave 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.
- AVISO:** O Kit de Liberação do Instrumento (PN 381321) deve ser embalado individualmente estéril, rotulado e colocado na gaveta do Carrinho de Visão. O cirurgião e a equipe cirúrgica devem sempre saber onde está localizado o Kit de Liberação do Instrumento embalado estéril, caso seja necessário liberar manualmente um instrumento para evitar lesão ao paciente.
- AVISO:** Para evitar lesão ao tecido, use apenas o Kit de Liberação do Instrumento (PN 381321) com os instrumentos da Vinci Xi.
- AVISO:** Em caso de falha do sistema enquanto o instrumento está segurando o tecido, as pegs (garras) podem ser abertas manualmente inserindo a extremidade longa da chave de liberação da pega do Kit de Liberação do Instrumento no soquete e seguindo as instruções de liberação da pega. Use visualização do local cirúrgico ao inserir a chave de liberação de pega, abrir garras, retirar garras do tecido e remover instrumentos do sistema. O não cumprimento das instruções de Liberação da Pega pode resultar em lesão ao paciente.



AVISO: Siga as instruções da ferramenta de liberação da pega para abrir manualmente as garras do instrumento quando o sistema estiver em um estado de falha ou sem energia, para evitar lesão ao paciente.



CUIDADO: Durante a liberação da pega ao usar instrumentos Single-Site, tecidos ou objetos podem se movimentar quando as pegas forem liberadas, devido à flexibilidade do eixo.



Nota: A visualização é necessária durante o uso da chave de liberação da pega.



Nota: Para mais detalhes e instruções sobre a liberação da pega, consulte o manual do usuário do sistema em questão.



Nota: Ao usar instrumentos Single-Site, se ainda não for observada movimentação da pega após confirmar que o sistema está em estado de falha e após a chave de liberação da pega ter sido girada no sentido anti-horário (aproximadamente 1/4 de volta), siga os passos em [Resolução de problemas de instrumentos Single-Site com pegas fechadas](#) na página 25.

Resolução de problemas de instrumentos Single-Site com pegas fechadas

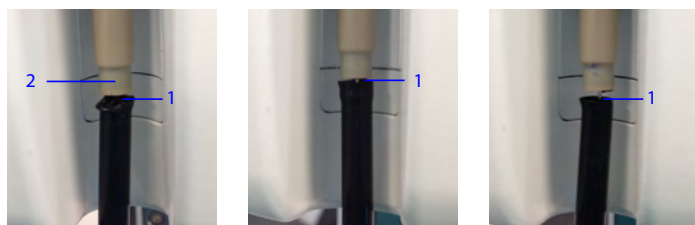
Esta seção explica como solucionar problemas em instrumentos de preensão da Vinci Xi Single-Site se as pegas ficarem fixadas na posição fechada ao segurarem tecido e quando o procedimento correto do Kit de Liberação do Instrumento não liberar as pegas. As pegas podem ficar fixas na posição fechada devido a uma quebra na extremidade proximal conforme descrito em [Quebras de instrumentos Single-Site](#) na página 25.

Entre os instrumentos aplicáveis estão:

- 5 mm Medium-Large Clip Applier (Aplicador de Clipe Médio-Grande de 5 mm) (PN 478053)
- 5 mm Maryland Dissector (Dissector Maryland de 5 mm) (PN 478050)
- 5 mm Cadere Forceps (Pinça Cadere de 5 mm) (PN 478055)
- 5 mm Fundus Grasper (Dispositivo de Preensão Tipo Fundo de 5 mm) (PN 478058)
- 5 mm Crocodile Grasper (Dispositivo de Preensão Tipo Serrado de 5 mm) (PN 478059)
- 5 mm Bipolar Maryland (Bipolar Maryland de 5 mm) (PN 478080)
- 5 mm Fenestrated Bipolar Forceps (Pinça Bipolar Fenestrada de 5 mm) (PN 478093)
- 5 mm Curved Needle Driver (Condutor de Agulha Curvo de 5 mm) (PN 478088)

Quebras de instrumentos Single-Site

Um instrumento pode se quebrar quando o eixo encontra a engrenagem de rolagem por mau uso anterior ou por aplicação de força excessiva na inserção de um instrumento através da cânula (Figura 2.3).

Figura 2.3 Exemplos de quebra na junção da engrenagem de rolagem com o eixo

1. Quebra
2. Engrenagem de rolagem

Se o instrumento quebrar, entortar ou se separar do local no qual o eixo e a engrenagem de rolagem se encontram, o mecanismo de abrir e fechar das pegas do instrumento pode ficar danificado, fazendo com que as pegas permaneçam fixas na posição fechada. Se o eixo se separar completamente da engrenagem de rolagem, é possível que o Kit de Liberação do Instrumento também não funcione.



Nota: O dano pode ficar oculto pela cobertura preta do eixo externo, ou pode haver dano aos componentes dentro do invólucro. A quebra pode não estar tão óbvia quanto as mostradas na [Figura 2.3](#).

Abertura manual das pegas

Se não for possível abrir as pegas pelos controles manuais do Console do Cirurgião ou usando o Kit de Liberação do Instrumento devido a dano ao eixo e/ou à engrenagem de rolagem, as pegas podem ser abertas manualmente.



AVISO: Mantenha um kit de liberação de pegas disponível para usar durante o procedimento, a fim de evitar lesão ao paciente devido a uma garra do instrumento que está fechada e não responde em um tecido vital, antes da remoção do instrumento.



AVISO: Use a liberação da pega somente após pressionar a Parada de Emergência (em um sistema sem falhas) e enquanto estiver visualizando o local da cirurgia para evitar lesão ao paciente.



Nota: 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: Ao usar a chave de liberação da pega do Kit de Liberação do Instrumento, segure o braço do Carrinho do Paciente e o instrumento com firmeza antes de inserir e girar a chave, para evitar possível lesão ao paciente.

Para abrir manualmente as pegas:

1. Certifique-se de que as pegas estejam abertas (pelos controles manuais).
2. Verifique se o botão de Parada de Emergência foi pressionado e se o sistema ainda está em estado de falha.

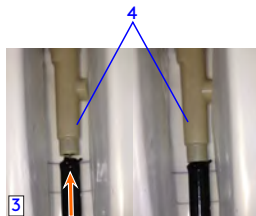
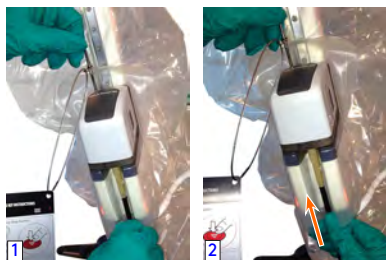
3. Verifique se a ferramenta de liberação de pega está posicionada dentro do invólucro e gire com cuidado a ferramenta no sentido anti-horário (aproximadamente 1/4 de volta) até que ela engate e não possa mais ser girada. Mantenha a ferramenta engatada durante as próximas etapas.

Figura 2.4 Mantenha a ferramenta de liberação de pega engatada enquanto abre manualmente as pegas



4. Sob visualização, peça para que o assistente do lado do paciente segure o eixo do instrumento abaixo da quebra e puxe manualmente o eixo na direção do invólucro do instrumento para reduzir o espaço entre os componentes quebrados.

Figura 2.5



1. Segure o eixo do instrumento abaixo da quebra
2. Puxe o eixo na direção do invólucro
3. Reduza o espaço entre os componentes separados
4. Engrenagem de rolagem

Se a cobertura preta do eixo externo ou outros componentes dentro do invólucro estiverem bloqueando o eixo de forma que ele não possa ser puxado na direção do invólucro, um leve movimento de torção da engrenagem de rolagem (a peça de cor bege) pode ajudar a movimentar a obstrução. Use uma pinça para torcer a engrenagem de rolagem enquanto segura firmemente o eixo no lugar. Não gire o eixo.

Figura 2.6 Usando uma pinça, torça a engrenagem de rolagem enquanto segura o eixo no lugar



1. Engrenagem de rolagem



Nota: A torção da engrenagem de rolagem só deve ser realizada sob visualização endoscópica, pois as pegas do instrumento também podem ser torcidas.



CUIDADO: Durante a liberação das pegas ao usar instrumentos Single-Site, tecidos ou objetos podem se movimentar quando as pegas forem liberadas.

5. Sob visualização, retire o tecido das pegas. Se necessário, ajuste o braço do Carrinho do Paciente para posicionar o instrumento longe do tecido. Apoie o braço antes de segurá-lo, para evitar um movimento indesejado do instrumento.
6. Após o tecido ser retirado das pegas, aperte as alavancas de liberação nas laterais do alojamento do instrumento e puxe o instrumento para fora. Não reutilize o instrumento.



AVISO: Não reutilize um instrumento que tenha tido sua pega liberada com o Kit de Liberação do Instrumento. A reutilização de um instrumento após a utilização do Kit de Liberação do Instrumento pode provocar uma falha crítica no instrumento e lesões no paciente.

Após abrir manualmente as pegas do instrumento, seja com o Kit de Liberação do Instrumento ou seguindo os passos acima, manuseie o instrumento usando as precauções de segurança de risco biológico padrão e devolva o instrumento à Intuitive entrando em contato com o Atendimento ao Cliente.

Gerenciamento de cabos do instrumento

Sempre mantenha a esterilidade dos cabos do instrumento durante todos os modos de uso. A Intuitive recomenda o uso de braçadeiras não traumáticas para fixar os cabos nos panos cirúrgicos estéreis. Não pendure o cabo do instrumento sobre o braço, pois ele pode ficar preso ou ser danificado, além de limitar o braço.



AVISO: Siga as boas práticas de gerenciamento de cabos (por exemplo, garantir que não sejam colocados nos braços do Carrinho do Paciente ou de modo que ocasionem um risco de tropeçar etc.). A não realização dessa etapa pode causar dano ao paciente resultante do movimento inadvertido do endoscópio ou dos instrumentos, perda de controle do instrumento ou perda de visualização da câmera.



AVISO: Não coloque os cabos do instrumento ou do endoscópio através ou sobre os braços do Carrinho do Paciente, ao configurar ou interagir com o sistema. Isso pode causar movimento não intencional de instrumentos ou endoscópios, o que pode resultar em lesão ao paciente.



AVISO: Os rasgos do pano cirúrgico devido a interações entre os braços e os instrumentos podem causar quebra de esterilidade.



AVISO: Não passe cabos através ou sobre os braços do Carrinho do Paciente, para evitar movimentos não intencionais de instrumentos ou endoscópios que podem resultar em lesão ao paciente.



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

2.4 Visão geral do instrumento EndoWrist

Para obter informações sobre o uso pretendido do conjunto de instrumentos EndoWrist, consulte o suplemento apropriado disponível para o seu mercado.

Descrição do dispositivo

Os instrumentos EndoWrist são instrumentos endoscópicos de uso múltiplo a serem usados em conjunto com o Sistema da Vinci Xi e o Sistema da Vinci X. Os instrumentos EndoWrist têm eixos rígidos de 8 mm. O comprimento total do eixo é de aproximadamente 53 cm (21 polegadas) para os instrumentos EndoWrist. Para ver uma lista com todos os instrumentos EndoWrist de 8 mm, consulte [Tabela 2.1](#).



AVISO: As correntes de vazamento de outros instrumentos endoscópicos podem ser aditivas. Para garantir a segurança máxima para o paciente, apenas acessórios endoscópicos Tipo CF devem ser usados com o sistema da Vinci.



AVISO: Para evitar danos ao paciente, tenha em mente que as correntes de fuga de outros instrumentos endoscópicos podem ser aditivas. Para garantir a segurança máxima para o paciente, apenas acessórios endoscópicos Tipo CF devem ser usados com o sistema da Vinci.



AVISO: Use apenas um cabo ultrassônico compatível com Harmonic Ace para evitar lesão ao tecido devido a instrumentos que não funcionam ou operam conforme o esperado.



CUIDADO: Os instrumentos descritos neste manual são compatíveis APENAS com o Sistema da Vinci Xi e o Sistema da Vinci X.



CUIDADO: Consulte e siga as instruções de uso de terceiros para acessórios de terceiros aprovados (por exemplo, vedador e conjunto de tubos). A falha no cumprimento das instruções de uso pode resultar em perda de insuflação, o que pode causar atraso no procedimento ou lesão ao paciente.



CUIDADO: Quando o instrumento for totalmente articulado, tenha cuidado ao aplicar força à extremidade dele. Força excessiva pode resultar em danos ao instrumento.



CUIDADO: A conexão de acessórios de terceiros à cânula pode resultar na redução da amplitude de movimento dos instrumentos, devido à interferência entre os acessórios e o carrinho de instrumentos.

Tabela 2.1 Instrumentos EndoWrist

Descrição/Nome do instrumento	Número de peça (PN)
Instrumentos de cautério monopolares	
8 mm Monopolar Curved Scissors (Tesoura Curva Monopolar de 8 mm)	470179
8 mm Permanent Cautery Hook (Gancho do Cautério Permanente de 8 mm)	470183
8 mm Permanent Cautery Spatula (Espátula do Cautério Permanente de 8 mm)	470184

(continua na página seguinte)

Tabela 2.1 Instrumentos EndoWrist (continua)

Instrumentos de cautério bipolares	
8 mm Maryland Bipolar Forceps (Pinça Bipolar Maryland de 8 mm)	470172 471172 ^a
8 mm Fenestrated Bipolar Forceps (Pinça Bipolar Fenestrada de 8 mm)	470205 471205 ^a
8 mm Curved Bipolar Dissector (Dissector Bipolar Curvo de 8 mm)	470344 471344 ^a
8 mm Micro Bipolar Forceps (Micropinça Bipolar de 8 mm)	470171 471171 ^a
8 mm Long Bipolar Grasper (Dispositivo de Preensão Bipolar Longo de 8 mm)	470400 471400 ^a
Condutores de agulha	
8 mm Large Needle Driver (Condutor de Agulha Grande de 8 mm)	470006 471006 ^a
8 mm Mega™ Needle Driver (Condutor de Agulha Mega™ de 8 mm)	470194
8 mm Large SutureCut™ Needle Driver (Condutor de Agulha Grande SutureCut™ de 8 mm)	470296 471296 ^a
8 mm Mega SutureCut Needle Driver (Condutor de Agulha Mega SutureCut de 8 mm)	470309 471309 ^a
Dispositivos de preensão	
8 mm Black Diamond Micro Forceps (Micro-pinça Black Diamond de 8 mm)	470033
8 mm ProGrasp Forceps (Pinça ProGrasp de 8 mm)	470093 471093 ^a
8 mm Tenaculum Forceps (Pinça Tenaculum de 8 mm)	470207
8 mm Tip-up Fenestrated Grasper (Dispositivo de Preensão Fenestrado com a Ponta para Cima de 8 mm)	470347
8 mm Resano Forceps (Pinça Resano de 8 mm)	470181

(continua na página seguinte)

Tabela 2.1 Instrumentos EndoWrist (continua)

Dispositivos de preensão	
8 mm Small Graptor™ (Grasping Retractor) (Graptor™ Pequeno de 8 mm – Retrator de Preensão)	470318
8 mm Long Tip Forceps (Pinça de Ponta Longa de 8 mm)	470048 471048 ^a
8 mm Cadere Forceps (Pinça Cadere de 8 mm)	470049 471049 ^a
8 mm Cobra Grasper (Dispositivo de Preensão Cobra de 8 mm)	470190 471190 ^a
Aplicadores de cliques	
8 mm Large Clip Applier (Aplicador de Cliques Grandes de 8 mm)	470230
8 mm Medium-Large Clip Applier (Aplicador de Cliques Médios-Grandes de 8 mm)	470327
8 mm Small Clip Applier (Aplicador de Cliques Pequenos de 8 mm)	470401
Instrumentos especializados	
8 mm Dual Blade Retractor (Retrator de Lâmina Dupla de 8 mm)	470249
8 mm DeBakey Forceps (Pinça DeBakey de 8 mm)	470036
8 mm Suction Irrigator (Irrigador de Sucção de 8 mm)	480299
Tesouras	
8 mm Potts Scissors (Tesoura Potts de 8 mm)	470001
8 mm Round Tip Scissors (Tesoura de Pontas Redondas de 8 mm)	470007
Notas a. Instrumento tem número maior de usos antes de expirar.	

As tabelas a seguir mostram a compatibilidade de instrumentos da Vinci EndoWrist com cliques, braçadeiras e sondas de terceiros aprovados.

Tabela 2.2 Compatibilidade de aplicadores de cliques da Vinci Xi/X com produtos de terceiros

Aplicador de cliques Xi/X	N.º de peça	Clipe compatível		
		Nome do clipe	N.º de peça do clipe	Tamanho do clipe
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
Aplicador de Cliques Pequenos	470401	WECK® Horizon Small/Wide Clips (Cliques WECK® Horizon Pequenos/Largos) (Teleflex Medical)	001201 001205	Pequeno/largo

Tabela 2.3 Compatibilidade de pinças e dispositivos de preensão da Vinci Xi/X com produtos de terceiros

Instrumento Xi/X	N.º de peça	Produto compatível	N.º de peça
ProGrasp Forceps (Pinça ProGrasp)	470093	Sonda gama Lightpoint Sensei	LP05-01
	471093	Braçadeiras aprovadas para uso em aplicações com assistência robótica e capazes de passar por cânulas padrão	Contate o fabricante para os números de peça específicos
EndoWrist Cardiac Probe Grasper (Dispositivo de Preensão de Sonda Cardíaca EndoWrist)	470215	Sondas aprovadas para uso em aplicações com assistência robótica e capazes de passar por cânulas padrão	Contate o fabricante para os números de peça específicos

Introdutor do Instrumento de 8 mm

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 do Instrumento) é usado para preservar a integridade das pontas do instrumento e do Vedador da cânula de 5-8 mm durante a inserção e remoção do instrumento. O introdutor do instrumento ([Figura 2.7](#)) deve ser usado ao se introduzirem Tesoura Potts e Micropinça Black Diamond em uma cânula de 8 mm com um vedador de cânula de 5-8 mm.



AVISO: Assegure o uso adequado do Introdutor do Instrumento para criar um caminho para as pontas do instrumento através do vedador da cânula e não o deixe no vedador enquanto os instrumentos estiverem instalados no sistema. A não realização dessa etapa pode causar dano aos instrumentos ou fazer com que os componentes caiam no paciente.

Figura 2.7 Introdutor do Instrumento



1. Antes de usar um introdutor de instrumento, inspecione se há danos nele. Se for observado algum dano, rachadura ou parte quebrada, obtenha outro introdutor de instrumento.
2. Antes de inserir o instrumento de ponta fina em uma cânula de 8 mm com um Vedador da cânula de 5-8 mm, deslize a extremidade mais larga do introdutor do instrumento sobre o eixo do instrumento até que as pontas fiquem totalmente cobertas pela luva do introdutor do instrumento.

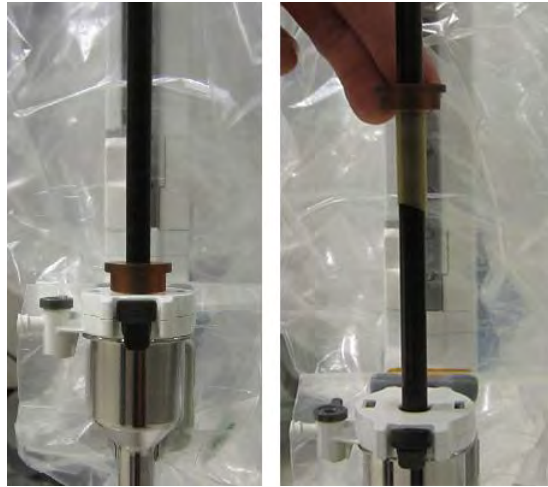
Figura 2.8 Exemplo de acessório introdutor de instrumento no eixo do instrumento



3. Com o introdutor do instrumento instalado na ponta do instrumento, insira o instrumento diretamente na cânula e vedador e deslize o invólucro do instrumento para dentro do adaptador estéril.
4. Para facilitar a inserção, gire o introdutor do instrumento ao inserir através do vedador da cânula. Umedecer o vedador da cânula com solução salina pode auxiliar na inserção.

5. Depois que o instrumento estiver engatado no braço do Carrinho do Paciente, deslize o introdutor do instrumento pelo eixo do instrumento acima e para longe do vedador da cânula.

Figura 2.9 Deslizar o introdutor do instrumento eixo acima



6. Imediatamente antes de remover o instrumento, deslize o introdutor do instrumento de volta pelo eixo do instrumento abaixo e através do vedador da cânula.

Figura 2.10 Deslizar o introdutor do instrumento eixo abaixo antes da remoção do instrumento



7. Remova o instrumento e o introdutor do instrumento juntos.
8. Continue usando o acessório introdutor do instrumento para todas as inserções da Tesoura Potts e da Micropinça Black Diamond em uma cânula de 8 mm com vedador de cânula de 5-8 mm durante o procedimento cirúrgico.

2.5 Visão geral dos instrumentos Single-Site

Para obter informações sobre o uso pretendido do conjunto de instrumentos Single-Site, consulte [Anexo E Uso pretendido/indicações de uso](#) na página 148.

Para obter detalhes sobre cânulas, obturadores e vedadores de cânulas usados com os instrumentos Single-Site, consulte [Capítulo 11 Cânulas, obturadores, redutor e vedadores de cânula](#) na página 114.

Para Uso Pretendido/Indicações de Uso para instrumentos Single-Site, consulte [E.3 Uso pretendido/indicações de uso](#) na página 148.

Descrição do dispositivo

Os instrumentos Single-Site são instrumentos endoscópicos de uso múltiplo a serem usados em conjunto com o sistema da Vinci Xi e o sistema da Vinci X. Os instrumentos Single-Site têm eixos semirrígidos de 5 mm de diâmetro. O comprimento total do eixo é de aproximadamente 50,8 cm (20 pol.) para instrumentos Single-Site. Para ver uma lista com todos os instrumentos Single-Site, consulte [Tabela 2.4](#).



CUIDADO: Os instrumentos Single-Site descritos neste manual são compatíveis APENAS com o sistema da Vinci Xi e o sistema da Vinci X.

Tabela 2.4 Instrumentos Single-Site

Descrição/Nome do instrumento	Número de peça (PN)
Instrumentos de cautério monopolares	
5 mm Permanent Cautery Hook (Gancho do Cautério Permanente de 5 mm)	478090
Instrumentos de cautério bipolares	
5 mm Bipolar Maryland (Maryland Bipolar de 5 mm)	478080
5 mm Fenestrated Bipolar Forceps (Pinça Bipolar Fenestrada de 5 mm)	478093
Condutores de agulha	
5 mm Curved Needle Driver (Condutor de Agulha Curvo de 5 mm)	478088
5 mm Wristed Needle Driver (Condutor de Agulha Com Punho de 5 mm) (disponível para uso na França, Áustria e Suíça)	478114
5 mm Wristed Needle Driver (Condutor de Agulha Com Punho de 5 mm)	478115
Dispositivos de preensão/dissectores	
5 mm Maryland Dissector (Dissector Maryland de 5 mm)	478050
5 mm Cadere Forceps (Pinça Cadere de 5 mm)	478055

(continua na página seguinte)

Tabela 2.4 Instrumentos Single-Site (continua)

Descrição/Nome do instrumento	Número de peça (PN)
5 mm Fundus Grasper (Dispositivo de Preensão Tipo Fundo de 5 mm)	478058
5 mm Crocodile Grasper (Dispositivo de Preensão Tipo Serrado de 5 mm)	478059
Aplicadores de cliques	
5 mm Medium-Large Clip Applier (Aplicador de Cliques Médios-Grandes de 5 mm) (disponível para uso na França, Áustria e Suíça)	478052
5 mm Medium-Large Clip Applier (Aplicador de Cliques Médios-Grandes de 5 mm)	478053
Tesouras	
5 mm Curved Scissors (Tesoura Curva de 5 mm)	478057
Instrumentos especializados	
5 mm Suction Irrigator (Irrigador de Sucção de 5 mm)	478054

A tabela a seguir mostra a compatibilidade dos instrumentos Single-Site com produtos de terceiros aprovados.

Tabela 2.5 Compatibilidade entre produtos Single-Site e de terceiros

Produtos Single-Site	Produtos de terceiros
Single-Site Medium-Large Clip Applier (Aplicador de Cliques Médios-Grandes Single-Site)	WECK Hem-o-lok medium-large polymer clip (Clipe de polímero médio-grande WECK Hem-o-lok) (PN 544230)
Single-Site Suction Irrigator (Irrigador de Sucção Single-Site)	Stryker StrykeFlow 2 (PN 0250-070-500)
Single-Site 8 mm Endoscope Cannula (Cânula de Endoscópio de 8 mm Single-Site)	ERBE Cable for Return Electrode (Cabo ERBE para Eletrodo de Retorno) (PN 20194-080) ERBE NESSY® Plate 170 (Placa ERBE NESSY® 170) (PN 20193-070)

Avisos gerais do Single-Site



AVISO: Ao usar instrumentos Single-Site, a deflexão excessiva do eixo do instrumento pode resultar em um movimento da ponta não intuitivo ou não controlado, podendo resultar em dano a tecidos.



AVISO: Ao usar instrumentos Single-Site com punho com movimentos de rolagem, talvez seja possível que um movimento inesperado e não intuitivo do punho ocorra, resultando em dano ao tecido.



Nota: O espaço de trabalho cirúrgico é limitado à anatomia além da profundidade de inserção das extremidades da cânula curva. Áreas mais próximas do local de incisão do que da profundidade de inserção das cânulas não são acessíveis com os instrumentos Single-Site. Para referência, a faixa recomendada de profundidades de trabalho cirúrgico é de 17–28 cm a partir do local de incisão para as cânulas curvas de 5 x 300 mm e de 12–23 cm para as cânulas curvas de 5 x 250 mm. Sempre use as cânulas do comprimento adequado para a anatomia-alvo.

Fim da seção

Capítulo 3 Visão geral da cirurgia Single-Site

Índice

3.1	Introdução	39
3.2	Preparação para a cirurgia Single-Site	39
3.3	Utilização intraoperatória	43
3.4	Posicione as juntas de configuração (Sistema da Vinci X)	44
3.5	Coloque a Porta Single-Site	45
3.6	Insira as cânulas	45
3.7	Associações automáticas de controle manual	60

3.1 Introdução

Este capítulo contém instruções gerais de uso específicas aos instrumentos e acessórios Single-Site para uso com o Sistema da Vinci Xi e o Sistema da Vinci X. A seção a seguir fornece informações gerais sobre a preparação para a cirurgia Single-Site. Informações detalhadas para o uso de cada tipo de instrumento podem ser encontradas no capítulo específico de cada instrumento deste manual (por exemplo, para aplicadores de cliques grandes e médios-grandes, consulte [Capítulo 4 Aplicadores de Cliques Médios e Grandes](#) na página 62).

Para informações sobre instrumentos Single-Site, incluindo uso pretendido, descrição do dispositivo e avisos e precauções gerais, consulte [2.5 Visão geral dos instrumentos Single-Site](#) na página 36 e [Anexo E Uso pretendido/indicações de uso](#) na página 148.

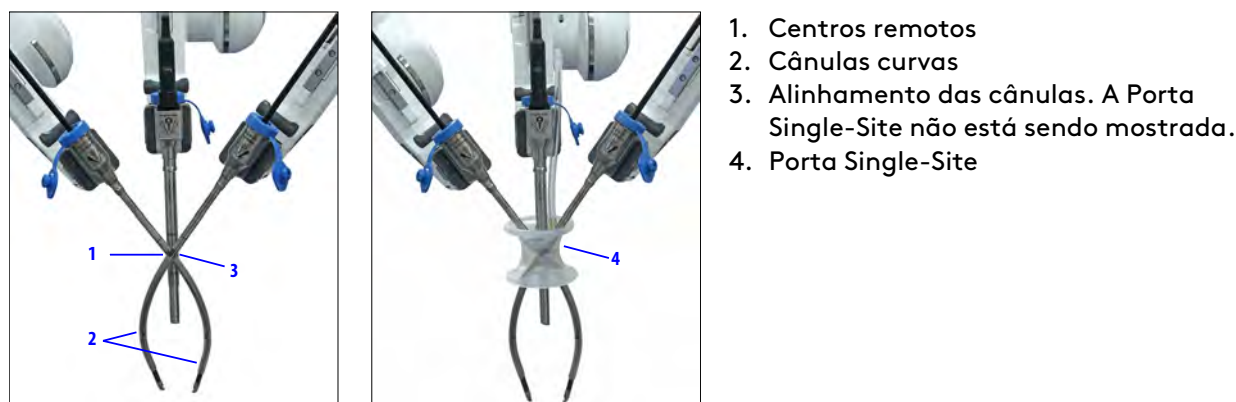
Para informações sobre tamanho, tipo e conjunto de cânulas usadas com os instrumentos Single-Site, consulte [Capítulo 11 Cânulas, obturadores, redutor e vedadores de cânula](#) na página 114.



CUIDADO: A segurança e a efetividade deste dispositivo para uso na realização de cirurgia abdominal laparoscópica geral ou procedimentos de cirurgia ginecológica geral não foram estabelecidas. Os instrumentos e acessórios da Vinci Single-Site destinam-se apenas a ser utilizados para colecistectomia laparoscópica de incisão única, histerectomia benigna e salpingooforectomia com os instrumentos da Vinci Single-Site e o Sistema Cirúrgico da Vinci Xi (IS4000) e o Sistema Cirúrgico da Vinci X (IS4200).

3.2 Preparação para a cirurgia Single-Site

A cirurgia Single-Site no Sistema da Vinci Xi e no Sistema da Vinci X foi projetada para ser realizada por meio de uma única incisão cutânea usando a Porta Single-Site. Os instrumentos Single-Site semirrígidos são destinados ao uso através de cânulas curvas, cruzando uma sobre a outra no centro remoto dentro da Porta Single-Site ([Figura 3.1](#)). Consulte a [Figura 3.2](#) para ver uma ilustração da Porta Single-Site.

Figura 3.1 Configuração de cânulas Single-Site

Essa configuração permite a triangulação no local cirúrgico ao passo que se minimizam as interferências externas dos braços do Carrinho do Paciente. Para triangular os instrumentos no campo cirúrgico, é necessário orientar as cânulas curvas conforme indicado na [Figura 3.1](#). Cada cânula é marcada com um ícone que indica sua posição em relação às outras cânulas, conforme ilustrado na [Tabela 3.1](#). Após serem acopladas para um procedimento, as cânulas devem se cruzar em seus centros remotos com as pontas das cânulas voltadas para o espaço de trabalho cirúrgico (por exemplo, a anatomia-alvo). Consulte a [Tabela 3.1](#) para ver marcações de cânulas e configurações recomendadas de braço para cânula.

Tabela 3.1 Marcações de cânulas e configurações de braço Single-Site

Nome da cânula	Cânula curva (endoscópio à esquerda)	Cânula de endoscópio	Cânula curva (endoscópio à direita)
Ícone da cânula			
Configurações de braços do Carrinho do Paciente da Vinci Xi Single-Site	Braço 1	Braço 2	Braço 3
	Braço 2	Braço 3	Braço 4
Configurações de braços do Carrinho do Paciente da Vinci Xi Single-Site	Braço 1	Braço 2	Braço 3

Nota: No Sistema da Vinci Xi, acople o braço 2 ou 3 à cânula do endoscópio, dependendo do braço que será acondicionado. No Sistema da Vinci X, acople o braço 2 à cânula do endoscópio.

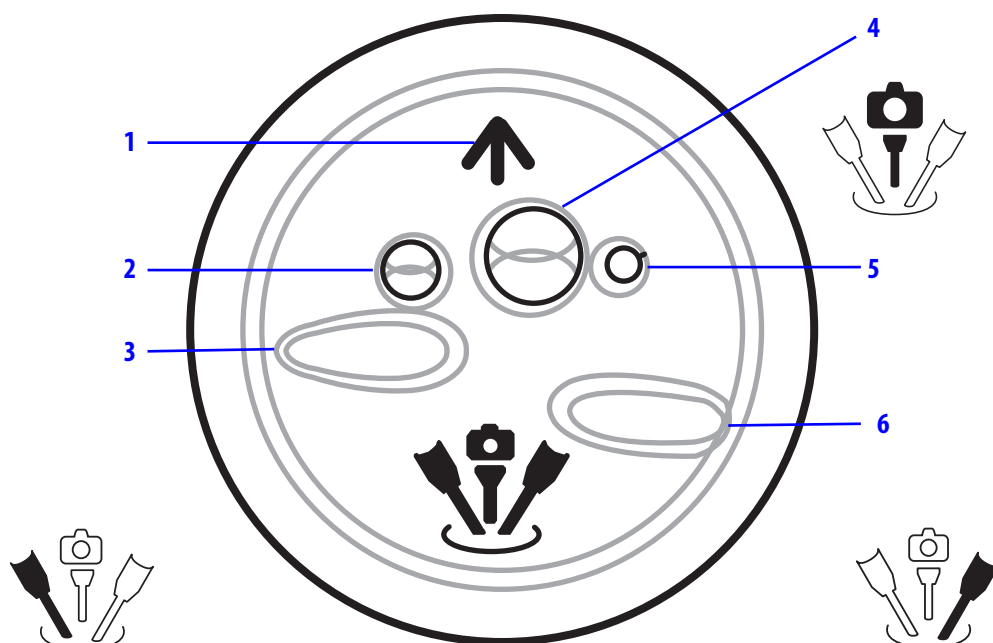
Para obter mais informações sobre a seleção e acondicionamento de um braço do Carrinho do Paciente (procedimento de três braços), consulte o manual do usuário do sistema em questão.

i Nota: O espaço de trabalho cirúrgico é limitado à anatomia além da profundidade de inserção das extremidades da cânula curva. Áreas mais próximas do local de incisão do que da profundidade de inserção das cânulas não são acessíveis com os instrumentos Single-Site. Para referência, a faixa recomendada de profundidades de trabalho cirúrgico é de 17–28 cm a partir do local de incisão para as cânulas curvas de 5 x 300 mm e de 12–23 cm para as cânulas curvas de 5 x 250 mm. Sempre use as cânulas do comprimento adequado para a anatomia-alvo.

Porta Single-Site

A Porta Single-Site tem quatro lúmens para conter quatro cânulas e um lúmen para o adaptador de insuflação. Cada lúmen, com exceção do lúmen do adaptador de insuflação, tem uma membrana que veda o lúmen na ausência de uma cânula para dar suporte à insuflação do abdômen antes de inserir as cânulas. [Figura 3.2](#) ilustra as marcações de porta e lúmens.

Figura 3.2 Marcações de Porta Single-Site



1. Seta de anatomia-alvo
2. Cânula para acessórios de 5 ou 10 mm
3. Cânula curva com endoscópio à esquerda
4. Cânula de endoscópio
5. Adaptador de insuflação
6. Cânula curva com endoscópio à direita

Nota: A Porta Single-Site para o da Vinci Xi e o da Vinci X é idêntica à Porta Single-Site para o da Vinci Si, com a exceção de que as marcações de lúmen nos braços tiveram os números substituídos por ícones correspondentes a um tipo de cânula.

**AVISO:****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.

**AVISO:****Não utilizar se a embalagem estiver danificada.**

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



Nota: A Porta Single-Site (PN 478065) é esterilizada com óxido de etileno (OE). Ela é enviada esterilizada e é apenas para uso único.

Inspeção do instrumento Single-Site

Para obter detalhes sobre a inspeção do instrumento Single-Site, consulte [Inspeção antes do uso](#) na página 20.

Instalação do instrumento Single-Site no braço do Carrinho do Paciente

Para obter detalhes sobre a instalação do instrumento Single-Site, consulte [Instalação do instrumento no braço do carrinho do paciente](#) na página 21.

Remoção do instrumento Single-Site

Para obter detalhes sobre a remoção do instrumento Single-Site, consulte [Remoção do instrumento](#) na página 22.

3.3 Utilização intraoperatória

As seções a seguir descrevem os passos recomendados para a colocação da Porta Single-Site, inserção das cânulas curvas e retas e acoplamento do sistema para cirurgia Single-Site.

- Sistema da Vinci Xi: As juntas de configuração do Carrinho do Paciente são posicionadas automaticamente. Para obter mais informações sobre a preparação do paciente ou o uso do Carrinho do Paciente para todas as cirurgias (incluindo cirurgia Single-Site), consulte o *Manual do Usuário do Sistema da Vinci Xi*.
- Sistema da Vinci X: As juntas de configuração do Carrinho do Paciente são posicionadas manualmente.
 - Para obter informações sobre a preparação manual do Carrinho do Paciente para cirurgia Single-Site, siga as instruções de preparação da seção [3.4 Posicione as juntas de configuração \(Sistema da Vinci X\)](#) na página 44.
 - Para obter informações sobre preparação do paciente ou uso do Carrinho do Paciente para cirurgia multiporta, consulte o *Manual do Usuário do Sistema da Vinci X*.



CUIDADO: Sempre mantenha as pontas do instrumento dentro do seu campo de visão durante o uso. Durante o controle endoscópico, evite movimentos grandes e abrangentes que façam com que as pontas do instrumento saiam da visualização cirúrgica. Movimentos grandes da cânula podem gerar forças excessivas sobre a parede corporal do paciente, danificar a porta ou as cânulas ou resultar em perda de insuflação.



CUIDADO: A interação entre a cânula auxiliar/instrumento e as cânulas/instrumentos Single-Site deve ser limitada sempre que possível. O auxiliar deve usar o mínimo de força necessário para obter a visualização e a exposição adequadas. Interações do assistente podem gerar forças excessivas sobre a parede corporal do paciente, danificar a porta ou as cânulas ou resultar em perda de insuflação.



CUIDADO: Mantenha todos os vedadores e válvulas reguladoras Intuitive fechados. Verifique se há vazamentos no sistema antes de trocar a tubulação de insuflação. A falha na identificação de vazamentos no sistema pode resultar em perda de insuflação, o que pode causar atraso no procedimento ou lesão ao paciente.

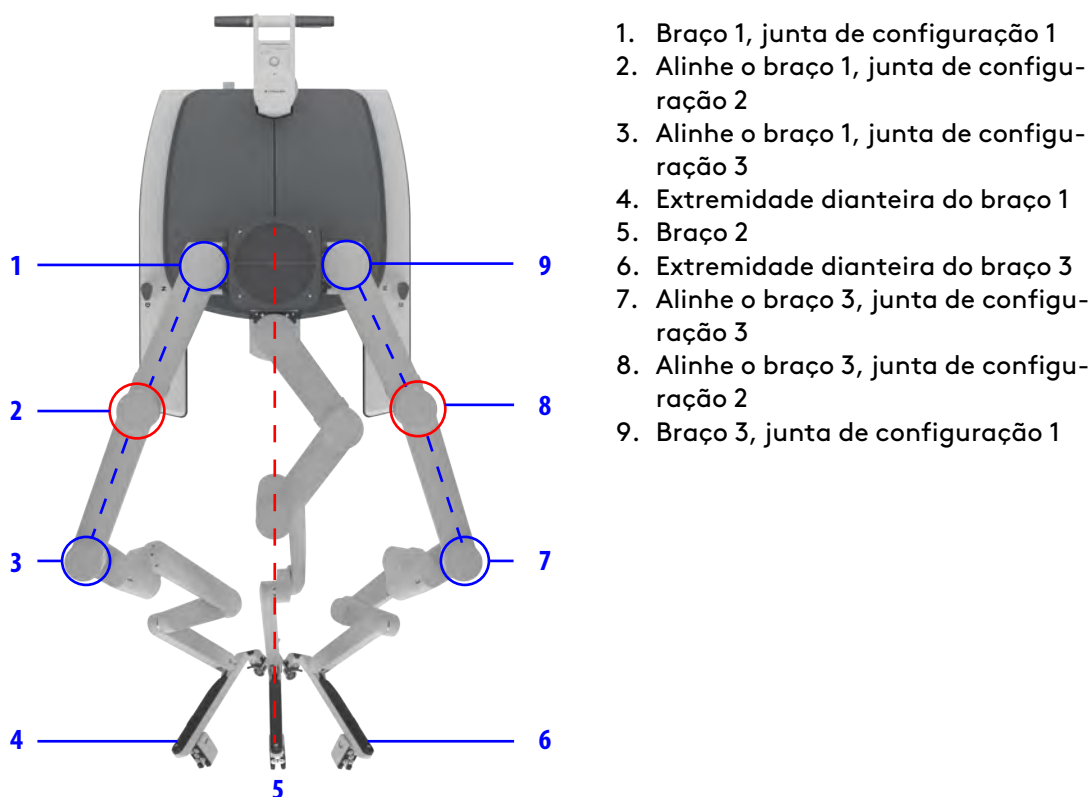
3.4 Posicione as juntas de configuração (Sistema da Vinci X)

No Sistema da Vinci X, o posicionamento adequado das juntas de configuração maximiza o alcance de movimentos para os braços do Carrinho do Paciente e minimiza colisões externas. Siga estes passos:

1. Alinhe o braço 2 (usado para o endoscópio) com a coluna do Carrinho do Paciente.
2. Configure o **ponto correto** (posição ideal) para maximizar o alcance de movimento do braço 2. Para ver detalhes sobre a configuração do ponto correto, consulte o *Manual do Usuário do Sistema da Vinci X*.
3. Para os braços 1 e 3, posicione as juntas de configuração da seguinte maneira:
 - a. Deixe a segunda junta de configuração reta até seu limite de rotação. Deve haver pouca ou nenhuma dobra na segunda junta de rotação.
 - b. Gire a terceira junta de configuração para dentro, na direção do braço 2.

 **Nota:** O braço 4 não está sendo mostrado.

Figura 3.3 Alinhe as juntas de configuração no Sistema da Vinci X



4. Posicione todos os braços alto o suficiente para que se retirem do paciente.

3.5 Coloque a Porta Single-Site

Esta seção descreve os passos recomendados para a colocação da Porta Single-Site. Para obter mais informações sobre a preparação do paciente ou o uso do Carrinho do Paciente, consulte o manual do usuário do sistema em questão.

Siga os passos abaixo para colocar a Porta Single-Site:

1. Prepare a porta conectando a válvula reguladora no adaptador de insuflação usando técnica estéril.
2. Crie uma incisão mediana dentro do umbilical, de aproximadamente 1,5 cm a 2,5 cm, usando técnica cirúrgica padrão.

Um local alternativo para a porta ou uma incisão cutânea alternativa pode ser usada de acordo com a preferência do cirurgião.
3. Usando uma braçadeira não traumática, como a Mayo-Guyon ou Rochester-Pean de 23,5 cm (9,25 pol.), segure e aplique a braçadeira na Porta Single-Site a aproximadamente 13 mm (~1/2 pol.) acima de sua borda inferior, de forma que fique dobrada. Certifique-se de que a curva da braçadeira fique acima da borda inferior da porta dobrada e de que a rebarba do adaptador de insuflação fique entre as dobras da porta e não fique presa pela braçadeira.
4. Lubrifique a parte inferior da porta e aplique a braçadeira umedecendo-a com uma solução estéril (por exemplo, solução salina ou água esterilizada).
5. Peça para que um auxiliar forneça contração usando retratores do Exército-Marinha dentro da incisão.
6. Insira a borda de ataque da porta dobrada na incisão com um movimento descendente. Ao começar a inserir a porta, siga a curva da braçadeira à medida que ela entrar no abdômen.
7. Depois que toda a borda inferior da porta estiver dentro do abdômen, segure a porta no lugar com a mão livre ao liberar suavemente e remover as braçadeiras e retratores.
8. Aponte a seta da porta na direção da anatomia-alvo; segure a borda superior dela e gire suavemente dentro da incisão.
9. Usando técnica estéril, conecte a tubulação de insuflação padrão do dispositivo de insuflação à válvula reguladora para estabelecer o pneumoperitônio.

3.6 Insira as cânulas

Esta seção descreve os passos recomendados para inserir cânulas curvas e retas e acoplar o sistema. Para obter mais informações sobre a preparação do paciente ou o uso do Carrinho do Paciente, consulte o manual do usuário do sistema em questão.

Para ver detalhes sobre cânulas, obturadores e vedadores de cânula Single-Site, consulte [Capítulo 11 Cânulas, obturadores, redutor e vedadores de cânula](#) na página 114.

Avisos e cuidados gerais

**AVISO:**

Depois que o Sistema da Vinci Xi ou Sistema da Vinci X estiver posicionado, as cânulas estiverem colocadas no paciente e os braços do Carrinho do Paciente estiverem conectados às cânulas, a mesa cirúrgica **NÃO DEVE SER MOVIMENTADA** de forma alguma. Isso pode resultar em graves lesões.

Se for necessário o movimento intraoperatório da mesa do centro cirúrgico, desacople o Sistema da Vinci Xi ou o Sistema da Vinci X, movimente a mesa do centro cirúrgico e reacople o sistema.



AVISO: Manuseie e limpe adequadamente os componentes dentro do campo estéril para evitar danos à ponta do instrumento que resultem em dano ao paciente devido ao movimento involuntário do instrumento ou na quebra do componente do instrumento e queda no paciente.



AVISO: Movimentos inesperados podem ocorrer quando os instrumentos colidem, resultando em dano ao instrumento ou lesão ao paciente. Certifique-se de que haja espaço adequado para os instrumentos se movimentarem dentro do paciente e para os braços fora do paciente se movimentarem sem entrarem em contato com o paciente durante o procedimento. Certifique-se de que o assistente do lado do paciente seja capaz de enxergar todos os braços durante o procedimento e de alertar o cirurgião quando os braços estiverem perto de entrar em contato com o paciente.



CUIDADO: O movimento involuntário da ponta do instrumento pode ocorrer quando o carrinho e os acessórios do instrumento conectados ao recipiente da cânula correspondente colidem, resultando em lesão ao paciente.



CUIDADO: Evite tensão excessiva sobre a porta, pois isso pode fazer com que ela perca a insuflação. A tensão excessiva pode ser causada pelo uso da embreagem da porta após o acoplamento.



CUIDADO: Para evitar danos à Porta Single-Site, todas as cânulas devem ser inseridas com o uso de obturadores rombos.



Nota: Gire adequadamente a válvula reguladora e remova o vedador, para evitar lesão ao tecido ou atrasar o procedimento.



Nota: 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.



Nota: Se ocorrerem interferências entre os braços, talvez seja possível ajustar ligeiramente a posição das juntas de configuração usando o botão de embreagem da porta para criar mais espaço entre os braços. Remova os instrumentos antes de pressionar o botão da embreagem da porta e tenha cuidado para evitar o deslizamento da cânula para fora da porta ou colocar incorretamente centros remotos ao ajustar as posições das juntas de configuração.



Nota: Se ocorrerem interferências entre os braços, certifique-se de que os instrumentos continuem totalmente engatados no braço.

-
- i Nota:** Quando os braços do Carrinho do Paciente estiverem acoplados, o botão de embreagem da porta só deve ser usado para reposicionar o centro remoto. Se o botão de embreagem da porta for usado, tenha cuidado para evitar o deslizamento das cânulas para fora do local da porta.
- i Nota:** Tenha ciência de que as cânulas são curvas e para utilização com braços específicos do Carrinho do Paciente, seja à esquerda ou à direita do endoscópio. Consulte [Tabela 3.1](#).
-

Diretrizes para inserção e colocação da cânula

Antes de proceder com a inserção da cânula

1. Selecione a cânula, o obturador e o vedador adequados. Usando técnica estéril, conecte o vedador de cânula estéril adequado à cânula. Certifique-se de que o vedador esteja visivelmente assentado em torno da circunferência da concavidade da cânula.
2. Insira o obturador por completo na cânula. Certifique-se de que o obturador esteja firmemente assentado junto do vedador, de que as linguetas estejam fixadas sobre a borda da cânula e de que a ponta do obturador apareça na extremidade distal do tubo da cânula. Mergulhe o conjunto da cânula na solução salina estéril.

-
- i Nota:** Sempre lubrifique as cânulas mergulhando-as em solução salina estéril antes de inseri-las pela Porta Single-Site.
- i Nota:** Sempre segure a Porta Single-Site no lugar ao inserir ou remover cânulas por ela para evitar que ela se desloque.
-

Segurança do paciente

Para a segurança do paciente durante a inserção das cânulas Single-Site, é importante:

- Certificar-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 antes de introduzir a cânula.
- Colocar e acoplar a cânula do endoscópio e inserir o endoscópio de forma que seja possível:
 - Inserir cânulas curvas sob visualização endoscópica.
 - Após a inserção de cada cânula, manter controle contínuo da ponta da cânula até que ela seja acoplada.

Colocação da cânula

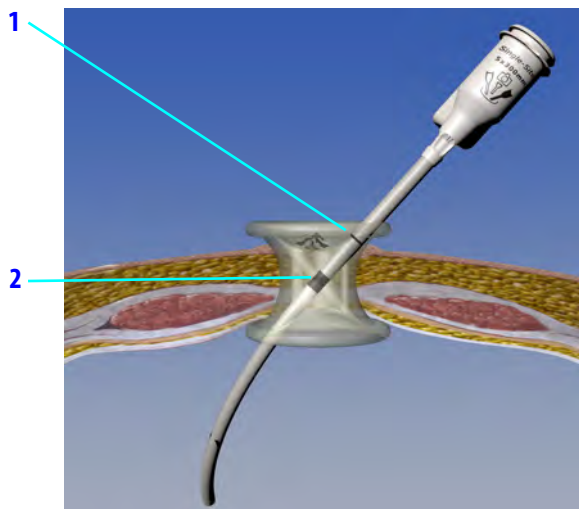
O centro remoto de **todas** as cânulas acopladas ao sistema, incluindo a cânula do endoscópio, precisa ser posicionado dentro dos limites da Porta Single-Site. O centro remoto é indicado por um anel preto espesso marcado no tubo da cânula. Para referência, o anel preto espesso fica no centro da porta quando a linha superior (anel preto proximal) está alinhado com a superfície superior da porta ([Figura 3.4](#)).

Posicionamento do centro remoto, controle do endoscópio e assistência no lado do paciente são fatores que contribuem para um maior carregamento da cânula, podendo resultar em possível dano a ela.

⚠ CUIDADO: Certifique-se de que os centros remotos de todas as cânulas estejam dentro dos limites da Porta Single-Site. Não posicionar adequadamente os centros remotos pode gerar forças excessivas sobre a parede corporal do paciente, danificar a porta ou as cânulas ou resultar em perda de insuflação.

⚠ CUIDADO: Verifique o posicionamento do centro remoto da cânula para evitar danos potenciais à cânula ou lesão ao tecido.

Figura 3.4 Posicionamento da cânula curva



1. Linha superior (anel proximal) coincidindo com o topo da porta
2. Faixa do centro remoto posicionado no centro da porta



Posicionamento correto:

- Linha superior alinhada com o topo da porta
- Faixa do centro remoto dentro da porta



Posicionamento incorreto:

- Linha superior NÃO alinhada com o topo da porta
- Faixa do centro remoto NÃO contida dentro da porta

Cânula de endoscópio

Siga os passos abaixo para inserir e acoplar a cânula de endoscópio Single-Site.

1. Com a Porta Single-Site inserida e o abdômen insuflado, mergulhe a cânula de endoscópio Single-Site em solução salina estéril e insira-a no lúmen do endoscópio da porta usando o obturador rombo. Aplique pressão contínua e controlada durante a inserção através da porta. Quando a cânula estiver à profundidade de inserção correta, a linha superior da cânula ficará nivelada com o topo da Porta Single-Site.
2. Remova o obturador rombo e insira o endoscópio através da cânula do endoscópio Single-Site para avaliar manualmente a anatomia usando o endoscópio.
3. Faça os ajustes finais no posicionamento do paciente conforme necessário; por exemplo, Trendelenburg invertida para colecistectomia ou Trendelenburg para histerectomia.
4. Para uma avaliação mais avançada ou movimentação do tecido, insira a cânula para acessórios de 5 mm Single-Site e o obturador rombo correspondente no lúmen auxiliar da Porta Single-Site. Prossiga com a avaliação do tecido usando um instrumento de preensão laparoscópica de 5 mm inserido através da cânula do acessório. Use a tampa redutora embutida no Vedador da Cânula Single-Site de 5-10 mm (PN 478161) com o instrumento laparoscópico de 5 mm para manter a insuflação. Para obter detalhes sobre o vedador da cânula, consulte [Vedador de cânula Single-Site](#) na página 134.



Nota: Ao usar cautério monopolar através da cânula do acessório, certifique-se de que o cabo da almofada neutra do paciente (almofada de aterramento) esteja conectado ao recipiente de cabo de almofada neutra do paciente na cânula do endoscópio e a uma almofada neutra do paciente (comumente chamada de almofada de aterramento), previamente fixada ao paciente. Para obter detalhes, consulte [Conexão do cabo da almofada neutra do paciente à cânula do endoscópio](#) na página 57.

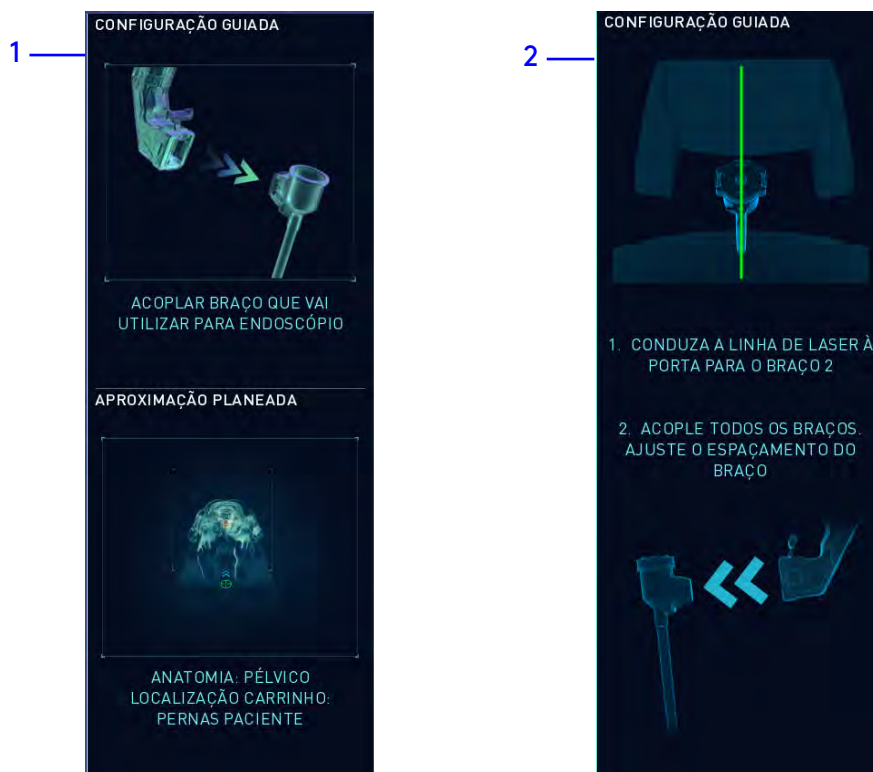
5. Após a avaliação do tecido, remova o instrumento laparoscópico, a cânula do acessório e o endoscópio e se prepare para acoplar a cânula do endoscópio.
6. Com apenas a cânula do endoscópio inserida na Porta Single-Site e o paciente no posicionamento final, uma pessoa não esterilizada usa o Acionador do Carrinho do Paciente para movimentar o Carrinho para o campo estéril para realizar o acoplamento.

Para obter mais informações sobre o posicionamento do Carrinho do Paciente, siga os passos contidos no manual do usuário do sistema em questão.

7. Prossiga com o posicionamento do Carrinho do Paciente até que a(s) linha(s) do laser esteja(m) alinhada(s) com a cânula do endoscópio Single-Site. O Sistema da Vinci Xi usa duas linhas de laser, e o Sistema da Vinci X usa uma linha de laser.

A tela de toque do Carrinho de Visão fornece orientação para o acoplamento.

Figura 3.5 Acoplamento do braço do endoscópio inicial (exemplos)



1. Tela de toque do Carrinho de Visão da Vinci Xi
2. Tela de toque do Carrinho de Visão da Vinci X



Nota: No Sistema da Vinci Xi, acople o braço 2 ou 3 à cânula do endoscópio, dependendo do braço que será acondicionado. No Sistema da Vinci X, acople o braço 2 à cânula do endoscópio.

8. Identifique o braço que será usado para a cânula do endoscópio Single-Site.


- Da Vinci Xi: Use o braço 2 ou o braço 3.
- Da Vinci X: Use o braço 2.

Posicione o braço e acople-o na cânula do endoscópio. O acoplamento para o Single-Site segue o processo de acoplamento padrão do sistema. Consulte o manual do usuário do sistema em questão para ver detalhes sobre o acoplamento.


9. Certifique-se de que haja espaçamento adequado (aproximadamente o espaço de um punho) entre os LEDs do braço do Carrinho do Paciente para permitir o movimento sem interferência nos braços adjacentes ou no paciente. Consulte o manual do usuário do sistema em questão para ver detalhes sobre o espaçamento dos braços.

10. Após a cânula do endoscópio Single-Site ser acoplada, insira o endoscópio, estabilize a cânula do endoscópio e proceda da seguinte maneira:

- Da Vinci Xi: Prossiga para a definição do alvo na anatomia do paciente. Siga as instruções em [Definição de alvo no Sistema da Vinci Xi](#) na página 51.
- Da Vinci X: A funcionalidade de definição de alvo não está disponível. Prossiga para as instruções em [Cânulas curvas](#) na página 53, que descrevem como inserir cânulas na Porta Single-Site.

 **Nota:** Certifique-se de que a tubulação e as conexões (por exemplo, insuflação e/ou evacuação de fumaça) tenham um espaçamento adequado em relação ao paciente após o acoplamento, o posicionamento final do paciente e durante todo o procedimento.

Definição de alvo no Sistema da Vinci Xi

 **Nota:** A funcionalidade de definição de alvo não está disponível no Sistema da Vinci X.

A definição de alvo para cirurgia Single-Site no Sistema da Vinci Xi alinha a lança do Carrinho do Paciente e as juntas de espaçamento do paciente para se preparar para o acoplamento das cânulas curvas Single-Site. Durante a definição de alvo, quando a cânula do endoscópio Single-Site está acoplada, a junta de espaçamento do paciente no braço interno não acoplado (braço 2 ou braço 3) se ajustará para preparar o braço interno para o acoplamento das cânulas curvas. Depois que as cânulas curvas forem acopladas, a junta de espaçamento do paciente nos braços internos acoplados pode ser ajustada manualmente para qualquer posição para otimizar o alinhamento do braço e o espaçamento do paciente.

1. Nas situações que se seguem, ajuste manualmente a junta de espaçamento do paciente enquanto monitora o paciente:
 - Se a definição de alvo não for concluída, tente concluí-la seguindo os passos de definição de alvo contidos no *Manual do Usuário do Sistema da Vinci Xi* ou ajustando manualmente a junta de espaçamento do paciente antes de acoplar a cânula curva.
 - Se a etapa de definição de alvo for pulada, ajuste manualmente a junta de espaçamento do paciente antes do acoplamento das cânulas curvas.
 - Se a junta de espaçamento do paciente não se ajustar durante a definição de alvo devido a uma interferência, remova a interferência e verifique o espaçamento do paciente. Em seguida, use os botões de espaçamento do paciente no braço para ajustar a junta de espaçamento do paciente.

Figura 3.6 Defina o alvo na anatomia do paciente e alinhe a seta de anatomia-alvo da porta na tela de toque do Carrinho de Visão no da Vinci Xi

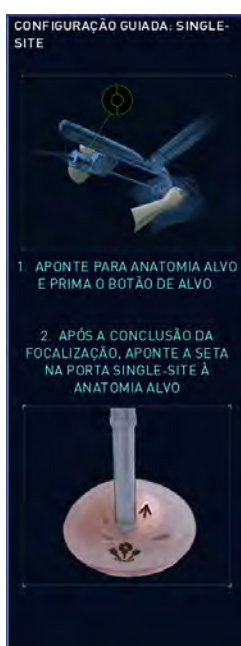


Figura 3.7 Exemplo de posição da junta de espaçamento do paciente no da Vinci Xi



1. Direção de rotação da junta de espaçamento do paciente

2. Após a conclusão da definição do alvo, verifique se a seta de anatomia-alvo ([Figura 3.2](#)) na Porta Single-Site continua apontando para a anatomia-alvo. Se for necessário um leve ajuste, coloque o acesso de inserção do braço do endoscópio perpendicular à parede corporal. Em seguida, segure a borda superior da porta e eleve suavemente e gire a porta dentro da incisão.

Consulte o *Manual do Usuário do Sistema da Vinci Xi* para ver detalhes da definição de alvo.

Cânulas curvas

Seleção de comprimento de cânula curva

As cânulas de 5 x 300 mm devem ser sempre usadas se o espaço intraoperatório permitir. Não ajuste a posição do centro remoto para criar mais distância intraoperatória. Se for necessária uma maior distância intraoperatória entre as cânulas de 5 x 300 mm e a anatomia-alvo, realize os seguintes passos sob visão direta:

- Desacople todos os braços e ajuste o posicionamento do paciente
- Ajuste a retração da anatomia-alvo
- Mude para as cânulas mais curtas (5 x 250 mm)



CUIDADO: NÃO ajuste a posição do centro remoto para aumentar a distância intraoperatória. Centros remotos incorretamente posicionados podem gerar forças excessivas sobre a parede corporal do paciente, dano à porta ou às cânulas ou resultar em perda de insuflação.



Nota: Mantenha a visualização das cânulas curvas ao acoplar os braços do Carrinho do Paciente. Se necessário, ajuste a posição da câmera para manter as cânulas dentro do campo de visão.



Nota: Para manter o controle da ponta da cânula curva após a inserção, acople imediatamente cada cânula após a inserção.

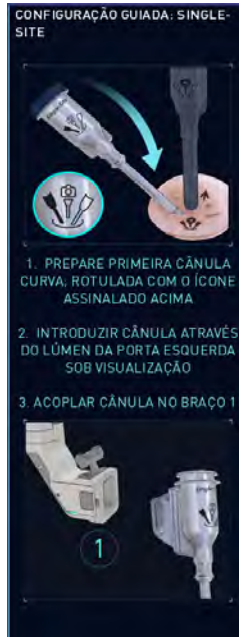
Inserção da cânula curva

Siga os passos abaixo para inserir e acoplar as cânulas curvas Single-Site.

1. Antes de inserir a cânula curva, posicione o endoscópio de forma que a cânula curva possa ser visualizada quando entrar no abdômen. Por exemplo, com um endoscópio de 30° na posição para baixo, estenda o endoscópio imediatamente dentro da ponta da cânula do endoscópio e posicione o eixo do endoscópio de forma aproximadamente perpendicular à Porta Single-Site, de forma que os botões do invólucro do endoscópio fiquem voltados para o lúmen no qual a cânula será inserida.

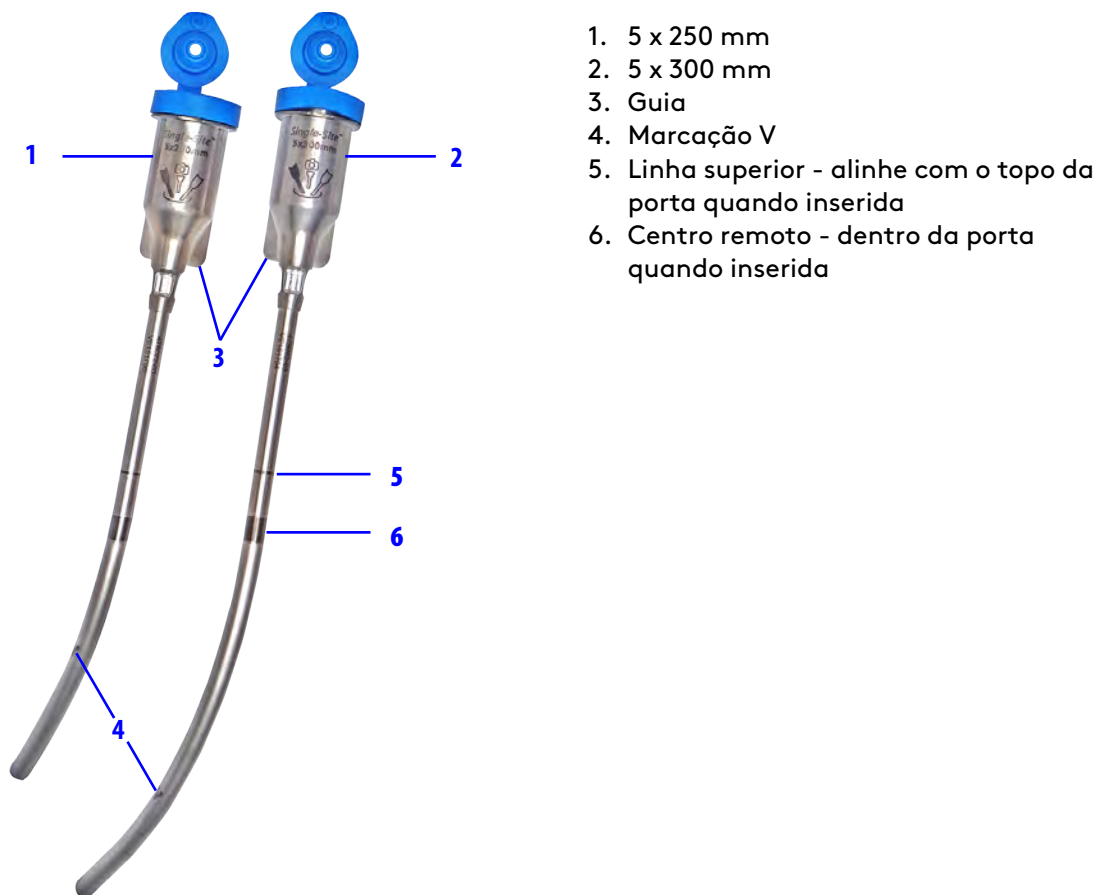
2. Inicie o processo de inserção da cânula curva usando a cânula curva Single-Site de 5 x 300 mm (endoscópio à esquerda). Certifique-se de que a cânula correta seja selecionada e mergulhada em solução salina estéril antes da inserção na porta e de que o Vedador de Cânula Single-Site de 5-10 mm e o obturador rombo adequado sejam devidamente instalados na cânula antes de prosseguir.

Figura 3.8 Certifique-se de que a cânula correta seja selecionada (tela de toque do Carrinho de Visão)




3. Comece a inserir a cânula no lúmen da porta designada com o ícone da cânula voltado para o teto. Assim que a marcação de "V" atingir o topo da porta, a ponta do obturador fica visível abaixo da parte inferior da porta na visualização endoscópica. Levante e gire a concavidade da cânula para longe do endoscópio para fazer a ponta entrar no campo de visão se ela não ficar imediatamente visível na visualização endoscópica.


Figura 3.9 Cânulas curvas Single-Site




4. Com a ponta da cânula dentro do campo de visão na tela de toque do Carrinho de Visão, continue inserindo na direção da anatomia-alvo. Enquanto insere a cânula, gire o endoscópio de volta à sua posição original e incline a visualização do endoscópio na direção da anatomia-alvo.
5. Continue inserindo a cânula até que a linha superior do eixo da cânula fique nivelada com o topo da Porta Single-Site.
6. Com a cânula de 5 x 300 mm inserida, observe a localização da ponta e o "V" no eixo da cânula para avaliar o comprimento de cânula adequado para acessar a anatomia-alvo. O "V" indica a localização aproximada de onde a ponta da cânula de 5 x 250 mm ficaria quando inserida. Se o comprimento da cânula de 5 x 250 mm for mais adequado, remova a cânula de 5 x 300 mm e substitua-a pela cânula de 5 x 250 mm seguindo os passos acima.

7. Com a cânula do comprimento adequado inserida corretamente, segure a cânula na posição ao prosseguir com o acoplamento da cânula.

 **Nota:** Mantenha a visualização das cânulas curvas ao acoplar os braços do Carrinho do Paciente. Se necessário, ajuste a posição da câmera para manter as cânulas dentro do campo de visão.

 **Nota:** Para manter o controle da ponta da cânula curva após a inserção, acople imediatamente cada cânula após a inserção.

8. Pressione o botão de embreagem da porta ou use o recurso de "Segurar e mover" para mover o braço do Carrinho do Paciente a uma distância de 5 a 8 cm (2 a 3 pol.) da cânula. Verifique e ajuste a altura do braço em relação à cânula usando o botão de embreagem da porta.
9. Use o botão de embreagem do instrumento para ajustar o ângulo do braço de forma que corresponda ao ângulo da aba da cânula. O alinhamento correspondente é crucial para o sucesso do acoplamento.
10. Enquanto segura a cânula fixa com uma das mãos, use a outra mão para pressionar o botão de embreagem da porta para levar o braço para perto da aba da cânula.
11. Acople a cânula pressionando a alavanca de montagem da cânula, inserindo a aba da cânula e soltando a alavanca de montagem da cânula.
12. Remova o obturador e repita os passos de inserção e acoplamento para a cânula curva restante. A tela de toque do Carrinho de Visão continuará dando orientações para o acoplamento do braço restante.

 **Nota:** Depois que as cânulas curvas estiverem acopladas, os transportadores do braço do Carrinho do Paciente baixarão para facilitar a inserção de instrumentos Single-Site.

13. Depois que as cânulas curvas estiverem acopladas, verifique o alinhamento do braço:
 - Da Vinci Xi: A junta de espaçamento do paciente nos braços internos acoplados pode ser ajustada manualmente para qualquer posição para fornecer o alinhamento do braço e o espaçamento do paciente adequados.
 - Da Vinci X: As juntas de configuração podem ser ajustadas manualmente para fornecer o alinhamento adequado do braço usando o botão de embreagem da porta. Certifique-se de que ainda haja uma linha reta entre as juntas de configuração 1, 2 e 3 nos braços 1 e 3.


Para obter mais informações sobre a embreagem do braço, acoplamento, espaçamento do paciente ou o recurso de "Segurar e mover", consulte o manual do usuário do sistema em questão.

Cânula do acessório


Siga os passos abaixo para inserir cânulas do acessório Single-Site.


1. Com o endoscópio instalado e as cânulas curvas inseridas e acopladas, se for necessária assistência para o procedimento cirúrgico, reposicione o braço do endoscópio de forma que ele fique perpendicular à Porta Single-Site e não impeça o caminho do lúmen do acessório.

2. Selecione a cânula do acessório Single-Site adequada e certifique-se de que ela seja mergulhada em solução salina estéril antes da inserção na porta e de que o Vedador de Cânula Single-Site de 5-10 mm e o obturador rombo adequado estejam corretamente instalados na cânula antes de prosseguir.
3. Após a inserção da cânula do acessório, remova o obturador rombo e reposicione o braço do endoscópio de forma que as pontas das cânulas curvas fiquem visíveis na tela de toque do Carrinho de Visão.

 **Nota:** Antes de prosseguir, certifique-se de que a porta Luer da cânula do acessório esteja conectada a um insuflador ou dispositivo de evacuação de fumaça ou bloqueada com uma tampa Luer.

Conexão do cabo da almofada neutra do paciente à cânula do endoscópio

 **AVISO:** Para cirurgia Single-Site, para evitar correntes-parasitas, certifique-se de que haja uma almofada neutra do paciente afixada ao paciente e conectada à cânula do endoscópio Single-Site com um cabo de almofada neutra do paciente estéril.

 **Nota:** A almofada neutra do paciente conectada à cânula do endoscópio Single-Site deve ser usada além da almofada neutra do paciente conectada ao gerador. A Intuitive não fornece nem vende almofadas neutras do paciente ou cabos. Compre-as com um fornecedor terceirizado.

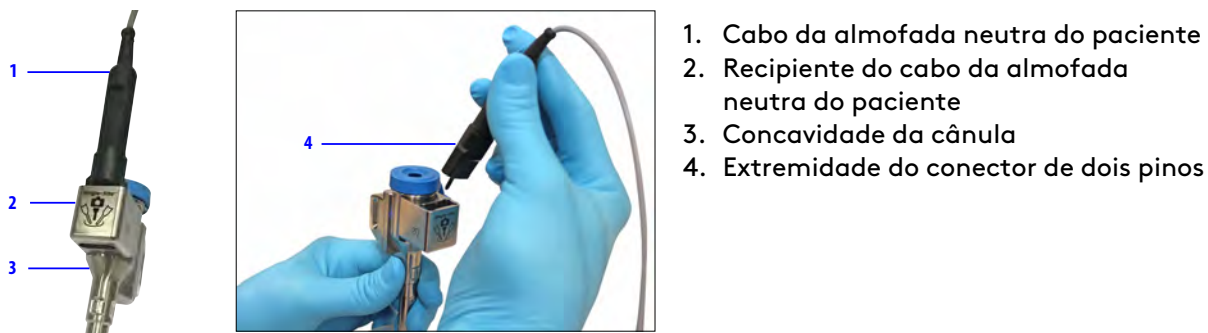
Inspecione o cabo da almofada neutra do paciente para verificar se há danos ou irregularidades antes e após cada utilização. Inspecione visualmente os cabos para verificar se há danos físicos, como:

- Partes rachadas, quebradas ou distorcidas de alguma outra maneira
 - Contatos de conector quebrados ou significativamente tortos
 - Furos, cortes, lacerações, abrasões, protuberâncias incomuns ou descoloração significativa
1. Antes de iniciar a cirurgia e de usar energia monopolar, use um cabo de almofada neutra do paciente estéril compatível para conectar a cânula do endoscópio Single-Site a uma almofada neutra do paciente compatível previamente colocada no paciente.

Consulte [Tabela 2.5](#) para saber as almofadas neutras do paciente e cabos compatíveis.

2. Insira a extremidade do conector de dois pinos padrão do cabo da almofada neutra do paciente no recipiente do cabo da almofada neutra do paciente localizado na concavidade da cânula do endoscópio.

Figura 3.10 Conexão do cabo da almofada neutra do paciente (exemplo)

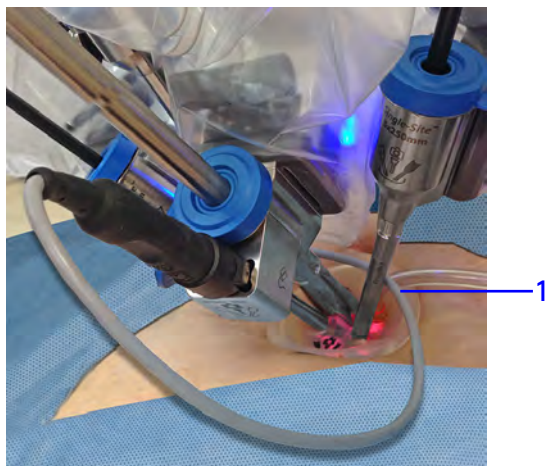


3. Fixe a braçadeira de conexão do cabo da almofada neutra do paciente à almofada neutra do paciente de acordo com as instruções do fabricante. Consulte a [Tabela 2.5](#) para saber números de peça de cabo e almofada.

Figura 3.11 Conexão da braçadeira à almofada neutra do paciente (exemplo)



Nota: Para melhorar o gerenciamento de cabos ao longo de todo o procedimento, coloque o cabo da almofada neutra do paciente em torno da Porta e cânulas Single-Site ([Figura 3.12](#)). Isso ajuda a reter a conexão do cabo no recipiente e minimiza o comprimento do cabo que fica livre para se movimentar durante o procedimento. Não coloque o cabo da almofada neutra do paciente entre cânulas, pois ele pode ficar preso ou danificado.

Figura 3.12 Posicionamento do cabo da almofada neutra do paciente (exemplo)

1. Cabo da almofada neutra do paciente colocado em torno da Porta e cânulas Single-Site

Liberação da tensão e verificação do posicionamento da cânula

1. Antes de iniciar a cirurgia, certifique-se de que as pontas da cânula curva estejam sob visualização direta e, em seguida, libere toda a tensão acumulada na Porta Single-Site pelo processo de acoplamento. Para liberar a tensão:

Da Vinci Xi:

- Ative simultaneamente os botões de embreagem da porta em quaisquer dois dos braços acoplados para aplicar a embreagem em todos os braços acoplados e ajustar a tensão ou posição da porta.

Da Vinci X:

- a. Cirurgião: Segure a borda da Porta Single-Site e o botão de embreagem da porta em um dos braços acoplados.
 - b. Assistente: Controle o botão da embreagem da porta no outro braço acoplado e o botão da embreagem da porta no braço do endoscópio (braço 2).
 - c. Cirurgião e assistente: Aperte simultaneamente os botões de embreagem da porta, aliviando toda a tensão criada na parede corporal e/ou na Porta Single-Site durante o acoplamento. Em seguida, solte simultaneamente os botões de embreagem da porta.
2. Certifique-se de que os centros remotos da cânula estejam devidamente posicionados verificando se a linha superior nos eixos de cânula coincidem com o topo da porta.

Remoção de cânula e porta



Nota: Sempre segure a Porta Single-Site no lugar ao inserir ou remover cânulas por ela para evitar que ela se desloque.

1. Solte a cânula do sistema segurando a cânula no lugar com a mão.
2. Enquanto mantém a visualização endoscópica da ponta, remova primeiro a cânula curva (endoscópio à direita) e, em seguida, a cânula curva (endoscópio à esquerda) da Porta Single-Site.

3. Desconecte o cabo da almofada neutra do paciente da cânula do endoscópio e coloque-o na bandeja estéril para reprocessamento; em seguida, remova a cânula do endoscópio da Porta Single-Site.

Para remover a almofada neutra do paciente, consulte as instruções do fabricante da almofada neutra do paciente.

4. Depois que todas as cânulas forem removidas, segure a borda externa da Porta Single-Site e remova-a suavemente da incisão.



Nota: Proteja o local da incisão durante a remoção da porta para evitar respingos.

3.7 Associações automáticas de controle manual

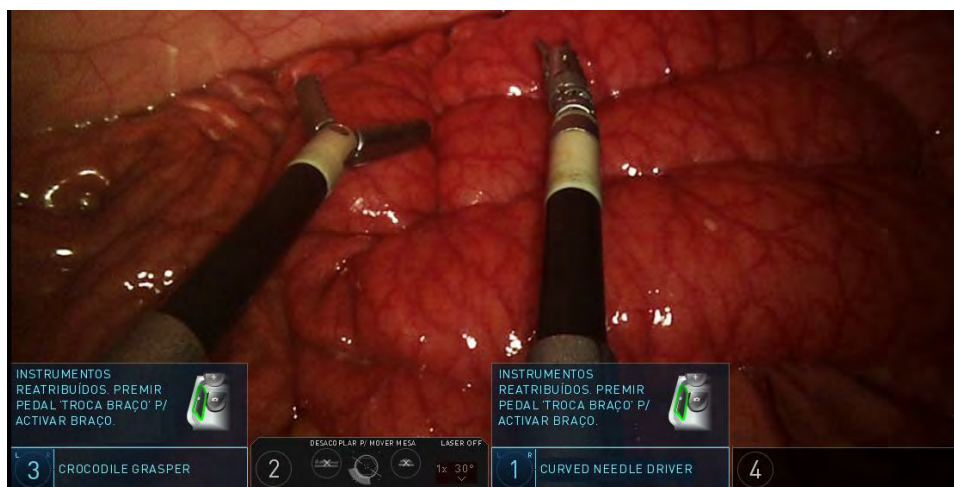
O Sistema da Vinci Xi e o Sistema da Vinci X reconhecem quando cânulas e instrumentos Single-Site estão instalados corretamente e atribuem automaticamente os controles manuais do Console do Cirurgião para compensar o cruzamento das cânulas no centro remoto e restabelecer o controle intuitivo.

Troca de braços e status de braço/instrumento

No módulo de status de braço e instrumento/endoscópio do visualizador 3D, depois que as cânulas curvas forem acopladas, o número do braço, o nome do instrumento e o status de cada instrumento se alteram para refletir a posição na qual o instrumento está instalado em cada braço (Figura 3.13):

- Quando o cirurgião olha o visualizador 3D, uma mensagem de troca do braço aparece, exigindo que o pedal de troca de braço seja pressionado para confirmar o entendimento de qual controle manual está associado a cada instrumento. As áreas de status de braço/instrumento à esquerda e à direita da área de status do endoscópio se alteram para os lados opostos da tela.
- O instrumento do lado esquerdo da tela é reassociado ao controle manual esquerdo, e o instrumento do lado direito da tela é reassociado ao controle manual direito.

Figura 3.13 Exemplo de troca de braço Single-Site




Para ver detalhes sobre a atribuição de controles manuais, consulte o manual do usuário do sistema em questão.

Fim da seção

Capítulo 4 Aplicadores de Clipes Médios e Grandes


Índice

4.1	Introdução	62
4.2	Utilização intraoperatória	63


 **Nota:** Este capítulo descreve instrumentos EndoWrist e Single-Site e os acessórios relacionados. A menos que especificado de outra maneira, as informações se aplicam a ambos os conjuntos de instrumentos e acessórios. Para obter informações específicas sobre instrumentos e acessórios não abrangidos por este manual, consulte a documentação do usuário distribuída junto com esses produtos.


4.1 Introdução

Esta seção contém instruções de uso específicas ao Aplicador de Clipes Grandes EndoWrist e aos Aplicadores de Clipes Médios-Grandes EndoWrist e Single-Site com os Clipes de Ligação de Trava de Polímero Weck Hem-o-lok.

 **AVISO:** Não segure tecidos com instrumentos que não tenham sido feitos para essa finalidade, pois isso pode resultar em lesão ao tecido. Por exemplo, não segure tecidos com aplicadores de clipe, que são feitos para segurar e aplicar clipes de ligação de plástico.

Clipes de Ligação Weck Hem-o-lok

 **AVISO:** Todas as instruções, precauções e contraindicações encontradas nos clipes de ligação Hem-o-lok se aplicam aos aplicadores de clipes EndoWrist e Single-Site.

 **Nota:** Os clipes de ligação Hem-o-lok são fabricados pela Teleflex Medical.



Nota: Os clipes de ligação Hem-o-lok são fornecidos esterilizados. NÃO reesterilize cartuchos de clipes de ligação.

Para obter informações sobre contraindicações dos Clipes de Ligação Weck Hem-o-lok, consulte [Anexo E Uso pretendido/indicações de uso](#) na página 148.



CUIDADO: O clipe precisa ser travado para garantir a ligação adequada do vaso ou tecido. Inspeção o local da ligação após a aplicação para garantir o fechamento adequado do clipe. O fabricante recomenda a ligação da artéria renal em procedimentos diferentes da nefrectomia laparoscópica de doador (consulte [Anexo E Uso pretendido/indicações de uso](#) na página 148) com mais de um clipe no lado do paciente com uma abotoadura arterial distal mínima de 2–3 mm além do clipe distal. A aplicação de um segundo clipe em todos os outros vasos deve ser definida a critério do cirurgião. A segurança do fechamento deve ser confirmada após a ligação. O Clipe de Ligação de Polímero Hem-o-lok não é destinado ao uso como marcador de tecido. Antes de aplicar um clipe, verifique o tamanho estrutural e a condição do vaso ou estrutura e use o clipe do tamanho adequado. Sistemas de clipes de ligação têm diferentes características de fechamento de acordo com o design do clipe e outras variáveis. É responsabilidade do usuário selecionar estruturas para a aplicação de clipes e confirmar a segurança do clipe após sua colocação e após o uso de outros dispositivos médicos na região imediata da aplicação.

4.2 Utilização intraoperatória

Precauções para utilização intraoperatória



AVISO: Carregue o Aplicador de Clipes com os tamanhos de clipes compatíveis para cada instrumento, de acordo com as instruções, para evitar que os componentes caiam no paciente.



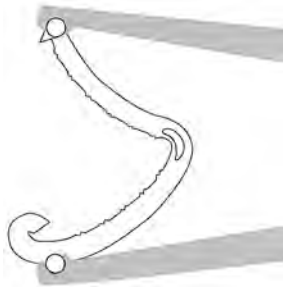
AVISO: Inspeção as pegas para verificar se há danos, componentes amassados ou desalinhamento antes do uso. Se for observado algum dano, substitua o instrumento. O instrumento pode ficar danificado pelo mau uso durante a utilização ou processamento. Não tente fechar a garra sobre um vaso ou estrutura anatômica sem um clipe devidamente carregado nas garras. O fechamento de garras vazias sobre um vaso ou estrutura pode causar lesões no paciente.

Instruções para utilização intraoperatória

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

2. Para carregar o aplicador de clipes, certifique-se de que as mandíbulas do instrumento estejam completamente abertas. Segure o instrumento no ponto de interseção das duas garras para fixar o punho durante o carregamento do clipe. Insira com cuidado as mandíbulas na ranhura do cartucho, certificando-se de que elas estejam perpendiculares à base do cartucho. Pressione suavemente o aplicador sobre o clipe até que haja um clique audível. Balançar levemente as mandíbulas 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.

Figura 4.1 Clipe carregado no aplicador de clipes

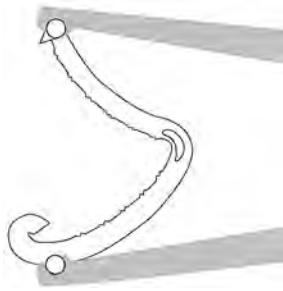


3. Retire o aplicador de clipes do cartucho e confirme se o clipe está fixado pelas mandíbulas.
4. Feche as mandíbulas até que as pontas do clipe se toquem, mas sem que o clipe se feche. Insira a ponta do instrumento através da cânula Intuitive (8 mm ou Single-Site curva) e engate o instrumento no adaptador estéril.



Nota: Para entrar no modo de acompanhamento durante a aplicação do clipe, certifique-se primeiro de que o controle manual correspondente (mestre) esteja pelo menos 90 por cento aberto. Em seguida, continue abrindo ou role levemente o controle manual para entrar no modo de acompanhamento. Esse controle é usado para evitar o fechamento do controle manual e a compressão do clipe, o que pode reduzir sua eficácia ou fazer com que o clipe caia do instrumento quando o cirurgião abrir os controles manuais após um fechamento pequeno.

5. Depois de inserir o instrumento, no controle do cirurgião, oriente o dente único do clipe conforme mostrado.

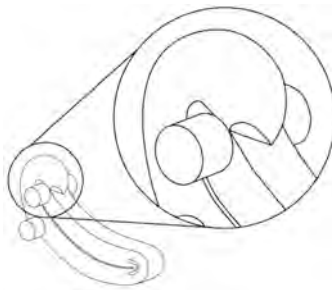


Isso permite que o usuário confirme visualmente o encapsulamento da estrutura a ser ligada. Posicione o clipe em torno do tecido a ser ligado de forma a fornecer uma visualização nítida do mecanismo de trava.



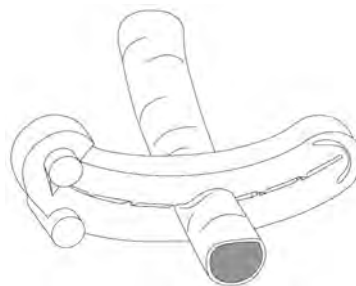
Nota: Evite excesso de tecido no mecanismo de trava do clipe. Aperte os controles manuais para que se fechem até as garras se fecharem e o clipe ser travado. Abra os controles manuais e faça a retirada do local da ligação.

Figura 4.2 Detalhe do clipe travado



6. Antes da remoção do instrumento, certifique-se de que as garras dele estejam na posição aberta (para soltá-las do tecido) e de que o punho esteja relativamente reto para garantir uma liberação suave do instrumento do adaptador estéril.

Figura 4.3 Clipe aplicado a um vaso



Fim da seção

Capítulo 5 Aplicador de Clipes Pequenos

Índice

5.1	Introdução	66
5.2	Utilização intraoperatória	66

i **Nota:** Para informações gerais sobre todos os instrumentos, consulte [Capítulo 2 Visão geral dos instrumentos da Vinci](#) na página 14.

5.1 Introdução

Esta seção contém instruções para uso específicas ao Aplicador de Clipes Pequenos. O instrumento Aplicador de Clipes Pequenos foi projetado para ser usado com cliques Weck Horizon Pequenos-Largos (Weck PN 001201 ou PN 001205).

i **Nota:** Encomende os cliques necessários para o instrumento Aplicador de Clipes Pequenos (Weck PN 001201 ou PN 001205) diretamente da Weck. A Intuitive não distribui esse produto.

5.2 Utilização intraoperatória

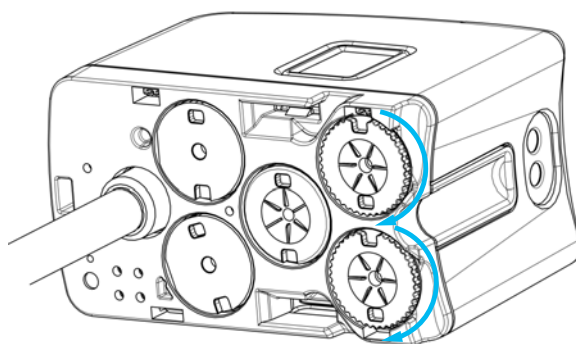
Instruções para utilização intraoperatória

Carregamento e disparo de um instrumento Aplicador de Clipes Pequenos

! **AVISO:** Siga as instruções fornecidas para fazer o carregamento de cliques pequenos no aplicador de cliques, a fim de evitar lesões no paciente.

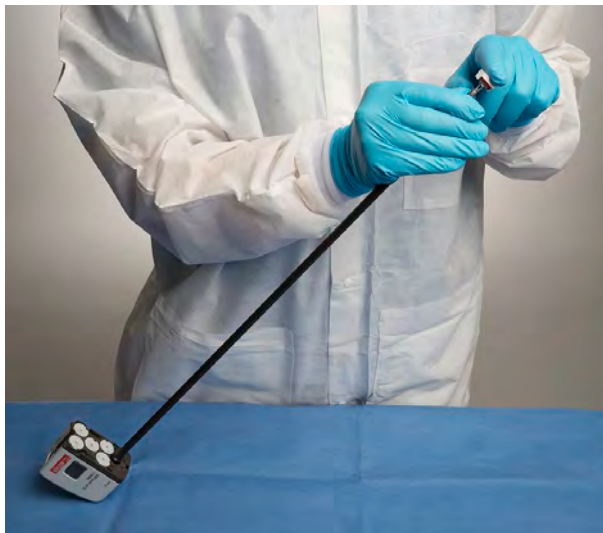
1. Antes de inserir o clipe, abra as pegas (garras) do instrumento girando os discos no sentido horário.

Figura 5.1 Localização dos discos



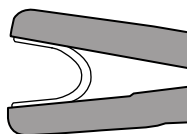
2. Apoie o invólucro do instrumento na mesa traseira. Levante o eixo do instrumento 45 graus em relação ao tampo da mesa, endireite e estabilize o punho do instrumento, e coloque o cartucho de clipe nas garras do instrumento.

Figura 5.2 Posicionamento do instrumento para carregamento do clipe



3. Segurando o punho do instrumento completamente reto, pressione firmemente o clipe nas mandíbulas. Não pressione com força demais com o instrumento ou com o cartucho de clipe ao carregar o clipe, pois uma pressão excessiva danificará as mandíbulas do instrumento.
4. Recomenda-se uma inspeção visual final da ponta do instrumento antes da inserção, para garantir que o clipe esteja devidamente alinhado com cada garra do instrumento.

Figura 5.3 Clipe (titânio) carregado no aplicador de clipes

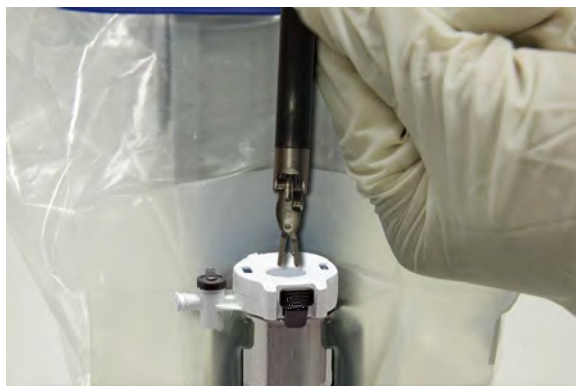


i Nota: Se ocorrer um movimento excessivo do punho ou das pegas durante o carregamento do clipe ou a inserção do instrumento, o clipe deve ser removido e um novo clipe deve ser inserido. Se o punho se movimentar de forma significativa, a ação da pega pode ser afetada, e o clipe pode ficar ligeiramente comprimido. Isso pode fazer com que o clipe caia da pega para dentro do paciente durante a inserção ou engate.

i Nota: Após carregar o clipe, não toque nem aperte as mandíbulas. Tocar ou apertar as mandíbulas pode fazer o clipe cair.

5. Mantenha o punho reto ao carregar o instrumento no braço do Carrinho do Paciente.

Figura 5.4 Mantenha o eixo do instrumento e o punho do instrumento retos ao instalar o instrumento



i Nota: Para entrar no modo de acompanhamento durante a aplicação do clipe, certifique-se primeiro de que o controle manual correspondente (mestre) esteja pelo menos 90 por cento aberto. Role levemente o controle manual para entrar no modo de acompanhamento. Não movimente o controle manual fechado de forma alguma para ativar o modo de acompanhamento. Essa técnica de controle manual é usada para evitar a compressão do clipe, o que pode reduzir sua eficácia ou fazer com que o clipe caia por completo do instrumento.

6. Ao usar o sistema para fechar um clipe, o controle manual deve ser completamente fechado a 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.

Fim da seção

Capítulo 6 Uso de unidades eletrocirúrgicas (UECs)

Índice

6.1	Introdução	69
6.2	Cabos de Cautério Monopolar e Bipolar	69
6.3	Unidades eletrocirúrgicas (UECs)	71
6.4	Visão geral da ERBE VIO dV 1.0 e VIO dV 2.0 integradas	71
6.5	VIO dV 1.0	72
6.6	VIO dV 2.0	77
6.7	VIO dV – Ativação do instrumento e mensagens de erro	84
6.8	UEC não integrada	87
6.9	Configurações da unidade eletrocirúrgica (UEC)	89



Nota: Este capítulo descreve instrumentos EndoWrist e Single-Site e os acessórios relacionados. A menos que especificado de outra maneira, as informações se aplicam a ambos os conjuntos de instrumentos e acessórios. Para obter informações específicas sobre instrumentos e acessórios não abrangidos por este manual, consulte a documentação do usuário distribuída junto com esses produtos.

6.1 Introdução

As seções a seguir contêm informações relativas aos cabos de cautério monopolar e bipolar e ao uso das unidades eletrocirúrgicas (UECs) integradas ERBE VIO® dV (VIO dV) e não integradas que sejam compatíveis com os sistemas da Vinci Xi e da Vinci X. Para obter detalhes específicos a UECs não integradas, consulte [6.8 UEC não integrada](#) na página 87.

6.2 Cabos de Cautério Monopolar e Bipolar

Esta seção fornece detalhes específicos aos Cabos de Cautério Monopolar e Bipolar (também 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 mais informações sobre limpeza e esterilização, consulte o Manual do Usuário de Instruções de Reprocessamento.

Avisos e precauções gerais



AVISO: Assegure as conexões adequadas do instrumento para evitar o fornecimento de energia ao tecido não intencional do paciente.

UECs compatíveis

Os Cabos de Cautério Monopolar e Bipolar são compatíveis com as seguintes UECs:

- ERBE VIO dV
- Medtronic ForceTriad (UEC não integrada)

Descrição do dispositivo

Cabos de Cautério Monopolar e Bipolar Reutilizáveis são projetados para uso como acessório em conjunto com geradores de unidade eletrocirúrgica (UEC) durante procedimentos cirúrgicos e outros procedimentos médicos.

- O Cabo de Cautério Bipolar azul (PN 470384) se conecta a instrumentos bipolares.
- O Cabo de Cautério Monopolar verde (PN 470383) se conecta a instrumentos monopolares.

Figura 6.1 Cabos de Cautério Monopolar e Bipolar

Extremidades de cabo bipolar



Conector do gerador



Conector do instrumento

Extremidades de cabo monopolar



Conector do gerador



Conector do instrumento

Instruções de uso

1. Prepare a UEC a ser usada com o instrumento e o cabo conforme indicado no manual de instruções da UEC.
2. Conecte o conector do gerador do cabo à porta correspondente na UEC.
3. Conecte o conector do instrumento do cabo ao invólucro do instrumento.









Inspeção

Inspeccione os cabos para verificar se há danos ou irregularidades antes e após cada utilização. Inspeccione 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
- Furos, cortes, lacerações, abrasões, protuberâncias incomuns ou descoloração significativa



6.3 Unidades eletrocirúrgicas (UECs)

Precauções e avisos gerais

-  **AVISO:** A configuração inadequada ou a ativação inadvertida dos instrumentos de energia podem causar dano ao paciente.
-  **AVISO:** Use a configuração de energia mais baixa possível pelo tempo mínimo necessário para obter o efeito desejado, para evitar lesão ao paciente.
-  **AVISO:** Use apenas geradores de terceiros validados para uso com o sistema cirúrgico para evitar o fornecimento não intencional de energia ao tecido do paciente.
-  **AVISO:** Siga as instruções fornecidas para conectar corretamente o gerador à energia, para evitar desarmar o disjuntor e causar um desvio no fluxo de trabalho ou lesão ao paciente.
-  **CUIDADO:** Não conecte a VIO dV ou uma UEC não integrada à mesma tomada de energia CA do Carrinho de Visão, pois isso pode sobrecarregar o circuito.
-  **CUIDADO:** Consulte o manual do usuário do fabricante da unidade eletrocirúrgica (UEC) específica para obter instruções de operação.
-  **CUIDADO:** Siga o procedimento adequado para configurar geradores de terceiros, incluindo conexão ao sistema e à energia. A não realização dessa etapa pode levar a uma lesão ao paciente.
-  **Nota:** Caso a intenção seja a de usar simultaneamente dois instrumentos do mesmo tipo de energia (ou seja, dois monopolares ou dois bipolares), a VIO dV pode ser usada para ambos, ou a VIO dV pode ser usada para um, com uma UEC de outro fabricante sendo usada para o outro. Apenas um instrumento monopolar e um bipolar podem ser suportados por UECs de outros fabricantes ao mesmo tempo.

6.4 Visão geral da ERBE VIO dV 1.0 e VIO dV 2.0 integradas

A ERBE VIO dV (VIO dV) é uma unidade eletrocirúrgica (UEC) integrada que pode ser usada com instrumentos da Vinci Xi e laparoscópicos. Esta seção fornece informações gerais específicas ao uso com o Sistema da Vinci Xi e o Sistema da Vinci X e seus respectivos instrumentos. Para mais informações, incluindo informações de avisos e cuidados, consulte o *Manual do Usuário da ERBE VIO dV*.

-  **AVISO:** Não conecte o cabo PMED do gerador em qualquer configuração diferente da indicada, para evitar lesão ao paciente.
-  **CUIDADO:** Garanta a compatibilidade dos instrumentos com o gerador, para evitar queimaduras em estruturas de tecidos não intencionais.

Informações sobre a ERBE VIO dV



0124



A Intuitive VIO dV é fabricada pela ERBE Elektromedizin GmbH e distribuída pela Intuitive.

ERBE Elektromedizin GmbH
Waldhörnlestrasse 17
D 72072 Tübingen
GERMANY

Distribuído por:

Intuitive Surgical, Inc.

1266 Kifer Road, Sunnyvale, California 94086 • USA

Intuitive Surgical SAS

11 avenue de Canteranne

33600 Pessac, France

Atendimento ao Cliente dos EUA 1.800.876.1310

Atendimento ao Cliente da Europa +33.1.77.68.88.45

Há duas versões do gerador disponíveis, VIO dV 1.0 e VIO dV 2.0:

VIO dV 1.0	VIO dV 2.0
<p>Aparência</p> 	<p>Aparência</p> 



Nota: Siga as instruções específicas à versão do gerador usada em sua instalação. Instruções que não especificam uma versão da VIO dV se aplicam a ambas as versões.

6.5 VIO dV 1.0

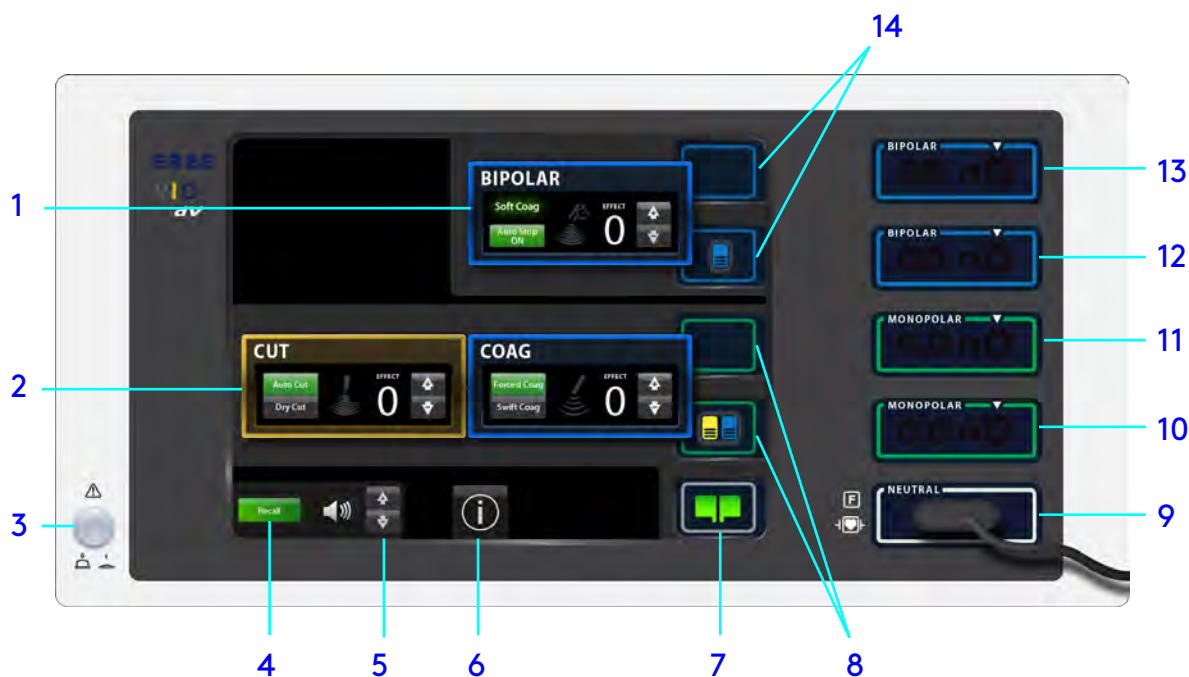
VIO dV 1.0 – Visão geral

Recursos da tela da UEC

- Botão Power: o botão que liga e desliga a UEC.
- Controle de volume: botões de seleção para cima/para baixo que ajustam as configurações de volume.
- Recall (Recuperar): um botão que aparece quando a UEC é ligada pela primeira vez e permite o uso de configurações anteriores da UEC.

- Menu de Ajuda: um menu que fornece descrições dos modos CUT e COAG e explicações para os ícones da tela da UEC.
- Status da almofada neutra do paciente (NESSY): um indicador que fornece informações sobre o status de segurança da almofada neutra do paciente. Quando o indicador fica verde, há uma almofada neutra do paciente válida devidamente conectada. Quando o indicador fica vermelho, não há uma almofada neutra do paciente válida devidamente conectada.
- Portas bipolares (1 e 2): as portas que são usadas para conectar instrumentos bipolares à UEC.
- Portas monopolares (1 e 2): as portas que são usadas para conectar instrumentos monopolares à UEC.
- Porta neutra: a porta usada para conectar uma almofada neutra do paciente (também chamada de eletrodo neutro) à UEC para ativar a energia monopolar.
- Módulos de modo (bipolar e monopolar): os módulos de modo exibem configurações e botões de seleção para os instrumentos aplicáveis.
- Indicadores de atribuição de comandos (bipolar e monopolar): os indicadores de atribuição de comandos (também chamados de indicadores de atribuição) contêm ícones que mostram como os instrumentos podem ser ativados.

Figura 6.2 VIO dV 1.0



1. Módulo de modo bipolar COAG
2. Módulos de modo monopolar CUT e COAG
3. Botão Power
4. Recuperar
5. Controle de volume
6. Menu de Ajuda
7. Status da almofada neutra do paciente (NESSY)
8. Indicadores de atribuição (monopolar)
9. Porta neutra
10. Porta monopolar 2
11. Porta monopolar 1
12. Porta bipolar 2
13. Porta bipolar 1
14. Indicadores de atribuição (bipolares)

Tela de carregamento

Pressione o botão Power no canto inferior esquerdo da UEC para ligá-la. A tela de carregamento aparecerá.

Tela principal

A tela principal (Figura 6.3) tem como padrão o modo bipolar com o Efeito configurado como 0. As configurações monopolares ficam desativadas até que uma almofada neutra do paciente válida seja devidamente conectada à porta neutra. O ícone de status da almofada do paciente fica verde quando há uma almofada neutra do paciente válida devidamente conectada, e as configurações monopolares se iluminam. Para mais detalhes sobre almofadas neutras do paciente e configurações, consulte o *Manual do Usuário ERBE VIO dV*.

Figura 6.3 Tela principal com configurações padrão sendo mostradas

VIO dV 1.0 – Seleção de configurações

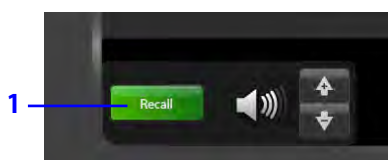
Quando a VIO dV é ligada e há uma almofada neutra do paciente válida devidamente conectada, as configurações padrão de efeito ficarão zeradas e precisarão ser aumentadas para ativar a energia. As configurações podem ser selecionadas recuperando-se configurações monopolares e bipolares anteriores ou ajustando-se manualmente as configurações. Em qualquer dos métodos de seleção, configure o efeito o mais baixo possível em relação ao efeito cirúrgico desejado.

Para obter mais informações sobre as configurações disponíveis, consulte o manual do usuário do sistema da Vinci em questão e o *Manual do Usuário da ERBE VIO dV*.

Recuperar configurações anteriores

Nota: A recuperação de configurações anteriores só é possível após a energização inicial da UEC e antes de as configurações serem manualmente ajustadas.

Para carregar as configurações monopolares e bipolares anteriores, toque no botão Recall (Recuperar) (Figura 6.4). O botão Recall (Recuperar) desaparece, e as configurações anteriores são aplicadas. As configurações podem então ser usadas ou manualmente ajustadas conforme necessário.

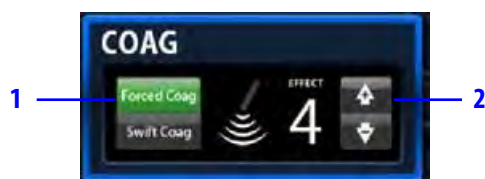
Figura 6.4 Botão Recall (Recuperar)

1. Botão Recall (Recuperar)

Ajustar manualmente configurações de modo e efeito

Para selecionar novas configurações, toque no modo desejado. O modo selecionado é mostrado em verde (Figura 6.5). Configure o efeito desejado usando as setas de seleção de efeito.

Figura 6.5 Configurações de modo e efeito



1. Seleção de modo
2. Seleção de efeito

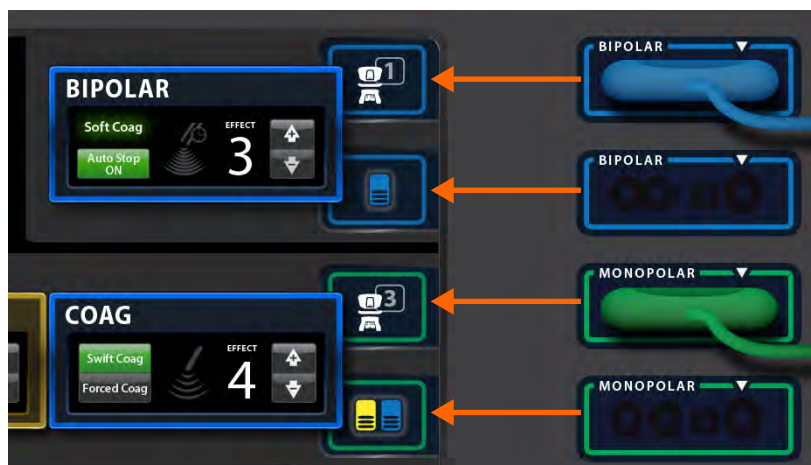
VIO dV 1.0 – Indicadores de atribuição de comandos

Os indicadores de atribuição de comandos (também chamados de indicadores de atribuição) contêm ícones que especificam como os instrumentos conectados às portas podem ser ativados. Cada porta é associada ao indicador de atribuição adjacente (conforme mostrado pelas setas na Figura 6.6). Se um instrumento da Vinci Xi for conectado à porta associada, o ícone indica o seguinte:

- se o instrumento está completamente conectado ou não e,
- se conectado, o braço no qual o instrumento conectado está instalado.

Se não houver um instrumento da Vinci Xi instalado, o ícone indica se a porta pode ser ativada a partir do pedal auxiliar. Para obter mais informações, consulte o *Manual do Usuário da ERBE VIO dV*.

Figura 6.6 Indicadores de atribuição de comandos na VIO dV 1.0



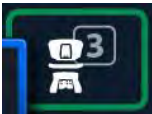




Descrições dos ícones de indicadores de atribuição

A tabela a seguir descreve ícones que aparecem nos indicadores de atribuição de comandos monopolares e bipolares.



AVISO: A ativação do pedal de ativação incorreto do instrumento pode resultar em funcionamento não intencional do instrumento, causando lesão ao tecido.

Tabela 6.1 Ícones de indicadores de atribuição de comandos

Ícone	Significado
	<p>Boa conexão do instrumento da Vinci Xi (monopolar ou bipolar)</p> <p>Há um instrumento da Vinci Xi devidamente conectado à porta e instalado em um braço do Carrinho do Paciente da Vinci Xi ou da Vinci X. O número indica o braço no qual o instrumento conectado está instalado. É possível a ativação de um instrumento da Vinci Xi.</p>
	<p>Conexão incompleta do instrumento da Vinci Xi (monopolar ou bipolar)</p> <p>Existem duas situações possíveis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Não há uma conexão adequada entre a VIO dV e o instrumento da Vinci Xi instalado no braço do Carrinho do Paciente, ou • O instrumento da Vinci Xi conectado à VIO dV não está corretamente instalado no braço do Carrinho do Paciente. <p>A ativação do instrumento da Vinci Xi não é possível até que a conexão seja concluída.</p> <p>Ao usar a VIO dV e uma UEC não integrada ao mesmo tempo</p> <ul style="list-style-type: none"> • A VIO dV e a UEC não integrada estão conectadas e ligadas.
	<p>Ativação local de instrumento não da Vinci Xi apenas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nenhum instrumento da Vinci Xi conectado. A ativação de um instrumento da Vinci Xi não é permitida. • O instrumento laparoscópico monopolar conectado só pode ser ativado por interruptores no instrumento (ou seja, botões locais). • Se esse ícone aparecer no indicador de atribuição da porta monopolar 2 ou porta bipolar 2, o pedal monopolar ou bipolar não está conectado.
	<p>Apenas para a porta bipolar 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nenhum instrumento da Vinci Xi conectado. A ativação de um instrumento da Vinci Xi não é permitida. • O instrumento laparoscópico bipolar conectado pode ser ativado por pedal bipolar auxiliar.
	<p>Apenas para a porta monopolar 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nenhum instrumento da Vinci Xi conectado. A ativação de um instrumento da Vinci Xi não é permitida. • O instrumento laparoscópico monopolar conectado pode ser ativado por pedal auxiliar. • O instrumento laparoscópico monopolar conectado pode ser ativado por interruptores no instrumento (ou seja, botões locais).

6.6 VIO dV 2.0

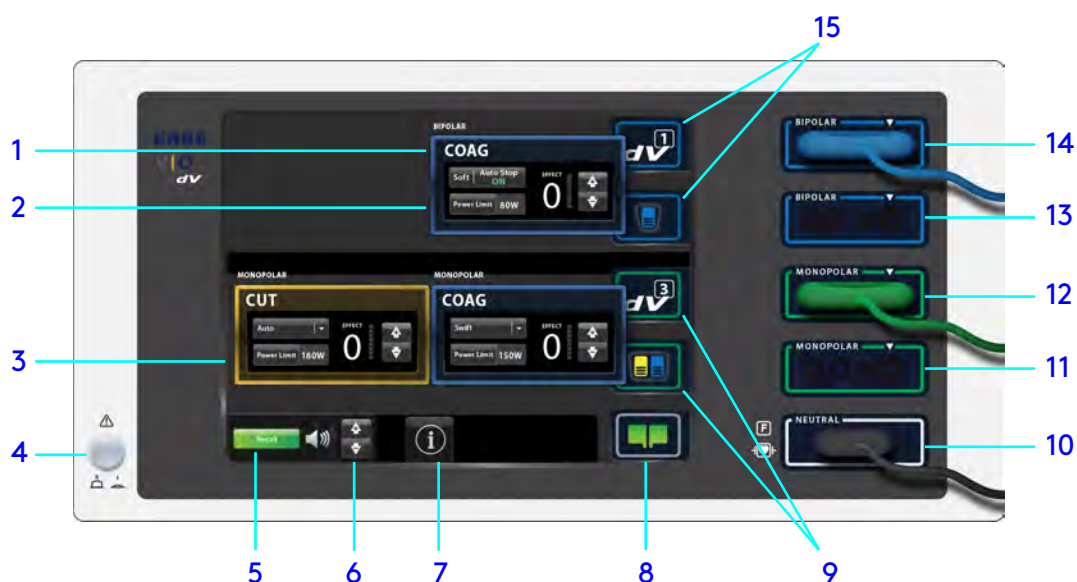
VIO dV 2.0 - Visão geral

Recursos da tela da UEC

- Botão Power: o botão que liga e desliga a UEC.

- Controle de volume: botões de seleção para cima/para baixo que ajustam as configurações de volume.
- Recall (Recuperar): um botão que aparece quando a UEC é ligada pela primeira vez e permite o uso de configurações anteriores da UEC.
- Menu de Ajuda: um menu que fornece descrições dos modos CUT e COAG e explicações para os ícones da tela da UEC. Há também um registro de erros disponível.
- Status da almofada neutra do paciente (NESSY): um indicador que fornece informações sobre o status de segurança da almofada neutra do paciente. Quando o indicador fica verde, há uma almofada neutra do paciente válida devidamente conectada. Quando o indicador fica vermelho, não há uma almofada neutra do paciente válida devidamente conectada.
- Portas bipolares (1 e 2): as portas que são usadas para conectar instrumentos bipolares à UEC.
- Portas monopolares (1 e 2): as portas que são usadas para conectar instrumentos monopolares à UEC.
- Porta neutra: a porta usada para conectar uma almofada neutra do paciente (também chamada de eletrodo neutro) à UEC para ativar a energia monopolar.
- Módulos de modo (bipolar e monopolar): os módulos de modo exibem configurações e controles para os instrumentos aplicáveis. Apenas as configurações do modo selecionado são exibidas.
- Seleção e exibição de Limite de Potência: o botão que permite que os usuários selecionem um limite para a potência máxima fornecida, para um controle minucioso sobre o efeito no tecido em cada modo; o limite de potência selecionado é exibido. O efeito também pode ser ajustado na janela de limite de potência para testes iterativos das configurações.
- Indicadores de atribuição de comandos (bipolar e monopolar): os indicadores de atribuição de comandos (também chamados de indicadores de atribuição) contêm ícones que mostram como os instrumentos podem ser ativados.

Figura 6.7 VIO dV 2.0



1. Módulo de modo bipolar COAG
2. Seleção e exibição de Limite de Potência
3. Módulos de modo monopolar CUT e COAG
4. Botão Power
5. Recuperar
6. Controle de volume
7. Menu de Ajuda
8. Status da almofada neutra do paciente (NESSY)
9. Indicadores de atribuição (monopolar)
10. Porta neutra
11. Porta monopolar 2
12. Porta monopolar 1
13. Porta bipolar 2
14. Porta bipolar 1
15. Indicadores de atribuição (bipolares)

Tela de carregamento

Pressione o botão Power no canto inferior esquerdo da UEC para ligá-la. A tela de carregamento aparecerá.

Tela Principal

A tela principal tem como padrão o modo bipolar com o Efeito configurado como 0 para COAG (Figura 6.8). Na tela padrão, as configurações monopolares ficam desativadas até que uma almofada neutra de paciente válida seja devidamente conectada à porta neutra. O ícone de status da almofada neutra do paciente fica verde quando há uma almofada neutra do paciente válida devidamente conectada, e as configurações monopolares se iluminam. Para mais detalhes sobre almofadas neutras do paciente e configurações, consulte o *Manual do Usuário ERBE VIO dV*.

Figura 6.8 Tela principal com configurações padrão sendo mostradas

VIO dV 2.0 – Seleção de configurações

Quando a VIO dV é ligada e há uma almofada neutra do paciente válida devidamente conectada, as configurações padrão de efeito ficarão zeradas e precisarão ser aumentadas para ativar a energia. As configurações podem ser selecionadas recuperando-se configurações monopolares e bipolares anteriores ou ajustando-se manualmente as configurações. Em qualquer dos métodos de seleção, configure o efeito o mais baixo possível em relação ao efeito cirúrgico desejado.

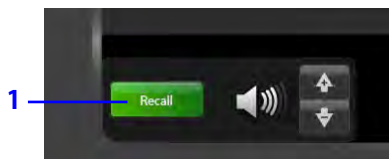
Para obter mais informações sobre as configurações disponíveis, consulte o manual do usuário do sistema da Vinci em questão e o *Manual do Usuário da ERBE VIO dV*.

Recuperar configurações anteriores



Nota: A recuperação de configurações anteriores só é possível após a energização inicial da UEC e antes de as configurações serem manualmente ajustadas.

Para carregar as configurações monopolares e bipolares anteriores, toque no botão **Recall** (Recuperar) (Figura 6.9). O botão **Recall** (Recuperar) desaparece, e as configurações anteriores são aplicadas. As configurações podem então ser usadas ou manualmente ajustadas conforme necessário.

Figura 6.9 Botão Recall (Recuperar)

1. Botão Recall (Recuperar)

Ajustar manualmente configurações de modo e efeito

Toque para selecionar o modo no menu suspenso. Configure o efeito desejado usando as setas de seleção de efeito (Figura 6.10 e Figura 6.11).

Figura 6.10 Configurações de modo e efeito, CUT monopolar



Figura 6.11 Configurações de modo e efeito, COAG monopolar



As configurações de modo e efeito também podem ser ajustadas no touchpad do Console do Cirurgião. Para obter instruções, consulte o manual do usuário do sistema da Vinci em questão.

Ajustar manualmente configurações de limite de potência

Além de ajustar configurações de modo e efeito, os usuários podem ajustar configurações de limite de potência. Configurações de limite de potência permitem que os usuários ajustem o limite da potência máxima fornecida para um controle minucioso sobre o efeito no tecido em cada modo de energia. O ajuste do limite de potência reduz o alcance em potencial da flutuação de potência.

1. Toque no botão **Limite de Potência** para abrir a janela de configurações de limite de potência.
2. Use os botões de seta para a esquerda e para a direita para selecionar o limite desejado.

O limite de potência pode ser reinicializado para o padrão de fábrica usando o botão **Predefinição**.

O efeito também pode ser ajustado usando-se as setas de seleção de efeito nessa janela.

3. Toque em **Fechar** para voltar à tela principal.

Figura 6.12 Configurações de limite de potência, exemplo de COAG monopolar



As configurações de limite de potência também podem ser ajustadas no touchpad do Console do Cirurgião. Para obter instruções, consulte o manual do usuário do sistema da Vinci em questão.

Predefinições

No touchpad do Console do Cirurgião, os usuários podem salvar até três conjuntos preferidos de configurações de energia (predefinições) em uma conta. As predefinições incluem todas as configurações de modo, efeito e limite de potência para os tipos de energia monopolar e bipolar.

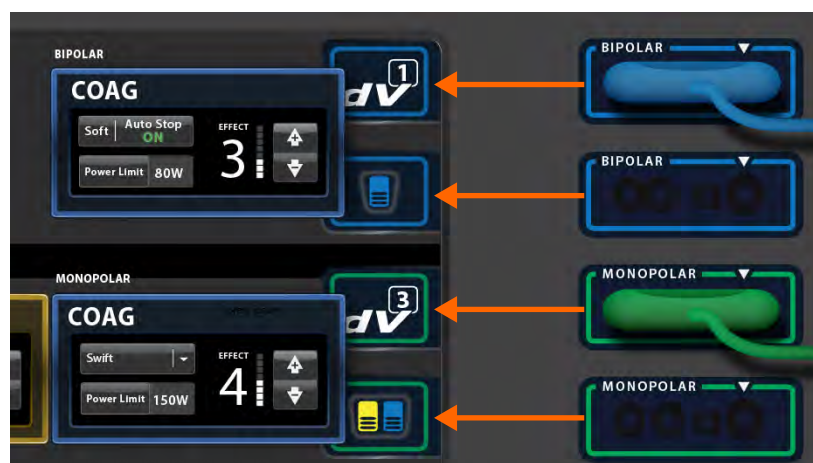
Para saber detalhes sobre como salvar e aplicar predefinições de energia, consulte o manual do usuário do sistema da Vinci em questão.

VIO dV 2.0 – Indicadores de atribuição de comandos

Os indicadores de atribuição de comandos (também chamados de indicadores de atribuição) contêm ícones que especificam como os instrumentos conectados às portas podem ser ativados. Cada porta é associada ao indicador de atribuição adjacente (conforme mostrado pelas setas na [Figura 6.13](#)). Se um instrumento da Vinci Xi for conectado à porta associada, o ícone indica o seguinte:

- se o instrumento está completamente conectado ou não e,
- se conectado, o braço no qual o instrumento conectado está instalado.

Se não houver um instrumento da Vinci Xi instalado, o ícone indica se a porta pode ser ativada a partir do pedal auxiliar. Para obter mais informações, consulte o *Manual do Usuário da ERBE VIO dV*.

Figura 6.13 Indicadores de atribuição de comandos na VIO dV 2.0

Descrições dos ícones de indicadores de atribuição




A tabela a seguir descreve ícones que aparecem nos indicadores de atribuição de comandos monopolares e bipolares.

Tabela 6.2 Ícones de indicadores de atribuição de comandos

Ícone	Significado
	<p>Boa conexão do instrumento da Vinci Xi (monopolar ou bipolar)</p> <p>Há um instrumento da Vinci Xi devidamente conectado à porta e instalado em um braço do Carrinho do Paciente da Vinci Xi ou da Vinci X. O número indica o braço no qual o instrumento conectado está instalado. É possível a ativação de um instrumento da Vinci Xi.</p>
	<p>Conexão incompleta do instrumento da Vinci Xi (monopolar ou bipolar)</p> <p>Existem duas situações possíveis:</p> <ul style="list-style-type: none"> Não há uma conexão adequada entre a VIO dV e o instrumento da Vinci Xi instalado no braço do Carrinho do Paciente ou O instrumento da Vinci Xi conectado à VIO dV não está corretamente instalado no braço do Carrinho do Paciente. <p>A ativação do instrumento da Vinci Xi não é possível até que a conexão seja concluída.</p> <p>Ao usar a VIO dV e uma UEC não integrada ao mesmo tempo</p> <ul style="list-style-type: none"> A VIO dV e a UEC não integrada estão conectadas e ligadas.

(continua na página seguinte)

Tabela 6.2 Ícones de indicadores de atribuição de comandos (continua)

Ícone	Significado
	Ativação local de instrumento não da Vinci Xi apenas <ul style="list-style-type: none"> Nenhum instrumento da Vinci Xi conectado. A ativação de um instrumento da Vinci Xi não é permitida. O instrumento laparoscópico monopolar conectado só pode ser ativado por interruptores no instrumento (ou seja, botões locais). Se esse ícone aparecer no indicador de atribuição da porta monopolar 2 ou porta bipolar 2, o pedal monopolar ou bipolar não está conectado.
	Apenas para a porta bipolar 2 <ul style="list-style-type: none"> Nenhum instrumento da Vinci Xi conectado. A ativação de um instrumento da Vinci Xi não é permitida. O instrumento laparoscópico bipolar conectado pode ser ativado por pedal bipolar auxiliar.
	Apenas para a porta monopolar 2 <ul style="list-style-type: none"> Nenhum instrumento da Vinci Xi conectado. A ativação de um instrumento da Vinci Xi não é permitida. O instrumento laparoscópico monopolar conectado pode ser ativado por pedal auxiliar. O instrumento laparoscópico monopolar conectado pode ser ativado por interruptores no instrumento (ou seja, botões locais).

6.7 VIO dV – Ativação do instrumento e mensagens de erro

Esta seção contém informações aplicáveis à VIO dV 1.0 e também à VIO dV 2.0.

Ativação de instrumentos bipolares e monopolares

Instrumentos bipolares e monopolares (da Vinci Xi e laparoscópicos) podem ser ativados usando as portas especificadas (conforme mostrado com um [X] nas tabelas abaixo).

Tabela 6.3 Ativação de instrumentos bipolares

Porta	Instrumentos da Vinci Xi bipolares	Instrumentos laparoscópicos bipolares (ativação por pedal)
Porta bipolar 1	X	
Porta bipolar 2	X	X

Tabela 6.4 Ativação de instrumentos monopolares

Porta	Instrumentos da Vinci Xi monopolares	Instrumentos laparoscópicos monopolares (ativação por pedal)	Instrumentos laparoscópicos monopolares (ativação por botão)
Porta monopolar 1	X		X
Porta monopolar 2	X	X	X

Conexões de cabo de cautério monopolar e bipolar da Vinci Xi para a VIO dV

Instruções de uso

1. **Orientar corretamente o conector:** O rebaixo largo no conector e a seta moldada devem ficar voltados para cima ao se instalar o cabo na porta da VIO dV.

Figura 6.14 Orientação correta do conector com a seta moldada voltada para cima



1. Seta moldada
2. Rebaixo largo

2. **Conecte o cabo à porta da VIO dV:** Empurre o conector para dentro da porta aplicável até que ele fique totalmente encaixado.

Figura 6.15 Conectores nas portas corretas






3. **Conecte o cabo ao instrumento da Vinci Xi:** Conecte o lado do instrumento do cabo de energia ao instrumento da Vinci Xi em questão. Consulte [6.2 Cabos de Cautério Monopolar e Bipolar](#) na página 69 para obter mais informações.

Mensagens de erro da ERBE VIO dV

Quatro condições de falha da ERBE VIO dV relacionadas a instrumentos de energia da Vinci Xi resultam em mensagens exibidas na tela de toque do Carrinho de Visão, no braço e no módulo de status do instrumento e no visualizador 3D. Além disso, sons de erro soam no Console do Cirurgião. Consulte a [Tabela 6.5](#) para ver descrições das mensagens.

Tabela 6.5 Mensagens de erro da ERBE VIO dV na tela de toque do Carrinho de Visão

Tipo de instrumento	Condição	Mensagem	Ícone
Bipolar	A ativação da energia foi interrompida devido à detecção de uma condição de curto-circuito entre eletrodos ativos e neutros em instrumentos bipolares. Isso pode ocorrer quando não há tecido suficiente entre as mandíbulas do instrumento e o recurso de Parada Automática está ligado.	C-84: Realize novamente a preensão do tecido ou certifique-se de que as mandíbulas estão separadas. Curto detectado.	
Monopolar	A energia está sendo ativada enquanto a almofada neutra do paciente não está conectada à VIO dV, está com defeito ou com um contato ruim com o paciente.	M-0B: Verifique a conexão da almofada neutra e o contato com o paciente.	
	A energia está sendo ativada enquanto a almofada neutra do paciente não está orientada na direção correta (a borda longa não está apontando para o campo operacional).	M-1F: Verifique a orientação da almofada neutra e o contato com o paciente.	
Bipolar ou monopolar	A ativação da energia é interrompida quando o tempo de ativação de energia é excedido.	M-1C: Tempo de ativação máx. excedido.	

Para obter mais informações sobre a resolução de problemas para as condições de falha da VIO dV, consulte o *Manual do Usuário da ERBE VIO dV*.

6.8 UEC não integrada

Esta seção contém instruções de uso específicas a unidades eletrocirúrgicas (UEC) compatíveis, cabos de ativação de energia e preparação de UEC. Para obter informações detalhadas sobre uma UEC não integrada compatível, consulte as instruções do fabricante da UEC não integrada.

Cabo de ativação de energia e UEC compatível

Os cabos de ativação de energia são projetados para conectar uma UEC não integrada compatível ao Sistema da Vinci Xi e ao Sistema da Vinci X.



AVISO: Não use nenhuma UEC não integrada que não as compatíveis com o Sistema da Vinci Xi e o Sistema da Vinci X.



AVISO: Não use nenhum cabo de ativação de energia ou cabo de instrumento que não os indicados como aceitáveis para a UEC.



AVISO: A almofada neutra do paciente precisa ser devidamente afixada ao paciente antes do uso do cauterio monopolar para evitar lesão no paciente ou ao operador.



Nota: Cabos de ativação de energia são dispositivos não estéreis a serem usados fora do campo estéril e não precisam de esterilização antes do uso.



Nota: Não use acessórios de terceiros não aprovados ou incompatíveis.

A seguinte UEC não integrada e o cabo de ativação de energia correspondente são compatíveis com os sistemas da Vinci Xi e da Vinci X:

Tabela 6.6 UEC compatível e cabo de ativação de energia

Modelo da UEC	Cabo de ativação de energia do Sistema da Vinci Xi/da Vinci X, PN
Medtronic ForceTriad	371716



Nota: Os instrumentos EndoWrist e Single-Site foram avaliados para uso apenas com a UEC não integrada e o cabo de ativação de energia acima.

Preparação da UEC compatível



Nota: Caso a intenção seja a de usar simultaneamente dois instrumentos do mesmo tipo de energia (ou seja, dois monopolares ou dois bipolares), a VIO dV pode ser usada para ambos, ou a VIO dV pode ser usada para um, com uma UEC de outro fabricante sendo usada para o outro. Apenas um instrumento monopolar e um bipolar podem ser suportados por uma UEC de outro fabricante ao mesmo tempo.

A VIO dV e uma UEC não integrada compatível podem ser conectadas ao sistema da Vinci e ligadas ao mesmo tempo.

1. Conecte o cabo de ativação de energia da UEC ao Carrinho de Visão. Para mais informações sobre conexões do sistema, consulte o manual do usuário do sistema em questão.

Figura 6.16 Cabo de ativação de energia de exemplo



1. Conecta-se à UEC
2. Conecta-se ao Carrinho de Visão

2. Certifique-se de que a UEC seja adequadamente conectada ao instrumento EndoWrist ou Single-Site correto usando o cabo de instrumento monopolar (PN 470383) ou bipolar (PN 470384) adequado. Cabos de energia do instrumento são conectados corretamente aos instrumentos quando o conector cobre totalmente os pinos expostos.
3. Certifique-se de que o cabo seja conectado à porta adequada na UEC. Consulte o manual da UEC para ver indicações e instruções para a realização dessa conexão.

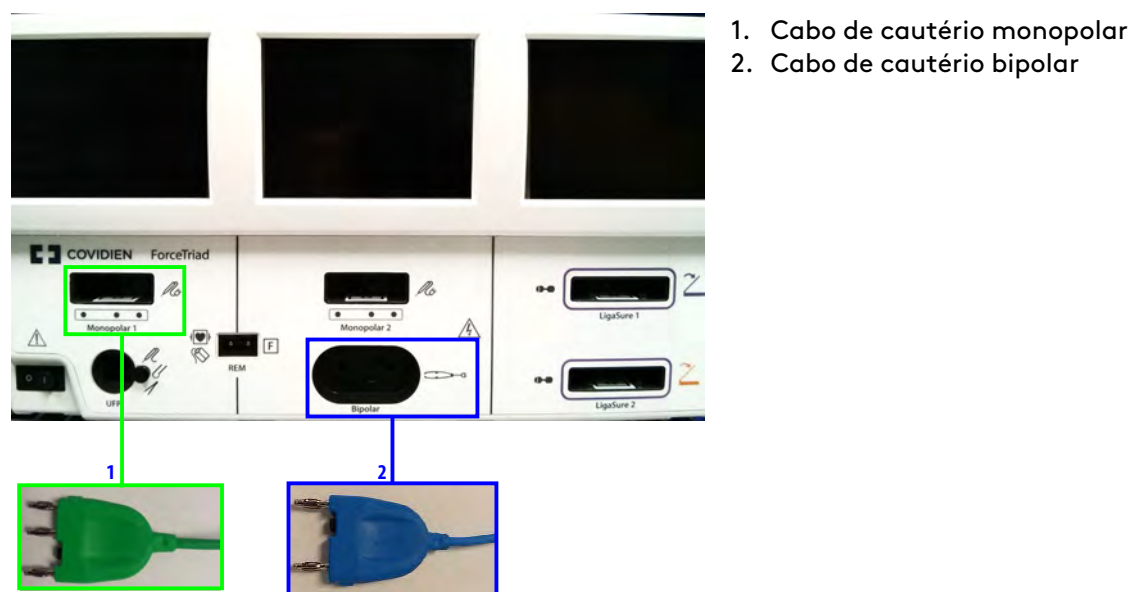


Nota: Certifique-se de que o cabo de instrumento monopolar seja conectado à porta monopolar na UEC e de que o cabo de instrumento bipolar seja conectado à porta bipolar da UEC.

4. Ligue a UEC.

Conexões de cabo de cautério monopolar e bipolar para uma UEC não integrada

A imagem abaixo ilustra as conexões corretas do cabo de cautério para uma UEC não integrada, como a Medtronic ForceTriad.

Figura 6.17 UEC não integrada (como a Medtronic ForceTriad)

Manutenção geral - cabo de ativação de energia

Limpeza do cabo de ativação de energia

Limpe o cabo de ativação de energia após cada uso, usando um pano macio e que não solte fiapos umedecido com solução antimicrobiana de álcool isopropílico a 70% ou Cavicide. Como alternativa, use lenços Cavicide. Não é necessário enxaguar. Não mergulhe o cabo em líquidos.



Armazenamento do cabo de ativação de energia

Armazene o cabo de ativação de energia em um local seguro fora do chão para evitar danos ao cabo.

6.9 Configurações da unidade eletrocirúrgica (UEC)

Instrumentos monopolares

Esta seção contém informações relativas às configurações da UEC para instrumentos de cautério permanente EndoWrist, tesouras curvas monopolares EndoWrist e instrumentos de gancho de cautério permanente Single-Site. Instrumentos monopolares são classificados para uma tensão de pico máxima de 3 kV.

-  **AVISO:** Nunca aumente as configurações de potência ou efeito sem antes verificar o eletrodo ativo e a almofada neutra do paciente e suas conexões. Use o eletrodo ativo ou pinça apenas pelo tempo mínimo necessário para alcançar o efeito cirúrgico desejado para minimizar a possibilidade de queimaduras.
-  **AVISO:** Reduza a configuração de potência ou efeito se algum dos seguintes efeitos for observado, para evitar dano ao tecido do paciente: arco excessivo, carbonização excessiva do tecido e superaquecimento da ponta do instrumento.

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).

AVISO: Não use unidades eletrocirúrgicas (UECs) nos seguintes modos acima das configurações de potência listadas para os tipos de instrumento listados, pois isso pode resultar em fornecimento de energia a tecidos não intencionais do paciente.

Tabela 6.7 Configurações máximas de potência de UEC para UECs aprovada e modos Cut e Coag monopolares

Tipo do instrumento da Vinci Xi	Modelo da UEC	Modo	Configuração de potência máxima
EndoWrist e Single-Site	Medtronic ForceTriad	Corte puro	150 watts
Single-Site		Coagulação por pulverização	75 watts
Single-Site		Coagulação por fulguração	70 watts
Single-Site	ERBE VIO dV integrada	Corte automático	Efeito 4

AVISO: Para cirurgia Single-Site, para evitar correntes-parasitas, certifique-se de que haja uma almofada neutra do paciente afixada ao paciente e conectada à cânula do endoscópio Single-Site com um cabo de almofada neutra do paciente estéril.

AVISO: Os instrumentos eletrocirúrgicos monopolares da Vinci são projetados para uso com uma tensão de pico máxima de 3 kV (6 kV de pico a pico). Apenas unidades eletrocirúrgicas compatíveis foram testadas para garantir que não ultrapassem esse limite. Não tente usar instrumentos com unidades eletrocirúrgicas que não sejam compatíveis com o sistema da Vinci Xi ou o sistema da Vinci X.

Nota: A almofada neutra do paciente conectada à cânula do endoscópio Single-Site deve ser usada além da almofada neutra do paciente conectada ao gerador. A Intuitive não fornece e nem vende cabos de almofada neutra do paciente ou almofadas. Compre-as com um fornecedor terceirizado.

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

Instrumentos bipolares

Esta seção contém informações relativas às configurações da UEC para instrumentos bipolares EndoWrist e Single-Site. Instrumentos bipolares são classificados para uma tensão de pico máxima de 500 V.

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.

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

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).

AVISO: O uso de instrumentos bipolares Single-Site com o modo Bipolar Macro da Medtronic ForceTriad pode resultar em dano aos instrumentos ou lesão aos pacientes.

AVISO: Configure a potência de saída bipolar ou efeito da UEC o mais baixo possível para obter uma hemostase adequada.

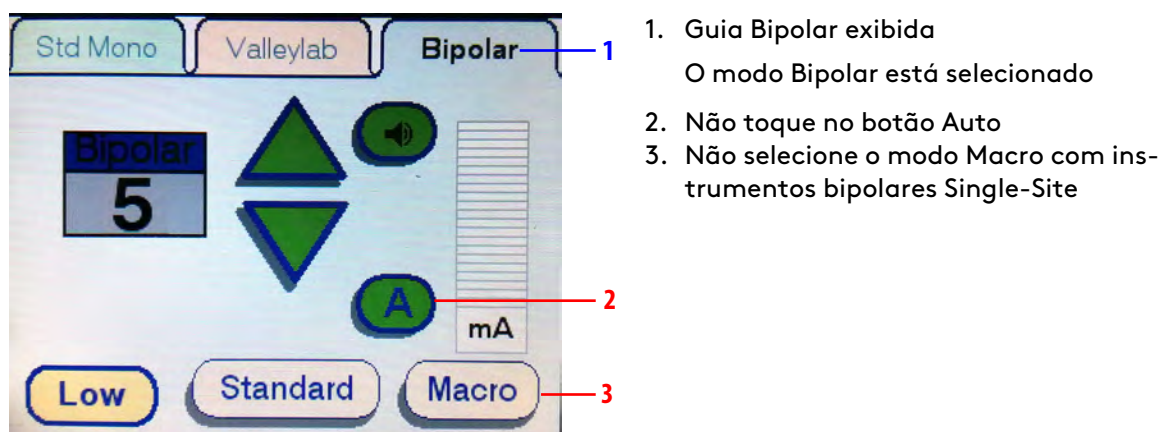
Instruções para configuração adequada da ForceTriad

AVISO: Certifique-se de que Início automático não esteja selecionado para modos bipolares. Para configurar adequadamente a Medtronic ForceTriad para uso com o pedal do Console do Cirurgião, siga as instruções abaixo.

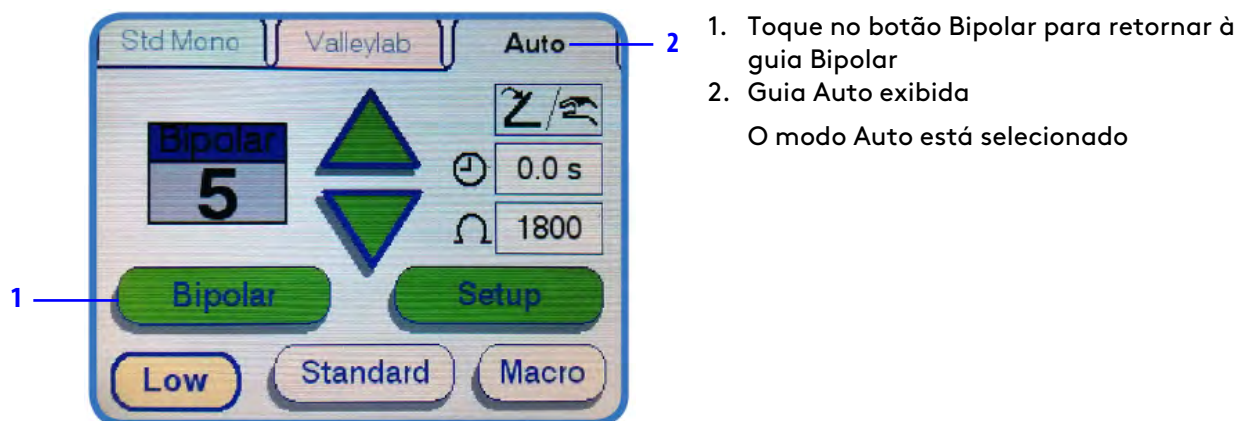
AVISO: Para evitar dano ao tecido do paciente, não use o Início ou a Parada Automática na UEC Medtronic ForceTriad.

Na Medtronic ForceTriad, certifique-se de que o modo Auto não esteja selecionado. Quando o modo Auto está desligado (não selecionado), a tela mostra a guia **Bipolar**, e o modo bipolar fica selecionado (Figura 6.18).

Figura 6.18 Modo bipolar selecionado



Se o modo Auto estiver selecionado, a tela mostra a guia **Auto**, conforme ilustrado na Figura 6.19. Toque no botão **Bipolar** para retornar à guia **Bipolar** e desligar o modo Auto.

Figura 6.19 Modo Auto selecionado

Fim da seção

Capítulo 7 Instrumentos monopolares e acessórios relacionados

Índice

7.1	Introdução	93
7.2	Utilização intraoperatória	94
7.3	Instrumento Tesoura Curva Monopolar	95
7.4	Instrumento de Cautério Permanente	99

i **Nota:** Para informações gerais sobre todos os instrumentos, consulte [Capítulo 2 Visão geral dos instrumentos da Vinci](#) na página 14.

i **Nota:** Este capítulo descreve instrumentos EndoWrist e Single-Site e os acessórios relacionados. A menos que especificado de outra maneira, as informações se aplicam a ambos os conjuntos de instrumentos e acessórios. Para obter informações específicas sobre instrumentos e acessórios não abrangidos por este manual, consulte a documentação do usuário distribuída junto com esses produtos.

7.1 Introdução












Este capítulo fornece instruções para instrumentos monopolares e acessórios aplicáveis e se destina a aprimorar as instruções gerais de instrumentos contidas no [Capítulo 2 Visão geral dos instrumentos da Vinci](#) na página 14.


Visão geral de instrumentos monopolares

- [7.3 Instrumento Tesoura Curva Monopolar](#) na página 95
- Instrumento do Cautério Permanente EndoWrist, em [7.4 Instrumento de Cautério Permanente](#) na página 99
- Instrumento Gancho do Cautério Permanente Single-Site, em [7.4 Instrumento de Cautério Permanente](#) na página 99

7.2 Utilização intraoperatória


Precauções para utilização intraoperatória


-
-  **AVISO:** Para evitar lesões em tecidos e danos ao paciente, tenha em mente que as configurações de um instrumento e cânula que são eletricamente isolados da parede do corpo têm o potencial de permitir a transferência não intencional de energia monopolar.
-
-  **AVISO:** Não use este instrumento para energizar as pontas de outros instrumentos. Isso pode danificar as pontas ou lesionar tecidos dentro ou fora do campo de visão. Pode ocorrer dano ao tecido em pontos próximos da ponta ou no lado da porta (cânula) do instrumento energizado.
-
-  **AVISO:** O alastramento térmico adjacente ao tecido-alvo pode resultar em queimaduras não intencionais ao tecido do entorno.
-
-  **AVISO:** Os instrumentos Monopolares EndoWrist *nunca* devem ser usados com uma cânula de metal Intuitive de 8 mm inserida através de qualquer cânula de plástico. Essa configuração de cânula aumenta o risco de acúmulo de energia na cânula de metal, levando possivelmente a lesões térmicas não intencionais no paciente.
-
-  **AVISO:** O instrumento Gancho do Cautério Permanente Single-Site jamais deve ser usado com nenhuma outra cânula ou sistema de trocarte, exceto as Cânulas Curvas Single-Site de 5 mm. Não usar as Cânulas Curvas Single-Site de 5 mm aumenta o risco de acúmulo de energia na cânula de metal, levando possivelmente a lesões térmicas não intencionais no paciente.
-
-  **AVISO:** Como acontece com todos os dispositivos eletrocirúrgicos, é possível que a energia se descarregue em uma região que não a ponta do instrumento. É importante ter cuidado ao usar um instrumento monopolar EndoWrist ou Single-Site energizado para ajudar a evitar o contato não intencional com tecidos adjacentes à região a ser cauterizada.
-
-  **AVISO:** Seja cauteloso ao trabalhar com instrumentos monopolares próximo a outros instrumentos. Energia não intencional pode ser passada do instrumento monopolar ativo a um segundo instrumento. Isso pode resultar em queimaduras ao tecido em contato com qualquer das partes de metal do segundo instrumento ou com sua cânula. Para que se tenha cuidado nessas situações, a ponta monopolar deve ficar mais perto do tecido do que do segundo instrumento.
-
-  **AVISO:** Não coloque instrumentos perto de ou em contato com materiais inflamáveis (como gaze ou panos cirúrgicos). Instrumentos que estejam ativos ou quentes devido ao uso podem causar incêndios.
-
-  **AVISO:** 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.
-
-  **AVISO:** Aspire o fluido da área antes de ativar o instrumento. Fluidos condutores (como sangue ou solução salina) 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.
-
-  **AVISO:** A superfície do eletrodo ativo pode permanecer quente o bastante para causar queimaduras após a corrente RF ser desativada.
-

 **AVISO:** Use óculos de proteção, máscaras de filtragem e equipamento de evacuação efetiva de fumaça em procedimentos nos quais forem usados instrumentos eletrocirúrgicos, a fim de prevenir o potencial cancerígeno e infeccioso de subprodutos eletrocirúrgicos (como pluma de fumaça do tecido e aerossóis) e para evitar danos de longo prazo aos assistentes do lado do paciente e demais pessoas na sala.

Precauções e avisos para uso de endoscópio com instrumentos monopolares

Configurações de endoscópio e cânula da Vinci Xi que isolem eletricamente o eixo do endoscópio da parede corporal têm potencial para habilitar 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 da Vinci Xi ou da Vinci X.

 **AVISO:** Jamais insira uma cânula da Vinci Xi em outra cânula colocada dentro da parede corporal do paciente (canulação dupla).


 **AVISO:** Tenha cuidado ao ativar a energia monopolar durante procedimentos do da Vinci Xi ou da Vinci X nos quais o contato entre a cânula do endoscópio e a parede corporal não seja garantido.

Para detalhes sobre a cânula do Grampeador de 12 mm e as versões do redutor de 12-8 mm, consulte [Versões do Redutor de 12-8 mm](#) na página 118.

Instruções para utilização intraoperatória

1. Toque o 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 a UEC pressionando o pedal do instrumento associado no Console do Cirurgião.
3. Quando o corte ou coagulação estiver concluído, inspecione visualmente a área cirúrgica para garantir uma hemostase adequada.

Limpeza intraoperatória

 **AVISO:** Não use outro instrumento para limpar tecido ou material carbonizado da ponta dos Instrumentos do Cautério Monopolar.

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.

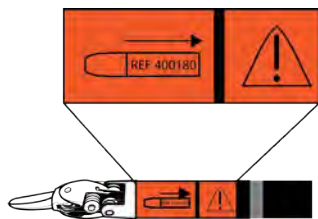
7.3 Instrumento Tesoura Curva Monopolar

Visão geral do instrumento Tesoura Curva Monopolar

O instrumento Tesoura Curva Monopolar EndoWrist 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 da Vinci Xi ou o sistema da Vinci X.

Tip Cover Accessory (Acessório de Cobertura da Ponta)

Esta seção contém instruções de uso específicas ao Acessório de Cobertura da Ponta para a Tesoura Curva Monopolar EndoWrist.



AVISO: O Acessório de Cobertura da Ponta (PN 400180) é enviado esterilizado e é apenas para uso único.

AVISO:  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.

AVISO:  Não utilizar se a embalagem estiver danificada.

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

Nota: O instrumento Tesoura Curva Monopolar precisa ser **SEMPRE** usado com o Acessório de Cobertura da Ponta (PN 400180), conforme mostrado perto da ponta do próprio instrumento.

Precauções e avisos gerais







AVISO: O instrumento Tesoura Curva Monopolar EndoWrist precisa ser *sempre* usado em conjunto com o Acessório de Cobertura da Ponta para evitar lesão ao paciente.

AVISO: Não use outro instrumento para limpar o Acessório de Cobertura da Ponta, pois fazê-lo pode causar o fornecimento de energia a tecidos não intencionais que resulte em lesão ao paciente.



AVISO: Fique atento a possíveis fontes de calor, para evitar danos ou queimaduras no endoscópio.

AVISO: Não seguir estas precauções resultará em arcos elétricos emitidos do punho e queimaduras em outros locais.

AVISO: Instrumentos e acessórios são de uso único e não devem ser reutilizados ou reprocessados, para evitar riscos de contaminação, mau funcionamento do dispositivo e lesões no paciente.


-
-  **AVISO:** Não reutilize nem reesterilize o Acessório de Cobertura da Ponta.
-
-  **AVISO:** Não use um instrumento para limpar outro dentro do paciente. Isso visa a evitar dano ao instrumento e componentes deixados no paciente. Se a ponta de um instrumento precisar de limpeza, remova o instrumento da cânula e limpe a ponta delicadamente.
-
-  **AVISO:** Para evitar dano ao isolamento do Acessório de Cobertura da Ponta, sempre deixe reto o punho do instrumento sob visualização endoscópica antes de remover o instrumento através da cânula.
-
-  **AVISO:** Como acontece com todos os dispositivos eletrocirúrgicos, é possível que a energia se descarregue em uma região que não a ponta do instrumento. É importante ter cuidado ao usar um instrumento de Tesoura Curva Monopolar EndoWrist energizado para ajudar a evitar o contato com tecidos adjacentes à região a ser cauterizada.
-
-  **AVISO:** 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.
-
-  **AVISO:** Seja cauteloso ao trabalhar com instrumentos monopolares próximo a outros instrumentos. Energia não intencional pode ser passada do instrumento monopolar ativo a um segundo instrumento. Isso pode resultar em queimaduras ao tecido em contato com qualquer das partes de metal do segundo instrumento ou com sua cânula. Para que se tenha cuidado nessas situações, a ponta monopolar deve ficar mais perto do tecido do que do segundo instrumento.
-

Inspeção antes do uso

-
-  **AVISO:** Se forem observadas rachaduras ou outros defeitos no instrumento, não o use. Alguns exemplos de danos são lâminas lascadas, rebaixadas, tortas ou frouxas; rachaduras ou arranhões no eixo do instrumento, incluindo a região a ser coberta pela capa protetora da ponta; e um conector de cabo de energia rompido. Entre em contato com o Atendimento ao Cliente da Intuitive. Nos EUA, ligue para 1.800.876.1310. Na Europa, ligue para +33.1.77.68.88.45.
-
-  **AVISO:** Não use uma cobertura de ponta monopolar rasgada, a fim de evitar o fornecimento de energia ao tecido não intencional que resulte em lesão ao paciente.
-

Instalação do Acessório de Cobertura da Ponta – antes do uso

O Acessório de Cobertura da Ponta é fornecido em uma bolsa esterilizada para uso único. Instale o Acessório de Cobertura da Ponta sobre o instrumento no campo estéril.

-
-  **AVISO:** A montagem ou desmontagem inadequada de instrumentos ou acessórios que exigem instalação pode causar lesão ao tecido.
-

1. Feche as lâminas da tesoura.
2. Deixe o punho do instrumento reto.

3. Segurando o Acessório de Cobertura da Ponta com a Ferramenta de Instalação (conforme mostrado no exemplo a seguir), deslize o Acessório de Cobertura da Ponta sobre a extremidade distal do instrumento até que ele pare. 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.

Figura 7.1 Deslizar o Acessório de Cobertura da Ponta sobre o instrumento



1. Cobertura da ponta
2. Ferramenta de instalação

4. Remova a Ferramenta de Instalação e guarde-a para auxiliar na remoção do Acessório de Cobertura da Ponta após o uso.

Instalação correta

- O Acessório de Cobertura da Ponta fica corretamente instalado quando a superfície laranja fica totalmente coberta. Consulte [Figura 7.2](#).

Figura 7.2 Acessório de Cobertura da Ponta corretamente instalado



1. Cobertura da ponta
2. Eixo do instrumento

- O Acessório de Cobertura da Ponta **não** está corretamente instalado se qualquer parte da superfície laranja estiver visível, conforme mostrado na [Figura 7.3](#).

Figura 7.3 Acessório de Cobertura da Ponta instalado incorretamente



1. 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. Consulte [Figura 7.4](#).

Figura 7.4 Cobertura da Tampa instalada além da posição correta



1. Instalado além da superfície laranja (protuberância)



AVISO: O não cumprimento da instalação adequada da Acessório de Cobertura da Ponta pode resultar em:

- Abertura inadequada da tesoura
- Queda do Acessório de Cobertura da Ponta no paciente
- Arcos elétricos e queimaduras em locais alternativos
- Dificuldade na instalação do instrumento

Desmontagem

Após cada aplicação clínica, remova o Acessório de Cobertura da Ponta. Um movimento de torção pode ser usado para facilitar a remoção do Acessório de Cobertura da Ponta. A Ferramenta de Instalação pode ser reaplicada ao 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 da Intuitive. Nos EUA, ligue para 1.800.876.1310. Na Europa, ligue para +33.1.77.68.88.45.

Descarte do Acessório de Cobertura da Ponta

Descarte o Acessório de Cobertura da Ponta de acordo com o protocolo de risco biológico da instituição.

7.4 Instrumento de Cautério Permanente

Esta seção contém instruções de uso específicas ao instrumento de Cautério Permanente EndoWrist e Single-Site e acessórios relacionados.

Visão geral do instrumento de Cautério Permanente

Os instrumentos de Cautério Permanente EndoWrist e Single-Site são instrumentos endoscópicos eletrocirúrgicos de uso múltiplo. Eles devem ser usados em conjunto com o Sistema da Vinci Xi ou o Sistema da Vinci X e uma unidade eletrocirúrgica (UEC) externa.

Precauções e avisos gerais – instrumento de Cautério Permanente



AVISO: Não use instrumentos ou acessórios danificados ou quebrados. Inspeção os instrumentos e acessórios antes do uso. 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.



AVISO: Não use este 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 lado da porta (cânula) do instrumento energizado.

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 dano: 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.

Fim da seção

Capítulo 8 Instrumentos bipolares e acessórios relacionados

Índice

8.1	Visão geral do instrumento bipolar	101
8.2	Utilização intraoperatória	102

i **Nota:** Para informações gerais sobre todos os instrumentos, consulte [Capítulo 2 Visão geral dos instrumentos da Vinci](#) na página 14.

i **Nota:** Este capítulo descreve instrumentos EndoWrist e Single-Site e os acessórios relacionados. A menos que especificado de outra maneira, as informações se aplicam a ambos os conjuntos de instrumentos e acessórios. Para obter informações específicas sobre instrumentos e acessórios não abrangidos por este manual, consulte a documentação do usuário distribuída junto com esses produtos.

8.1 Visão geral do instrumento bipolar

Esta seção contém instruções de uso específicas aos instrumentos bipolares EndoWrist e Single-Site.

Instrumentos bipolares EndoWrist

Os instrumentos bipolares EndoWrist são instrumentos eletrocirúrgicos multiuso com uma ponta de pegada a ser usada em conjunto com o Sistema da Vinci Xi e o Sistema da Vinci X e uma unidade de eletrocirurgia (UEC) externa.

Instrumentos bipolares Single-Site

Os instrumentos bipolares Single-Site são instrumentos eletrocirúrgicos de uso único com uma ponta de pegada a ser usada em conjunto com o Sistema da Vinci Xi e o Sistema da Vinci X e uma unidade eletrocirúrgica externa (UEC).



AVISO: O instrumento Bipolar Maryland Single-Site (PN 478080) e a Pinça Bipolar Fenestrada Single-Site (PN 478093) são esterilizados com óxido de etileno (OE). Eles são enviados estéreis e são feitos apenas para uso único.



AVISO:



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.



AVISO: Não utilizar se a embalagem estiver danificada.

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

8.2 Utilização intraoperatória

Precauções para utilização intraoperatória



AVISO: O alastramento térmico adjacente ao tecido-alvo pode resultar em queimaduras não intencionais ao tecido do entorno.



AVISO: Não coloque instrumentos perto de ou em contato com materiais inflamáveis (como gaze ou panos cirúrgicos). Instrumentos que estejam ativos ou quentes devido ao uso podem causar incêndios.



AVISO: 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.



AVISO: Aspire o fluido da área antes de ativar o instrumento. Fluidos condutores (como sangue ou solução salina) 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.



AVISO: A superfície do eletrodo ativo pode permanecer quente o bastante para causar queimaduras após a corrente RF ser desativada.



AVISO: Use óculos de proteção, máscaras de filtragem e equipamento de evacuação efetiva de fumaça em procedimentos nos quais forem usados instrumentos eletrocirúrgicos, a fim de prevenir o potencial cancerígeno e infeccioso de subprodutos eletrocirúrgicos (como pluma de fumaça do tecido e aerossóis) e para evitar danos de longo prazo aos assistentes do lado do paciente e demais pessoas na sala.

Instruções para utilização intraoperatória

Inspeccione se há danos no instrumento antes do uso. Alguns exemplos de danos são cabos entortados, quebrados ou frouxos, 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.

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. Ative a UEC pressionando o pedal do instrumento associado no Console do Cirurgião. Para coagular o tecido, as duas pinças 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 pinças, pressione o pedal bipolar e, em seguida, feche a pinça para cauterizar o tecido. Também pode ser possível coagular estruturas muito finas aplicando diretamente a energia monopolar ao tecido.
2. Quando a coagulação estiver concluída, inspecione visualmente a área cirúrgica para garantir uma hemostase adequada.



AVISO: Não use este instrumento para energizar as pontas de outros instrumentos. Poderão ocorrer dano às pontas e lesão ao paciente.

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.

Fim da seção

Capítulo 9 Irrigador de Sucção EndoWrist

Índice

9.1	Visão geral	104
9.2	Instruções de uso	106
9.3	Utilização intraoperatória	108



Nota: Todos os instrumentos e acessórios da Vinci são compatíveis com os sistemas da Vinci Xi e da Vinci X.

9.1 Visão geral

Uma visão clara do campo cirúrgico é fundamental para conduzir uma cirurgia minimamente invasiva segura e eficaz. A sucção e a irrigação controladas podem fornecer os meios necessários para obter e manter um campo cirúrgico limpo. Um instrumento de sucção-irrigação pode servir como uma extensão dos dedos do cirurgião, ao mesmo tempo que fornece as funções necessárias de sucção (de fluidos, detritos e pluma), irrigação, retração e dissecação romba.

Esta seção contém instruções de uso específicas ao Irrigador de Sucção EndoWrist¹ (PN 480299). Ele foi projetado para ser usado com o sistema da Vinci Xi e o sistema da Vinci X.



AVISO:



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.



Nota: O Irrigador de Sucção EndoWrist (PN 480299) é esterilizado com óxido de etileno (OE) e enviado esterilizado. Ele é apenas para uso único, não tendo sido projetado para ser limpo, desinfetado ou esterilizado. Portanto, não há métodos validados de limpeza e esterilização e instruções de reprocessamento disponíveis para esse produto.



AVISO: O punho e o eixo do Irrigador de Sucção são condutores. Tenha cuidado ao trabalhar com instrumentos monopolares perto do Irrigador de Sucção. Energia não intencional pode ser fornecida do instrumento monopolar ativo ao Irrigador de Sucção. Isso pode resultar em queimaduras ao tecido em contato com as peças de metal do Irrigador de Sucção ou sua cânula. Para ter cautela nesses cenários, a ponta monopolar deve estar mais próxima do tecido do que do Irrigador de Sucção e não deve ser ativada se as peças metálicas do Irrigador de Sucção estiverem submersas em fluido condutor.

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.

AVISO: Não utilize o Irrigador de Sucção com uma cânula metálica de 8 mm inserida em qualquer cânula plástica. Essa configuração de cânula aumenta o risco de acúmulo de energia sobre a cânula de metal quando um instrumento monopolar é ativado e o Irrigador de Sucção for preenchido com fluido condutor, possivelmente levando a lesões térmicas não intencionais no paciente.

AVISO: Não use o Irrigador de Sucção EndoWrist se a embalagem estiver danificada, para evitar contaminação.

AVISO: Depois de uma autoverificação malsucedida do Irrigador de Sucção, não o reinstale mais de uma vez, para evitar atraso no procedimento ou algum componente deixado no paciente.

Nota: É obrigatório monitorar a pressão intraperitoneal ao usar o Irrigador de Sucção.

Informações de compatibilidade

O Irrigador de Sucção EndoWrist é compatível para uso com o sistema da Vinci Xi e o sistema da Vinci X; ele não é compatível para uso com os sistemas da Vinci, da Vinci S e da Vinci Si.

A tubulação de sucção pode ser usada com qualquer sistema de sucção de parede ou independente.

Além disso, o Irrigador de Sucção EndoWrist 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 (Figura 9.1).

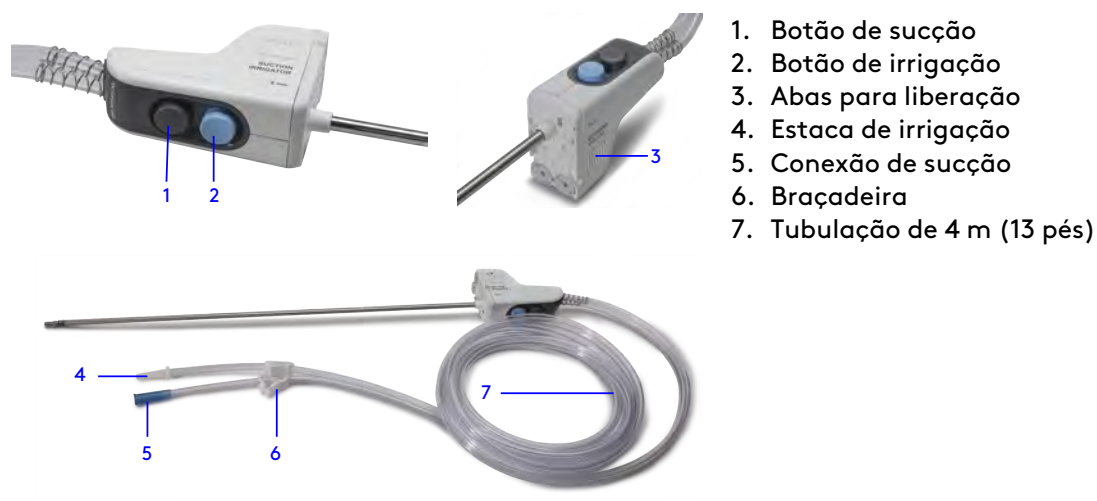
Figura 9.1 Opções de pressurização



Descrição do dispositivo

O Irrigador de Sucção EndoWrist tem os seguintes recursos:

- Ele é um instrumento totalmente descartável com conjunto de tubulação integrado (Figura 9.2).
- O cirurgião pode ativar sucção e irrigação a partir do Console do Cirurgião usando os pedais azul e amarelo.
- O assistente do lado do paciente pode ativar manualmente as válvulas de sucção e irrigação quando usadas por meio de uma porta auxiliar ou quando o instrumento estiver conectado ao braço do Carrinho do Paciente. Figura 9.2 mostra a localização dos botões de ativação manual para sucção e irrigação.

Figura 9.2 Recursos do instrumento Irrigador de Sucção EndoWrist

9.2 Instruções de uso

Inspeção

O Irrigador de Sucção EndoWrist 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 desse instrumento.



AVISO: Não utilizar se a embalagem estiver danificada.

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

Instalação do instrumento

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

Abra a bandeja estéril.

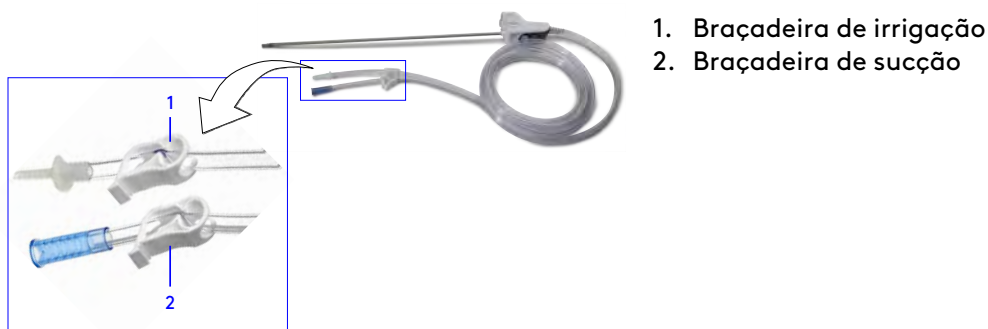
1. **Pessoa não esterilizada:** Abra a bandeja estéril usando técnica asséptica e deposite o instrumento sobre uma mesa estéril ou peça para que a pessoa esterilizada retire o instrumento e o conjunto de tubos da bandeja. Retire a embalagem de papel da tubulação.

Conecte a tubulação do instrumento a um sistema de coleta de irrigação e sucção.

2. **Pessoa esterilizada:** Passe as extremidades da tubulação para uma pessoa não esterilizada.

3. **Pessoa não esterilizada:** Aplique a braçadeira na linha de irrigação da tubulação do instrumento apertando totalmente a braçadeira de irrigação fornecida. Caso desejado, aplique uma braçadeira também na tubulação de sucção apertando totalmente a braçadeira de sucção fornecida.

Figura 9.3 Braçadeiras de irrigação e sucção



4. **Pessoa não esterilizada:** Usando técnica asséptica, retire a tampa da estaca estéril e prenda o conjunto de tubulação à bolsa de irrigação.



Nota: Certifique-se de que a estaca e a abertura da bolsa sejam mantidas estéreis. Siga as instruções de uso do fabricante.

5. **Pessoa não esterilizada:** Pressurize a bolsa com a estaca usando 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.
6. **Pessoa não esterilizada:** Separe a tubulação unida de forma que a linha de sucção possa chegar de maneira independente ao sistema de coleta de sucção.

Certifique-se de que as braçadeiras da tubulação estejam abertas.

7. **Pessoa não esterilizada:** Conecte a linha de sucção que sai do conjunto de tubulação do instrumento ao sistema de coleta de sucção, abra a braçadeira na tubulação de sucção e ligue a fonte de vácuo.
8. **Pessoa não esterilizada:** Abra a braçadeira na linha de irrigação.



CUIDADO: Não ultrapasse uma pressão de irrigação de 400 mmHg, para evitar fuga de corrente resultando em danos ao paciente.

Prepare o instrumento

9. **Pessoa esterilizada:** Com a extremidade do instrumento em uma bacia, pressione o botão azul de irrigação e o botão cinza de sucção para preparar o instrumento e a tubulação. Mantenha ambos os botões pressionados até que todo o ar tenha saído do sistema.

Figura 9.4 Botões de controle manual



1. Botão de sucção
2. Botão de irrigação

9.3 Utilização intraoperatória

- AVISO:** O Irrigador de Sucção EndoWrist não deve ser usado com uma cânula de metal 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 EndoWrist for preenchido com fluido condutor, possivelmente levando a lesões térmicas não intencionais no paciente.
- AVISO:** O punho e o eixo do Irrigador de Sucção EndoWrist são condutores. Tenha cuidado ao trabalhar com instrumentos monopolares perto do Irrigador de Sucção EndoWrist. Energia não intencional pode ser fornecida do instrumento monopolar ativo ao Irrigador de Sucção EndoWrist. Isso pode resultar em lesão térmica não intencional ao tecido em contato com as peças de metal do Irrigador de Sucção EndoWrist ou sua cânula. Posicione a ponta monopolar mais perto do tecido do que do Irrigador de Sucção EndoWrist. Não ative um instrumento monopolar se as peças de metal do Irrigador de Sucção EndoWrist estiverem submersas em fluido condutor.
- CUIDADO:** Apenas um médico ou profissional de saúde sob a supervisão de um médico deve usar o Irrigador de Sucção EndoWrist.
- CUIDADO:** O monitoramento da pressão intraperitoneal é obrigatório durante o uso desse dispositivo.
- CUIDADO:** Quando o instrumento for totalmente articulado, tenha cuidado ao aplicar força à extremidade dele. Força excessiva pode resultar em danos ao instrumento.
- CUIDADO:** Não use esse instrumento para aplicar força a ossos ou outros objetos rígidos, pois isso poderá resultar em dano ao instrumento.
- CUIDADO:** A energia eletrocirúrgica inadvertida pode causar graves lesões ou complicações cirúrgicas ao paciente. É importante garantir que se tenha um entendimento pleno da interface do usuário da energia do sistema da Vinci e que se tenha cuidado ao trabalhar perto de anatomia crítica.
- Nota:** Embora o Irrigador de Sucção EndoWrist não seja um instrumento eletrocirúrgico, o cirurgião pode ativá-lo com os mesmos pedais usados para ativar instrumentos eletrocirúrgicos. Portanto, observe o seguinte aviso de cuidado.

Ativação do Console do Cirurgião

- i** **Nota:** 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. Em seguida, avance o Irrigador de Sucção para além da ponta da cânula.
- i** **Nota:** Tome cuidado para manter a esterilidade da tubulação do instrumento durante todos os modos de uso. A Intuitive recomenda o uso de braçadeiras não traumáticas 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 modo de acompanhamento:

1. Pressione o pedal azul para ativar a sucção.
2. Pressione o pedal amarelo para ativar a irrigação.

Figura 9.5 Controles do Console do Cirurgião



Boas práticas

- !** **CUIDADO:** Não tente remover e reinstalar um instrumento mais de uma vez após uma mensagem de falha no autoteste, pois isso pode causar dano adicional ao instrumento. Instale o Irrigador de Sucção EndoWrist reserva e entre em contato com o Atendimento ao Cliente Intuitive.
- i** **Nota:** Antes da remoção, certifique-se de que o punho esteja totalmente reto ([Figura 9.6](#)).
- i** **Nota:** O instrumento Irrigador de Sucção EndoWrist tem menos alcance de movimento geral na ponta do instrumento do que outros instrumentos EndoWrist de 8 mm. Além disso, o instrumento não tem funcionalidade de rolagem.
- !** **CUIDADO:** Para evitar ferimentos, siga as etapas para solucionar uma válvula travada parcialmente aberta.

Figura 9.6 Punho angulado e punho totalmente reto




Problema	Solução
<p>Ao tentar remover o Irrigador de Sucção EndoWrist, o punho fica preso na cânula.</p> 	<p>Antes da remoção, o punho do Irrigador de Sucção EndoWrist deve ficar totalmente reto.</p> 

Figura 9.7 Aplique a braçadeira na tubulação para impedir o vazamento

<p>As válvulas de sucção ou irrigação permanecem parcialmente abertas durante o uso, e medidas típicas para limpeza das linhas (ou seja, aplicação de irrigação e/ou sucção) não resultam no fechamento das válvulas.</p>	<p>Aplique a braçadeira 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/solte o pedal correspondente do Console do Cirurgião para reiniciar totalmente a posição da válvula.</p> 
---	---

i Nota: É possível ativar a sucção ou irrigação ao mesmo tempo que outros instrumentos de energia pressionando simultaneamente os pedais associados.

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

Ativação no lado do paciente

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

i Nota: Antes de inserir ou remover o Irrigador de Sucção EndoWrist 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 (Figura 9.8).
- Para ativar a sucção, pressione o botão cinza de sucção (Figura 9.8).

Figura 9.8 Ativação pelo lado do paciente de irrigação e sucção



i Nota: 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 Acompanhamento, engatado, trancado ou inativo. Sendo assim, quando instalado em um braço, a comunicação entre o Console do Cirurgião e o assistente é importante para coordenar a ativação de sucção e irrigação no lado do paciente.

Descarte

⚠ CUIDADO: Esse instrumento é apenas para uso único e deve ser descartado como lixo biológico perigoso.

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

Fim da seção

Capítulo 10 Irrigador de Sucção Single-Site

Índice

10.1	Visão geral	112
10.2	Instalação antes do uso	112
10.3	Utilização intraoperatória	113



Nota: Para informações gerais sobre todos os instrumentos, consulte [Capítulo 2 Visão geral dos instrumentos da Vinci](#) na página 14.

10.1 Visão geral

Esta seção contém instruções de uso específicas ao instrumento Irrigador de Sucção Single-Site (PN 478054) para uso com a Bomba de Irrigação de Sucção Stryker® StrykeFlow™ 2. O instrumento é fornecido com tubulação reutilizável e adaptador de tubulação reutilizável.

Figura 10.1 Irrigador de Sucção Single-Site com tubulação e adaptador fornecidos



Bomba de Irrigação de Sucção Stryker StrykeFlow 2



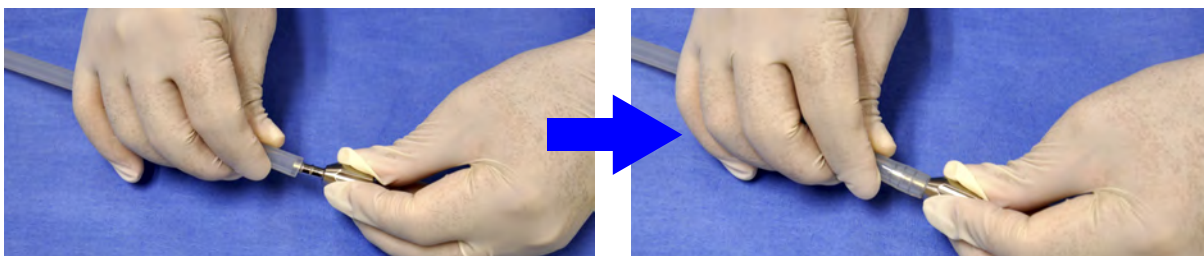
CUIDADO: Todas as instruções, precauções e contraindicações encontradas na Bomba de Irrigação de Sucção Stryker StrykeFlow 2 se aplicam ao uso com o instrumento Irrigador de Sucção Single-Site.

10.2 Instalação antes do uso

A Bomba de Irrigação de Sucção StrykeFlow 2 é fornecida em uma embalagem estéril para uso único. Monte a StrykeFlow 2 no instrumento no campo estéril.

1. Insira a extremidade macho do adaptador de tubulação de metal reutilizável em uma das extremidades da tubulação reutilizável fornecida.

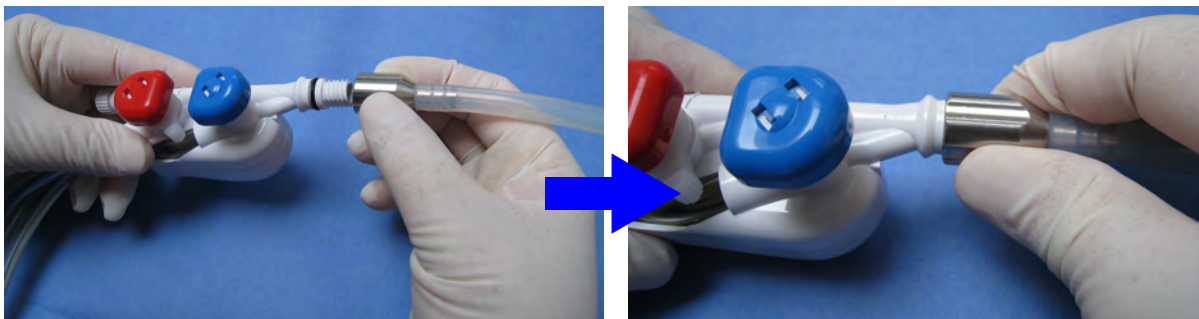
Figura 10.2 Inserção do adaptador na tubulação



2. Rosqueie a extremidade fêmea do adaptador sobre a extremidade roscada de plástico brando do conjunto de controle da Bomba de Irrigação de Sucção StrykeFlow 2. Certifique-se de que as peças estejam alinhadas corretamente. Aperte à mão o adaptador até que o O-ring preto não fique visível.

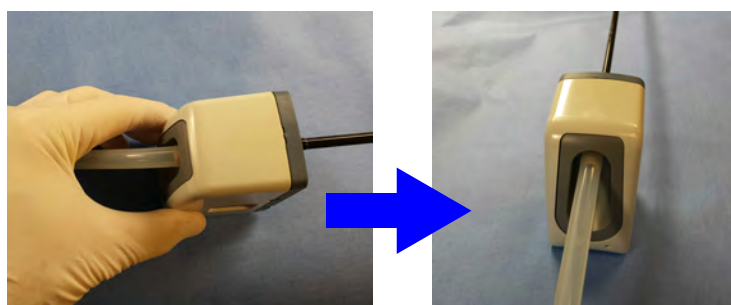
⚠ AVISO: A conexão incorreta do encaixe reutilizável à peça manual de plástico pode resultar em possível queda de partículas dentro do paciente. Garanta o alinhamento adequado das peças antes de rosquear.

Figura 10.3 Rosqueamento do adaptador na Bomba de Irrigação de Sucção StrykeFlow 2



3. Conecte a outra extremidade da tubulação sobre seu encaixe na parte traseira do instrumento.

Figura 10.4 Conexão da tubulação à parte traseira do instrumento Irrigador de Sucção



10.3 Utilização intraoperatória

O cirurgião posiciona o Irrigador de Sucção usando o sistema da Vinci Xi e o sistema da Vinci X. O assistente do lado do paciente precisa ativar manualmente a sucção ou a irrigação em cooperação com o cirurgião. Pressione o botão azul da Bomba de Irrigação de Sucção StrykeFlow 2 para fornecer irrigação, e o botão vermelho para aplicar sucção. Não empurre o instrumento sobre cartilagem, osso ou outros objetos rígidos.

Fim da seção

Capítulo 11 Cânulas, obturadores, redutor e vedadores de cânula

Índice

11.1	Introdução	114
11.2	Visão geral do sistema de cânula	114
11.3	Instruções de inspeção	123
11.4	Visão geral do Cone Hasson	125
11.5	Visão geral do obturador.	129
11.6	Visão geral do vedador de cânula	132
11.7	Redutor	135
11.8	Uso intraoperatório do sistema de cânula	136
11.9	Utilização intraoperatória do Single-Site	139

i Nota: Este capítulo descreve acessórios relacionados aos instrumentos EndoWrist e Single-Site. A menos que especificado de outra maneira, as informações se aplicam a ambos os conjuntos de acessórios. Para obter informações específicas sobre instrumentos e acessórios não abrangidos por este manual, consulte a documentação do usuário distribuída junto com esses produtos.

i Nota: Todos os instrumentos e acessórios da Vinci Xi são compatíveis com os sistemas da Vinci Xi e da Vinci X.

11.1 Introdução

Esta seção contém instruções para uso específicas às cânulas, obturadores, redutor e vedadores de cânula da Intuitive usados com o Sistema da Vinci Xi e o Sistema da Vinci X. Para componentes identificados como dotados de instruções de uso separadas, consulte as instruções em questão.

i Nota: Cânulas e acessórios reutilizáveis são fornecidos não esterilizados, salvo indicação em contrário no rótulo do dispositivo. Limpe e esterilize antes de usar.

11.2 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 endoscópio.
- **Obturador:** Um cilindro usado ao se inserir a cânula no paciente para evitar a remoção ou laceração da parede corporal no momento da inserção.
- **Vedador de cânula:** Tampa esterilizada, descartável e de uso único para cada cânula. Quando conectado à cânula, o vedador 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 vedador integrado que é inserido na Cânula do Grampeador de 12 mm para tornar a cânula compatível com instrumentos ou endoscópios de 8 mm.

Os vedadores de cânula fornecem uma saída para a insuflação ou para evacuação de fumaça. Os obturadores se conectam ao vedador da cânula, que se conecta à cânula e facilita a sua introdução 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.

Mantenha sempre um espaçamento adequado ao usar várias cânulas e vedadores de cânula. Gire o vedador da cânula para evitar interferência com braços de instrumentos adjacentes, concavidades de cânula ou a parede corporal do paciente.

A cânula para acessórios de 5 mm Single-Site fornece uma saída para insuflação ou evacuação de fumaça; não há portas de insuflação incluídas no vedador de cânula de 5-10 mm Single-Site. Os obturadores Single-Site têm configurações de ponta romba e se encaixam sobre o vedador de cânula 5-10 mm Single-Site, conectando-se à cânula para facilitar a sua introdução pela porta Single-Site na cavidade corporal. Os obturadores são removidos antes do uso da cânula para fornecer acesso ao instrumento, endoscópio ou acessório.

Para informações sobre reprocessamento de acessórios de 8 mm e Single-Site, consulte o Manual do Usuário de Instruções de Reprocessamento.

Para informações sobre reprocessamento de acessórios de 12 mm e Grampeador, consulte o Manual do Usuário de Instruções de Reprocessamento.

Comprimentos de cânula



Nota: O Sistema da Vinci Xi e o Sistema da Vinci X foram projetados para permitir o uso de cânulas com diferentes comprimentos e diâmetros; o sistema reconhece automaticamente os parâmetros das cânulas instaladas e faz os ajustes adequados.

As cânulas são fornecidas nos comprimentos listados na [Tabela 11.1](#):

Tabela 11.1 Comprimentos de cânula

N.º de peça	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 & Stapler Cannula, Standard (Cânula do Grampeador de 12 mm, Padrão)	470375	100 mm
12 mm & Stapler Cannula, Long (Cânula do Grampeador de 12 mm, Longa)	470389	150 mm
Single-Site 5 mm x 300 mm Curved Cannula (Cânula Curva de 5 x 300 mm Single-Site) (Endoscópio à esquerda e à direita)	478062, 478061	300 mm
Single-Site 5 mm x 250 mm Curved Cannula (Cânula Curva de 5 x 250 mm Single-Site) (Endoscópio à esquerda e à direita)	478072, 478071	250 mm

(continua na página seguinte)

Tabela 11.1 Comprimentos de cânula (continua)

N.º de peça	N.º de peça da cânula	Comprimento
Single-Site 10 mm Accessory Cannula (Cânula para acessórios de 10 mm Single-Site)	428076	145 mm
Single-Site 5 mm Accessory Cannula (Cânula para acessórios de 5 mm Single-Site)	478060	110 mm
Single-Site 8 mm Endoscope Cannula (Cânula de Endoscópio de 8 mm Single-Site)	478263	100 mm

Informações de compatibilidade do sistema de cânulas

Tabela 11.2, Tabela 11.3, Tabela 11.4, Figura 11.1, Figura 11.2 e Figura 11.4 apresentam produtos compatíveis para cada tipo de cânula utilizada com o Sistema da Vinci Xi e o Sistema da Vinci X.



Nota: Apenas as cânulas, obturadores e vedador listados abaixo devem ser usados com o Sistema da Vinci Xi e o Sistema da Vinci X.

Compatibilidade com o sistema da cânula de 8 mm

Tabela 11.2 Cânulas, obturadores e vedador de cânula de 8 mm

N.º de peça	N.º de peça da cânula	N.º de peça do obturador rombo	N.º de peça do obturador sem lâmina (óptico) de 8 mm (uso único)	N.º de peça do vedador de cânula
8 mm Cannula, Standard (Cânula 8 mm, padrão) (1)	470002	Padrão 470008 (3)	Padrão 470359 (5)	470361 (7)
8 mm Cannula, Long (Cânula de 8 mm, longa) (2)	470004	Longa 470009 (4)	Longa 470360 (6)	

Figura 11.1 Exemplo de cânulas, obturadores e vedador de cânula de 8 mm**Tabela 11.3** Cânulas e grampeador de 12 mm, obturadores, redutor e vedador de cânula

12 mm & Stapler Cannula (Cânula do Grampeador de 12 mm)	N.º de peça da cânula	PN do Obturador Rombo do Grampeador de 12 mm	PN do Obturador sem Lâmina do Grampeador de 12 mm	PN do Obturador sem lâmina do grampeador de 12 mm (Óptico) (uso único)	N.º de peça do redutor de 12-8 mm	N.º de peça do vedador da cânula do grampeador de 12 mm
12 mm & Stapler Cannula, Standard (Cânula do Grampeador de 12 mm, Padrão) (1)	470375	Padrão 470376 (3)	Padrão 470395 (5)	Padrão 470403 (7)	470381 (9)	470380 (10)
12 mm & Stapler Cannula, Long (Cânula do Grampeador de 12 mm, Longa) (2)	470389	Longa 470390 (4)	Longa 470396 (6)	Longa 470404 (8)		

Figura 11.2 Exemplo de cânulas de grameador de 12 mm, obturadores, redutor e vedador de cânula



Nota: O Obturador sem Lâmina do Grampeador de 12 mm (Óptico), Padrão (PN 470403) e o Obturador sem Lâmina do Grampeador de 12 mm (Óptico), Longo (PN 470404) não estão mais comercialmente disponíveis. Os obturadores não ópticos reutilizáveis são uma alternativa à PN 470403 e à PN 470404.

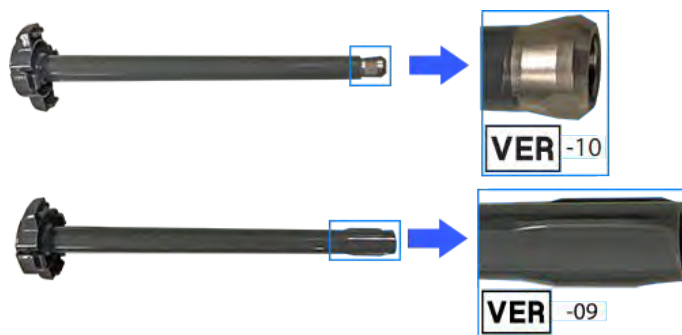
Versões do Redutor de 12-8 mm

AVISO: Não use energia monopolar quando o endoscópio de 8 mm for introduzido através da Cânula do Grampeador de 12 mm durante o uso de um Redutor de 12-8 mm (PN 470381-09 ou versão inferior). Use apenas energia monopolar com um Redutor de 12-8 mm (PN 470381-10 ou versão superior) quando o Endoscópio de 8 mm for introduzido através da Cânula do Grampeador de 12 mm.

O Redutor de 12-8 mm é enviado esterilizado e é apenas para uso único.

Esta seção mostra a diferença entre versões do Redutor de 12-8 mm: PN 470381-09 e inferiores e PN 470381-10 e superiores.

Figura 11.3 Versões PN 470381-09 e 470381-10



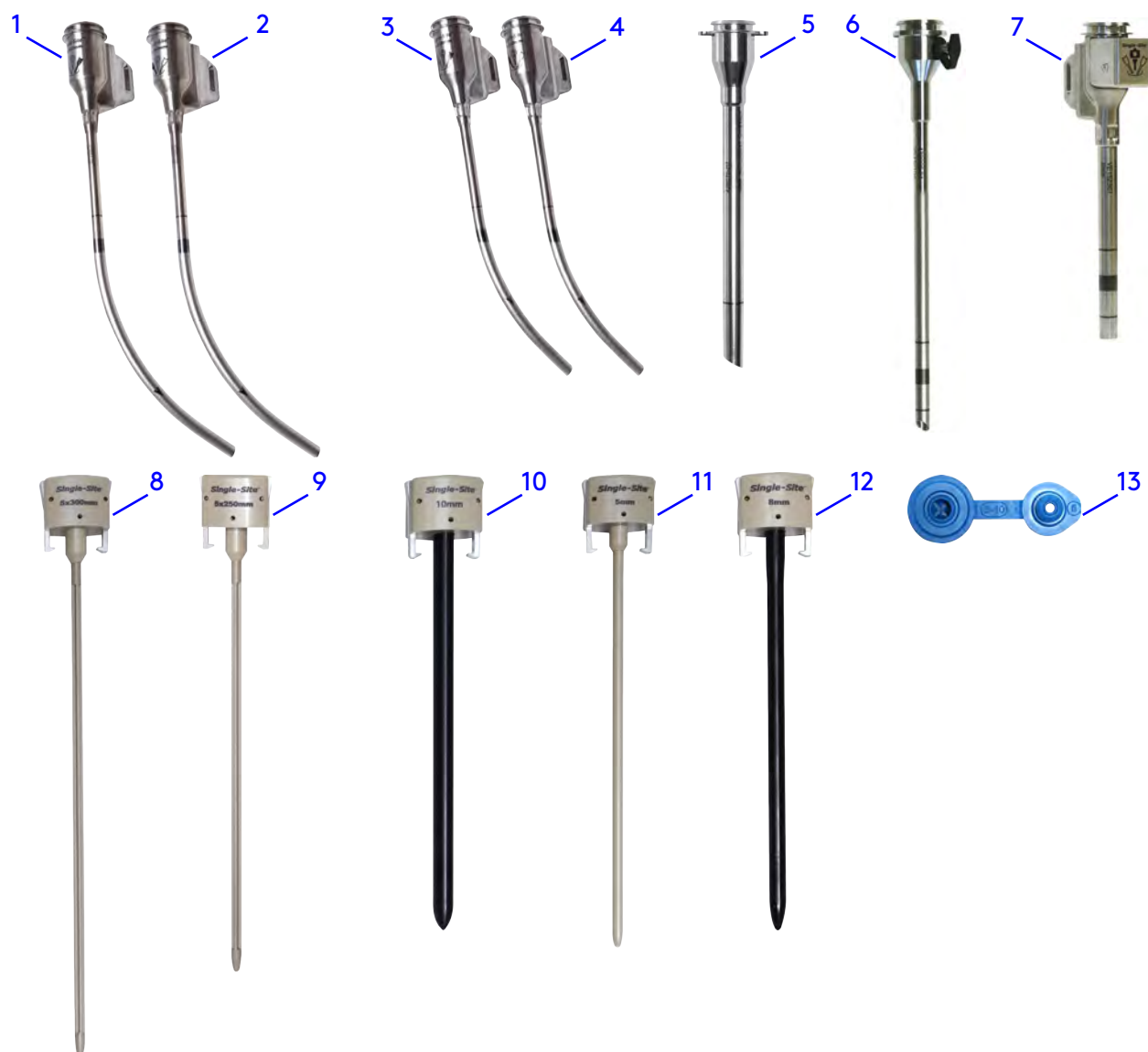
Compatibilidade com o sistema da Cânula do Grampeador de 12 mm

Para precauções sobre o uso de energia monopolar quando os endoscópios são introduzidos com a Cânula do Grampeador de 12 mm ao usar o redutor de 12-8 mm, consulte [Precauções e avisos para uso de endoscópio com instrumentos monopolares](#) na página 95.

Compatibilidade do sistema de cânulas Single-Site









Tabela 11.4 Cânulas, obturadores e vedador Single-Site

Cânula Single-Site	N.º de peça da cânula	N.º de peça do obturador rombo	N.º de peça do vedador de cânula
5 x 300 mm Curved Cannula (Cânula Curva de 5 x 300 mm) (Endoscópio à Direita) (1)	478061	428064 (8)	478161 (13)
5 x 300 mm Curved Cannula (Cânula Curva de 5 x 300 mm) (Endoscópio à Esquerda) (2)	478062		
5 x 250 mm Curved Cannula (Cânula Curva de 5 x 300 mm) (Endoscópio à Direita) (3)	478071	428074 (9)	
5 x 250 mm Curved Cannula (Cânula Curva de 5 x 250 mm) (Endoscópio à Esquerda) (4)	478072		
10 mm Accessory Cannula (Cânula para acessórios de 10 mm) (5)	428076	428084 (10)	
5 mm Accessory Cannula (Cânula para acessórios de 10 mm) (6)	478060	478013 (11)	
8 mm Endoscope Cannula (Cânula de endoscópio de 8 mm) (7)	478263	478008 (12)	

Figura 11.4 Exemplo de cânulas, obturadores e vedador de cânula Single-Site

Nota: Quando instrumentos Single-Site forem introduzidos através de uma cânula curva, não é necessário usar a tampa de 5 mm integrada do Vedador de Cânula Single-Site de 5-10 mm (PN 478161) para manter a insuflação. O uso da tampa pode levar ao aumento do atrito.

Precauções e avisos gerais

-
-  **AVISO:** A cânula deve ser usada em conjunto com o vedador de cânula adequado para manter o pneumoperitônio. Consulte [Tabela 11.2](#), [Tabela 11.3](#) e [Tabela 11.4](#) para a compatibilidade entre a cânula e o vedador.
-
-  **CUIDADO:** Certifique-se de que a saída da cânula ou do vedador de cânula não fique inadvertidamente bloqueada pela anatomia do paciente, portas de outros instrumentos, tubulações amassadas, etc.
-
-  **AVISO:** Nunca use uma cânula dupla (por exemplo, uma cânula de 8 mm instalada por meio de uma Cânula do Grampeador de 12 mm) no Sistema da Vinci Xi e no Sistema da Vinci X. Isso pode causar danos ao instrumento ou um desequilíbrio no centro remoto e possíveis lesões ao paciente.
-
-  **AVISO:** Para evitar uma lesão crítica ao tecido, não use canulação dupla (colocação de uma cânula em outra cânula maior).
-
-  **AVISO:** Verifique os locais das portas ao longo da cirurgia quanto a forças no paciente no centro remoto, para evitar lesão ao paciente.
-
-  **CUIDADO:** Para minimizar os riscos associados ao posicionamento da porta, garanta o seguinte para evitar lesão ao tecido:
- Posicionamento adequado do paciente para afastar os órgãos do local da colocação da porta.
 - Um nível de insuflação adequado.
 - A ponta do obturador voltada para longe de vasos principais, órgãos e outras estruturas anatômicas.
 - Quando possível, é preferível a visualização de toda a inserção da cânula usando o endoscópio.
 - Utilize pressão contínua e controlada com um movimento giratório deliberado ao posicionar a cânula e o obturador.
-
-  **AVISO:** Certifique-se de que os instrumentos inseridos através da cânula sejam colocados em posição reta antes da remoção. Não use força excessiva ao remover os instrumentos para evitar dano ao instrumento ou lesão ao paciente.
-
-  **CUIDADO:** Considere o comprimento do instrumento ao colocar as portas para evitar a incapacidade de acessar a anatomia-alvo.
-

Complicações

As possíveis complicações associadas ao uso de cânulas, 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.

Precauções e avisos gerais para acessórios de uso único



AVISO: Não use outro instrumento para limpar o Acessório de Cobertura da Ponta. Isso pode rasgar o Acessório de Cobertura da Ponta próximo ao punho da Tesoura Curva Monopolar, o que pode causar o fornecimento de energia a tecidos não intencionais, resultando em lesão ao paciente.



AVISO:



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.



AVISO: Não utilizar se a embalagem estiver danificada.

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

11.3 Instruções de inspeção

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



AVISO: Não use uma cânula danificada. Cânulas danificadas podem causar abrasão no eixo do instrumento e gerar partículas que podem cair dentro do paciente.



CUIDADO: Não use um obturador com rachaduras ou outros danos visíveis que possam impactar o alinhamento do instrumento.

- Inspeção visualmente a limpeza. Inspeção o exterior do dispositivo, dando atenção especial à ponta. Não deve haver contaminação visual do dispositivo (por exemplo, resíduo aderente).
- Inspeção minuciosamente o dispositivo para ver se há danos.
- Segure o item perto dos olhos e inspeção 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 inserção livre dos instrumentos. As cânulas curvas Single-Site foram projetadas com uma seção cruzada ligeiramente oval.

Figura 11.5 mostra exemplos de defeitos em cânulas e uma cânula que não está danificada.

Figura 11.5 Exemplos de inspeção visual



1



2



3

1. Danificada – não arredondada
2. Danificada – amassada
3. Não danificada



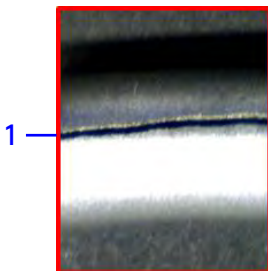
Nota: Foram usadas ampliação de imagens e iluminação especial para capturar as imagens acima. No entanto, defeitos na cânula e no obturador podem ser vistos em condições normais de iluminação a olho nu.

Inspeção adicional da cânula curva Single-Site

A cânula curva Single-Site consiste em um tubo conectado a uma seção côncava que é montado no sistema. A seção côncava da cânula curva contém uma marcação indicando o braço ao qual ela é destinada. A seção tubular contém marcações adicionais que incluem marcas de referência para o centro remoto, guias de colocação e informações do produto. Inspeção visualmente todo o tubo para ver se há rachaduras ou outras anomalias nele. Dê atenção especial à área imediatamente acima e abaixo do centro remoto (indicado pela faixa escura) e na interface concavidade/tubo (Figura 11.6).

Figura 11.6 Inspecionar a cânula

- i** **Nota:** Inspeccione visualmente toda a cânula para ver se há rachaduras, anomalias no tubo ou outros danos. Dê atenção particular à área abaixo da concavidade da cânula e em torno do centro remoto.



1. Rachadura no tubo

Inspeção do pino calibrador para cânulas de 8 mm

Se disponível, use o Pino Calibrador para Cânula da Vinci de 8 mm (PN 470397) para a inspeção da cânula de 8 mm.

Figura 11.7 Pino calibrador

- ⚠** **AVISO:** Verifique as cânulas visualmente quanto a amassados e com o pino calibrador específico à aplicação Intuitive, antes de cada uso. A não realização dessa etapa pode permitir que cânulas imperfeitas causem dano ao instrumento, resultando em fragmentos no paciente.
- ⚠** **AVISO:** Siga as instruções adequadas sobre como usar o pino calibrador para evitar uma resposta biológica adversa.
- i** **Nota:** O pino calibrador pode ser esterilizado com o uso dos mesmos parâmetros de esterilização dos instrumentos da Vinci EndoWrist reutilizáveis. Consulte o Manual do Usuário de Instruções de Reprocessamento para obter detalhes.

1. Segure a cânula na posição vertical.
2. Use o polegar e o dedo indicador da mesma mão para segurar o pino calibrador acima da concavidade da cânula.
3. Coloque a outra mão sob a ponta da cânula.

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

Figura 11.8 Processo de inspeção

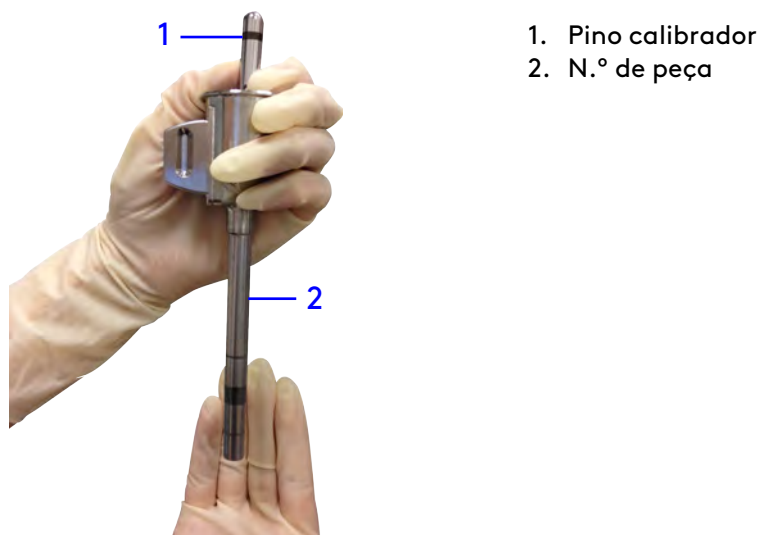


Figura 11.9 Exemplos de aprovação e reprovação com o pino calibrador



Critérios de aprovação/reprovação

A cânula pode ser usada se:

- o pino calibrador passar através da cânula
- e não houver rebarbas ou amassados.

A cânula não deve ser usada se:

- o pino calibrador não passar através da cânula
- **ou** houver rebarbas ou amassados.

11.4 Visão geral do Cone Hasson

Esta seção contém instruções gerais para uso específicas ao Cone Hasson para uso com o sistema da Vinci.



AVISO: Os Cones Hasson são contraindicados para uso no espaço intercostal para toracoscopia, para prevenir forças excessivas sobre as costelas.

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 (Figura 11.10).

- **Lingueta:** Fixa o Cone Hasson à cânula.
- **Roto-Collar™:** Permite que a cânula gire de forma independente do Cone Hasson para uso robótico.
- **Amarrações de sutura (ranhura e haste):** Mantém a sutura trançada 2-0 e 0. A sutura é enrolada em torno de cada haste e fixada em cada ranhura.

Figura 11.10 Cones Hasson

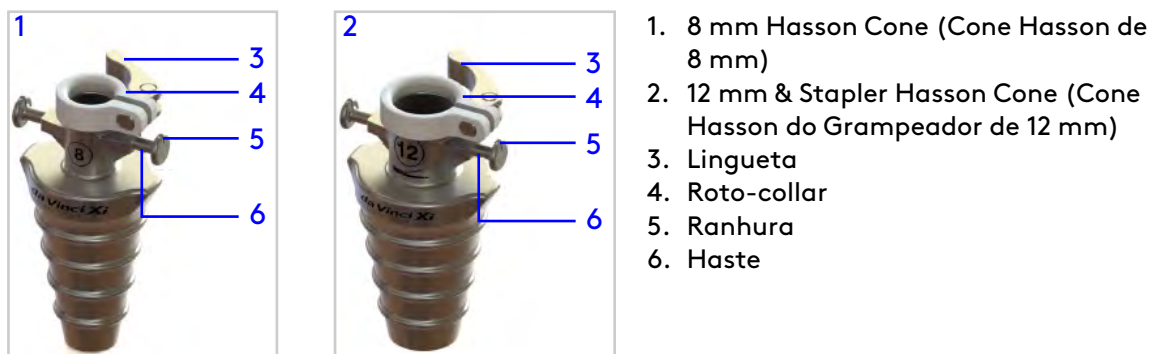


Tabela 11.5 apresenta informações do Cone Hasson (nome, número de peça e usos).

Tabela 11.5 Informações do Cone Hasson

Cone Hasson	N.º de peça	Usos
8 mm Hasson Cone (Cone Hasson de 8 mm)	470398	Reutilizável
12 mm & Stapler Hasson Cone (Cone Hasson do Grampeador de 12 mm)	470399	Reutilizável

Compatibilidade

Monte o Cone Hasson com a cânula adequada. Tabela 11.6 e Tabela 11.7 apresentam as informações de compatibilidade das cânulas da Vinci Xi.

Para informações detalhadas sobre compatibilidade do sistema de cânulas, como comprimentos de cânula, obturadores e vedadores de cânula, consulte 11.2 Visão geral do sistema de cânula na página 114, 11.5 Visão geral do obturador na página 129 e 11.6 Visão geral do vedador de cânula na página 132.

Tabela 11.6 Cânulas 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

Tabela 11.7 Cânulas de 12 mm e do Grampeador

12 mm & Stapler Cannula (Cânula do Grampeador de 12 mm)	N.º de peça da cânula
12 mm & Stapler Cannula, Standard (Cânula do Grampeador de 12 mm, Padrão)	470375
12 mm & Stapler Cannula, Long (Cânula do Grampeador de 12 mm, Longa)	470389

Utilização intraoperatória



CUIDADO: Verifique o posicionamento do centro remoto do Cone Hasson para evitar danos potenciais à cânula ou lesão ao tecido.

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

1. Usando uma técnica estéril, selecione e monte a cânula, o vedador de cânula e o obturador rombo adequados.

Para obter detalhes sobre o uso do sistema de cânula, consulte [11.8 Uso intraoperatório do sistema de cânula](#) na página 136.

2. Abra a lingueta do Cone Hasson do tamanho adequado. Insira o conjunto de obturador rombo, cânula e vedador 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.

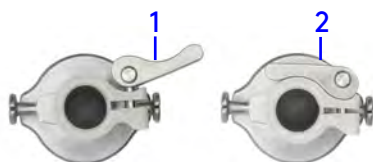
Figura 11.11 Cânula inserida de forma nivelada com o Cone Hasson (exemplo)



1. Cânula inserida de forma nivelada com o Cone Hasson

3. Feche a lingueta, fixando o Cone Hasson à cânula.

Figura 11.12 Lingueta do Cone Hasson aberta/fechada (exemplos)



1. Lingueta aberta
2. Lingueta fechada

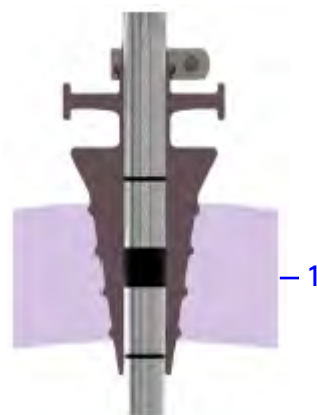
4. Faça uma incisão cutânea para a colocação da porta usando técnica cirúrgica aberta. Coloque duas suturas na parede corporal/peritônio. Elas serão usadas para fixar o Cone Hasson à parede corporal.
5. Insira o Cone Hasson e o conjunto de cânula, vedador de cânula e obturador rombo na incisão.
6. Fixe o Cone Hasson: puxe firmemente para criar uma vedação perfeitamente lacrada e enrole as suturas em torno de cada haste ao menos três vezes. Retenha o excesso de sutura em cada ranhura.

Insufle a cavidade corporal. Caso haja perda de pneumoperitônio, ajuste a posição do Cone Hasson e fixe novamente as suturas.
7. Retire o obturador rombo (deixe o conjunto de cânula e vedador de cânula no lugar).
8. Coloque todas as portas restantes e acople cada cânula nos braços do carrinho do paciente do Sistema da Vinci Xi e do Sistema da Vinci X, seguindo as instruções contidas no manual do usuário do sistema em questão.

9. Confirme se o centro remoto está posicionado dentro da parede corporal. Se necessário, abra a lingueta 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 detalhadas sobre o centro remoto, consulte o manual do usuário do sistema em questão.

Figura 11.13 Exemplo de centro remoto



1. Exemplo de centro remoto

Remoção

1. Desenrole as suturas do Cone Hasson.
2. Remova o Cone Hasson e o conjunto de cânula e vedador de cânula da cavidade corporal.

Adendo às

O reprocessamento de instrumentos e acessórios reutilizáveis é obrigatório antes do uso.

Para informações sobre reprocessamento, consulte o Manual do Usuário de Instruções de Reprocessamento.

11.5 Visão geral do obturador



Nota: Para obter informações sobre os obturadores Single-Site, consulte [Obturadores Single-Site](#) na página 131.

Obturadores

Os obturadores se conectam ao conjunto de cânula e vedador 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.

Tabela 11.8 apresenta informações (nome, número de peça e informações de uso) para cada tipo de obturador usado com o Sistema da Vinci Xi e o Sistema da Vinci X.

Para informações sobre reprocessamento de obturadores reutilizáveis, consulte o Manual do Usuário de Instruções de Reprocessamento apropriado. Obturadores de uso único devem ser descartados após cada uso.

Tabela 11.8 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 & Stapler Bladeless Obturator (Optical), Standard (Obturador sem Lâmina do Grampeador de 12 mm (Óptico), Padrão)	470403	Uso único
12 mm & Stapler Bladeless Obturator (Optical), Long (Obturador sem Lâmina do Grampeador de 12 mm (Óptico), Longo)	470404	Uso único
12 mm & Stapler Blunt Obturator, Standard (Obturador Rombo do Grampeador de 12 mm, Padrão)	470376	Reutilizável
12 mm & Stapler Blunt Obturator, Long (Obturador Rombo do Grampeador de 12 mm, Longo)	470390	Reutilizável
12 mm & Stapler Bladeless Obturator, Standard (Obturador sem Lâmina do Grampeador de 12 mm, Padrão)	470395	Reutilizável
12 mm & Stapler Bladeless Obturator, Long (Obturador sem Lâmina do Grampeador de 12 mm, Longo)	470396	Reutilizável



Nota: O Obturador sem Lâmina do Grampeador de 12 mm (Óptico), Padrão (PN 470403) e o Obturador sem Lâmina do Grampeador de 12 mm (Óptico), Longo (PN 470404) não estão mais comercialmente disponíveis. Os obturadores não ópticos reutilizáveis são uma alternativa à PN 470403 e à PN 470404.

Fixação do obturador



AVISO: Siga as instruções desta seção para garantir a fixação completa de um obturador a um conjunto de cânula e vedador. A não observância destas instruções pode resultar em fixação incompleta e soltura inesperada da cânula.

Ao fixar um obturador a um conjunto de cânula e vedador de cânula, certifique-se de que o obturador se encaixe dentro do vedador da cânula ou sobre a cânula com um clique audível para garantir que ele esteja totalmente conectado ao vedador da cânula, conforme mostrado na [Figura 11.14](#).

Figura 11.14 Fixação correta e incorreta



Remoção do obturador

Para remover o obturador de uma cânula, aperte firmemente as linguetas do obturador uma na direção da outra (conforme mostrado na [Figura 11.15](#)) e puxe o obturador para fora do conjunto de cânula e vedador de cânula.

i Nota: Para evitar perda inesperada de insuflação, não remova o vedador da cânula.

Figura 11.15 Remoção de obturador



Obturadores Single-Site

Os obturadores Single-Site se conectam ao conjunto de cânula e vedador de cânula e facilitam a introdução da cânula na cavidade corporal. Os obturadores têm configurações de ponta romba que auxiliam a entrada pela porta na cavidade corporal e são removidos antes do uso da cânula para acesso do instrumento ou do endoscópio.

[Tabela 11.9](#) apresenta informações (nome, número de peça e informações de uso) para cada tipo de obturador Single-Site usado com o Sistema da Vinci Xi e o Sistema da Vinci X.

Para informações sobre reprocessamento de obturadores, consulte o Manual do Usuário de Instruções de Reprocessamento apropriado.

Tabela 11.9 Informações dos obturadores Single-Site

Obturador	Nº de peça	Usos
Single-Site 5 x 300 mm Flexible Blunt Obturator (Obturador Rombo Flexível de 5 x 300 mm Single-Site)	428064	Reutilizável
Single-Site 5 x 250 mm Flexible Blunt Obturator (Obturador Rombo Flexível de 5 x 250 mm Single-Site)	428074	Reutilizável
Single-Site 5 mm Accessory Blunt Obturator (Obturador Rombo para Acessórios de 5 mm Single-Site)	478013	Reutilizável
Single-Site 10 mm Accessory Blunt Obturator (Obturador Rombo para Acessórios de 10 mm Single-Site)	428084	Reutilizável
Single-Site 8 mm Endoscope Blunt Obturator (Obturador Rombo para Endoscópio de 8 mm Single-Site)	478008	Reutilizável

Fixação do obturador



AVISO: Siga as instruções desta seção para garantir a fixação completa de um obturador a um conjunto de cânula e vedador. A não observância destas instruções pode resultar em fixação incompleta e soltura inesperada da cânula.

Insira o obturador no conjunto de cânula e vedador e certifique-se de que o obturador fique assentado firmemente contra o vedador de cânula. Prenda as linguetas do obturador sobre a borda da cânula para garantir que ele fique totalmente fixado.

Remoção do obturador

Solte as linguetas do obturador da borda da cânula e puxe o obturador para fora do conjunto de cânula e vedador.

11.6 Visão geral do vedador de cânula



Nota: Para obter informações sobre vedadores de cânula Single-Site, consulte [Vedador de cânula Single-Site](#) na página 134.

Vedadores de cânula



AVISO: Não insira através da cânula instrumentos que tenham diâmetros externos inferiores ao diâmetro do vedador da cânula. Essa situação pode causar liberação de gás e perda de pneumoperitônio.



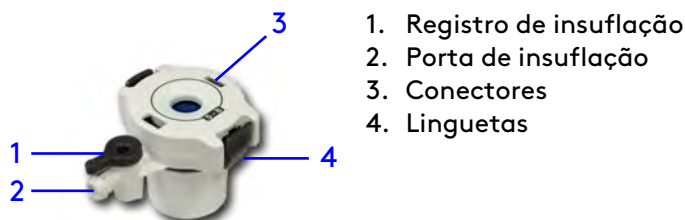
AVISO: A inserção de itens volumosos através do vedador da cânula pode danificar o vedador e gerar peças que podem cair no paciente, causando lesão ao paciente.



Nota: A inserção de itens volumosos através do vedador pode danificar o vedador e causar perda de insuflação.

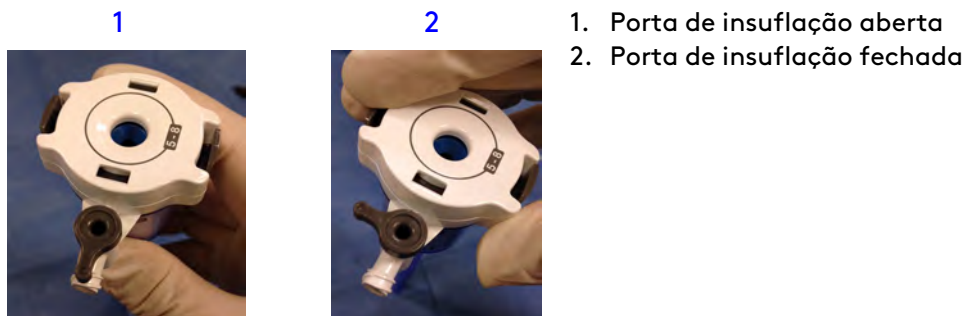
O Vedador da Cânula de 5-8 mm e o Vedador da Cânula do Grampeador de 12 mm (cada um chamado de vedador de cânula) têm linguetas em ambos os lados para fixá-los dentro da cânula. O vedador de cânula é de uso único e consiste em uma válvula e um vedador internos para impedir o vazamento de gás quando os instrumentos forem inseridos ou retirados.

Figura 11.16 Exemplo de vedador de cânula



O vedador de cânula tem uma porta para permitir a insuflação através da cânula. O registro na porta pode ser aberto ou fechado, para controle do fluxo de ar. O registro fica na posição de aberto quando está alinhado com a porta e fechado quando está perpendicular à porta (em qualquer direção).

Figura 11.17 Porta de insuflação aberta e fechada



O Vedador de Cânula de 5-8 mm é compatível com instrumentos e endoscópios da Vinci de 8 mm, além de instrumentos laparoscópicos com diâmetro entre 4,7 mm (0,185 pol.) e 9,4 mm (0,370 pol.). Monte o vedador da cânula de 8 mm com a cânula apropriada.

O Vedador da Cânula do Grampeador de 12 mm é compatível com os grampeadores da Vinci Endowrist, além de instrumentos laparoscópicos e grampeadores com diâmetro entre 9,7 mm (0,381 pol.) e 14,2 mm (0,558 pol.). Monte o Vedador da Cânula do Grampeador de 12 mm com a cânula adequada.

Encaixe do vedador da cânula

Coloque o vedador da cânula na área côncava da cânula e aperte até ouvir um clique audível.

Remoção do vedador da cânula

Aperte firmemente as linguetas uma em direção à outra e puxe o vedador da cânula para fora da cânula.

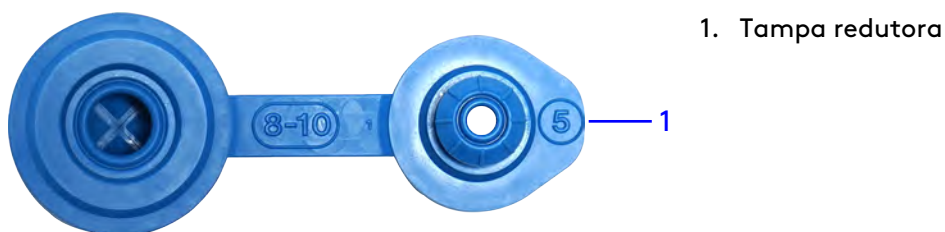
Limpeza do vedador da cânula no período intraoperatório

Se o vedador da cânula se sujar durante o procedimento, gentilmente limpe com uma gaze esterilizada umedecida com solução salina ou água esterilizada conforme necessário.

Vedador de cânula Single-Site

O Vedador de Cânula Single-Site de 5-10 mm (chamado de vedador de cânula) é de uso único e consiste em uma válvula e um vedador internos para impedir o vazamento de gás quando instrumentos forem inseridos ou retirados. O vedador de cânula tem uma tampa redutora anexada para uso com instrumentos endoscópicos de 5 mm (Figura 11.18). A tampa redutora não é obrigatória para uso com os instrumentos Single-Site.

Figura 11.18 Vedador de Cânula Single-Site de 5-10 mm



O Vedador de Cânula Single-Site de 5-10 mm é compatível com instrumentos Single-Site de 5 mm, endoscópios da Vinci Xi de 8 mm e também com instrumentos laparoscópicos de 5 mm a 10 mm. Monte o Vedador de Cânula Single-Site de 5-10 mm com a cânula adequada.

Encaixe do vedador da cânula

Coloque o vedador de cânula na concavidade da cânula e empurre para baixo até que ele fique visivelmente assentado em torno da circunferência da concavidade da cânula. Caso necessário, instale a tampa redutora dobrando-a sobre o vedador de cânula e empurrando-a firmemente para baixo para dentro do vedador até que o redutor fique completamente assentado contra a superfície superior do vedador de cânula.

Remoção do vedador da cânula

Para remover a tampa redutora, segure firmemente a aba da tampa redutora e puxe para cima enquanto segura o vedador de cânula contra a cânula. Para remover todo o vedador da cânula, segure firmemente o vedador da cânula e remova-o da concavidade da cânula.

Limpeza do vedador da cânula no período intraoperatório

Se o vedador da cânula se sujar durante o procedimento, gentilmente limpe com uma gaze esterilizada umedecida com solução salina ou água esterilizada conforme necessário.

11.7 Redutor

O Redutor de 12-8 mm com vedador integrado (chamado de redutor) permite que a Cânula do Grampeador de 12 mm seja usada com instrumentos e endoscópios da Vinci de 8 mm depois que o obturador for removido. Como ele é um acessório de uso único, deve ser descartado após cada uso.

Conexão do redutor

Ao conectar um redutor a uma Cânula do Grampeador de 12 mm, conforme mostrado na [Figura 11.19](#), certifique-se de que ele se encaixe no vedador de cânula com um clique audível para garantir que esteja totalmente conectado, conforme mostrado na [Figura 11.20](#).

Figura 11.19 Conexão do redutor



Figura 11.20 Conexão correta do redutor com o vedador da cânula



1. Conexão correta do redutor com o vedador da cânula

Conexão de uma tampa redutora ao usar instrumentos laparoscópicos manuais de 5 mm

Pressione a tampa redutora do Vedador de Cânula Single-Site de 5-10 mm ([Figura 11.18](#)) firmemente no vedador do Redutor de 12-8 mm ([Figura 11.21](#)). A instalação correta da tampa redutora está ilustrada na [Figura 11.22](#).

Figura 11.21 Vedador do Redutor de 12-8 mm (azul)



Figura 11.22 Conexão correta da tampa redutora com o vedador da cânula



1. Conexão correta da tampa redutora com o vedador da cânula

Insira o instrumento laparoscópico manual de 5 mm através da tampa redutora.

Remoção de uma tampa redutora ao usar instrumentos laparoscópicos manuais de 5 mm

Remova o instrumento laparoscópico manual de 5 mm. Puxe a tampa redutora do Vedador de Cânula Single-Site de 5-10 mm do vedador do redutor.

Remoção do redutor

Aperte firmemente as linguetas uma na direção da outra e puxe o redutor para fora da cânula através do vedador de cânula, conforme mostrado na [Figura 11.23](#).

Figura 11.23 Remoção do redutor



Nota: Para evitar perda inesperada de insuflação, não remova o vedador da cânula.

11.8 Uso intraoperatório do sistema de cânula

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

1. Remova o produto da embalagem usando técnica estéril padrão. Para evitar danos, deve-se tomar cuidado para não permitir que os componentes caiam no campo estéril.
2. Certifique-se de que os acessórios reutilizados tenham sido devidamente esterilizados de acordo com as instruções de reprocessamento.
3. Usando técnica estéril, conecte o vedador de cânula adequado à cânula.

4. Insira o obturador totalmente no conjunto de cânula e vedador de cânula até que fique travado.

Figura 11.24 Exemplo de conjunto de cânula, vedador de cânula e obturador



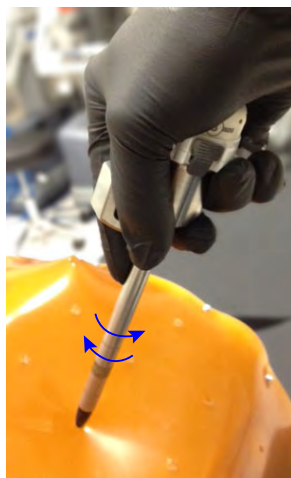
5. Faça uma incisão cutânea para a colocação da porta usando técnica cirúrgica padrão.



Nota: Uma incisão cutânea curta demais inibirá a rotação da cânula e aumentará a resistência à inserção.

6. Posicione o conjunto de obturador e cânula na mão de forma que o topo do obturador fique firmemente apoiado pela palma da mão.
7. 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. Introduza a porta através da incisão e aplique pressão contínua e controlada com um movimento rotatório deliberado de aproximadamente 180° até que o obturador e a ponta da cânula passem pela parede abdominal ou torácica. Certifique-se de que a ponta do obturador fique voltada para longe de estruturas anatômicas durante a inserção.

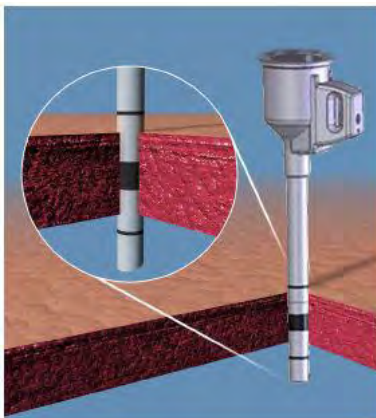
Figura 11.25 Uso de um movimento de rotação



8. Quando o obturador e a cânula estiverem dentro da cavidade corporal, remova o obturador (deixe o conjunto de cânula e vedador de cânula no lugar).

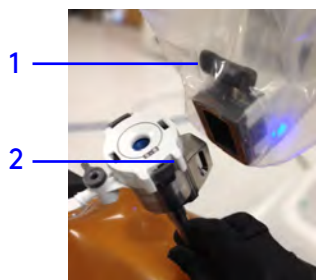
9. O centro remoto da cânula (marcado em preto na cânula) deve ser posicionado dentro dos limites da parede corporal do paciente de acordo com o procedimento específico a ser realizado. Para pacientes com parede corporal mais espessa, o uso de uma cânula de comprimento longo pode ser necessário para garantir que a ponta da cânula permaneça dentro da cavidade corporal durante o uso. Para obter informações sobre o centro remoto, consulte o manual do usuário do sistema em questão.

Figura 11.26 Exemplo ilustrado da colocação do centro remoto



10. Depois que todas as portas estiverem colocadas, conecte cada cânula aos braços do Carrinho do Paciente (1.) pressionando e segurando a alavanca de montagem da cânula, (2.) inserindo a aba da cânula e (3.) soltando a alavanca. Para facilitar a utilização, certifique-se de que a porta de insuflação do vedador da cânula não esteja voltada para o braço durante a instalação, para permitir o acesso para insuflação.

Figura 11.27 Fixação da cânula ao braço



1. Pressione e segure a alavanca de montagem da cânula
2. Insira a aba da cânula
3. Solte a alavanca

11. Insira e remova o instrumento ou endoscópio através da cânula e do vedador da cânula conforme necessário para o intraoperatório. Ao usar instrumentos ou endoscópios de 8 mm através de uma Cânula do Grampeador de 12 mm, insira o redutor no conjunto de Cânula do Grampeador de 12 mm e vedador 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.
12. Para a remoção da cânula, solte primeiro o conjunto do vedador de cânula do Sistema da Vinci Xi e do Sistema da Vinci X. Em seguida, remova o conjunto de cânula e vedador de cânula da cavidade corporal.

11.9 Utilização intraoperatória do Single-Site

Para obter informações sobre a utilização intraoperatória do Single-Site, consulte [3.3 Utilização intraoperatória](#) na página [43](#).

Fim da seção

Anexo A Preparação para reprocessamento no centro cirúrgico

Índice

A.1 Preparação e banho	140
A.2 Transporte para SPD ou CSSD estéril	140

Para informações completas sobre reprocessamento de obturadores, consulte o Manual do Usuário de Instruções de Reprocessamento apropriado.

-
- i** **Nota:** Remova com cuidado todos os acessórios, inclusive anexos descartáveis, como pontas removíveis ou coberturas de ponta, antes do reprocessamento.
-
- i** **Nota:** Verifique o indicador de uso máximo no invólucro 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.

A.1 Preparação e banho

-
- i** **Nota:** O processo de preparação para limpeza (conforme descrito abaixo) deve começar até 60 minutos após o procedimento. A Intuitive recomenda iniciar imediatamente após o procedimento, para evitar a secagem de sujeira residual nos dispositivos.
-
- 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.
 - 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 do instrumento. Observe as especificações do fabricante do produto químico.












A.2 Transporte para SPD ou CSSD estéril








- Observe suas regulamentações de higiene internas e use apenas recipientes adequados para transportar dispositivos ao departamento de processamento estéril (SPD) ou ao departamento de fornecimento estéril central (CSSD).




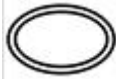











Fim da seção














Anexo B Definições de símbolos

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 em questão.

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
	Indica um dispositivo médico que necessita de proteção contra luz solar direta e calor.
	Mantenha seco
	Usar até a data
	Limite de temperatura
	Limitação de umidade
	Radiação eletromagnética não ionizante
VER	Versão
QTY	Quantidade
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 mandíbulas 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.
	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
	Em conformidade com o regulamento europeu (UE) 2017/745 relativo a dispositivos médicos
	Consulte o manual/livreto de instruções
	Dispositivo médico
	Representante autorizado na Comunidade Europeia
	Representante autorizado na Comunidade Suíça
	Consulte as instruções de uso
	Símbolo da porta de lavagem
	Indicador de direção

Símbolo ou ícone	Significado
	Pega aberta
	Indicador do tamanho do diâmetro
	Indicador do tamanho do diâmetro
	Indicador do tamanho do diâmetro
	Indicador de comprimento (longo)
	Indicador de comprimento (padrão)
	Para uso com o Grampeador EndoWrist ou acessórios relacionados
	Indicador de cânula curva (endoscópio à esquerda)
	Indicador de cânula curva (endoscópio à direita)
	Indicador de cânula de endoscópio
	Indicador de marcação de porta
	Indicador de seta de anatomia-alvo
	Contém substâncias perigosas

Fim da seção

Anexo C 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 pacientes durante a utilização e manuseio normais não são fabricados com látex de borracha natural:

- Tip Cover Accessory (Acessório de Cobertura da Tampa) (PN 400180)
- Energy Activation Cable (Cabo de Ativação de Energia) (PN 371716)
- 5 - 8 mm Cannula Seal (Vedador da Cânula de 5-8 mm) (PN 470361)
- 12 mm & Stapler Cannula Seal (Vedador da Cânula do Grampeador de 12 mm) (PN 470380)
- 12 - 8 mm Reducer (Redutor de 12-8 mm) (PN 470381)
- Monopolar Cautery Cord (Cabo do Cautério Monopolar) (PN 470383)
- Bipolar Cautery Cord (Cabo do Cautério Bipolar) (PN 470384)
- Single-Site Suction Irrigator Tubing (Tubos de Sucção/Irrigador Single-Site) (PN 332217, fornecidos com PN 478054)
- Single-Site Port (Porta Single-Site) (PN 478065)
- Single-Site 5 - 10 mm Cannula Seal (Vedador de Cânula Single-Site 5-10 mm) (PN 478161)

Fim da seção

Anexo D Métodos de esterilização

Índice

D.1 Instrumentos	146
D.2 Acessórios	146

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

D.1 Instrumentos

Produto	PN base	Método de esterilização
5 mm Bipolar Maryland (Maryland Bipolar de 5 mm)	478080	Óxido de etileno
5 mm Fenestrated Bipolar Forceps (Pinça Bipolar Fenestrada de 8 mm)	478093	Óxido de etileno
8 mm Suction Irrigator (Irrigador de Sucção de 8 mm)	480299	Óxido de etileno

D.2 Acessórios

Produto	PN base	Método de esterilização
Tip Cover Accessory (Acessório de Cobertura da Ponta)	400180	Óxido de etileno
EndoWrist Stapler Sheath (Invólucro do Grampeador EndoWrist)	410370	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
5 - 8 mm Cannula Seal (Vedador da Cânula de 5-8 mm)	470361	Radiação
12 mm & Stapler Cannula Seal (Vedador da Cânula do Grampeador de 12 mm)	470380	Radiação
12 - 8 mm Reducer (Redutor de 12-8 mm)	470381	Radiação
12 mm & Stapler Bladeless Obturator (Optical), Standard (Obturador sem Lâmina do Grampeador de 12 mm [Óptico], Padrão)	470403	Radiação
12 mm & Stapler Bladeless Obturator (Optical), Long (Obturador sem Lâmina do Grampeador de 12 mm [Óptico], Longo)	470404	Radiação

Produto	PN base	Método de esterilização
Single-Site Port for 8 mm Endoscope (Porta Single-Site para Endoscópio de 8 mm)	478065	Óxido de etileno
Single-Site 5 - 10 mm Cannula Seal (Vedador da Cânula de 5-10 mm Single-Site)	478161	Óxido de etileno



Nota: O Obturador sem Lâmina do Grampeador de 12 mm (Óptico), Padrão (PN 470403) e o Obturador sem Lâmina do Grampeador de 12 mm (Óptico), Longo (PN 470404) não estão mais comercialmente disponíveis. Os obturadores não ópticos reutilizáveis são uma alternativa à PN 470403 e à PN 470404.

Fim da seção

Anexo E Uso pretendido/indicações de uso

Índice

E.1 Contraindicação – Clipes de Ligação Weck Hem-o-lok	148
E.2 Contraindicação – Cones Hasson da Vinci	148
E.3 Uso pretendido/indicações de uso	148

Estas informações suplementares ao *Manual do Usuário dos Instrumentos e Acessórios da Vinci Xi e da Vinci X* destinam-se aos países que exigem uma marca CE e contêm informações sobre contraindicações, relatórios de incidentes graves e Uso Pretendido/Indicações de Uso.

E.1 Contraindicação – Clipes de Ligação Weck Hem-o-lok

Os clipes de ligação Hem-o-lok não são destinados ao uso como dispositivo contraceptivo de oclusão da tuba uterina. Os clipes de ligação Hem-o-lok são contraindicados para uso na ligação da artéria renal durante nefrectomias laparoscópicas de doador.

E.2 Contraindicação – Cones Hasson da Vinci

Os Cones Hasson da Vinci são contraindicados para uso no espaço intercostal para toracoscopia.

E.3 Uso pretendido/indicações de uso

As tabelas a seguir descrevem o uso pretendido/indicações de uso para instrumentos e acessórios utilizados com os sistemas da Vinci aprovados na União Europeia e em países com esquema regulatório idêntico (Regulamento 2017/745/EU referente a Dispositivos Médicos).

Trocarte Single-Site

Nome do instrumento	Número de peça	Uso pretendido/indicações de uso
5 x 300 mm Flexible Blunt Obturator (Obturador Rombo Flexível de 5 x 300 mm)	428064	Os Obturadores Rombos Flexíveis são destinados para uso em cirurgia endoscópica para introduzir uma porta de entrada (p. ex., cânula curva) no local cirúrgico.
5 x 250 mm Flexible Blunt Obturator (Obturador Rombo Flexível de 5 x 250 mm)	428074	Os Obturadores Rombos Flexíveis são destinados para uso em cirurgia endoscópica para introduzir uma porta de entrada (p. ex., cânula curva) no local cirúrgico.
10 mm Accessory Cannula (Cânula para acessórios de 10 mm)	428076	A Cânula de Acessórios Single-Site é destinada para uso em cirurgia endoscópica para estabelecer uma porta de entrada para instrumentos laparoscópicos e acessórios cirúrgicos.

Nome do instrumento	Número de peça	Uso pretendido/indicações de uso
Single-Site 8 mm Obturator (Obturador de 8 mm Single-Site)	478008	O Obturador Rombo Single-Site é destinado para uso em cirurgia endoscópica para introduzir uma porta de entrada (isto é, cânula) no local cirúrgico.
Single-Site 5 mm Accessory Obturator (Obturador para Acessórios de 5 mm Single-Site)	478013	O Obturador Rombo Single-Site é destinado para uso em cirurgia endoscópica para introduzir uma porta de entrada (isto é, cânula) no local cirúrgico.
Single-Site 5 mm Accessory Cannula (Cânula para acessórios de 5 mm Single-Site)	478060	A Cânula de Acessórios Single-Site é destinada para uso em cirurgia endoscópica para estabelecer uma porta de entrada para instrumentos laparoscópicos e acessórios cirúrgicos.
Single-Site 5 mm x 300 mm Curved Cannula (Cânula Curva de 5 x 300 mm Single-Site) (Endoscópio à Direita)	478061	A Cânula Curva é destinada para uso em cirurgia endoscópica para estabelecer uma porta de entrada para instrumentos robóticos Single-Site.
Single-Site 5 mm x 300 mm Curved Cannula (Cânula Curva de 5 x 300 mm Single-Site) (Endoscópio à Esquerda)	478062	
Single-Site Port for 8 mm Endoscope (Porta Single-Site para Endoscópio de 8 mm)	478065	A Porta Single-Site é destinada para uso em cirurgia endoscópica para manter a insuflação e fornecer um ponto de entrada para cânulas robóticas e laparoscópicas.
Single-Site 5 mm x 250 mm Curved Cannula (Cânula Curva de 5 x 250 mm Single-Site) (Endoscópio à Direita)	478071	A Cânula Curva é destinada para uso em cirurgia endoscópica para estabelecer uma porta de entrada para instrumentos robóticos Single-Site.
Single-Site 5 mm x 250 mm Curved Cannula (Cânula Curva de 5 x 250 mm Single-Site) (Endoscópio à Esquerda)]	478072	
Single-Site 5-10 mm Cannula Seal (Vedador da Cânula de 5-10 mm Single-Site)	478161	O Vedador da Cânula Single-Site é destinado para uso em cirurgia endoscópica para manter a insuflação e fornecer um ponto de entrada para instrumentos, endoscópios e acessórios cirúrgicos robóticos e laparoscópicos.

Nome do instrumento	Número de peça	Uso pretendido/indicações de uso
Single-Site 8 mm Endoscope Cannula (Cânula de Endoscópio de 8 mm Single-Site)	478263	A Cânula de Câmera é destinada para uso em cirurgia endoscópica para estabelecer uma porta de entrada para endoscópios e acessórios cirúrgicos.
10 mm Accessory Blunt Obturator (Obturador Rombo para Acessórios de 10 mm)	428084	O Obturador Rombo Single-Site é destinado para uso em cirurgia endoscópica para introduzir uma porta de entrada (isto é, cânula) no local cirúrgico.

Bipolar

Nome do instrumento	Número de peça	Uso pretendido/indicações de uso
Micro Bipolar Forceps (Micropinça Bipolar)	470171 471171 ^a	A Micropinça Bipolar EndoWrist é destinada para 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.
Maryland Bipolar Forceps (Pinça Bipolar Maryland)	470172 471172 ^a	A Pinça Bipolar Maryland EndoWrist é destinada para 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.
Fenestrated Bipolar Forceps (Pinça Bipolar Fenestrada)	470205 471205 ^a	A Pinça Bipolar Fenestrada EndoWrist é destinada para 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.
Curved Bipolar Dissector (Dissector Bipolar Curvo)	470344 471344 ^a	O Dissector Bipolar Curvo EndoWrist é destinado para 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 instrumento	Número de peça	Uso pretendido/indicações de uso
Long Bipolar Grasper (Dispositivo de Preensão Bipolar Longo)	470400 471400 ^a	O Dispositivo de Preensão Bipolar Longo EndoWrist é destinado para uso com o sistema da Vinci para dissecação, preensão, manipulação, retração e coagulação de tecidos e vasos.
Notas a. Instrumento tem número maior de usos antes de expirar.		

Aplicador de Clipes

Nome do instrumento	Número de peça	Uso pretendido/indicações de uso
Large Clip Applier (Aplicador de Clipes Grandes)	470230	Os Aplicadores de Clipes EndoWrist são destinados para uso com um sistema da Vinci compatível para a aplicação de clipes.
Medium-Large Clip Applier (Aplicador de Clipes Médios-Grandes)	470327	Os Aplicadores de Clipes EndoWrist são destinados para uso com um sistema da Vinci compatível para a aplicação de clipes.
Aplicador de Clipes Pequenos	470401	Os Aplicadores de Clipes EndoWrist são destinados para uso com um sistema da Vinci compatível para a aplicação de clipes.

Tesouras Frias / Preensão / Retração

Nome do instrumento	Número de peça	Uso pretendido/indicações de uso
Potts Scissors (Tesoura Potts)	470001	A Tesoura Potts EndoWrist é destinada para uso com um sistema da Vinci compatível para manipulação endoscópica de tecido, incluindo: corte e dissecação afiada.
Round Tip Scissors (Tesoura de Pontas Redondas)	470007	A Tesoura de Pontas Redondas EndoWrist é destinada para uso com um sistema da Vinci compatível para dissecação e corte de tecidos.

Nome do instrumento	Número de peça	Uso pretendido/indicações de uso
Black Diamond Micro Forceps (Micro-pinça Black Diamond)	470033	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.
DeBakey Forceps (Pinça DeBakey)	470036	A Pinça DeBakey EndoWrist é destinada para uso com um sistema da Vinci compatível para preensão, manipulação e retração de tecidos.
Long Tip Forceps (Pinça de Pontas Compridas)	470048 471048 ^a	A Pinça de Pontas Compridas EndoWrist é destinada para uso com um sistema da Vinci compatível para realizar tarefas cirúrgicas que requerem preensão, retração e manipulação atraumáticas de estruturas de tecidos delicados.
Cadiere Forceps (Pinça Cadiere)	470049 471049 ^a	A Pinça Cadiere EndoWrist é destinada para uso com um sistema da Vinci compatível para dissecação, preensão, manipulação e retração de tecidos.
ProGrasp Forceps (Pinça ProGrasp)	470093 471093 ^a	A Pinça ProGrasp EndoWrist é destinada para uso com um sistema da Vinci compatível para realizar tarefas cirúrgicas que requerem forte preensão e manipulação de diversos tipos de tecido.
Resano Forceps (Pinça Resano)	470181	A Pinça Resano EndoWrist é destinada para uso com um sistema da Vinci compatível para realizar tarefas cirúrgicas que requerem preensão atraumática de estruturas de tecidos delicados.
Cobra Grasper (Dispositivo de Preensão Cobra)	470190 471190 ^a	O Dispositivo de Preensão Cobra EndoWrist é destinado para uso com um sistema da Vinci compatível para preensão, manipulação e retração agressivas de tecidos densos ou fibrosos.
Tenaculum Forceps (Pinça Tenaculum)	470207	A Pinça Tenaculum EndoWrist é destinada para uso com um sistema da Vinci compatível para realizar tarefas cirúrgicas que requerem forte preensão, retenção e retração de tecidos densos e/ou fibrosos.

Nome do instrumento	Número de peça	Uso pretendido/indicações de uso
Dual Blade Retractor (Retrator de Lâmina Dupla)	470249	O Retrator de Lâmina Dupla EndoWrist é destinado para uso com um sistema da Vinci compatível para realizar tarefas cirúrgicas que requerem manipulação e exposição/retração atraumáticas de tecido mole.
Small Grasping Retractor (Retrator de Preensão Pequeno)	470318	O Retrator de Preensão Pequeno EndoWrist é destinado para uso com um sistema da Vinci compatível para realizar tarefas cirúrgicas que requerem preensão e retração atraumáticas de uma variedade de estruturas de tecido.
Tip-up Fenestrated Grasper (Dispositivo de Preensão Fenestrado com Pontas para Cima)	470347	O Dispositivo de Preensão Fenestrado com Pontas para Cima EndoWrist é destinado para 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.

Monopolar

Nome do instrumento	Número de peça	Uso pretendido/indicações de uso
Tip Cover Accessory (Acessório de Cobertura da Ponta)	400180	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.
Monopolar Curved Scissors (Tesoura Curva Monopolar)	470179	A Tesoura Curva Monopolar EndoWrist é destinada para uso com um sistema da Vinci compatível e um gerador eletrocirúrgico compatível para manipulação endoscópica de tecido, incluindo: corte, dissecação romba e afiada, eletrocautério.

Nome do instrumento	Número de peça	Uso pretendido/indicações de uso
Permanent Cautery Hook (Gancho do Cautério Permanente)	470183	O Gancho do Cautério Permanente EndoWrist é destinado para uso com um sistema da Vinci compatível e um gerador eletrocirúrgico compatível para dissecação e divisão precisas de tecido com o cautério monopolar.
Permanent Cautery Spatula (Espátula do Cautério Permanente)	470184	A Espátula do Cautério Permanente EndoWrist é destinada para uso com um sistema da Vinci compatível e um gerador eletrocirúrgico compatível para dissecação e divisão precisas de tecido com o cautério monopolar.

Condutor de Agulha

Nome do instrumento	Número de peça	Uso pretendido/indicações de uso
Large Needle Driver (Condutor de Agulha Grande) ¹	470006 471006 ^a	O Condutor de Agulha Grande é destinado para uso com os sistemas cirúrgicos da Vinci Xi para manusear e conduzir agulhas e manusear e amarrar suturas.
Mega Needle Driver (Condutor de Agulha Mega) ¹	470194	O Condutor de Agulha Mega é destinado para uso com os sistemas cirúrgicos da Vinci Xi para manusear e conduzir agulhas e manusear e amarrar suturas.
Large SutureCut Needle Driver (Condutor de Agulha Grande SutureCut)	470296 471296 ^a	O Condutor de Agulha Grande SutureCut é destinado para uso com os sistemas cirúrgicos da Vinci Xi para manusear e conduzir agulhas e manusear, amarrar e cortar suturas.

1. 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 apropriada de agulha e sutura com base na aplicação clínica consultando as especificações do Condutor de Agulha, que mostram as dimensões do comprimento na garra do condutor de agulha.

Nome do instrumento	Número de peça	Uso pretendido/indicações de uso
Mega SutureCut Needle Driver (Condutor de Agulha Mega SutureCut)	470309 471309 ^a	O Condutor de Agulha Mega SutureCut é destinado para uso com os sistemas cirúrgicos da Vinci Xi para manusear e conduzir agulhas e manusear, amarrar e cortar suturas.
Notas a. Instrumento tem número maior de usos antes de expirar.		

Especificações do Condutor de Agulha

Nome do instrumento	Número de peça	Comprimento da garra (cm)
Large Needle Driver (Condutor de Agulha Grande)	470006 471006 ^a	1,0 cm
Mega Needle Driver (Condutor de Agulha Mega)	470194	1,1 cm
Large SutureCut Needle Driver (Condutor de Agulha Grande SutureCut)	470296 471296 ^a	1,1 cm
Mega SutureCut Needle Driver (Condutor de Agulha Mega SutureCut)	470309 471309 ^a	1,1 cm
Notas a. Instrumento tem número maior de usos antes de expirar.		

Single-Site

Nome do instrumento	Número de peça	Uso pretendido/indicações de uso
Single Site	N/A	Os instrumentos e acessórios Single-Site da Vinci Intuitive Surgical usados com o Sistema Cirúrgico da Vinci Xi (IS4000) e o Sistema Cirúrgico da Vinci X (IS4200) são indicados para uso por médicos treinados em ambiente de sala de cirurgia para a manipulação endoscópica de tecido, prensão, corte, disseção romba e afiada, aproximação, ligação, eletrocautério, sucção/irrigação e sutura durante colecistectomia laparoscópica de incisão única, histerectomia benigna e salpingooforotomia com os instrumentos e acessórios Single-Site da Vinci, incluindo dispositivos de prensão, dissectores, condutores de agulha, tesouras, irrigadores de sucção, cautério monopolar, cautério bipolar, aplicadores de cliques, cânulas curvas de 5 mm, cânulas retas de 5 mm e 10 mm, cânula de endoscópio de 8 mm, obturadores rombos flexíveis e rígidos, vedadores de cânula e a Porta Single-Site.
Maryland Dissector (Dissector Maryland)	478050	O Dissector Maryland Single-Site é destinado para uso com o sistema da Vinci e instrumentos e acessórios Single-Site para dissecação, prensão, manipulação e retração de tecidos.
Medium-Large Clip Applier (Aplicador de Cliques Médios-Grandes)	478052 478053	O Aplicador de Cliques Médios-Grandes Hem-O-Lok® Single-Site é destinado para uso com o Sistema Cirúrgico da Vinci e instrumentos e acessórios Single-Site para aplicação de Cliques Médios-Grandes Hem-o-Lok® para ligação de conjuntos de vasos e tecidos que variam de 3 a 10 mm em diâmetro.
Suction Irrigator (Irrigador de Sucção)	478054	O Irrigador de Sucção Single-Site é destinado para uso com o sistema da Vinci e instrumentos e acessórios Single-Site, incluindo fontes e conjuntos de tubulação para sucção e irrigação compatíveis e dissecação romba de tecidos.

Nome do instrumento	Número de peça	Uso pretendido/indicações de uso
Cadiere Forceps (Pinça Cadiere)	478055	A Pinça Cadiere Single-Site é destinada para uso com o sistema da Vinci e instrumentos e acessórios Single-Site para preensão, manipulação e retração de tecidos.
Curved Scissors (Tesoura Curva)	478057	A Tesoura Curva Single-Site é destinada para uso com o sistema da Vinci e instrumentos e acessórios Single-Site para dissecação e corte de tecidos.
Fundus Grasper (Dispositivo de Preensão Tipo Fundo)	478058	O Dispositivo de Preensão Tipo Fundo Single-Site é destinado para uso com o sistema da Vinci e instrumentos e acessórios Single-Site para preensão, manipulação e retração de tecidos.
Crocodile Grasper (Dispositivo de Preensão Tipo Serrado)	478059	O Dispositivo de Preensão Tipo Serrado Single-Site é destinado para uso com o sistema da Vinci e instrumentos e acessórios Single-Site para preensão, manipulação e retração de tecidos.
Bipolar Maryland	478080	O Bipolar Maryland Single-Site é destinado para uso com o sistema da Vinci e instrumentos e acessórios Single-Site para dissecação, manipulação, preensão, retração e coagulação bipolar de tecidos.
Curved Needle Driver (Condutor de Agulha Curva)	478088	O Condutor de Agulha Curvo Single-Site é destinado para uso com o sistema da Vinci e instrumentos e acessórios Single-Site para manuseio e condução de agulhas e manuseio e amarração de suturas.
Permanent Cautery Hook (Gancho do Cautério Permanente)	478090	O Gancho do Cautério Permanente Single-Site é destinado para uso com o sistema da Vinci e instrumentos e acessórios Single-Site para dissecação e cauterização monopolar.

Nome do instrumento	Número de peça	Uso pretendido/indicações de uso
Fenestrated Bipolar Forceps (Pinça Bipolar Fenestrada)	478093	A Pinça Bipolar Fenestrada Single-Site é destinada para uso com o sistema da Vinci e instrumentos e acessórios Single-Site para dissecação, manipulação, preensão, retração e coagulação bipolar de tecidos.
Wristed Needle Driver (Conductor de Agulha com Punho)	478114 478115	O Conductor de Agulha Com Punho Single-Site é destinado para uso com o sistema da Vinci e instrumentos e acessórios Single-Site para manuseio e condução de agulhas e manuseio e amarração de suturas.

Suction Irrigator (Irrigador de Sucção)

Nome do instrumento	Número de peça	Uso pretendido/indicações de uso
Suction Irrigator (Irrigador de Sucção)	480299	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.

Trocar

Nome do instrumento	Número de peça	Uso pretendido/indicações de uso
8 mm Instrument Cannula (Cânula para Instrumentos de 8 mm)	470002	As cânulas são essencialmente tubos ocos que fornecem um caminho para os instrumentos se estenderem até o local cirúrgico, geralmente através da parede abdominal ou torácica do paciente.
8 mm Instrument Cannula, Long (Cânula para Instrumentos de 8 mm, Comprida)	470004	
12 mm & Stapler Cannula (Cânula do Grampeador de 12 mm)	470375	
12 mm & Stapler Cannula, Long (Cânula do Grampeador de 12 mm, Longa)	470389	
8 mm Blunt Obturator (Obturador Rombo de 8 mm)	470008	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.
8 mm Blunt Obturator, Long (Obturador Rombo de 8 mm, Longo)	470009	
12 mm & Stapler Blunt Obturator (Obturador Rombo do Grampeador de 12 mm)	470376	
12 mm & Stapler Blunt Obturator, Long (Obturador Rombo do Grampeador de 12 mm, Longo)	470390	
8 mm Bladeless Obturator, Long (Obturador sem Lâmina de 8 mm, Comprido)	470360	O Obturador sem Lâmina (óptico) é destinado para uso em cirurgia endoscópica para introduzir uma porta de entrada (isto é, cânula) no local cirúrgico.
8 mm Bladeless Obturator (Obturador sem Lâmina de 8 mm)	470359	
12 mm & Stapler Bladeless Obturator (Obturador sem Lâmina do Grampeador de 12 mm)	470403	
12 mm & Stapler Bladeless Obturator, Long (Obturador sem Lâmina do Grampeador de 12 mm, Longo)	470404	
12 mm & Stapler Bladeless Obturator (Obturador sem Lâmina do Grampeador de 12 mm)	470395	
12 mm & Stapler Bladeless Obturator, Long (Obturador sem Lâmina do Grampeador de 12 mm, Longo)	470396	

Nome do instrumento	Número de peça	Uso pretendido/indicações de uso
5-8 mm Cannula Seal (Vedador da Cânula de 5-8 mm)	470361	O vedador mantém o pneumoperitôneo conforme diversos instrumentos cirúrgicos são passados pela cânula.
12 mm & Stapler Cannula Seal (Vedador da Cânula do Grampeador de 12 mm)	470380	
12-8 mm Reducer (Redutor de 12-8 mm)	470381	O Redutor destina-se a possibilitar o uso de um instrumento ou acessório de 8 mm do sistema da Vinci com uma Cânula do Grampeador de 12 mm durante um procedimento.
12 mm & Stapler Hasson Cone (Cone Hasson do Grampeador de 12 mm)	470399	Os Cones Hasson são destinados ao uso em cirurgia endoscópica para fixar uma porta de entrada (ou seja, a cânula) ao paciente. Os Cones Hasson da Vinci são contraindicados para uso no espaço intercostal para toracoscopia.
8 mm Hasson Cone (Cone Hasson de 8 mm)	470398	
8 mm Flared/Grounded Cannula (Cânula Afunilada/com Ligação à Terra de 8 mm)	470319	A Cânula Afunilada/com Ligação à Terra de 8 mm é destinada para uso com o sistema da Vinci para servir como porta de entrada durante procedimentos do da Vinci que não requeiram a manutenção da insuflação.

Kit de Libertação

Nome do instrumento	Número de peça	Uso pretendido/indicações de uso
EndoWrist Instrument Release Kit (Kit de Libertação de Instrumento EndoWrist)	381321	O Kit de Libertação 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.

Acessórios adicionais

Nome do instrumento	Número de peça	Uso pretendido/indicações de uso
Introdutor do Instrumento de 8 mm	342562	O Introdutor do Instrumento de 8 mm é usado para preservar a integridade das pontas do instrumento e do vedante da cânula durante a inserção e remoção do instrumento.
Energy Activation Cable, Covidien Force Triad (Cabo de Ativação de Energia, Covidien Force Triad)	371716	O Cabo de Ativação de Energia é destinado a conectar a UEC Covidien Force Triad ao sistema da Vinci e permite o uso dos pedais no Console do Cirurgião ao utilizar a UEC.
8 mm Cannula Gage Pin (Pino Calibrador para Cânula de 8 mm)	470397	O Pino Calibrador para Cânula de 8 mm é utilizado para inspecionar cânulas de 8 mm.
Cabo de cautério monopolar	470383	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.
Cabo de cautério bipolar	470384	

Fim
