

# Runthrough™ NS

PTCA Guide Wire  
Guide PTCA  
Guia ACTP  
Fio-Guia ACTP

Rx ONLY

CAUTION: Federal law (U.S.A.) restricts this device to sale by or on the order of a physician.

ATTENTION: Conformément au droit fédéral des Etats-Unis, ce dispositif ne peut être vendu que par ou sur prescription d'un médecin.

ATENCIÓN: La Ley Federal (USA) restringe la venta de este dispositivo a un médico o bien por orden de éste.

ATENÇÃO: A Lei Federal dos E.U.A. restringe a venda deste dispositivo por médicos ou por sua prescrição.

Manufacturer	Contents	REF	LOT	Use by date
Terumo	Contenu	Référence	Nº de lot	Nº de date limite
Fabricant	Unidades	Número de catálogo	Número de lote	Data limite de uso
Fabricante	Conteúdo	Nº de catálogo	Número de lote	Data limite de uso

Extendable	STERILE EO	Order No.
Extensible	Estéril al vapor de etileno	Order No.
Extensible	Esterilizado con oxido de etileno	Order No.
Prolongável	Esterilizado com óxido de etileno	Order No.

Non-pyrogenic	Non pyrogénique	Hydrophilic coating length	Do not use if package is damaged
Non pyrogenic	Non pyrogénique	Hydrophilic coating length	Do not use if package is damaged
Non pyrogenic	Non pyrogénique	Longueur du revêtement hydrophile	Ne pas utiliser si l'emballage est endommagé
Apyrogenic	Apyrogénique	Longitud del revestimiento hidróflico	No usar si el paquete está dañado
Não pyrogênico	Não pyrogénico	Comprimento do revestimento hidróflico	Não usar se a embalagem estiver danificada

<Radiopaque>	BLUE	WHITE
Radiopaque	Blue color shaft	White color shaft
Radiopaque	Axe bleu	Axe blanc
Radiopaque	Eje en azul	Eje en blanco
Radiopaque	Eixo de cor azul	Eixo de cor branca

## ENGLISH

### INSTRUCTIONS FOR USE

Read the following warnings, precautions, and directions for use carefully.

CAUTION: Federal law (U.S.A.) restricts this device to sale by or on the order of a physician.

### INDICATIONS

The RUNTHROUGH NS (or RUNTHROUGH NS Extension Wire) are used to facilitate the placement of balloon dilation catheters for percutaneous transluminal coronary angioplasty (PTCA) and/or percutaneous transluminal angioplasty (PTA).

### DESCRIPTION

The Runthrough NS is a coil-type guide wire. The main components of the wire include a core wire, a tip coil, a tip marker, and surface coating. The core wire is constructed of a NiTi alloy wire and a stainless steel wire (polymer coated) or a PTFE alloy, is radiopaque.

The hydrophilic coating on the core wire coating contains hydrophilic polymer on the surface depending on separation code. Hydrophilic coating becomes very lubricious and the coefficient of friction is largely reduced when it is wet. The shaft is surface coated with silicone and PTFE. Silicone is applied to the shaft to (and the marker on the shaft) to reduce the coefficient of friction.

### CONTRADICTIONS

Possible complications associated with the use of the RUNTHROUGH NS include, but are not limited to, the following:

• Acute myocardial infarction

• Patients who had previous coronary artery bypass

• Patients who, because of their condition, are contraindicated for surgical operation

• Lesions caused by atherosclerosis more than one month ago in the false aneurysm

• Patients who are contraindicated for anti-platelet or anti-coagulation treatment

• Patients who have a critical allergy to contrast media.

Carefully read the list of CONTRAINDICATIONS in the instructions accompanying the other interventional devices to be used with the RUNTHROUGH NS.

### COMPLICATIONS

Possible complications associated with the use of the RUNTHROUGH NS include, but are not

limited to, the following:

• Myocardial ischemia

• Coronary artery spasm

• Bradycardia, tachycardia

• Arrhythmias, fistula

• Unstable angina pectoris

• Arteriovenous fistula formation

• Formation of femoral false aneurysm, false aneurysm

• Allergies to medicines

• Total occlusion of coronary artery

• Occlusion of the vessel

• Cerebral infarction

• Vessel perforation

• Arteriovenous fistula

• Vessel damage

• Vessel spasms

• Hematoma at the puncture site

• Infections

• Pain

• Acute myocardial infarction

• Occlusion of the vessel

• Temporary modification of blood flow

Carefully read the CONTRAINDICATIONS in the instructions accompanying the other interventional devices to be used with the RUNTHROUGH NS.

### WARNINGS AND PRECAUTIONS

• Prior to the procedure, carefully examine all equipment to verify its proper function and integrity. Failure to do so by the following warnings might result in damage to the vessel, abrasion of the vessel, or loss of control, resulting in one or more of the following from the RUNTHROUGH NS: damage to the vessel, damage to the wire, that may necessitate retrieval.

• Do not manipulate and/or withdraw the RUNTHROUGH NS through a metal dilator, or a metal guidewire inserter, or a metal tube.

• Manipulation and/or withdrawal through a metal guidewire inserter, a metal dilator, or a metal tube will result in destruction and/or breakage of the RUNTHROUGH NS. The wire components could shear off or break apart.

• Do not use the RUNTHROUGH NS through a stent struts. Such manipulation may cause the RUNTHROUGH NS through the stent struts. Such manipulations may result in damage to the vessel, abrasion of the vessel, or loss of control, resulting in one or more of the following from the RUNTHROUGH NS: damage to the vessel, damage to the wire, that may necessitate retrieval.

• The RUNTHROUGH NS is not designed to be bent. Follow the DIRECTIONS FOR USE (1-6) when shaping the RUNTHROUGH NS.

• Manipulate the RUNTHROUGH NS slowly and carefully in the vessel. If the wire is bent, it may result in damage to the vessel, abrasion of the vessel, or loss of control, resulting in one or more of the following from the RUNTHROUGH NS: damage to the vessel, damage to the wire, that may necessitate retrieval.

• If any resistance is felt or if the tip's behavior is unpredictable, cease advancing the wire. Carefully read the DIRECTIONS FOR USE (1-6) when using the RUNTHROUGH NS and/or the dilatation catheter and determine the cause by high resolution fluoroscopy. Failure to exercise proper caution may result in bending and/or breaking of the wire, which may result in damage to the vessel, abrasion of the vessel, or loss of control, resulting in one or more of the following from the RUNTHROUGH NS: damage to the vessel, damage to the wire, that may necessitate retrieval.

• The RUNTHROUGH NS is not designed to be bent. Follow the DIRECTIONS FOR USE (1-6) when shaping the RUNTHROUGH NS.

• Manipulate the RUNTHROUGH NS slowly and carefully in the vessel. If the wire is bent, it may result in damage to the vessel, abrasion of the vessel, or loss of control, resulting in one or more of the following from the RUNTHROUGH NS: damage to the vessel, damage to the wire, that may necessitate retrieval.

• If any resistance is felt or if the tip's behavior is unpredictable, cease advancing the wire. Carefully read the DIRECTIONS FOR USE (1-6) when using the RUNTHROUGH NS and/or the dilatation catheter and determine the cause by high resolution fluoroscopy. Failure to exercise proper caution may result in bending and/or breaking of the wire, which may result in damage to the vessel, abrasion of the vessel, or loss of control, resulting in one or more of the following from the RUNTHROUGH NS: damage to the vessel, damage to the wire, that may necessitate retrieval.

• The RUNTHROUGH NS is not designed to be bent. Follow the DIRECTIONS FOR USE (1-6) when shaping the RUNTHROUGH NS.

• Manipulate the RUNTHROUGH NS slowly and carefully in the vessel. If the wire is bent, it may result in damage to the vessel, abrasion of the vessel, or loss of control, resulting in one or more of the following from the RUNTHROUGH NS: damage to the vessel, damage to the wire, that may necessitate retrieval.

• If any resistance is felt or if the tip's behavior is unpredictable, cease advancing the wire. Carefully read the DIRECTIONS FOR USE (1-6) when using the RUNTHROUGH NS and/or the dilatation catheter and determine the cause by high resolution fluoroscopy. Failure to exercise proper caution may result in bending and/or breaking of the wire, which may result in damage to the vessel, abrasion of the vessel, or loss of control, resulting in one or more of the following from the RUNTHROUGH NS: damage to the vessel, damage to the wire, that may necessitate retrieval.

• The RUNTHROUGH NS is not designed to be bent. Follow the DIRECTIONS FOR USE (1-6) when shaping the RUNTHROUGH NS.

• Manipulate the RUNTHROUGH NS slowly and carefully in the vessel. If the wire is bent, it may result in damage to the vessel, abrasion of the vessel, or loss of control, resulting in one or more of the following from the RUNTHROUGH NS: damage to the vessel, damage to the wire, that may necessitate retrieval.

• If any resistance is felt or if the tip's behavior is unpredictable, cease advancing the wire. Carefully read the DIRECTIONS FOR USE (1-6) when using the RUNTHROUGH NS and/or the dilatation catheter and determine the cause by high resolution fluoroscopy. Failure to exercise proper caution may result in bending and/or breaking of the wire, which may result in damage to the vessel, abrasion of the vessel, or loss of control, resulting in one or more of the following from the RUNTHROUGH NS: damage to the vessel, damage to the wire, that may necessitate retrieval.

• The RUNTHROUGH NS is not designed to be bent. Follow the DIRECTIONS FOR USE (1-6) when shaping the RUNTHROUGH NS.

• Manipulate the RUNTHROUGH NS slowly and carefully in the vessel. If the wire is bent, it may result in damage to the vessel, abrasion of the vessel, or loss of control, resulting in one or more of the following from the RUNTHROUGH NS: damage to the vessel, damage to the wire, that may necessitate retrieval.

• If any resistance is felt or if the tip's behavior is unpredictable, cease advancing the wire. Carefully read the DIRECTIONS FOR USE (1-6) when using the RUNTHROUGH NS and/or the dilatation catheter and determine the cause by high resolution fluoroscopy. Failure to exercise proper caution may result in bending and/or breaking of the wire, which may result in damage to the vessel, abrasion of the vessel, or loss of control, resulting in one or more of the following from the RUNTHROUGH NS: damage to the vessel, damage to the wire, that may necessitate retrieval.

• The RUNTHROUGH NS is not designed to be bent. Follow the DIRECTIONS FOR USE (1-6) when shaping the RUNTHROUGH NS.

• Manipulate the RUNTHROUGH NS slowly and carefully in the vessel. If the wire is bent, it may result in damage to the vessel, abrasion of the vessel, or loss of control, resulting in one or more of the following from the RUNTHROUGH NS: damage to the vessel, damage to the wire, that may necessitate retrieval.

• If any resistance is felt or if the tip's behavior is unpredictable, cease advancing the wire. Carefully read the DIRECTIONS FOR USE (1-6) when using the RUNTHROUGH NS and/or the dilatation catheter and determine the cause by high resolution fluoroscopy. Failure to exercise proper caution may result in bending and/or breaking of the wire, which may result in damage to the vessel, abrasion of the vessel, or loss of control, resulting in one or more of the following from the RUNTHROUGH NS: damage to the vessel, damage to the wire, that may necessitate retrieval.

• The RUNTHROUGH NS is not designed to be bent. Follow the DIRECTIONS FOR USE (1-6) when shaping the RUNTHROUGH NS.

• Manipulate the RUNTHROUGH NS slowly and carefully in the vessel. If the wire is bent, it may result in damage to the vessel, abrasion of the vessel, or loss of control, resulting in one or more of the following from the RUNTHROUGH NS: damage to the vessel, damage to the wire, that may necessitate retrieval.

• If any resistance is felt or if the tip's behavior is unpredictable, cease advancing the wire. Carefully read the DIRECTIONS FOR USE (1-6) when using the RUNTHROUGH NS and/or the dilatation catheter and determine the cause by high resolution fluoroscopy. Failure to exercise proper caution may result in bending and/or breaking of the wire, which may result in damage to the vessel, abrasion of the vessel, or loss of control, resulting in one or more of the following from the RUNTHROUGH NS: damage to the vessel, damage to the wire, that may necessitate retrieval.

• The RUNTHROUGH NS is not designed to be bent. Follow the DIRECTIONS FOR USE (1-6) when shaping the RUNTHROUGH NS.

• Manipulate the RUNTHROUGH NS slowly and carefully in the vessel. If the wire is bent, it may result in damage to the vessel, abrasion of the vessel, or loss of control, resulting in one or more of the following from the RUNTHROUGH NS: damage to the vessel, damage to the wire, that may necessitate retrieval.

• If any resistance is felt or if the tip's behavior is unpredictable, cease advancing the wire. Carefully read the DIRECTIONS FOR USE (1-6) when using the RUNTHROUGH NS and/or the dilatation catheter and determine the cause by high resolution fluoroscopy. Failure to exercise proper caution may result in bending and/or breaking of the wire, which may result in damage to the vessel, abrasion of the vessel, or loss of control, resulting in one or more of the following from the RUNTHROUGH NS: damage to the vessel, damage to the wire, that may necessitate retrieval.

• The RUNTHROUGH NS is not designed to be bent. Follow the DIRECTIONS FOR USE (1-6) when shaping the RUNTHROUGH NS.

• Manipulate the RUNTHROUGH NS slowly and carefully in the vessel. If the wire is bent, it may result in damage to the vessel, abrasion of the vessel, or loss of control, resulting in one or more of the following from the RUNTHROUGH NS: damage to the vessel, damage to the wire, that may necessitate retrieval.

• If any resistance is felt or if the tip's behavior is unpredictable, cease advancing the wire. Carefully read the DIRECTIONS FOR USE (1-6) when using the RUNTHROUGH NS and/or the dilatation catheter and determine the cause by high resolution fluoroscopy. Failure to exercise proper caution may result in bending and/or breaking of the wire, which may result in damage to the vessel, abrasion of the vessel, or loss of control, resulting in one or more of the following from the RUNTHROUGH NS: damage to the vessel, damage to the wire, that may necessitate retrieval.

• The RUNTHROUGH NS is not designed to be bent. Follow the DIRECTIONS FOR USE (1-6) when shaping the RUNTHROUGH NS.

• Manipulate the RUNTHROUGH NS slowly and carefully in the vessel. If the wire is bent, it may result in damage to the vessel, abrasion of the vessel, or loss of control, resulting in one or more of the following from the RUNTHROUGH NS: damage to the vessel, damage to the wire, that may necessitate retrieval.

• If any resistance is felt or if the tip's behavior is unpredictable, cease advancing the wire. Carefully read the DIRECTIONS FOR USE (1-6) when using the RUNTHROUGH NS and/or the dilatation catheter and determine the cause by high resolution fluoroscopy. Failure to exercise proper caution may result in bending and/or breaking of the wire, which may result in damage to the vessel, abrasion of the vessel, or loss of control, resulting in one or more of the following from the RUNTHROUGH

## ESPAÑOL

### INSTRUCCIONES DE USO

Leer las siguientes advertencias, precauciones y directrices para utilizar correctamente. ATENCIÓN: Las leyes federales (USA) restringen la venta de este dispositivo a un médico o bien por orden de éste.

### INDICACIONES

El RUNTHROUGH NS (o RUNTHROUGH NS Alambre de la Extensión) se utilizan para facilitar la colocación de los catéteres de dilatación del balón para la angioplastia coronaria transluminal percutánea (ATP).

### DESCRIPCIÓN

Runthrough NS es un alambre guía tipo bobina. Los componentes principales incluyen un alambre central, una punta de bobina, un marcador de punta de bobina y un revestimiento de superficie. El alambre central es compuesto por un alambre de titanio (Ti) unido a un revestimiento hidrofílico resistente a la corrosión. El revestimiento hidrofílico es hidrofílico (revestimiento de silicona) y/o un revestimiento hidrofílico en la superficie. El revestimiento hidrofílico se reduce la fricción entre el catéter y la arteria. La superficie de la punta es más recubierta con silicona y PTFE. Se aplica resina a la junta del exo y al marcador en el exo para reducir la fricción de frotamiento.

### CONTRAINdicaciones

Pacientes que han sufrido una respuesta preo a las arterias coronarias.  
• Pacientes que tienen una respuesta preo a la medicina.  
• Pacientes que debido a la afección que tienen contraindicadas la intervención quirúrgica.  
• Pacientes que tienen bypass realizado menos de un mes o la falsa aneurisma.  
• Pacientes contraindicados por tratamiento antiplaquetario o anticoagulante.  
• Pacientes con alergia crítica al metal de contraste.  
• Pacientes con contraindicaciones que aparecen en las instrucciones incluidas en los otros dispositivos interrelacionados que se van a utilizar con la RUNTHROUGH NS.

### COMPLICACIONES

Las probables complicaciones asociadas con el uso del RUNTHROUGH NS incluyen, incluyendo los siguientes efectos, pero sin limitarse a los mismos:

- Infarto agudo de miocardio
- Infarto cerebral
- Desición de la arteria coronaria, Perforación arterial, Ruptura arterial, Lesión de la arteria coronaria
- Enfermedad infecciosa y complicación en el sitio de punción
- Una complicación hemorrágica
- Síquema de embardo
- Embolización arterial
- Fisiología de la arteria coronaria
- Bradicardia, Palpitación
- Fistula arteriovenosa
- Angina de pecho instable
- Aneurisma de la fibrilación ventricular
- Formación de falso aneurisma femoral, falso aneurisma
- Alergia a medicamentos
- Dolor
- Embolización distal
- Infarto cerebral
- Hemorragia en el ojo
- Raspado en la retina
- Daño del vaso
- Esfuerzo del vaso
- Hemorragia en el sitio de pinchazo
- Infección
- Dolor
- Radiación en el riñón
- Cierre de shunt güido
- Modificación temporal del flujo de sangre

Las siguientes son CONTRAINDIcACIONES en las instrucciones que acompañan los otros dispositivos de intervención a ser usados con el RUNTHROUGH NS.

**ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES**

**ADVERTENCIAS** Antes de comenzar, examinar cuidadosamente todo el equipo para verificar su integridad y su correcto funcionamiento. El incumplimiento de las siguientes advertencias podría producir daños a la salud, lesiones y muerte. No manipular la guía de alta resolución de plástico de la RUNTHROUGH NS. Los componentes del alambre pueden desprendimientos.

No manipular la RUNTHROUGH NS con dispositivos que contengan partes metálicas, tales como los sistemas de contraste. No manejar la RUNTHROUGH NS con dispositivos que trasciendan las celdas de stents. Dichas manipulaciones pueden producir la perdida del revestimiento de silicona de inserción, o dilatador de metal o un insertor metálico que pueda dar lugar a la destrucción y/o cortar la guía. Los dispositivos que no estén recomendados para su uso. Para moldear la guía RUNTHROUGH NS seguir las instrucciones de uso 1-5.

• Moldear la guía RUNTHROUGH NS lenta y cuidadosamente en el interior del vaso mientras se confirma el comportamiento y localización de su punta bajo fluoroscopia de alta resolución.

**INSTRUCCIONES DE USO**

**PRECAUCIÓN** Leer atentamente las siguientes directrices y el manual de instrucciones suministrados con los catéteres de balón para dilatación.

### Guía de 180 cm

< Uso con un catéter de dilatación del tipo "Over-the-Wire" >

• Alargue la RUNTHROUGH NS conectando la guía de extensión antes de retirar/insertar el catéter.

**PRECAUCIÓN** Cuando retira el catéter de dilatación del tipo "over the wire" junto con la RUNTHROUGH NS, manejule lentamente la RUNTHROUGH NS confirmando lenta y cuidadosamente el comportamiento y la localización de su punta bajo fluoroscopia de alta resolución de suero salino heparinizado a través de la luz de la varilla guía conectada a una jeringa o un inyector. La RUNTHROUGH NS no debe ser retirada del vaso.

< Uso con un catéter de dilatación de "Intercambio Rápido" >

• Mantener la posición de la RUNTHROUGH NS y retirar/insertar cuidadosamente el catéter de dilatación mientras se confirma la posición de la punta de la guía mediante fluoroscopia de alta resolución.

### Guía de 300 cm

< Uso con un catéter de dilatación de tipo "Over-the-Wire" >

• Antes de intercambiar el catéter de dilatación, la RUNTHROUGH NS con una solución de suero salino heparinizado.

• Continuar con el intercambio del catéter de dilatación mientras se mantiene la posición de la guía en el vaso bajo fluoroscopia de alta resolución.

**PRECAUCIONES PARA SU ALMACENAJE**

Evitar la exposición al agua, luz solar directa, temperaturas extremas y elevadas humedad durante su almacenaje. Almacenar en habitación con temperatura controlada.

• Si se nota alguna resistencia o si el comportamiento de la punta y/o su localización no parecen correctas, detener la manipulación de la guía RUNTHROUGH NS y/o el catéter de dilatación y determinar la causa de la resistencia. Si no se nota ninguna resistencia, sólo se nota en un catéter.

**ADVERTENCIA** Evitar el uso del RUNTHROUGH NS sobre el catéter de dilatación y determinar la causa de la resistencia. No manipular la guía RUNTHROUGH NS sobre el catéter de dilatación o separación de la punta de la guía, si esto ocurre.

**PRECAUCIONES** • El revestimiento hidrofílico distal de la RUNTHROUGH NS es más estable cuando menor que este modo. Si se manipula con la superficie seca o se ha separado, esto puede provocar un daño o la liberación de fragmentos de polímero hidrofílico.

• Un dispositivo de extracción, como una horquilla o un forceps tipo cesta, sólo puede utilizarse después de que la guía RUNTHROUGH NS haya sido retirado del vaso del paciente.

• El uso de un dispositivo de extracción mientras la guía RUNTHROUGH NS está en el vaso puede producir la rotura de esta guía.

• Todos los dispositivos utilizados con la guía RUNTHROUGH NS deben ser suficientemente blandos y durar a su uso. Utilizar dispositivos que no sean lo suficientemente blandos o duros y/o que no estén adecuados del sistema puede ocasionar daños o liberación de fragmentos del polímero hidrofílico.

• No usar RUNTHROUGH NS para la intervención en o a través de la arteria mamaria interna, ya que podría provocar la rotura o separación de ésta.

• Cuando se realiza una endoprótesis con la tecnología de alambre en paralelo (conocida también como trama de alambre), no utilizar RUNTHROUGH NS para su manipulación.

• Manipule RUNTHROUGH NS cuidadosamente para travesear un solo stent. La manipulación de RUNTHROUGH NS a través de un stent o rotura o separación de la guía.

• El uso de un dispositivo de extracción, como una horquilla o un forceps tipo cesta, sólo puede utilizarse después de que la guía RUNTHROUGH NS haya sido retirado del vaso.

• Si se desea, moldear suavemente la punta distal flexible de la guía siguiendo las pautas habituales (véase Fig. 1).

**Fig.1**



ADVERTENCIA Se puede producir daño o separación de la guía si se maneja con su superficie seca, con soportes calientes, forceps u otra herramienta, si se dobla brusco y rápidamente por el mismo punto.

**PRECAUCIÓN** La deformabilidad de RUNTHROUGH NS podría ser insuficiente si no está suficientemente húmeda.

• Si el RUNTHROUGH NS se inserta inmediatamente en el catéter de dilatación, guarda la guía para separación de la guía de alta resolución.

**PRECAUCIONES** Al volver a insertar la RUNTHROUGH NS en el soporte, tomé la guía para separación de la guía con el borde del soporte.

**2. Inserción en un catéter de balón para dilatación**

**PRECAUCIÓN** Utilizar un dispositivo de extracción apropiado para el catéter de dilatación de acuerdo con las instrucciones de uso del dispositivo.

• Despegar la guía de alta resolución de la extensión de RUNTHROUGH NS, asegurarse de que dicha varilla de extensión no sea de la misma intervención. Es posible que tenga que separar la varilla de extensión de la guía para separación de las partes como la rotación mentes la RUNTHROUGH NS y la varilla de extensión RUNTHROUGH NS están conectadas.

• El uso de la guía RUNTHROUGH NS dentro del catéter de dilatación solo está permitido para su conexión a la RUNTHROUGH NS. Si hay un alambre de extensión fijo (conectado) que no sea el alambre de extensión RUNTHROUGH NS, esto podría dañar el catéter de dilatación.

• La guía RUNTHROUGH NS debe ser usada por, o bajo las órdenes de un médico debidamente entrenado en la manipulación y observación de dispositivos de dilatación de catéteres de alta resolución.

• Este producto ha sido esterilizado con óxido de etileno. Diseñado para un solo uso. No reutilizar. No reestérilizar. No reprocesar.

• El dispositivo no contiene componentes de aluminio, la biocompatibilidad y la función funcional de su diseño.

• A menos que el embalaje haya sido abierto o dañado, este es un dispositivo estéril y no proligérico. No utilice el envase o la guía RUNTHROUGH NS.

• La guía RUNTHROUGH NS debe ser utilizada inmediatamente después de abrir el envase y una vez usada, debe ser desechada.

• No manipular la guía RUNTHROUGH NS en el catéter de dilatación y lentamente hasta que la punta de la guía esté en su posición.

• Cuando se utiliza un catéter de balón para dilatación del tipo "intercambio rápido", insertar la punta proximal de la RUNTHROUGH NS dentro del catéter de dilatación, de modo que la guía de alta resolución de la RUNTHROUGH NS avanza a través del catéter de dilatación.

• No vuelva a moldear el dispositivo de torsión que sujeta la RUNTHROUGH NS.

• Puede producirse la rotura de la guía.

• Cuando se moldea la punta distal de 40cm está fuera del paciente durante el uso, asegúrese de manipular cuidadosamente para evitar posible separación o rotura del producto.

**PRECAUCIÓN** No manipular la RUNTHROUGH NS cuando la punta de la guía se encuentra en el soporte.

• La inserción de la RUNTHROUGH NS dentro del catéter de dilatación de unión distal de 40cm está fuera del paciente durante el uso, asegúrese de manipular cuidadosamente para evitar la rotura de la guía.

• 2-4 Apriete la válvula hemostática del conector en Y y retire lentamente la guía para separación de la guía.

**PRECAUCIÓN** No manipular la RUNTHROUGH NS cuando la válvula para separación de la guía esté en la posición de suero.

• Despegar la guía de alta resolución del conector en Y y retire lentamente la guía para separación de la guía.

• 3-1 Retirar el envase de la RUNTHROUGH NS y retirar la guía de alta resolución de la extensión de RUNTHROUGH NS.

• 1-2 Antes de retirar la RUNTHROUGH NS, limpie la punta de la guía de alta resolución de la extensión de RUNTHROUGH NS con solución salina heparinizada.

• 3-2 Despegar la guía de alta resolución de la extensión de RUNTHROUGH NS.

**3. Funcionamiento del sistema**

• 3-1 Colocar la guía de alta resolución de la extensión de RUNTHROUGH NS en el catéter de dilatación y fijar el catéter de dilatación a través de la varilla de extensión de la RUNTHROUGH NS.

• 1-3 Antes de retirar la RUNTHROUGH NS del catéter de dilatación, inspeccionarlo antes de usar para verificar si está lubricado. Si el RUNTHROUGH NS no se puede retirar fácilmente, reinyectar solución salina heparinizada en el soporte y volver a intentarlo.

• 3-2 Cuando avanza la RUNTHROUGH NS para cruzar la lesión, manipular lenta y cuidadosamente la guía para separación de la guía de alta resolución de la extensión de la RUNTHROUGH NS para confirmar el comportamiento y la localización de la punta de la guía en el vaso.

**ADVERTENCIA** Si se nota alguna resistencia o si el comportamiento de la punta y/o su localización no parecen correctas, detener la manipulación de la guía RUNTHROUGH NS y/o el catéter de dilatación.

**ADVERTENCIA** Evitar el uso del RUNTHROUGH NS y/o el catéter de dilatación y determinar la causa de la resistencia.

**ADVERTENCIA** Si se nota alguna resistencia o si el comportamiento de la punta y/o su localización no parecen correctas, detener la manipulación de la guía RUNTHROUGH NS y/o el catéter de dilatación.

**ADVERTENCIA** Si se nota alguna resistencia o si el comportamiento de la punta y/o su localización no parecen correctas, detener la manipulación de la guía RUNTHROUGH NS y/o el catéter de dilatación.

**ADVERTENCIA** Si se nota alguna resistencia o si el comportamiento de la punta y/o su localización no parecen correctas, detener la manipulación de la guía RUNTHROUGH NS y/o el catéter de dilatación.

**ADVERTENCIA** Si se nota alguna resistencia o si el comportamiento de la punta y/o su localización no parecen correctas, detener la manipulación de la guía RUNTHROUGH NS y/o el catéter de dilatación.

**ADVERTENCIA** Si se nota alguna resistencia o si el comportamiento de la punta y/o su localización no parecen correctas, detener la manipulación de la guía RUNTHROUGH NS y/o el catéter de dilatación.

**ADVERTENCIA** Si se nota alguna resistencia o si el comportamiento de la punta y/o su localización no parecen correctas, detener la manipulación de la guía RUNTHROUGH NS y/o el catéter de dilatación.

**ADVERTENCIA** Si se nota alguna resistencia o si el comportamiento de la punta y/o su localización no parecen correctas, detener la manipulación de la guía RUNTHROUGH NS y/o el catéter de dilatación.

**ADVERTENCIA** Si se nota alguna resistencia o si el comportamiento de la punta y/o su localización no parecen correctas, detener la manipulación de la guía RUNTHROUGH NS y/o el catéter de dilatación.

**ADVERTENCIA** Si se nota alguna resistencia o si el comportamiento de la punta y/o su localización no parecen correctas, detener la manipulación de la guía RUNTHROUGH NS y/o el catéter de dilatación.

**ADVERTENCIA** Si se nota alguna resistencia o si el comportamiento de la punta y/o su localización no parecen correctas, detener la manipulación de la guía RUNTHROUGH NS y/o el catéter de dilatación.

**ADVERTENCIA** Si se nota alguna resistencia o si el comportamiento de la punta y/o su localización no parecen correctas, detener la manipulación de la guía RUNTHROUGH NS y/o el catéter de dilatación.

**ADVERTENCIA** Si se nota alguna resistencia o si el comportamiento de la punta y/o su localización no parecen correctas, detener la manipulación de la guía RUNTHROUGH NS y/o el catéter de dilatación.

**ADVERTENCIA** Si se nota alguna resistencia o si el comportamiento de la punta y/o su localización no parecen correctas, detener la manipulación de la guía RUNTHROUGH NS y/o el catéter de dilatación.

**ADVERTENCIA** Si se nota alguna resistencia o si el comportamiento de la punta y/o su localización no parecen correctas, detener la manipulación de la guía RUNTHROUGH NS y/o el catéter de dilatación.

**ADVERTENCIA** Si se nota alguna resistencia o si el comportamiento de la punta y/o su localización no parecen correctas, detener la manipulación de la guía RUNTHROUGH NS y/o el catéter de dilatación.

**ADVERTENCIA** Si se nota alguna resistencia o si el comportamiento de la punta y/o su localización no parecen correctas, detener la manipulación de la guía RUNTHROUGH NS y/o el catéter de dilatación.

**ADVERTENCIA** Si se nota alguna resistencia o si el comportamiento de la punta y/o su localización no parecen correctas, detener la manipulación de la guía RUNTHROUGH NS y/o el catéter de dilatación.