

INTUITIVE

Da Vinci 5 SynchroSeal

Adendo ao Manual do Usuário dos Instrumentos e Acessórios



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



Intuitive Surgical SAS
11 avenue de Canteranne
33600 Pessac, France



Direitos autorais

© 2023-2024 Intuitive Surgical Operations, Inc. Todos os direitos reservados.

Marcas comerciais

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

Rx only

Sumário

Introdução	5
Informações gerais	6
Informações de contato	6
Sobre este manual	7
Utilização Pretendida/Indicações de Utilização	7
Dados de desempenho	7
Validação do design (animal/cadáver)	7
Estudo crônico (animal)	8
Informações de compatibilidade	8
Descrição do dispositivo	10
Ativação da energia de sincronização	12
Selagem e coagulação pontual	13
Avisos e cuidados gerais	15
Visão geral do SynchroSeal	18
Evitar, identificar e solucionar efeitos eletromagnéticos adversos	18
Preparação e utilização	19
Inspecionar e abrir a embalagem do instrumento	19
Inspecionar o instrumento	21
Conectar e instalar o instrumento	22
Utilização intraoperatória	24
Precauções para utilização intraoperatória	24
Ativação da energia	27
Posicionar e segurar o tecido-alvo	32
Realizar coagulação pontual	34
Aplicar energia de Sincronização	37
Selar	41
Remover o instrumento	45
Limpeza intraoperatória	46
Descarte do instrumento	48
Resolução de problemas	50
Falha no autoteste do instrumento	50
Falhas de conexão e energia	51
SynchroSeal não conectado ao E-200	51
SynchroSeal desconectado durante a ativação de energia	51
Ativação de energia em um estado de falha	52
Ciclo de selagem incompleto	53
Tempo máximo de ativação atingido	54

Tecido-alvo espesso demais	55
Feche as mandíbulas para permitir a sincronização	55
Outros problemas do instrumento	56
Realizar a liberação da pega	57
Símbolos e ícones.	59
Métodos de esterilização	62
Látex de borracha natural	63

Introdução

Este adendo fornece detalhes específicos ao SynchroSeal® (mencionado neste documento como SynchroSeal, o dispositivo ou o instrumento). O SynchroSeal foi projetado para ser usado com o sistema da Vinci® 5 (modelo IS5000). Este manual fornece instruções para uso do SynchroSeal em conjunto com o gerador da Vinci 5 E-200 (mencionado neste manual como o E-200 ou o gerador). Este documento não é uma referência para técnicas cirúrgicas.

Apenas cirurgiões que tenham recebido o treinamento específico fornecido pela Intuitive para o uso do instrumento SynchroSeal devem usar o instrumento. O treinamento disponibilizado pela Intuitive está limitado à utilização do instrumento SynchroSeal e não substitui a formação médica e a experiência necessárias para realizar a cirurgia.

Consulte o *Manual do usuário do sistema da Vinci 5* apropriado para obter informações completas do sistema e avisos. Consulte o *Manual do Usuário do Gerador da Vinci E-200* para obter todas as informações, avisos e soluções para problemas do gerador.

O não cumprimento de todas as instruções, incluindo as instruções fornecidas com o sistema e geradores compatíveis, pode levar a ferimentos e resultar no funcionamento inadequado do dispositivo.



AVISO

-  **NÃO REESTERILIZAR.**  **NÃO REUTILIZAR.** O SynchroSeal é um produto de uso único. Não reutilize um produto de uso único, a fim de evitar lesões ao paciente ou ao usuário. O reprocessamento ou reutilização de produtos destinados apenas a uma única utilização pode originar uma limitação do desempenho do instrumento ou perda de funcionalidades, bem como uma exposição a agentes patogênicos virais, bacterianos, fúngicos ou priônicos.
-  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, para evitar infecções.



OBSERVAÇÃO

- O SynchroSeal é enviado esterilizado e é apenas para uso único. Ele não foi projetado para ser limpo, desinfetado ou esterilizado. Portanto, não há métodos e instruções validados de limpeza e esterilização aplicáveis para este produto.
- Todos os componentes do sistema precisam ser instalados por funcionários da Intuitive Surgical.

Informações gerais

Informações de contato

Utilize para atendimento ao cliente, encomendas, reclamações ou eventos adversos e consultas de informações gerais sobre a Intuitive ou nossos produtos e serviços.

Atendimento ao cliente

Use as informações a seguir para:

- Atendimento ao cliente
- Pedidos
- Comunicação de reclamações ou eventos adversos
- Informações gerais sobre a Intuitive ou produtos e serviços da empresa

Nos EUA

Intuitive Surgical, Inc.

1266 Kifer Road

Sunnyvale, CA 94086 USA

Chamada gratuita: 1.800.876.1310

Linha direta: 408.523.2100

Fax: 408.523.2377

Na Europa

Intuitive Surgical, SAS

11 avenue de Canteranne

33600 Pessac, France

Chamada gratuita: +800.0821.2020

Suporte Técnico

Nos EUA:

Chamada gratuita:

1.800.876.1310

Linha direta:

408.523.2100

Na Europa:

Chamada gratuita:

+800.0821.2020

Fabricante



Nos EUA

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



Na Europa

Intuitive Surgical, SAS
11 avenue de Canteranne
33600 Pessac, France

Sobre este manual

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.

Utilização Pretendida/Indicações de Utilização

O SynchroSeal é um instrumento eletrocirúrgico bipolar para uso com um Sistema Cirúrgico da Vinci compatível e um gerador eletrocirúrgico compatível. Destina-se à fixação, à dissecação, à vedação e à transecção de tecidos. O SynchroSeal pode ser usado para vedar vasos de até 5 mm de diâmetro, inclusive, e feixes de tecido que se encaixam nas mandíbulas do instrumento. O SynchroSeal não demonstrou eficácia para esterilização tubária ou coagulação tubária para procedimentos de esterilização, e ele não deve ser usado para esses procedimentos.

Dados de desempenho

Validação do design (animal/cadáver)

A segurança e a eficácia do dispositivo foram avaliadas em ambientes clínicos simulados representativos que utilizaram modelos suínos (tecido in vivo e ex vivo) e cadáveres para avaliar os requisitos aplicáveis por meio de uso clínico normal e mau uso razoavelmente esperado.

Foram usados tipos de tecidos representativos, conforme adequado, para avaliar os requisitos aplicáveis. A validação do design demonstrou que os resultados de design satisfazem as necessidades do usuário e que o uso pretendido, incluindo os tamanhos de vasos indicados, foi cumprido.

Estudo crônico (animal)

Foram realizados estudos crônicos em animais para avaliar o desempenho clínico (qualidade da vedação em longo prazo) do dispositivo. Esses estudos permitiram a avaliação clínica do desempenho da vedação vascular e da resposta de cicatrização vascular em um modelo suíno vivo.

A liberação não se baseia em testes clínicos em humanos. Não há nenhum modelo animal que preveja como o dispositivo funciona quando usado para vedar vasos contendo placas ateroscleróticas.

Informações de compatibilidade



AVISO

Use o instrumento SynchroSeal somente com um gerador compatível para prevenir danos ao usuário ou ao paciente.



CUIDADO

O SynchroSeal deve ser usado somente com a cânula de 8 mm, a cânula sextavada de 8 mm ou com a cânula do grampeador de 12 mm com o redutor de cânula de 12-8 mm, para evitar atrasos no procedimento.

A tensão nominal secundária do instrumento SynchroSeal é de 600 Vp (1200 Vp-p). O SynchroSeal é compatível para uso com:

- Sistema Cirúrgico da Vinci 5, Modelo IS5000
- Gerador da Vinci E-200

Tabela 1 lista opções de cânulas compatíveis para o SynchroSeal.

Tabela 1 Opções de cânulas compatíveis com o SynchroSeal

Nome do componente	Número de peça (PN)
8 mm cannula, standard (Cânula de 8 mm, padrão)	PN 470002
8 mm cannula, long (Cânula de 8 mm, longa)	PN 470004
12 mm and stapler cannula, standard (12 mm e cânula do grampeador, padrão)	PN 470375
12 mm and stapler cannula, long (12 mm e cânula do grampeador, longa)	PN 470389
12-8 mm Reducer (Redutor 12-8 mm)	PN 470381
8 mm hex cannula, standard (Cânula sextavada de 8 mm, padrão)	PN 470062
8 mm hex cannula, long (Cânula sextavada de 8 mm, longa)	PN 470064

Descrição do dispositivo

O SynchroSeal é um instrumento bipolar avançado que fornece um modo de energia exclusivo para permitir a vedação e a transecção de vasos e feixes de tecido pressionando o pedal uma só vez. Além dessa funcionalidade, o SynchroSeal tem a capacidade de agarrar, dissecar e coagular tecidos e vedar vasos de modo independente.

O SynchroSeal, quando usado com o E-200, cria uma vedação e faz a transecção do tecido por meio da aplicação de energia de radiofrequência (RF) a vasos e feixes de tecido que se encaixam nas garras do instrumento. Superfícies de selagem de eletrodo e um eletrodo de corte nas mandíbulas permitem a selagem e o corte.



OBSERVAÇÃO

Um aglomerado de tecidos é um grupo de vasos ou canais linfáticos, dispostos em paralelo e muito próximos uns dos outros, embutidos no tecido conjuntivo.

O SynchroSeal consiste em um instrumento de uso único, descartável, de 8 mm, com cabo integrado que se conecta ao E-200. A superfície de selagem de eletrodo se estende na direção das extremidades distal e proximal da mandíbula e tem um de seus lados com textura com espaçadores de cerâmica. O lado móvel da mandíbula contém um eletrodo de corte para permitir a transecção. O lado estacionário da mandíbula contém uma almofada de mola azul que permite o contato do tecido com o eletrodo cortado durante a transecção. Um deslizador na carcaça permite você abra e feche manualmente as mandíbulas do instrumento para limpeza intraoperatória e liberação da pega. Um botão de trava na carcaça permite que você bloqueie as mandíbulas abertas para limpeza intraoperatória. Dois botões de liberação na carcaça permitem que você retire o SynchroSeal do adaptador estéril no braço de instrumentos.

Os discos se conectam ao punho do instrumento e traduzem os movimentos dos comandos manuais do Console ([Figura 1](#)). O instrumento também inclui uma tampa de mandíbula integrada. O SynchroSeal deve ser usado com essa tampa de mandíbula instalada.

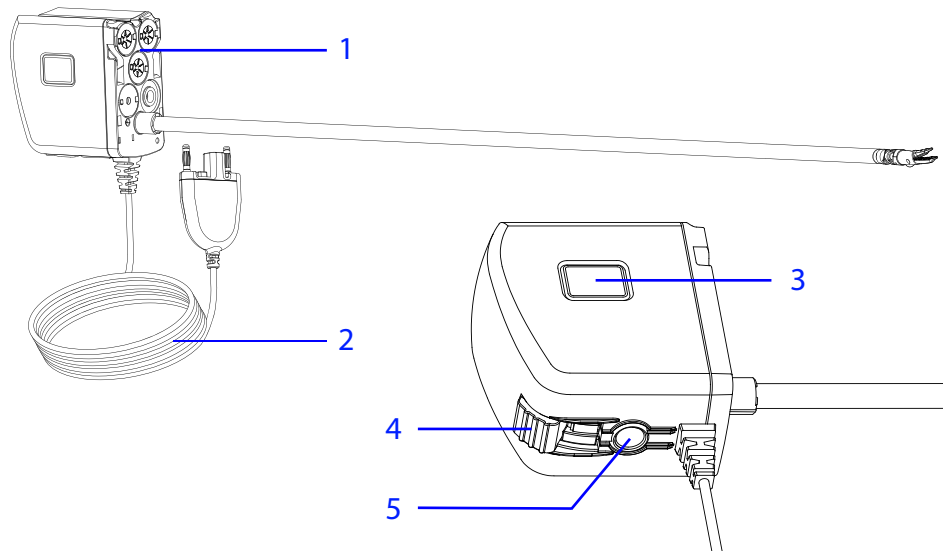


CUIDADO

Use o SynchroSeal com a tampa da mandíbula no lugar para evitar lesões ao paciente.

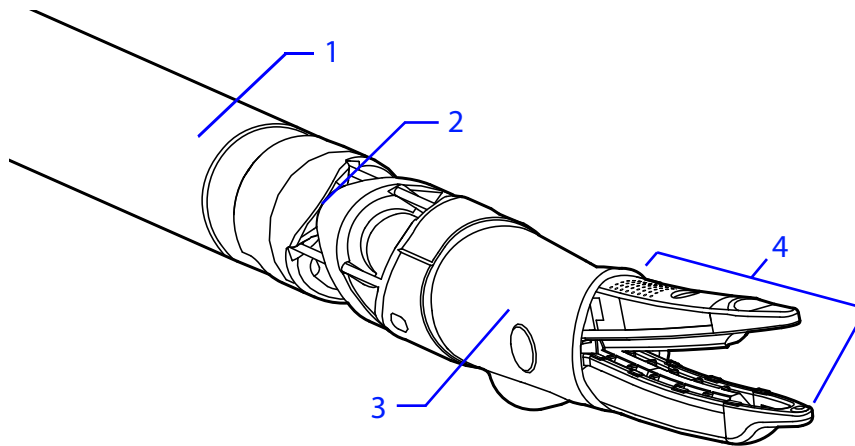
A configuração e o uso intraoperatório do SynchroSeal podem exigir tarefas estéreis e não estéreis realizadas pelos seguintes usuários: cirurgião, enfermeiro circulante (usuário não estéril) ou enfermeiro instrumentador (usuário estéril).

Figura 1 **Visão geral do alojamento do SynchroSeal de 8 mm**



1. Discos
2. Cabo integrado
3. Botão de liberação
4. Deslizador de liberação da pega
5. Botão de trava

Figura 2 **Visão geral do instrumento SynchroSeal**



1. Eixo
2. Punho
3. Tampa da mandíbula
4. Mandíbulas

Ativação da energia de sincronização



AVISO

- Você deve entender como ativar adequadamente a função de selagem e transecção, para evitar selagem insuficiente, o que pode resultar em sangramento. Leia atentamente as instruções sobre como ativar corretamente os modos de energia ao usar o SynchroSeal.
- Você deve compreender a ativação adequada das múltiplas funções, como coagulação, selagem, e selagem e corte (Sync (Sincronização)), para evitar lesões ao paciente.
- Assegure que métodos alternativos para estabelecer a hemóstase adequada em caso de selagem insuficiente estejam prontamente disponíveis no centro cirúrgico (CC) para prevenir sangramentos.

O instrumento SynchroSeal conta com um eletrodo de corte protuberante na mandíbula móvel que permite a transecção de tecidos por meio do fornecimento de energia de corte bipolar. As superfícies de selagem do eletrodo permitem a selagem de vasos por meio de

uma combinação de aplicação de energia bipolar, compressão e tempo. Quando o instrumento é conectado ao E-200 e o pedal amarelo é pressionado, o gerador é automaticamente configurado para usar o modo de Sync (Sincronização) com Parada Automática para selagem e transecção em uma etapa. As configurações são determinadas quando o instrumento é conectado ao sistema e não podem ser ajustadas ou alteradas. Para obter um desempenho ideal, as mandíbulas do instrumento devem estar totalmente fechadas, para permitir a compressão de selagem adequada durante a transecção. O modo de Sync (Sincronização) deve ser evitado em aglomerados de tecido muito grandes ou objetos rígidos.

Para entrar no modo de Sync (Sincronização), os controles manuais precisam estar totalmente fechados quando o pedal amarelo for pressionado. O SynchroSeal alcança uma alta força de preensão durante a aplicação de energia nesse modo. Feche totalmente os controles manuais durante todo o ciclo de selagem quando for necessária energia de Sync (Sincronização). Sempre realize a ativação de energia para um ciclo de selagem completo antes de soltar as pegas ou o pedal, para otimizar as capacidades de selagem. Por exemplo, solte as pegas ou o pedal quando você ouvir o som de Parada Automática ou de sucesso do gerador. O ciclo de selagem foi projetado para fornecer todo o tempo e compressão necessários para um desempenho de selagem ideal.

Selagem e coagulação pontual



AVISO

- Você deve entender como ativar adequadamente a função de selagem e transecção, para evitar selagem insuficiente, o que pode resultar em sangramento. Leia atentamente as instruções sobre como ativar corretamente os modos de energia ao usar o SynchroSeal.
- Você deve compreender a ativação adequada das múltiplas funções, como coagulação, selagem, e selagem e corte (Sync (Sincronização)), para evitar lesões ao paciente.
- Assegure que métodos alternativos para estabelecer a hemóstase adequada em caso de selagem insuficiente estejam prontamente disponíveis no CC para prevenir sangramentos.

A selagem de vasos exige uma combinação de aplicação de energia, força e tempo. Quando o instrumento estiver conectado ao E-200 e o pedal azul for pressionado, o gerador será automaticamente configurado para permitir a entrega da energia bipolar com o SynchroSeal, seja no modo de selagem com Autostop (Parada Automática) ou no modo de coagulação pontual sem Autostop (Parada Automática). As configurações são determinadas quando o instrumento é conectado ao sistema e não podem ser ajustadas ou alteradas.

O SynchroSeal alcança uma alta força de prensão para auxiliar na selagem do vaso quando os controles manuais estão totalmente fechados ao pressionar o pedal azul durante a aplicação de energia. Certifique-se de que os controles manuais estejam totalmente fechados durante todo o ciclo de selagem quando for necessária a selagem de vasos para acionar essa alta força de prensão. Para otimizar as capacidades de selagem de vasos, permita que a sequência de selagem seja concluída por completo antes de soltar os controles manuais ou o pedal. A sequência de selagem estará concluída quando você ouvir o som de Parada Automática ou de sucesso do gerador. O ciclo de selagem para automaticamente depois que a selagem é concluída.

Ao usar o SynchroSeal, pode-se aplicar energia bipolar para coagular tecido pontualmente sem fechar totalmente os controles manuais. A força de prensão fornecida é reduzida quando o SynchroSeal é usado para segurar ou para coagulação pontual. A coagulação pontual não tem feedback de Parada Automática e pode ser feita quando os controles manuais não estiverem totalmente fechados. O tempo máximo durante o qual a coagulação pontual pode ficar ativada é de 10 segundos.

Avisos e cuidados gerais



AVISO

- Leia e compreenda todas as instruções atentamente, especialmente as informações sobre precauções e avisos que se encontram em todos os manuais do usuário que se apliquem, antes de utilizar estes produtos. O não cumprimento de todas as instruções, incluindo as disponibilizadas no *Manual do Usuário do Sistema da Vinci 5* e as instruções fornecidas com dispositivos acessórios, como geradores, pode originar lesões em tecidos, hemostasia comprometida ou o funcionamento indevido do dispositivo.
- O sistema só deve ser utilizado por cirurgiões que tenham desenvolvido competências robóticas adequadas para realizar as tarefas associadas a cada procedimento e que tenham realizado a formação específica fornecida pela Intuitive Surgical, Inc. relativa ao uso dos sistemas da Vinci, a fim de evitar danos ao usuário ou ao paciente. O treinamento disponibilizado pela Intuitive está limitado à utilização dos sistemas da Vinci e não substitui a formação médica e a experiência necessárias para realizar a cirurgia.
- Para evitar lesões ao paciente, somente a equipe cirúrgica devidamente treinada deve usar o sistema e o instrumento.
- Você deve compreender e ser capaz de reconhecer as mensagens adequadas durante a ativação e as indicações de áudio associadas para evitar lesões nos tecidos.

Segurança do instrumento



AVISO

- Você deve entender como ativar adequadamente a função de selagem e transecção, para evitar selagem insuficiente, o que pode resultar em sangramento. Leia atentamente as instruções sobre como ativar corretamente os modos de energia ao usar o SynchroSeal.
- Evite o contato ou a proximidade do SynchroSeal com um instrumento monopolar ativo. Isso pode causar falhas, interferência ou danos no gerador. Caso haja suspeita de danos desse tipo, entre em contato com o Suporte Técnico. Consulte [Suporte Técnico](#) na página 6.
- Para evitar lesões ao usuário ou ao paciente, não use o instrumento SynchroSeal com qualquer gerador além do E-200.
- Não use este dispositivo com itens que não sejam especificados para uso com o SynchroSeal, para prevenir uma selagem insuficiente.

- Assegure que métodos alternativos para estabelecer a hemóstase adequada em caso de selagem insuficiente estejam prontamente disponíveis no CC para prevenir sangramentos.
- Tenha sempre um dispositivo reserva disponível para concluir o procedimento cirúrgico em caso de falha do instrumento para evitar sangramentos.
- Siga o uso adequado de dispositivos de energia (por exemplo, use o mínimo de energia para obter o efeito desejado no tecido) para evitar lesões ao paciente.
- Não use o SynchroSeal em ossos ou outras superfícies duras para evitar danos ao instrumento, o que poderia resultar em lesões ao paciente ou na queda de peças no paciente.
- Siga os métodos adequados ao usar o mecanismo de liberação da pega para liberar tecido durante falhas do sistema ou perdas de energia (por exemplo, visualização) para evitar lesões nos tecidos. Consulte [Realizar a liberação da pega](#) na página 57.
- Não use dispositivos baseados em energia, como lápis eletrocirúrgicos ou bisturis ultrassônicos, para fazer a transecção de selagens, a fim de evitar danos inadvertidos a tecidos.
- Pratique técnicas adequadas de limpeza intraoperatória para evitar lesões no paciente ou danos ao instrumento. Consulte [Limpeza intraoperatória](#) na página 46.

Precauções na Eletrocirurgia de Alta Frequência (HF)



AVISO

- Devido a preocupações relativas ao potencial carcinogênico e infeccioso de produtos eletrocirúrgicos secundários (como pluma de fumaça do tecido e aerossóis), use óculos de proteção, máscaras de filtragem e equipamento de evacuação efetiva de fumaça com instrumentos eletrocirúrgicos em procedimentos abertos e laparoscópicos, a fim de evitar a inalação de fumaça ou pluma carcinogênica pela equipe do CC.
- Marca-passos e cardioversores ou desfibriladores podem ser negativamente afetados por sinais de RF. Consulte um profissional qualificado, por exemplo, cardiologista ou fabricante de implantes eletrônicos, para obter mais informações caso se pretenda utilizar equipamentos eletrocirúrgicos em pacientes com tais dispositivos. Se o paciente tiver um cardioversor desfibrilador implantável (CDI), consulte as instruções do fabricante do CDI antes de realizar a eletrocirurgia, a fim de evitar lesões ao paciente.

Risco de incêndio e explosão



AVISO

Não use o SynchroSeal na presença de anestésicos inflamáveis ou gases oxidantes (como óxido nitroso [N₂O] e oxigênio) ou perto de solventes voláteis (como álcool) para prevenir uma explosão ou incêndio.

Instrumento ativo e queimaduras



AVISO

- A superfície do eletrodo ativo pode permanecer quente o bastante para causar queimaduras depois da desativação da corrente de RF.
- Tome cuidado para evitar lesões ao usuário ou ao paciente, pois o alastramento térmico adjacente ao tecido-alvo da energia do instrumento pode resultar em queimaduras inadvertidas ao tecido ao redor. Não coloque acessórios ativos perto de ou em contato com materiais inflamáveis (como gaze ou campos cirúrgicos). Acessórios eletrocirúrgicos que estejam ativos ou quentes devido ao uso podem causar incêndios. Quando não estiver usando acessórios ativos, coloque-os em um suporte não inflamável ou em uma área limpa, seca, não condutora e altamente visível, fora do contato com o paciente. O contato inadvertido com o paciente pode resultar em queimaduras.

Visão geral do SynchroSeal



AVISO

Certifique-se de que o cabo do instrumento SynchroSeal esteja conectado corretamente ao E-200 para evitar lesões em tecidos ou atrasos no procedimento. Em caso de desconexão, consulte [SynchroSeal desconectado durante a ativação de energia](#) na página 51.

No início de cada procedimento, conecte a extremidade do cabo do instrumento a um dos conectores bipolares no gerador E-200 ([Figura 3](#)). Ao usar o SynchroSeal® com o gerador E-200, o gerador pode ser integrado à Torre ou como um gerador de reserva com o cabo de comunicação conectado à Torre.

Consulte o *Manual do Usuário do Gerador da Vinci E-200* e o *Manual do usuário do sistema da Vinci 5* em questão para saber os requisitos de conexão de energia e do sistema e ver todos os avisos e cuidados pertinentes.

Figura 3 **Conectores bipolares E-200, mostrados em um gerador integrado**



Evitar, identificar e solucionar efeitos eletromagnéticos adversos

O SynchroSeal utiliza um gerador para aplicar intencionalmente energia RF ao paciente para fins de tratamento. Para obter informações relativas à interferência potencial causada por um gerador, consulte o *Manual do Usuário do Gerador da Vinci E-200*.

Preparação e utilização

Inspecionar e abrir a embalagem do instrumento



AVISO

- Uma ruptura na embalagem esterilizada é indicadora de possível contaminação. Não utilize o instrumento se a embalagem não estiver intacta, para evitar infecções.
- Verifique sempre a data de validade dos instrumentos de uso único. O uso de instrumentos vencidos pode resultar em infecção do paciente.
- Abra e transfira instrumentos e acessórios de uso único para a mesa traseira estéril usando técnica estéril adequada, para evitar contaminação, infecção ou resposta biológica adversa.

Procedimento

1

Inspecionar a caixa do SynchroSeal®.

Antes de abrir a embalagem, inspecione a embalagem exterior, a tampa interior de Tyvek e a embalagem tipo blister de plástico transparente para detectar quaisquer potenciais danos ou uma quebra na barreira estéril.

2

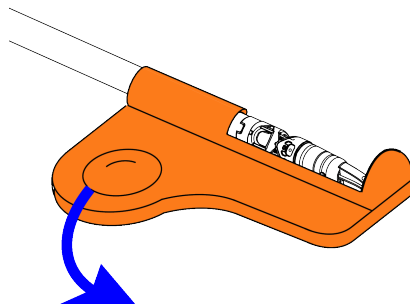
Usando a técnica estéril adequada, remova o instrumento SynchroSeal da embalagem e transfira-o para o campo estéril.

- Use sempre duas pessoas para realizar a transferência (uma esterilizada e outra não esterilizada).
- Não permita a queda do instrumento da sua embalagem sobre uma superfície, pois isso pode causar danos.

(continua na próxima página)

3 Remover o protetor de ponta.

Segure a depressão na aba do protetor de ponta e puxe-o para fora do instrumento. Retire o protetor da ponta do instrumento antes de instalar o instrumento.



Inspeccionar o instrumento



AVISO

Sempre verifique se há danos no instrumento antes do uso. Para evitar atrasos no procedimento ou lesões ao paciente, não use um dispositivo danificado. Interrompa o uso caso seja observado algum dano ou anomalia durante o uso.

Procedimento

1 Inspeccione o instrumento antes do uso.

Mova o deslizador de liberação da pega na direção da seta na carcaça do instrumento para abrir as mandíbulas do instrumento. Para travar as mandíbulas na posição aberta, segure o deslizador de liberação da pega no fim de seu curso de movimento e pressione e mantenha pressionado o botão de trava; em seguida, solte o deslizador. Inspeccione se há espaçadores cerâmicos nas superfícies de selagem de eletrodo.

Alguns exemplos de dano no instrumento:

- Mandíbulas quebradas ou tortas
- Arranhões ou rachaduras no eixo do instrumento
- Defeitos nas superfícies de selagem do eletrodo
- Rasgos na cobertura da mandíbula
- Cortes ou danos no isolamento dos fios

2 Fechar as mandíbulas do instrumento.

Se você travou as mandíbulas na posição aberta para inspecionar o instrumento, mova o deslizador de liberação da pega na direção da seta na carcaça do instrumento para liberar o botão de trava. Sempre feche as mandíbulas depois de as abrir manualmente, para evitar danos ao instrumento.

Conectar e instalar o instrumento



AVISO

- Tenha sempre um dispositivo reserva disponível para concluir o procedimento cirúrgico em caso de falha do instrumento para evitar sangramentos.
- Sempre insira e remova o instrumento sob visualização para evitar lesões em tecidos.
- Posicione o cabo do instrumento de forma a minimizar riscos de tropeços no centro cirúrgico, a fim de evitar danos ao usuário ou ao paciente.
- Certifique-se de que o cabo do instrumento SynchroSeal esteja conectado corretamente ao E-200 para evitar lesões em tecidos ou atrasos no procedimento. Em caso de desconexão, consulte [SynchroSeal desconectado durante a ativação de energia](#) na página 51.



OBSERVAÇÃO

- As configurações do gerador E-200 para o SynchroSeal são definidas automaticamente quando o instrumento é conectado.
- Não abra ou trave manualmente as mandíbulas do SynchroSeal enquanto ele estiver instalado no braço de instrumentos e no modo de acompanhamento. Fazê-lo comprometerá o controle do cirurgião.

Procedimento

1

Confirmar se o E-200 está ligado.

Um gerador E-200 integrado é ligado com o sistema. Para a configuração do gerador E-200 de reserva, certifique-se de que o cabo de alimentação esteja conectado a uma tomada CA dedicada e que o botão liga/desliga acenda em azul. Quando ligado corretamente, a tela sensível ao toque do E-200 acende e "Auto" é exibido nas telas do sistema. Estas configurações são automaticamente definidas e não podem ser alteradas.

2

Confirmar que um instrumento de reserva está disponível.

Tenha sempre um instrumento de reserva disponível no CC para concluir o procedimento cirúrgico em caso de falha do instrumento para evitar sangramentos.

(continua na próxima página)

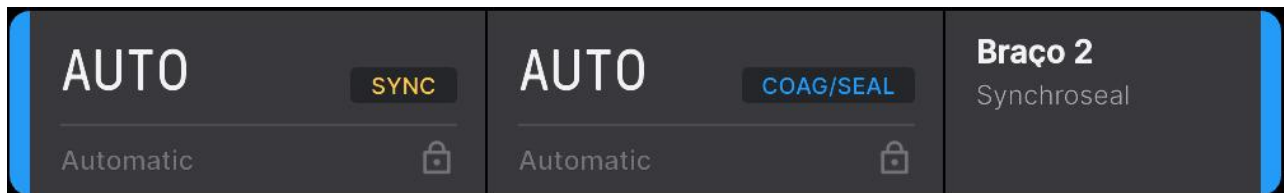
3 Conectar o instrumento ao gerador E-200.

Certifique-se de que a depressão larga e a seta moldada no conector do gerador na extremidade do cabo do instrumento estejam voltadas para cima e insira-o em um conector bipolar no E-200 ([Figura 1](#)). Os conectores bipolares são azuis e marcados com a palavra BIPOLAR ([Figura 3](#)).

4 Instalar o SynchroSeal no braço e garantir que o excesso de cabo seja organizado adequadamente.

O sistema verifica a instalação adequada durante o autoteste do instrumento. Se o autoteste falhar, consulte [Falha no autoteste do instrumento](#) na página 50.

Quando o autoteste é concluído, a linha de energia se ilumina e o módulo de instrumento exibe SynchroSeal, indicando que o fornecimento de energia pode ser iniciado pelo Console. As configurações do E-200 para o SynchroSeal são selecionadas automaticamente quando o instrumento é conectado e não podem ser ajustadas. O operador do Robô precisa pressionar o botão de embreagem no braço para avançar a ponta do instrumento através da cânula. O cirurgião pode controlar a energia quando a ponta do instrumento já tiver avançado o suficiente através da ponta da cânula.



As configurações do SynchroSeal são automaticamente definidas e não podem ser alteradas. Para obter informações sobre o modo de Selagem com Parada Automática, consulte o *Manual do Usuário do Gerador da Vinci E-200*.

Tópicos relacionados

Falha no autoteste do instrumento P. 50	Se o sistema detectar um problema com o instrumento após a instalação, o autoteste do instrumento falhará.
Falhas de conexão e energia P. 51	Informações de solução de problemas sobre os possíveis problemas de conexão que o impedem de usar o instrumento SynchroSeal.
Outros problemas do instrumento P. 56	Instruções de solução de problemas para mensagens de erro do sistema relacionadas ao instrumento SynchroSeal.

Utilização intraoperatória

Precauções para utilização intraoperatória



AVISO

- Sempre insira e remova o instrumento sob visualização para evitar lesões em tecidos.
- Siga o uso adequado dos pedais do Console com o instrumento, para evitar lesões em tecidos.

Segurança do paciente



AVISO

- Não foi demonstrada a eficácia do SynchroSeal para uso alternativo (por exemplo, esterilização tubária ou coagulação tubária para procedimentos de esterilização ou selagem de vasos acima de 5 mm) e ela não deve ser usada para esses procedimentos, a fim de evitar lesões ao paciente.
- Não encha demais as mandíbulas do instrumento com tecido, para evitar uma selagem insuficiente, o que pode resultar em sangramento.

- Tenha cuidado durante procedimentos cirúrgicos nos quais os pacientes apresentam certos tipos de patologia vascular (como aterosclerose, vasos aneurismáticos, vasos calcificados, etc.), para evitar selagem insuficiente, que pode resultar em sangramento.
- Evite ativar energia quando as mandíbulas estiverem imersas em líquido condutor, como sangue ou solução salina, para evitar lesões nos tecidos ou selagem insuficiente, que pode resultar em sangramento. Fluidos condutores em contato direto com ou próximos de um eletrodo ativo podem transportar corrente elétrica ou calor para longe dos tecidos-alvo, o que pode comprometer a selagem ou causar queimaduras inadvertidas no paciente.
- Não faça a selagem ou transecção de aglomerados de tecido maiores do que as indicações de uso, pois a selagem ou transecção pode ser comprometida. Esqueletize grandes aglomerados de tecido e alvos de selagem críticos antes da selagem e sempre que possível para evitar uma selagem insuficiente, que pode resultar em sangramento.
- Não use este dispositivo em vasos com mais de 5 mm de diâmetro, pois a selagem ou transecção pode ser comprometida.
- Certifique-se de que os vasos críticos estejam visíveis e dentro dos limites do eletrodo e suficientemente comprimidos antes da selagem, para evitar uma selagem insuficiente.
- Feche totalmente os controles manuais antes de ativar o ciclo de selagem e corte (Sync (Sincronização)) para garantir o funcionamento adequado e evitar selagem insuficiente, o que pode resultar em sangramento. Selar com os controles manuais abertos pode comprometer a selagem.
- Não toque as mandíbulas do instrumento em quaisquer clipes, suturas, grampos, plásticos ou outros objetos metálicos (como agulhas), pois o eletrodo pode ser danificado, a fim de evitar selagem insuficiente, lesões ao paciente ou danos ao instrumento.
- Tome cuidado, pois o alastramento térmico adjacente ao tecido-alvo pode resultar em queimaduras inadvertidas ao tecido do entorno pela energia do instrumento.
- Ao ativar a energia, mantenha a visibilidade das mandíbulas e fique atento à anatomia que está em contato com qualquer metal exposto, para evitar energia térmica inadvertida em tecidos.
- Não use o instrumento quando a adequação da hemóstase não puder ser verificada visualmente depois da conclusão da selagem, para evitar sangramento.
- Não corte tecido a menos que seja observado o efeito desejado no tecido e o ciclo de selagem tenha sido concluído, conforme indicado pelos sons apropriados do gerador, para evitar sangramento.
- Não sele sob tensão, para evitar selagem insuficiente, o que pode resultar em sangramento.

- Evite movimentos excessivos das mandíbulas do instrumento durante a selagem, pois a tensão excessiva pode comprometer a selagem, resultando em sangramento.
- Use os instrumentos com cuidado. Para evitar lesões no paciente ou danos aos instrumentos, evite contato entre instrumentos dentro do corpo do paciente e não use instrumento algum para aplicar força a outro instrumento dentro do paciente.
- Tenha sempre um dispositivo reserva disponível para concluir o procedimento cirúrgico em caso de falha do instrumento para evitar sangramentos.
- Assegure que métodos alternativos para estabelecer a hemóstase adequada em caso de selagem insuficiente estejam prontamente disponíveis no CC para prevenir sangramentos.

Precauções com dispositivos baseados em energia e instrumento ativo



AVISO

- Não use este instrumento para energizar ou aquecer as pontas de outros instrumentos. Isso pode causar lesões no paciente e danos nas mandíbulas.
- A aplicação de selagem repetida pode fazer com que as mandíbulas grudem no tecido, podendo resultar em sangramento. Caso isso ocorra, consulte [Limpeza intraoperatória](#) na página 46.
- Não sele sobre metal, como grampos, agulhas ou cliques de metal, pois pode ocorrer selagem inadequada ou o eletrodo pode ser danificado, resultando em sangramento ou lesões ao paciente.

Limpeza intraoperatória



AVISO

- Não use um instrumento para limpar outro instrumento dentro do paciente, a fim de evitar lesões no paciente ou danos aos instrumentos. Para limpar as mandíbulas no intraoperatório, consulte [Limpeza intraoperatória](#) na página 46.
- Não sele se as mandíbulas estiverem contaminadas por tecido carbonizado, para evitar uma selagem insuficiente, o que pode resultar em sangramento. Certifique-se de que as mandíbulas estejam limpas durante o uso, pois pode ocorrer adesão. Consulte [Limpeza intraoperatória](#) na página 46.

Ativação da energia



AVISO

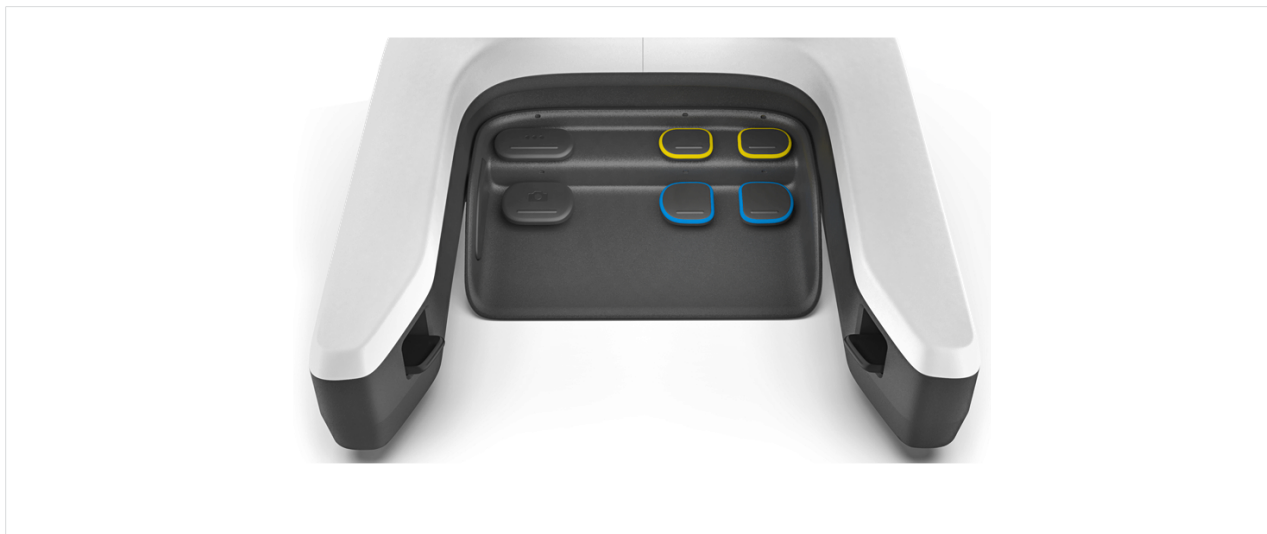
- Siga o uso adequado de dispositivos de energia (por exemplo, use o mínimo de energia para obter o efeito desejado no tecido) para evitar lesões ao paciente.
- Você deve compreender a ativação adequada das múltiplas funções, como coagulação, selagem, e selagem e corte (Sync (Sincronização)), para evitar lesões ao paciente.
- Você deve compreender e ser capaz de reconhecer as mensagens adequadas durante a ativação e as indicações de áudio associadas para evitar lesões nos tecidos.
- Certifique-se de que os vasos críticos estejam visíveis e dentro dos limites do eletrodo e suficientemente comprimidos antes da selagem, para evitar uma selagem insuficiente.
- Você deve entender como ativar adequadamente a função de selagem e transecção, para evitar selagem insuficiente, o que pode resultar em sangramento. Leia atentamente as instruções sobre como ativar corretamente os modos de energia ao usar o SynchroSeal.
- Siga o uso adequado dos pedais do Console com o instrumento, para evitar lesões em tecidos.
- Para evitar arcos elétricos não intencionais do eletrodo de corte durante a ativação do modo de Sync (Sincronização), não acione o pedal amarelo se os eletrodos de selagem e corte não estiverem em contato com o tecido-alvo, para evitar lesões em tecidos ou danos ao usuário.



OBSERVAÇÃO

- Enquanto os modos de Sealing (Selagem) e Sync (Sincronização) estiverem ativos e os controles manuais estiverem fechados, as mandíbulas ficarão bloqueadas até que o pedal associado seja liberado. O braço associado ao instrumento não ficará bloqueado, ficando livre para se movimentar durante os ciclos de selagem e Sync (Sincronização).
- É possível aplicar energia bipolar com o instrumento usando o pedal azul sem fechar totalmente os controles manuais. Quando a ativação da energia for realizada e os controles manuais não estiverem totalmente fechados, o ícone de pedal azul associado mostrará "Coag" (Coagulação).

O SynchroSeal é ativado pelo par de pedais associado no Console. O pedal amarelo ativa a energia bipolar para permitir a transecção e selagem em uma única etapa (Sync (Sincronização)). O pedal azul fornece a ativação da energia bipolar para realizar a vedação dos vasos (Seal (Selagem)) ou a coagulação pontual (Coag (Coagulação)).



[Tabela 2](#) resume o uso adequado dos controles manuais e pedais para ativar o modo de energia pertinente (selagem ou energia bipolar) para cada função do instrumento SynchroSeal. [Tabela 3](#) resume os sons e as descrições de status durante e após a ativação de energia. Consulte o *Manual do Usuário do Gerador da Vinci E-200* para obter informações completas sobre os modos de energia, os status e os sons associados do E-200.

Tabela 2 **E-200 – Função do instrumento para os modos de energia**

Função	Modo de energia do E-200	Pedal	Posição do controle manual	Força de prensão	Tempo
COAG (Coagulação)	Modo Coag sem Auto Stop (Parada Automática)	Azul	Controle manual não totalmente fechado	Nominal	Controlado pelo usuário (até um máximo de 10 segundos)
SYNC (Sincronização)	Modo de Sync (Sincronização) com Auto Stop (Parada Automática)	Amarelo	Controle manual totalmente fechado	Alta	Ciclo de selagem completo
SEAL (Selagem)	Modo de Sealing (Selagem) com Auto Stop (Parada Automática)	Azul			

Tabela 3 **Indicações de áudio do E-200**

Estado	Descrição do status	Descrição do som
Energia ativada	Indica que o gerador está fornecendo energia. Cada modo de energia tem um som único que soa durante toda essa ativação de energia.	Ciclo de Coag (Coagulação): Tom contínuo e muito baixo
		Ciclo de Sealing (Vedação): Contínuo com bipes
Selagem concluída	Indica quando o ciclo de selagem foi concluído com sucesso.	Três bipes ascendentes
Erro	Indica a ocorrência de um erro, tempo esgotado ou ação restrita.	Três bipes baixos

Rotulagem da mandíbula e superfícies do eletrodo

Um eletrodo saliente na mandíbula móvel permite que a energia de corte bipolar faça a transecção do tecido. As superfícies circundantes do eletrodo indicam as superfícies de selagem.

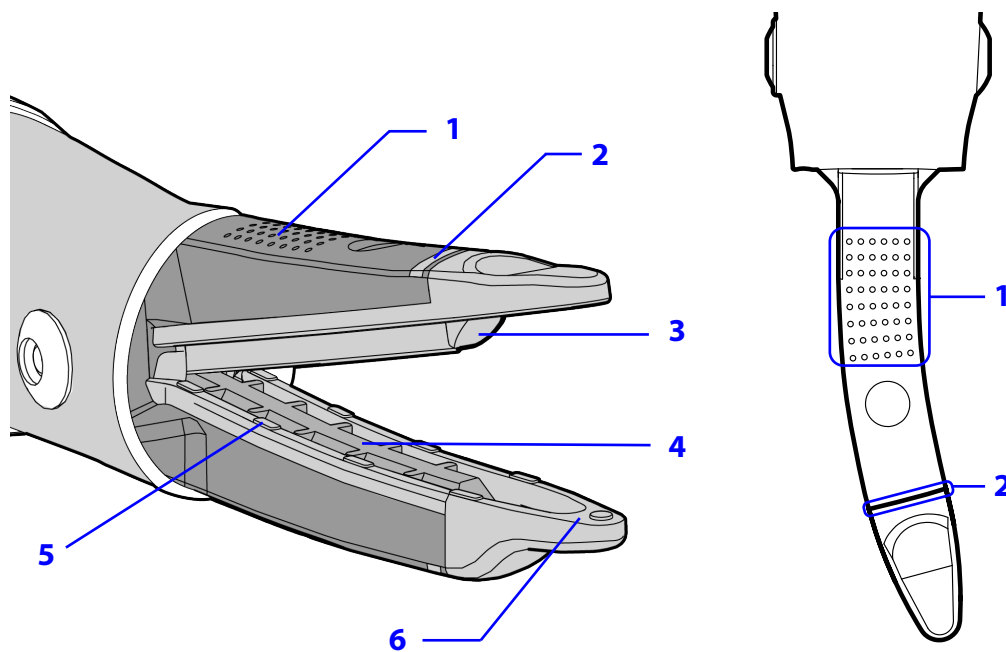
A linha branca na ponta do instrumento indica o limite da extremidade do corte (transecção). A superfície externa de ambas as mandíbulas tem uma zona de 5 mm de pontos brancos que podem ser usados como guia para estimar o tamanho do diâmetro do vaso. Essa marcação é apenas para referência e pode ser usada para avaliar se os vasos-alvo estão dentro da indicação.



CUIDADO

Use o SynchroSeal com a tampa da mandíbula no lugar para evitar lesões ao paciente.

Figura 4 **Rotulagem da mandíbula e superfícies do eletrodo**



1. Guia para o tamanho do vaso
2. Limite de fim de corte
3. Eletrodo de corte
4. Almofada de mola
5. Espaçadores de cerâmica
6. Superfícies de selagem de eletrodo

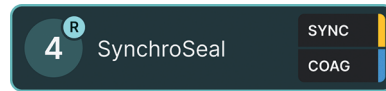
Posicionar e segurar o tecido-alvo



AVISO

- Não coloque o vaso ou o tecido na dobradiça da mandíbula. Coloque o vaso ou o tecido no centro das mandíbulas para prevenir uma selagem insuficiente que possa resultar em sangramento. Certifique-se de que as mandíbulas do instrumento não estejam em contato com tecidos que não sejam o alvo e de não aplicar tensão ao tecido.
- Abra as mandíbulas do instrumento usando os controles manuais do Console quando o sistema estiver funcionando normalmente (não em um estado de falha ou sem energia), para evitar lesão ao paciente.
- Não encha demais as mandíbulas do instrumento com tecido, para evitar uma selagem insuficiente, o que pode resultar em sangramento.

Quando o instrumento é conectado ao E-200 e instalado em um braço de instrumentos, os pedais associados são habilitados, o que é indicado pelos ícones azul e amarelo. Os pedais são rotulados com sua funcionalidade conforme mostrado no ícone do pedal. Em seguida, você pode posicionar e agarrar o tecido-alvo.

Figura 5 **Exemplo de exibição do suporte de braço do instrumento**

Quando o controle manual estiver completamente fechado, o ícone do pedal associado ao pedal azul exibirá "Seal" (Selar). Quando o controle manual não está totalmente fechado, o ícone do pedal associado ao pedal azul exibe "Coag" (Coagulação).

Tabela 4 **Visor do pod do braço SynchronSeal para função de pedal azul**

Controle manual totalmente fechado	Controle manual não totalmente fechado

Tópicos relacionados

Aplicar energia de Sincronização **P. 37**

Permite que a energia de corte bipolar sele e faça a transecção do tecido ao mesmo tempo usando o SynchronSeal.

Selar **P. 41**

Ative o fornecimento de energia bipolar para selar o tecido usando o SynchronSeal.

Realizar coagulação pontual **P. 34**

Ative o fornecimento de energia bipolar para coagular o tecido no local usando o SynchronSeal.

Realizar coagulação pontual



AVISO

- Você deve compreender a ativação adequada das múltiplas funções, como coagulação, selagem, e selagem e corte (Sync (Sincronização)), para evitar lesões ao paciente.
- Assegure que métodos alternativos para estabelecer a hemóstase em caso de selagem insuficiente estejam prontamente disponíveis no CC para prevenir sangramentos.



OBSERVAÇÃO

- Não há Parada automática associada à função de coagulação pontual no pedal azul.
- Se você fechar totalmente o controle manual depois de começar a ativar a energia com o controle manual aberto ou parcialmente aberto, o SynchroSeal fará a transição para o modo de Seal (Selagem) com Parada automática.

Procedimento

1

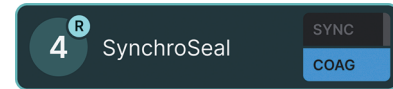
Posicionar as mandíbulas do instrumento ao redor do tecido-alvo.

Assegure que as mandíbulas não estejam em contato com tecidos que não sejam o alvo e que o tecido-alvo esteja dentro da superfície de selagem de eletrodo e limite de fim de corte ([Figura 4](#)). Uma marcação (aproximadamente 5 mm) é indicada na parte superior das mandíbulas do SynchroSeal. Essa marcação pode ser usada para avaliar se os vasos-alvo estão dentro da indicação. Essas marcações são apenas para referência. Use de discernimento clínico antes de segurar ou aplicar energia.

(continua na próxima página)

2 Coagular o tecido.

Mantenha os controles manuais ligeiramente abertos com o tecido-alvo em contato com os eletrodos. Quando os controles manuais não estão totalmente fechados, o ícone do pedal azul mostra “Coag” (Coagulação). Pressione e segure o pedal azul associado para fazer a coagulação pontual do tecido. Durante o fornecimento de energia bipolar para coagulação pontual, o visualizador 3D mostra que o pedal azul está pressionado, destacando a área de status de ativação do instrumento, e o E-200 emite um tom baixo contínuo enquanto o pedal é pressionado. Continue pressionando o pedal até que se obtenha o efeito desejado no tecido. A energia pode ser ativada por, no máximo, 10 segundos de cada vez. Depois de 10 segundos de ativação contínua da Coag (Coagulação), o gerador para de aplicar energia e o sistema indica que o tempo máximo de ativação foi atingido.



3 Inspecionar a área cirúrgica.

Solte o pedal azul quando tiver obtido o efeito desejado no tecido ou depois que o tempo máximo de ativação for atingido e o gerador parar de aplicar energia. Inspeccione a área cirúrgica para confirmar se o efeito tecidual desejado foi obtido.

4 Reposicionar e reativar a energia conforme necessário.

Se você não observar o efeito desejado no tecido ou se o E-200 emitir um som de erro, abra as mandíbulas do instrumento cuidadosamente com o controle manual para soltar o tecido. Depois de liberar o tecido com segurança, repita as etapas um e dois. Caso energia insuficiente persista, substitua o instrumento.

Tópicos relacionados

Ativação de energia em um estado de falha P. 52	Informações de solução de problemas sobre os possíveis cenários que o impedem de aplicar energia com sucesso.
Resolução de problemas P. 50	Informações sobre os possíveis cenários que o impedem de usar o instrumento SynchroSeal com sucesso.

Aplicar energia de Sincronização



AVISO

- Não coloque o vaso ou o tecido na dobradiça da mandíbula. Coloque o vaso ou o tecido no centro das mandíbulas para prevenir uma selagem insuficiente que possa resultar em sangramento. Certifique-se de que as mandíbulas do instrumento não estejam em contato com tecidos que não sejam o alvo e de não aplicar tensão ao tecido.
- Você deve entender como ativar adequadamente a função de selagem e transecção, para evitar selagem insuficiente, o que pode resultar em sangramento. Leia atentamente as instruções sobre como ativar corretamente os modos de energia ao usar o SynchroSeal.
- Você deve compreender e ser capaz de reconhecer as mensagens adequadas durante a ativação e as indicações de áudio associadas para evitar lesões nos tecidos.
- Você deve compreender a ativação adequada das múltiplas funções, como coagulação, selagem, e selagem e corte (Sync (Sincronização)), para evitar lesões ao paciente.
- Assegure que métodos alternativos para estabelecer a hemóstase adequada em caso de selagem insuficiente estejam prontamente disponíveis no CC para prevenir sangramentos.
- Não faça a selagem ou transecção de aglomerados de tecido maiores do que as indicações de uso, pois a selagem ou transecção pode ser comprometida. Esqueletize grandes aglomerados de tecido e alvos de selagem críticos antes da selagem e sempre que possível para evitar uma selagem insuficiente, que pode resultar em sangramento.
- Não use este dispositivo em vasos com mais de 5 mm de diâmetro, pois a selagem ou transecção pode ser comprometida.
- Tenha cuidado durante procedimentos cirúrgicos nos quais os pacientes apresentam certos tipos de patologia vascular (como aterosclerose, vasos aneurismáticos etc.), para evitar selagem insuficiente, que pode resultar em sangramento.
- Ao ativar a energia, mantenha a visibilidade das mandíbulas e fique atento à anatomia que está em contato com qualquer metal exposto, para evitar energia térmica inadvertida em tecidos.
- Para evitar arcos elétricos não intencionais do eletrodo de corte durante a ativação do modo de Sync (Sincronização), não acione o pedal amarelo se os eletrodos de selagem e corte não estiverem em contato com o tecido-alvo, para evitar lesões em tecidos ou danos ao usuário.

- Tenha cuidado ao abrir os controles manuais depois de aplicar a energia de Sync (Sincronização) com o pedal amarelo se o som do gerador não indicar uma conclusão bem-sucedida do ciclo de selagem (ou seja, o gerador produz um som de erro), para evitar sangramento.
- Evite ativar energia quando as mandíbulas estiverem imersas em líquido condutor, como sangue ou solução salina, para evitar lesões nos tecidos ou selagem insuficiente, que pode resultar em sangramento. Fluidos condutores 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 inadvertidas no paciente.
- Feche totalmente os controles manuais antes de ativar o ciclo de selagem e corte (Sync (Sincronização)) para garantir o funcionamento adequado e evitar selagem insuficiente, o que pode resultar em sangramento. Selar com os controles manuais abertos pode comprometer a selagem.
- Não toque as mandíbulas do instrumento em quaisquer cliques, suturas, grampos, plásticos ou outros objetos metálicos (como agulhas), pois o eletrodo pode ser danificado, a fim de evitar selagem insuficiente, lesões ao paciente ou danos ao instrumento.
- Não sele sobre metal, como grampos, agulhas ou cliques de metal, pois pode ocorrer selagem inadequada ou o eletrodo pode ser danificado, resultando em sangramento ou lesões ao paciente.
- Tome cuidado, pois o alastramento térmico adjacente ao tecido-alvo pode resultar em queimaduras inadvertidas ao tecido do entorno pela energia do instrumento.
- Não sele se as mandíbulas estiverem contaminadas por tecido carbonizado, para evitar uma selagem insuficiente, o que pode resultar em sangramento. Certifique-se de que as mandíbulas estejam limpas durante o uso, pois pode ocorrer adesão. Consulte [Limpeza intraoperatória](#) na página 46.
- Evite movimentos excessivos das mandíbulas do instrumento durante a selagem, pois a tensão excessiva pode comprometer a selagem, resultando em sangramento.
- Abra as mandíbulas do instrumento usando os controles manuais do Console quando o sistema estiver funcionando normalmente (não em um estado de falha ou sem energia), para evitar lesão ao paciente.



OBSERVAÇÃO

Se o sistema estiver em estado de falha, o SynchroSeal não será ativado. Resolva a falha e tente novamente.

Siga estas etapas para fazer simultaneamente a selagem e a transecção do tecido usando o pedal amarelo associado.

Procedimento

1 Posicionar as mandíbulas do instrumento ao redor do tecido-alvo.

Assegure que as mandíbulas não estejam em contato com tecidos que não sejam o alvo e que o tecido-alvo esteja dentro da superfície de selagem de eletrodo e limite de fim de corte ([Figura 4](#)). Uma marcação (aproximadamente 5 mm) é indicada na parte superior das mandíbulas do SynchroSeal. Essa marcação pode ser usada para avaliar se os vasos-alvo estão dentro da indicação. Essas marcações são apenas para referência. Use de discernimento clínico antes de segurar ou aplicar energia.

2 Segurar o tecido-alvo.

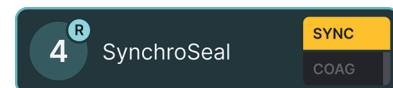
Para selar o tecido, aperte o controle manual de modo que as mandíbulas fiquem completamente fechadas e segurando apenas o tecido-alvo.

3 Aplicar energia de Sync (Sincronização).

Mantendo o controle manual completamente fechado, pressione e mantenha pressionado o pedal amarelo associado. Quando os controles manuais estiverem totalmente fechados, o ícone do pedal amarelo mostrará "Sync" (Sincronização). O visualizador 3D mostra que o pedal amarelo está pressionado, destacando a área de status de ativação do instrumento. Continue pressionando o pedal amarelo para completar o ciclo de Sync (Sincronização) e mantenha as mandíbulas fechadas até que o ciclo de Sync (Sincronização) seja concluído. Durante o ciclo de Sync (Sincronização):

- O E-200 emite um som alternado enquanto o pedal está pressionado.
- As mandíbulas permanecerão travadas (mas o punho permitirá o movimento) até que o ciclo de selagem esteja concluído.

Quando o ciclo de Sync (Sincronização) é concluído, o E-200 emite sons (três bipes ascendentes) e para automaticamente de aplicar energia.



(continua na próxima página)

4 Inspeccionar a área cirúrgica.

Depois que o E-200 emitir um som de conclusão bem-sucedida, solte o pedal amarelo e inspecione a área cirúrgica para confirmar o efeito desejado no tecido.



AVISO

A aplicação de selagem repetida pode fazer com que as mandíbulas grudem no tecido, podendo resultar em sangramento. Caso isso ocorra, consulte [Limpeza intraoperatória](#) na página 46.

5 Reposicionar e reativar a energia conforme necessário.

Se você não observar o efeito desejado no tecido ou se o E-200 emitir um som de erro, abra as mandíbulas do instrumento cuidadosamente com o controle manual para soltar o tecido. Depois de soltar o tecido com segurança, reposicione o instrumento e segure novamente o tecido no local desejado; em seguida, reative a energia de Sync (Sincronização). Caso a Sync (Sincronização) insuficiente persista, substitua o instrumento.

Tópicos relacionados

Falha no autoteste do instrumento P. 50 Se o sistema detectar um problema com o instrumento após a instalação, o autoteste do instrumento falhará.

Ativação de energia em um estado de falha P. 52 Informações de solução de problemas sobre os possíveis cenários que o impedem de aplicar energia com sucesso.

Resolução de problemas P. 50 Informações sobre os possíveis cenários que o impedem de usar o instrumento SynchroSeal com sucesso.

Selar



AVISO

- Certifique-se de que os vasos críticos estejam visíveis e dentro dos limites do eletrodo e suficientemente comprimidos antes da selagem, para evitar uma selagem insuficiente.
- Não coloque o vaso ou o tecido na dobradiça da mandíbula. Coloque o vaso ou o tecido no centro das mandíbulas para prevenir uma selagem insuficiente que possa resultar em sangramento. Certifique-se de que as mandíbulas do instrumento não estejam em contato com tecidos que não sejam o alvo e de não aplicar tensão ao tecido.
- Você deve compreender a ativação adequada das múltiplas funções, como coagulação, selagem, e selagem e corte (Sync (Sincronização)), para evitar lesões ao paciente.
- Não faça a selagem ou transecção de aglomerados de tecido maiores do que as indicações de uso, pois a selagem ou transecção pode ser comprometida. Esqueletize grandes aglomerados de tecido e alvos de selagem críticos antes da selagem e sempre que possível para evitar uma selagem insuficiente, que pode resultar em sangramento.
- Não use este dispositivo em vasos com mais de 5 mm de diâmetro, pois a selagem ou transecção pode ser comprometida.
- Assegure que métodos alternativos para estabelecer a hemóstase em caso de selagem insuficiente estejam prontamente disponíveis no CC para prevenir sangramentos.
- Tenha cuidado durante procedimentos cirúrgicos nos quais os pacientes apresentam certos tipos de patologia vascular (como aterosclerose, vasos aneurismáticos etc.), para evitar selagem insuficiente, que pode resultar em sangramento.
- Evite ativar energia quando as mandíbulas estiverem imersas em fluido condutor, como sangue ou solução salina, para evitar lesões nos tecidos ou selagem insuficiente, que pode resultar em sangramento. Fluidos condutores 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 inadvertidas no paciente.
- Feche totalmente os controles manuais antes de ativar o ciclo de selagem para garantir o funcionamento adequado e evitar selagem insuficiente, que pode resultar em sangramento. Selar com os controles manuais abertos pode comprometer a selagem.
- Evite movimentos excessivos das mandíbulas do instrumento durante a selagem, pois a tensão excessiva pode comprometer a selagem, resultando em sangramento.

- Não toque nem sele as mandíbulas do instrumento em quaisquer cliques, suturas, grampos, plásticos ou outros objetos metálicos (como agulhas), pois o eletrodo pode ser danificado, a fim de evitar selagem insuficiente, lesões ao paciente ou danos ao instrumento.
- Não sele sobre metal, como grampos, agulhas ou cliques de metal, pois pode ocorrer selagem inadequada ou o eletrodo pode ser danificado, resultando em sangramento ou lesões ao paciente.
- Tome cuidado, pois o alastramento térmico adjacente ao tecido-alvo pode resultar em queimaduras inadvertidas ao tecido do entorno pela energia do instrumento.
- Ao ativar a energia, mantenha a visibilidade das mandíbulas e fique atento à anatomia que está em contato com qualquer metal exposto, para evitar energia térmica inadvertida em tecidos.
- Não sele se as mandíbulas do instrumento estiverem contaminadas por tecido carbonizado, para evitar uma selagem insuficiente, o que pode resultar em sangramento. Certifique-se de que as mandíbulas estejam limpas durante o uso, pois pode ocorrer adesão. Consulte [Limpeza intraoperatória](#) na página 46.
- Abra as mandíbulas do instrumento usando os controles manuais do Console quando o sistema estiver funcionando normalmente (não em um estado de falha ou sem energia), para evitar lesão ao paciente.
- Não sele sob tensão, para evitar selagem insuficiente, o que pode resultar em sangramento.
- Não encha demais as mandíbulas do instrumento com tecido, para evitar uma selagem insuficiente, o que pode resultar em sangramento.



OBSERVAÇÃO

Se o sistema estiver em estado de falha, o SynchroSeal não será ativado. Resolva a falha e tente novamente.

Procedimento

1 Posicionar as mandíbulas do instrumento ao redor do tecido-alvo.

Assegure que as mandíbulas não estejam em contato com tecidos que não sejam o alvo e que o tecido-alvo esteja dentro da superfície de selagem de eletrodo e limite de fim de corte ([Figura 4](#)). Uma marcação (aproximadamente 5 mm) é indicada na parte superior das mandíbulas do SynchroSeal. Essa marcação pode ser usada para avaliar se os vasos-alvo estão dentro da indicação. Essas marcações são apenas para referência. Use de discernimento clínico antes de segurar ou aplicar energia.

2 Segurar o tecido-alvo.

Para selar o tecido, aperte o controle manual de modo que as mandíbulas fiquem completamente fechadas e segurando apenas o tecido-alvo.

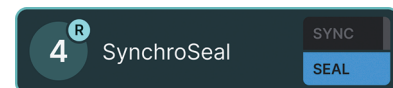
3 Aplicar energia de Seal (Selagem).

Mantendo o controle manual completamente fechado, pressione e mantenha pressionado o pedal azul associado. Quando o controle manual estiver totalmente fechado, o ícone do pedal azul mostrará "Seal" (Selar). O visualizador 3D mostra que o pedal azul está pressionado, destacando a área de status de ativação do instrumento. Continue pressionando o pedal azul para completar o ciclo de selagem e mantenha as mandíbulas fechadas até que o ciclo de selagem seja concluído.

Durante o ciclo de selagem:

- O E-200 emite um som contínuo enquanto o pedal estiver pressionado.
- As mandíbulas ficam travadas (o punho permitirá movimento) até que o ciclo de Seal (Selagem) esteja concluído.

Quando o ciclo de selagem é concluído, o E-200 emite sons (três bipes ascendentes) e para automaticamente de aplicar energia.



(continua na próxima página)

4 Inspeccionar a área cirúrgica.

Depois que o E-200 emitir um som de conclusão bem-sucedida, solte o pedal azul e inspecione a área cirúrgica para confirmar o efeito desejado no tecido.



AVISO

A aplicação de selagem repetida pode fazer com que as mandíbulas grudem no tecido, podendo resultar em sangramento. Caso isso ocorra, consulte [Limpeza intraoperatória](#) na página 46.

5 Reposicionar e reativar a energia conforme necessário.

Se você não observar o efeito desejado no tecido ou se o E-200 emitir um som de erro, abra as mandíbulas do instrumento cuidadosamente com o controle manual para soltar o tecido. Depois de liberar com segurança o tecido, repita as etapas um a quatro. Caso a selagem insuficiente persista, substitua o instrumento.

Tópicos relacionados

[Ativação de energia em um estado de falha P. 52](#)

Informações de solução de problemas sobre os possíveis cenários que o impedem de aplicar energia com sucesso.

[Resolução de problemas P. 50](#)

Informações sobre os possíveis cenários que o impedem de usar o instrumento SynchroSeal com sucesso.

Remover o instrumento



AVISO

- Certifique-se de que não seja mantido tecido dentro das mandíbulas do instrumento ou perto delas antes de remover o instrumento do braço para evitar lesões ao paciente ou danos ao instrumento. Quando o instrumento é removido do braço e é desengatado do adaptador estéril, as mandíbulas do instrumento saltam para uma posição quase fechada e podem lesionar tecidos.
- Antes de remover instrumentos durante um procedimento, confirme se o cirurgião está pronto, se está com o instrumento dentro de seu pleno campo de visão e se ele endireitou o punho do instrumento e fechou as mandíbulas. Em seguida, remova o instrumento da cânula sem força excessiva, para evitar lesões ao paciente ou danos ao instrumento.
- Não instale nem remova o SynchroSeal com as mandíbulas do instrumento travadas na posição aberta, pois podem ser necessárias forças excessivas, para evitar lesões em tecidos ou danos ao instrumento ou ao vedador da cânula, resultando em fragmentos dentro do paciente.
- Sempre insira e remova o instrumento sob visualização para evitar lesões em tecidos.

Quando o dispositivo estiver desconectado do adaptador estéril, as mandíbulas do instrumento se fecharão por ação de mola. As mandíbulas manterão a posição fechada quando estiver fora do sistema, a menos que o deslizador de liberação da pega seja usado para abri-las.

Procedimento

1 Confirme se as mandíbulas do instrumento estão livres de tecido e fechadas.

2 Aperte os dois botões de liberação na carcaça.

3 Sob visualização, retire o instrumento do braço.

Limpeza intraoperatória

Antes de começar

Remova o instrumento conforme descrito na seção [Remover o instrumento](#) na página 45.



AVISO

- Destrave o instrumento antes de instalar o SynchroSeal no sistema após a limpeza intraoperatória para evitar danos ao instrumento ou lesões ao paciente.
- Não use um instrumento para limpar outro instrumento dentro do paciente, a fim de evitar lesões no paciente ou danos aos instrumentos.
- Para evitar lesões ao paciente ou danos ao instrumento, não raspe o tecido carbonizado com um objeto afiado, como um bisturi.
- Não instale nem remova o SynchroSeal com as mandíbulas do instrumento travadas na posição aberta, pois podem ser necessárias forças excessivas, para evitar lesões em tecidos ou danos ao instrumento ou ao vedador da cânula, resultando em fragmentos dentro do paciente.
- Antes de remover instrumentos durante um procedimento, confirme se o cirurgião está pronto, se está com o instrumento dentro de seu pleno campo de visão e se ele endireitou o punho do instrumento e fechou as mandíbulas. Em seguida, remova o instrumento da cânula sem força excessiva, para evitar lesões ao paciente ou danos ao instrumento.
- Pratique técnicas adequadas de limpeza intraoperatória para evitar lesões no paciente ou danos ao instrumento.
- Inspecione se há danos no instrumento após a limpeza intraoperatória para evitar lesões ao paciente.
- Abra as mandíbulas do instrumento usando os controles manuais do Console quando o sistema estiver funcionando normalmente (não em um estado de falha ou sem energia), para evitar lesão ao paciente.

**CUIDADO**

Para evitar lesões ao paciente ou danos ao instrumento, avance e solte o controle deslizante para fechar as garras após a limpeza se elas estiverem travadas abertas.

Mantenha as superfícies de selagem limpas durante o uso intraoperatório. Garantir que as superfícies de selagem do instrumento estejam livres de tecido contaminado, residual ou carbonizado durante a cirurgia reduz selagens insuficientes e danos ao instrumento.

Procedimento**1****Remover o instrumento.**

Confirme se as mandíbulas do instrumento estão fechadas. Aperte os dois botões de liberação na carcaça e, sob visualização, remova o instrumento do braço.

2**Abrir as mandíbulas para limpeza.**

Para abrir totalmente as mandíbulas, mova o deslizador de liberação da pega na direção da seta até o final de seu curso de movimento. Não use os discos no instrumento para controlar ou abrir manualmente as mandíbulas do instrumento quando ele não estiver instalado no sistema. Use apenas o deslizador de liberação da pega para abrir manualmente as mandíbulas.

**3****Travar as mandíbulas na posição aberta.**

Segure o deslizador de liberação da pega no fim de seu curso de movimento, pressione e mantenha pressionado o botão de trava e, em seguida, soltando o deslizador.

4**Limpar as superfícies do eletrodo.**

Use um pedaço de gaze esterilizada, umedecida e macia para remover o tecido residual e limpe as superfícies dos eletrodos.

(continua na próxima página)

5 Inspecionar o instrumento.

Inspecione se há danos no instrumento. Confirme se não há danos nas mandíbulas do instrumento e se não há nada obstruindo as mandíbulas, como tecido ou resíduos da gaze estéril usada para limpar o instrumento.

6 Fechar as mandíbulas após a limpeza.

Certifique-se de que as mandíbulas do instrumento estejam fechadas antes de instalar o instrumento novamente no braço. Se o botão de trava tiver sido usado para manter as mandíbulas abertas, mova o deslizador de liberação da pega na direção da seta para soltar o botão de trava.

7 Instalar o SynchroSeal de volta no braço.

Verifique se o excesso de cabo está fora do caminho e devidamente gerenciado. O sistema verifica se a instalação está correta durante o autoteste do instrumento.

Descarte do instrumento



AVISO

- O SynchroSeal é um produto de uso único. Não reutilize produtos de uso único, a fim de evitar lesões ao paciente ou ao usuário.
- Antes de remover instrumentos durante um procedimento, confirme se o cirurgião está pronto, se está com o instrumento dentro de seu pleno campo de visão e se ele endireitou o punho do instrumento e fechou as mandíbulas. Em seguida, remova o instrumento da cânula sem força excessiva, para evitar lesões ao paciente ou danos ao instrumento.

Sempre remova o instrumento corretamente e confirme se o cabo de energia foi desconectado do gerador antes de descartar o instrumento. Ao utilizar um gerador de reserva, consulte o *Manual do Usuário do Gerador da Vinci E-200* para obter informações completas.



OBSERVAÇÃO

Não incline o conector do cabo de energia durante a remoção.

Ao descartar este produto ou qualquer de seus componentes, cumpra todas as leis e diretrizes nacionais e locais pertinentes.

Resolução de problemas

Falha no autoteste do instrumento

Se o autoteste do instrumento falhar, uma mensagem de erro será exibida nas telas do sistema. Use as etapas a seguir para solucionar o problema.

Procedimento

1 Remova e reinstale o SynchroSeal® no braço.

2 Se a mensagem persistir, instale o instrumento de reserva.

Se a mensagem de falha no autoteste aparecer depois de remover e reinstalar o instrumento, o instrumento pode estar com defeito e não deve ser utilizado. Não tente reinstalar o instrumento uma segunda vez. Remova o instrumento, instale o instrumento de reserva e ligue para o Suporte Técnico. Consulte [Suporte Técnico](#) na página 6.

Falhas de conexão e energia

**AVISO**

Certifique-se de que o cabo do instrumento SynchroSeal esteja conectado corretamente ao E-200 para evitar lesões em tecidos ou atrasos no procedimento. Em caso de desconexão, consulte [SynchroSeal desconectado durante a ativação de energia](#) na página 51.

Se o sistema detectar algum problema com o E-200 depois da inicialização ou durante o uso, uma mensagem de falha será exibida indicando o erro e poderá fornecer instruções para solucionar a situação. Consulte o *Manual do Usuário do Gerador da Vinci E-200* para informações sobre a resolução de problemas do gerador. Se o problema persistir, entre em contato com o Suporte Técnico da Intuitive.

SynchroSeal não conectado ao E-200

Se o sistema detectar que o cabo do instrumento não está totalmente conectado ao conector bipolar do E-200 quando o instrumento for instalado e um pedal de energia for pressionado, a ativação de energia não iniciará e uma mensagem de falha aparecerá solicitando a verificação da conexão do cabo de energia. Siga as instruções na tela para corrigir a falha. Quando o SynchroSeal se conecta adequadamente, o módulo de instrumento do E-200 exibe SynchroSeal e a linha de energia acende.

SynchroSeal desconectado durante a ativação de energia

**AVISO**

Tenha cuidado ao abrir os controles manuais depois de aplicar a energia de Sync (Sincronização) com o pedal amarelo se o som do gerador não indicar uma conclusão bem-sucedida do ciclo de selagem (ou seja, o gerador produz um som de erro), para evitar sangramento.

Se o cabo do instrumento for desconectado do E-200 enquanto o instrumento estiver ativando a energia, a ativação será interrompida e o ciclo de selagem ou Sync (Sincronização) não será concluído. Mensagens de falha aparecem alertando sobre comprometimento da hemóstase e um ciclo de Sync (Sincronização) incompleto. Siga as instruções para recuperar a falha.

Ativação de energia em um estado de falha



AVISO

- Tenha cuidado ao abrir os controles manuais depois de aplicar a energia de Sync (Sincronização) com o pedal amarelo se o som do gerador não indicar uma conclusão bem-sucedida do ciclo de selagem (ou seja, o gerador produz um som de erro), para evitar sangramento.
- Siga os métodos adequados ao usar o mecanismo de liberação da pega para liberar tecido durante falhas do sistema ou perdas de energia (por exemplo, visualização) para evitar lesões nos tecidos. Consulte [Realizar a liberação da pega](#) na página 57.
- Abra as mandíbulas do instrumento usando os controles manuais do Console quando o sistema estiver funcionando normalmente (não em um estado de falha ou sem energia), para evitar lesão ao paciente.

Se o sistema estiver em estado de falha, o instrumento não permitirá a ativação da energia. Recupere a falha para habilitar essas funções.

Ciclo de selagem incompleto

Se o gerador E-200 detectar uma selagem incompleta, ele interromperá a aplicação de energia, emitirá um som de erro e exibirá uma mensagem no visualizador 3D do Console e na tela de toque.

O fornecimento incompleto de energia pode ocorrer devido a uma das situações a seguir.

Possível dano à mandíbula

Se o E-200 detectar um arco elétrico durante a ativação de energia, ele interromperá a aplicação de energia, emitirá um som de erro e uma mensagem será exibida indicando um ciclo de ativação incompleto. Siga as instruções na tela para corrigir o problema e inspecione as mandíbulas do instrumento em busca de possíveis danos antes de tentar ativar a energia novamente.

Material interferente

Se o E-200 detectar material interferente (como excesso de fluido, grampos de metal ou presilhas de metal) nas mandíbulas durante a ativação de energia, ele interromperá a aplicação de energia, emitirá um som de erro e uma mensagem será exibida indicando um ciclo de Seal (Selagem) incompleto e possivelmente que a hemóstase pode ter sido comprometida. Siga as instruções na tela para corrigir o problema e remover qualquer material interferente da área de selagem antes de reaplicar a energia.

Quantidade de tecido inadequada

Se o E-200 detectar que a quantidade de tecido agarrado é espessa demais ou pequena demais para concluir um ciclo de selagem ou Sync (Sincronização) com sucesso, ele interromperá a aplicação de energia, emitirá um som de erro e uma mensagem será exibida indicando um ciclo de Seal (Selagem) incompleto. Segure novamente uma quantidade de tecido adequada antes de reaplicar a energia.



OBSERVAÇÃO

Se qualquer um desses problemas persistir, o instrumento pode estar com defeito. Instale o instrumento de reposição e entre em contato com o Suporte Técnico. Consulte [Suporte Técnico](#) na página 6.

Tempo máximo de ativação atingido

No modo de coagulação pontual, se o E-200 detectar dez segundos de ativação contínua, ele deixará de aplicar energia, emitirá um som de erro e exibirá uma mensagem de tempo esgotado. Para continuar aplicando energia, reative o pedal azul.

Se o problema de tempo esgotado persistir, o instrumento pode estar com defeito. Instale o instrumento de reposição e entre em contato com o Suporte Técnico.

Tecido-alvo espesso demais

Modo de selagem

Se o sistema detectar que a quantidade de tecido agarrado durante a selagem é espessa demais para concluir uma selagem com sucesso, ele interromperá a aplicação de energia, emitirá um som de erro e indicará um ciclo de Seal (Selagem) incompleto.

Modo de Sincronização

Se o sistema detectar que a quantidade de tecido agarrado é muito espessa ou muito dura para concluir um ciclo de Sync (Sincronização) bem-sucedido, o gerador não aplicará energia, produzirá um tom de erro e indicará que o tecido é muito espesso.

Procedimento

- 1** **Segure novamente uma quantidade de tecido adequada antes de reaplicar a energia.**

Se qualquer um desses problemas persistir, o instrumento pode estar com defeito. Instale o instrumento de reposição e entre em contato com o Suporte Técnico.

Feche as mandíbulas para permitir a sincronização

Se as garras do instrumento estiverem abertas e você pressionar o pedal amarelo, será exibida uma mensagem indicando que é necessário fechar as garras para ativar a Sync (Sincronização). Feche totalmente o controle manual antes de reativar a energia Sync (Sincronização).



AVISO

- Feche totalmente os controles manuais antes de ativar o ciclo de selagem e corte (Sync (Sincronização)) para garantir o funcionamento adequado e evitar selagem insuficiente, o que pode resultar em sangramento. Selar com os controles manuais abertos pode comprometer a selagem.
- A selagem repetida pode fazer com que as mandíbulas grudem no tecido, podendo resultar em sangramento. Caso isso ocorra, consulte [Limpeza intraoperatória](#) na página 46.

Outros problemas do instrumento



AVISO

Antes de remover instrumentos durante um procedimento, confirme se o cirurgião está pronto, se está com o instrumento dentro de seu pleno campo de visão e se ele endireitou o punho do instrumento e fechou as mandíbulas. Em seguida, remova o instrumento da cânula sem força excessiva, para evitar lesões ao paciente ou danos ao instrumento.

Se o sistema detecta uma falha de instrumento, uma mensagem é exibida, um som de erro é emitido, e o visualizador 3D e a tela sensível ao toque do Console indicam a ocorrência. O sistema fornece as instruções que você deve seguir para eliminar o erro. Caso solicitado, remova e reinstale o instrumento SynchroSeal no braço. Se o problema persistir, use o instrumento de reserva e entre em contato com o Suporte Técnico. Consulte [Suporte Técnico](#) na página 6.

Realizar a liberação da pega



AVISO

- Para evitar lesões ao paciente, não libere a garra em um sistema sem falhas sem antes pressionar o botão de parada de emergência. A não observância desse aviso pode resultar em movimento inadvertido do instrumento ou em danos ao mecanismo de liberação da garra.
- Para evitar lesões ao paciente, abra manualmente as garras do SynchroSeal quando o sistema estiver em um estado com falha ou sem energia.
- Siga os métodos adequados ao usar o mecanismo de liberação da pega para liberar tecido durante falhas do sistema ou perdas de energia (por exemplo, visualização) para evitar lesões nos tecidos. Para evitar lesões no paciente ou danos ao instrumento, não use o botão de trava no compartimento em nenhum momento em que o instrumento estiver instalado no sistema, inclusive ao realizar a liberação da garra. O botão de trava na carcaça se destina apenas à limpeza intraoperatória. O uso do botão de trava durante a liberação da alça pode interferir na remoção do instrumento.
- Certifique-se de que não seja mantido tecido dentro das mandíbulas do instrumento ou perto delas antes de remover o instrumento do braço para evitar lesões ao paciente ou danos ao instrumento. Quando o instrumento é desengatado do adaptador estéril, as garras do instrumento saltam para uma posição quase fechada e podem lesionar os tecidos.
- Sempre insira e remova o instrumento sob visualização para evitar lesões em tecidos.

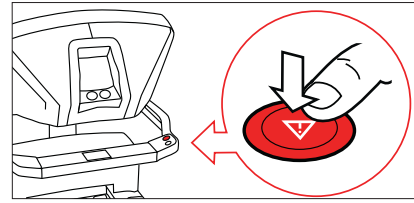
O deslizador de liberação de pega na carcaça do instrumento pode ser usado para facilitar a remoção do instrumento em caso de falha do sistema, falta de energia ou falha de comunicação com o SynchroSeal. Se as mandíbulas do instrumento estiverem segurando tecido, o deslizador de liberação da pega permite que o operador do lado do paciente abra manualmente as mandíbulas para soltar o tecido.

O kit de liberação do instrumento contém um cartão de instruções anexado a uma chave e fornece uma referência rápida com instruções ilustradas. Não deixe de manter um kit de liberação do instrumento esterilizado em um local acessível. Não use a chave de liberação de pega no instrumento.

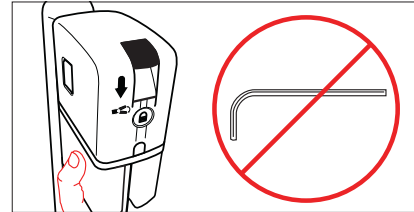
Para obter informações adicionais sobre o botão de parada de emergência, consulte o *Manual do usuário do sistema da Vinci 5*.

Procedimento

- 1 Pressionar o botão de parada de emergência.**
O botão de parada de emergência fica no lado direito do console.

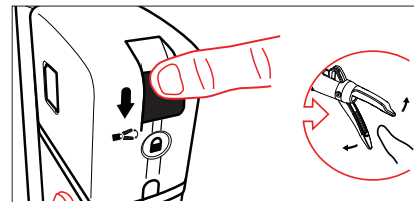


- 2 Não usar a chave anexada no kit de liberação de instrumento.**
Colocando a mão por baixo do transporte do instrumento para apoiar, mova o deslizador de liberação de pega na direção da seta na carcaça do instrumento.



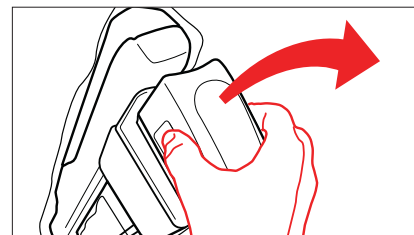
- 3 Abrir as mandíbulas do instrumento.**
Não use o botão de trava na carcaça enquanto estiver realizando a liberação da pega. O botão de trava na carcaça se destina apenas à limpeza intraoperatória. Segure o deslizador de liberação da pega no fim de seu curso de movimento para abrir totalmente as mandíbulas do instrumento.

- 4 Sob visualização, retire o tecido das mandíbulas.**



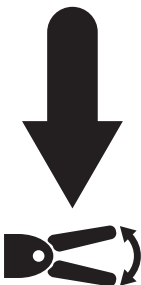
- 5 Fechar as mandíbulas do instrumento.**
Mova o deslizador de liberação da pega na direção oposta da seta e solte.

- 6 Remover o instrumento do braço.**
Aperte os dois botões de liberação na carcaça e, sob visualização, puxe para cima para retirar o instrumento do Braço do Robô. Devolva o instrumento afetado à Intuitive Surgical entrando em contato com o Suporte Técnico.



Símbolos e ícones

Os seguintes símbolos podem aparecer nos rótulos das embalagens de SynchroSeal®. Para obter uma lista completa de símbolos e ícones, consulte o *Manual do usuário do sistema da Vinci 5*.

Símbolo ou ícone	Significado	Onde é encontrado
	Cuidado: Leia todos os avisos e precauções nas instruções de uso	Caixa do instrumento SynchroSeal e etiqueta do produto
	Peça aplicada tipo CF	Caixa de instrumentos SynchroSeal
	Avance o deslizador de liberação da pega conforme indicado para abrir as mandíbulas	Caixa de instrumentos SynchroSeal
	Pressione o botão de trava para manter as mandíbulas abertas para limpeza intraoperatória	Caixa do instrumento SynchroSeal e etiqueta do produto
	Não reesterilizar	Caixa de instrumentos SynchroSeal
	Não reutilizar	Caixa do instrumento SynchroSeal e etiqueta do produto

(continua na próxima página)

(continuação da página anterior)

Símbolo ou ícone	Significado	Onde é encontrado
	Esterilizado utilizando óxido de etileno	Rótulo do produto SynchroSeal
	Sistema de barreira estéril única	Rótulo do produto SynchroSeal
	Mantenha seco	Rótulo do produto SynchroSeal
	Usar até	Rótulo do produto SynchroSeal
Rx only	Somente sob prescrição	Rótulo do produto SynchroSeal
	Consulte as instruções de uso ou as instruções eletrônicas de uso	Rótulo do produto SynchroSeal
	Fabricante	Rótulo do produto SynchroSeal
	Não use se a embalagem estiver danificada e consulte as instruções de uso	Rótulo do produto SynchroSeal
	A marcação CE pode incluir o Órgão Notificado	Rótulo do produto SynchroSeal

(continua na próxima página)

(continuação da página anterior)

Símbolo ou ícone	Significado	Onde é encontrado
	Representante autorizado na Comunidade Europeia/União Europeia	Rótulo do produto SynchroSeal
	Dispositivo médico	Rótulo do produto SynchroSeal
	Representante autorizado na Comunidade Suíça	Rótulo do produto SynchroSeal
	Data de fabricação	Rótulo do produto SynchroSeal
	Número do catálogo	Rótulo do produto SynchroSeal
	Código do lote/número do lote	Rótulo do produto SynchroSeal
	Número de usos	Rótulo do produto SynchroSeal
	Versão	Rótulo do produto SynchroSeal
	Quantidade de dispositivos no pacote	Rótulo do produto SynchroSeal

Métodos de esterilização

A tabela a seguir lista os métodos de esterilização utilizados para o SynchroSeal®.

Produto	PN base	Método de esterilização
SynchroSeal	480440	Óxido de etileno

Látex de borracha natural

Para os seguintes produtos elastoméricos/flexíveis da Intuitive Surgical 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:

- Spring pad (Almofada de mola) (PN 336103)
- Jaw cover (Tampa da mandíbula) (PN 343344)