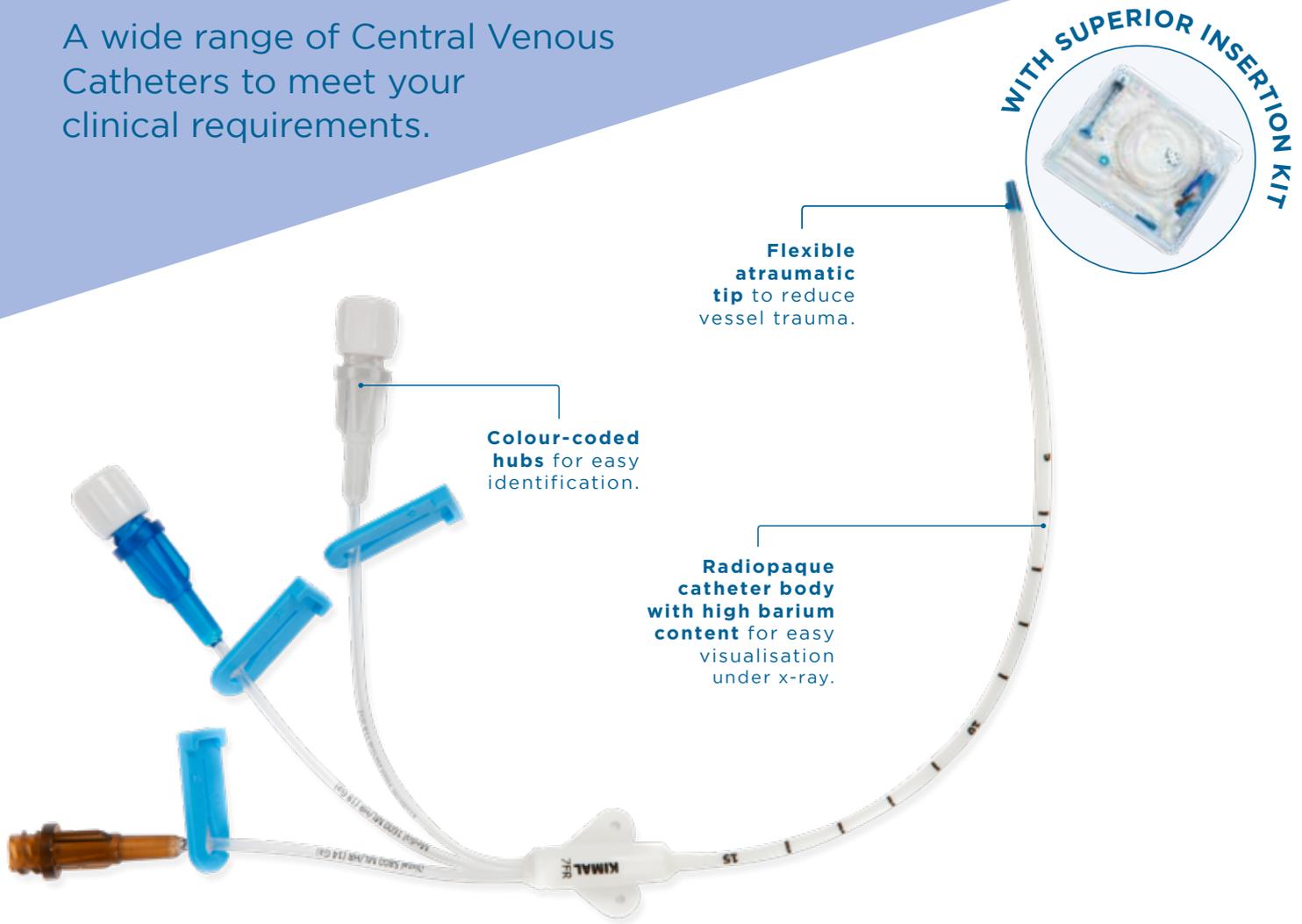


> ALTIUS CLASSIC CVC

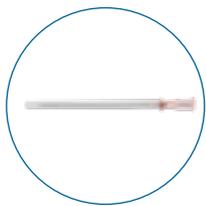
A wide range of Central Venous Catheters to meet your clinical requirements.



Altius CVC Insertion Kits



Kink-resistant nitinol guidewire, & unique thumb-controlled dispenser



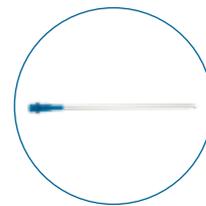
Super-sharp echogenic introducer needle



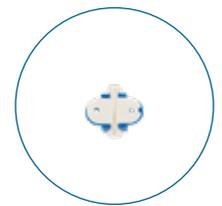
5ml guidewire introducer Luer Slip syringe for closed system.



No. 11 mini scalpel



Hydrophilic coated dilator for smooth introduction.



Secondary fixation wing

ALTIUS CLASSIC

CODE	DESCRIPTION	LUMEN	GAUGE	FLOW RATE
KCS115702	Altius® Classic 2 Lumen CVC Set 7FR 15cm	D	14	8,500ml/h
		P	16	3,200ml/h
KCS120702	Altius Classic 2 Lumen CVC Set 7FR 20cm	D	14	7,200ml/h
		P	16	1,350ml/h
KCS130702	Altius Classic 2 Lumen CVC Set 7FR 30cm	D	14	6,250ml/h
		P	18	1,100ml/h
KCS115703	Altius Classic 3 Lumen CVC Set 7FR 15cm	D	14	5,800ml/h
		P	18	1,600ml/h
		M	18	1,600ml/h
KCS120703	Altius Classic 3 Lumen CVC Set 7FR 20cm	D	14	5,100ml/h
		P	18	1,350ml/h
		M	18	1,350ml/h
KCS130703	Altius Classic 3 Lumen CVC Set 7FR 30cm	D	14	4,300ml/h
		P	18	1,100ml/h
		M	18	1,100ml/h
KCS115853	Altius Classic 3 Lumen CVC Set 8.5FR 15cm	D	12	10,200ml/h
		P	16	3,200ml/h
		M	16	3,200ml/h
KCS120853	Altius Classic 3 Lumen CVC set 8.5 Fr. 20cm	D	12	8,500ml/h
		P	16	2,750ml/h
		M	16	2,750ml/h
KCS115854	Altius Classic 4 Lumen CVC Set 8.5 Fr. 15cm	D	12	10,200ml/h
		P	18	1,600ml/h
		M	16	2,500ml/h
		M2	18	1,600ml/h
KCS120854	Altius Classic 4 Lumen CVC Set 8.5 Fr. 20cm	D	12	8,500ml/h
		P	18	1,350ml/h
		M	16	1,700ml/h
		M2	18	1,350ml/h
KCS115855	Altius Classic 5 Lumen CVC Set 8.5 Fr. 15cm	D	12	10,500ml/h
		P	20	780ml/h
		M	18	1,250ml/h
		M2	18	1,250ml/h
		M3	20	780ml/h
KCS120855	Altius Classic 5 Lumen CVC Set 8.5 Fr. 20cm	D	12	8,500ml/h
		P	20	600ml/h
		M	18	1,050ml/h
		M2	18	1,050ml/h
		M3	20	600ml/h

For more information, pricing or samples, speak to your local Kimal Representative, or contact:

MIDDLE EAST, ASIA & AFRICA

Tel: +97 16 552 8146
 Fax: +97 16 552 8147
 Email: mea@kimal.co.uk

INTERNATIONAL

Tel: +44 (0)845 437 9543
 Fax: +44 (0)845 437 9544
 Email: internationalenquiries@kimal.co.uk

© 2020 Kimal PLC. All rights reserved. No part of this document may be reproduced in any form or by any means without permission in writing from Kimal PLC.

Kimal PLC reserve the right to change the specification of its products at any time.
 Kimal PLC, Arundel Road, Uxbridge, UB8 2SA.

L-0155-0196-A2 | MARCH 2020

KIMAL
 delivering healthcare innovation

AUMENTE SUS OPCIONES
REDUZCA LOS RIESGOS.

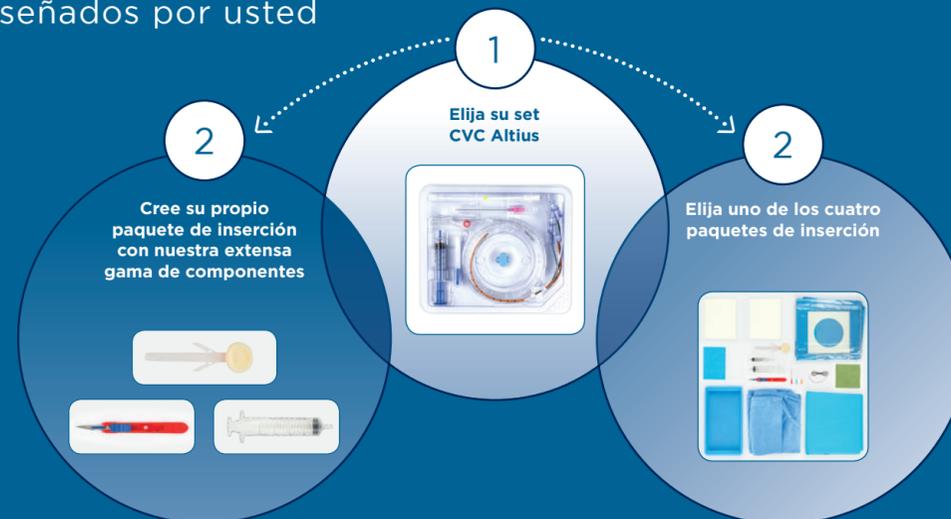


Ahora con los CVC Altius no necesita hacer concesiones a la seguridad del paciente para obtener el máximo rendimiento en la administración de medicamentos.

Aumente su rendimiento a la vez que reduce los riesgos para el paciente con las características exclusivas de la gama de catéteres Altius.

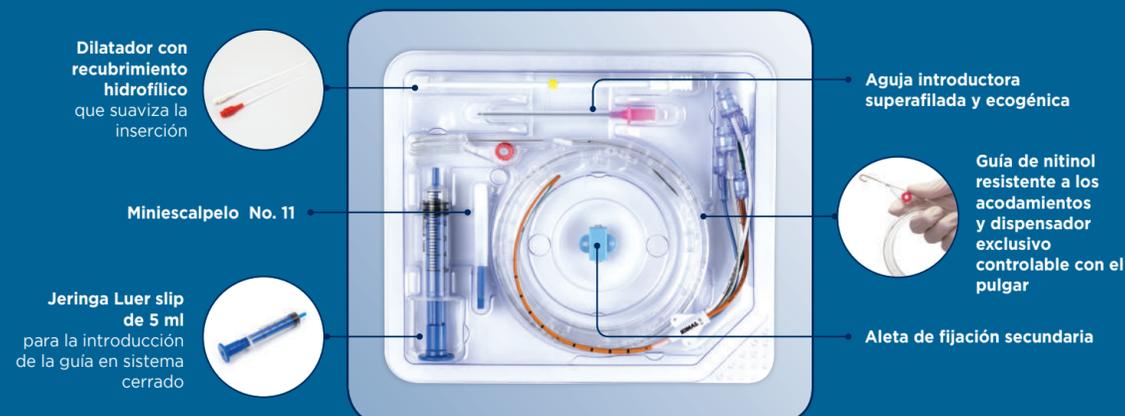
Paquetes de intervención quirúrgica de CVC Altius

Diseñados por usted



Paquetes de inserción de CVC Altius

Para lograr una inserción segura



Si desea más información sobre el producto, los precios o muestras, hable con su representante de Kimal r o contacte con:

Internacional

Tel: +44 (0)845 437 9543
Fax: +44 (0)845 437 9544
Correo electrónico: internationalenquiries@kimal.co.uk

Datos clínicos en el archivo.

© 2018 Kimal PLC. Todos los derechos reservados. Queda prohibida la reproducción de cualquier parte de este documento de cualquier manera o por cualquier medio sin el permiso escrito de Kimal PLC. Kimal PLC se reserva el derecho de cambiar la especificación de sus productos en cualquier momento. Kimal PLC, Arundel Road, Uxbridge, UB8 2SA, Inglaterra.

L-0155-0106-A2 | MARZO 2018

www.kimal.com

KIMAL
delivering healthcare innovation



CATÉTERES VENOSOS CENTRALES

NO HAGA CONCESIONES A LA SEGURIDAD.

KIMAL
delivering healthcare innovation

INNOVACIÓN DE ALTIUS

Conectores LuerSafe®

Sin aguja e integrados en el catéter para reducir el riesgo de infecciones y embolismos aéreos.



Luces con colores

Así es más sencillo identificar las luces y el riesgo de realizar mal las conexiones es menor.



Tecnología Multi-Tube™

Diseño exclusivo del catéter que permite alojar varias luces sin que haga falta reducir el caudal o el tamaño del catéter.



Línea de alta presión

Incorporada para infundir medios de contraste a alta presión (300 psi) con un caudal de 10 ml/s.

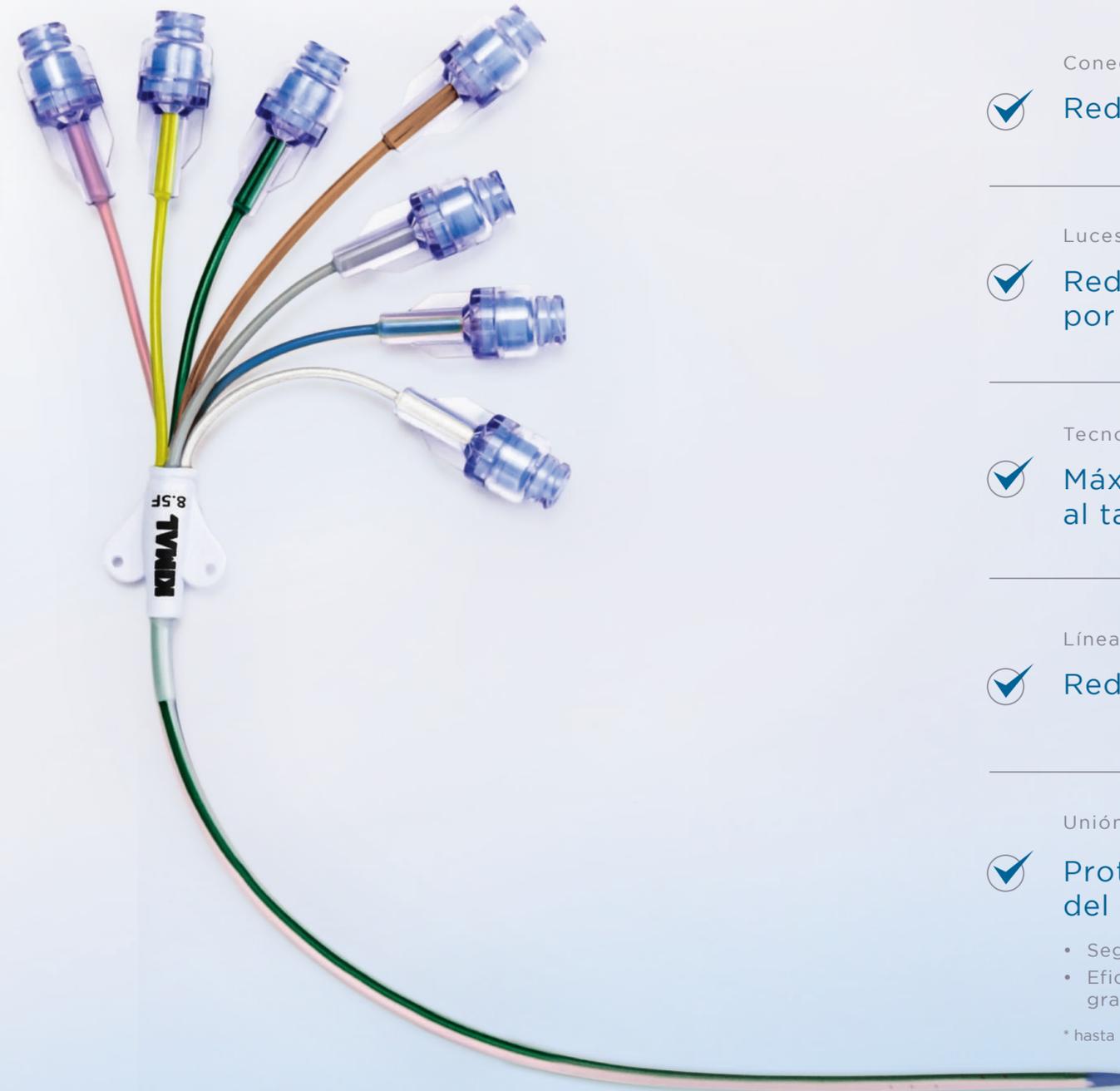


Unión antibiótica de polihexanida PHMB avanzada ProActiv+™

· Amplio espectro de actividad · Biocompatible · Unión covalente no eluyente



AUMENTE SUS OPCIONES.



REDUZCA LOS RIESGOS.



Conectores LuerSafe

- ✓ Reduce el riesgo de infecciones y embolismos

Luces con colores

- ✓ Reduce el riesgo de errores de administración por no identificar bien las líneas

Tecnología Multi-Tube

- ✓ Máximo caudal sin hacer concesiones al tamaño

Línea de alta presión

- ✓ Reduce las intervenciones secundarias

Unión antibiótica de polihexanida PHMB avanzada ProActiv+

- ✓ Protege el paciente durante toda la vida útil del catéter*

- Seguro para todos los pacientes
- Eficaz contra hongos y bacterias grampositivas y gramnegativas

* hasta un máximo de 30 días

KIMAL

delivering healthcare innovation



CATÉTERES VENOSOS CENTRALES

Instrucciones de uso

LEA atentamente estas instrucciones antes de su uso.

Uso previsto:

- El catéter venoso central Altius y Altius HP es un dispositivo estéril de un solo uso indicado para acceder al sistema venoso central.
- Los catéteres venosos centrales se utilizan con las siguientes funciones:
 - ⇒ Administración de fármacos vasoactivos/inotrópicos
 - ⇒ Administración de fármacos incompatibles
 - ⇒ Administración de soluciones hipertónicas, entre otros, nutrición parenteral total
 - ⇒ Toma frecuente de muestras de sangre
 - ⇒ Transfusión sanguínea
 - ⇒ Medición de la presión venosa central (PVC)
 - ⇒ Inyección automática de medio de contraste: SOLO catéteres ALTIUS HP

ADVERTENCIA:

- Este producto es estéril y de un solo uso. No lo reutilice, reprocese, ni reesterilice. No utilice ningún catéter o accesorio que tenga signos visibles de estar dañado.
- El reprocesamiento o la reesterilización pueden dañar el catéter y afectar a su integridad, lo que puede producir un grave perjuicio de la salud y la seguridad de los pacientes si se reutiliza.
- El catéter no posee componentes metálicos y puede exponerse a diferentes condiciones ambientales, como fuentes térmicas de ignición (durante la RM), siempre que no se le acoplen componentes metálicos.
- No utilice el catéter para la inyección de medio de contraste, ya que podría romperse y

producir fugas. Para esta finalidad concreta, utilice el catéter Altius HP resistente a la presión.

- No se deben cortar los catéteres para alterar su longitud.
- Los catéteres no deben permanecer colocados más de 30 días a partir del día de la introducción.
- La técnica de inserción tiene gran influencia sobre las complicaciones y el pronóstico del paciente. La inserción debe realizarse por un equipo de inserción de catéteres competente y experimentado. No debe permitirse que el personal inexperto realice la inserción, a no ser que esté bajo la supervisión directa de un médico o cirujano experimentado.
- Asegúrese de que está familiarizado con las posibles complicaciones, que conoce las medidas de urgencia y que está preparado por si debiera tomarlas.
- Un paciente con ventilación mecánica tiene un riesgo mayor de neumotórax durante la canalización.
- No avance la guía o el catéter si encuentra una resistencia elástica fuera de lo normal. No introduzca o retire a la fuerza la guía ni ningún otro componente. El cable podría romperse o desenroscarse, en cuyo caso se deben retirar la guía y el catéter al mismo tiempo.
- En el extraño caso de que algún puerto o conexión se separe de algún componente durante la introducción o el uso del catéter, tome todas las medidas y las precauciones necesarias para evitar la pérdida de sangre o un embolismo aéreo y retire el catéter de inmediato.

Forma de suministro: el dispositivo está esterilizado con óxido de etileno. El contenido es estéril y no pirogénico si el embalaje no está abierto ni dañado. No utilice el catéter si el embalaje estéril está dañado o abierto.

Conservación: consérvase a temperatura ambiente. No lo exponga a disolventes orgánicos, radiación ionizante o luz ultravioleta.

Gire el inventario para que los catéteres se utilicen antes de la fecha de caducidad impresa en la etiqueta del embalaje.

Contraindicaciones:

Los catéteres venosos centrales están contraindicados en los siguientes casos:

- En pacientes con trastornos hemorrágicos.
- Cuando se conoce o se sospecha la presencia de una infección, bacteriemia o septicemia relacionada con otro dispositivo.
- En caso de enfermedad pulmonar obstructiva crónica.
- Cuando se han producido episodios previos de trombosis venosa o se han realizado procedimientos quirúrgicos vasculares en el lugar de inserción previsto.
- Factores tisulares locales que impidan la correcta estabilización o acceso del dispositivo, como p. ej. reacciones alérgicas o alguna patología dermatológica.

Descripción del dispositivo

Los catéteres venosos centrales son radiopacos y están fabricados con poliuretano. El tubo del catéter puede ser monolumen o multilumen. La punta del catéter es más estrecha y de un material más suave (excepto los tamaños 2FR y 3FR). Esta serie incluye líneas de conexión con un completo código de colores y conectores sin agujas integrados en lugar de los conectores luer normales. Los catéteres resistentes a la presión disponen de un lumen resistente a la presión (con la marca PRESSURE y de color violeta) y presentan en su extremo conectores luer hembra sin agujas. Se han diseñado para administrar medios de contraste de hasta 11,8 cP de viscosidad, a un máximo de 300 psi para suministrar hasta un máximo de 10 ml/s.

Los catéteres Altius ProActiv+, Altius ProActiv+ HP, Altius High Flow ProActiv+ y Altius High Flow ProActiv+ HP incorporan la tecnología ProActiv+™, que consiste en la unión covalente de PHMB (polihexametileno biguanida) al catéter. Esta tecnología proporciona una protección antibiótica que no se desprende durante un máximo de 30 días y ha demostrado ser eficaz contra los microorganismos más frecuentes: Staphylococcus epidermidis, Enterococcus faecalis, Staphylococcus aureus, S. aureus resistente a la meticilina (SARM), Pseudomonas aeruginosa, Escherichia coli (E. coli) y Serratia marcesens.

¿Qué vena canalizar?

Los posibles lugares de introducción de los catéteres centrales venosos son las venas yugular interna y externa derecha, las venas yugular interna y externa izquierda, las venas subclavias y las venas femorales.

ADVERTENCIA: Los siguientes códigos de catéteres centrales venosos ALTIUS son SOLO PARA ACCESO FEMORAL dada la longitud útil (65 cm) del catéter.

K2CV165853	K2CV165854	K2CV165855	K2CS165853
-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

K2CS165854	K2CS165855		
------------	------------	--	--

Tabla 1. Evaluación del paciente previa a la colocación del acceso

Antecedente	Relevancia
Antecedentes de CVC previo	La colocación de un CVC previo está asociada a la estenosis venosa central.
Antecedentes de marcapasos	Existe correlación entre el uso de marcapasos y la estenosis venosa central.
Antecedentes de diabetes mellitus	La diabetes mellitus se ha asociado a lesiones en los vasos necesarios para el acceso interno.
Antecedentes de tratamiento anticoagulante o trastorno de la	Una alteración de la coagulación puede causar coágulos o problemas en la hemostasia del punto de acceso.
Antecedentes de accesos vasculares	El hecho de haber realizado accesos vasculares previos sin éxito limitará los puntos de acceso disponibles; la causa del problema previo puede influir en el acceso previsto si la causa sigue estando presente.
Antecedentes de patología valvular o prótesis valvular	Debe tenerse en cuenta la tasa de infección asociada a determinados tipos de accesos.
Antecedentes de cirugía/traumatismo previo en el brazo, cuello o tórax	El daño vascular asociado a una cirugía o traumatismo previo pueden limitar los puntos de acceso disponibles.

Método de inserción

Preparación general para el acceso central

La preparación y el equipamiento básicos necesarios para la canalización venosa son los mismos independientemente de la vía o técnica elegida. Los médicos que introduzcan los catéteres centrales deben aprender la técnica de un compañero experto.

PRECAUCIÓN:

- **La colocación del catéter debe estar guiada por ecografía.**
- **Debe verificarse la posición de la punta de cualquier catéter central mediante radiología (p. ej. radiografía) y supervisada periódicamente según la política de su centro.**
- **No utilice productos a base de acetona o alcohol absoluto en el catéter. Como soluciones antisépticas se recomiendan la clorhexidina 2% o una solución a base de yodo.**
- **No se recomienda utilizar ungüentos o soluciones antimicrobianas sobre los catéteres, ya que pueden provocar la degradación de los materiales del catéter.**
- **No utilice instrumentos punzantes cerca de la línea de extensión o la tubuladura. No utilice tijeras para retirar apósitos, pues podría cortar o dañar el catéter. No realice suturas a través de ningún componente del catéter. La tubuladura del catéter puede desgarrarse cuando se somete a una fuerza excesiva o a bordes cortantes.**
- **Se recomienda utilizar solamente conectores luer lock (roscados) con el catéter (para las jeringas, vías hemáticas, tubuladura IV y tapones del punto de inyección). Apretar demasiado y con frecuencia las vías hemáticas, jeringas y tapones puede reducir la vida útil de los conectores y provocar posibles fallos. Inspeccione regularmente el catéter en busca de muescas, ralladuras cortes, etc., que puedan dificultar el funcionamiento del catéter.**
- **El catéter puede resultar dañado si se utilizan pinzas diferentes de las suministradas.**
- **Si una pinza se rompe, cambie el catéter lo antes posible.**
- **La elección de la longitud óptima del catéter queda bajo la única responsabilidad del médico. Para colocar la punta correctamente es importante seleccionar la longitud adecuada del catéter. Después de introducir el catéter, siempre se deben tomar las imágenes radiológicas habituales para confirmar su correcta colocación antes de usarlo.**
- **Las causad de un uso indebido pueden ser:**
 - **Posición incorrecta de la punta del catéter.**
 - **Infusión incorrecta después de su uso.**
 - **Introducción agresiva del conector luer macho que provoque la rotura del conector hembra.**

Tabla 2. Equipamiento necesario para el acceso venoso

○ Embalaje estéril y solución antiséptica
○ Anestésico local, p. ej. 5 ml de solución de lidocaína 1%
○ Catéter VC adecuado

o	Jeringas y agujas
o	Solución salina o solución salina heparinizada para cebar e infundir todos los lúmenes tras la inserción
o	Suturas en caso de que decida fijarlo mediante sutura, p. ej. seda 2/0 en aguja recta
o	Vendaje estéril
o	Material de afeitado si la zona es muy pilosa (especialmente en caso de acceso femoral)
o	Equipo para radiografía torácica

Técnica general de inserción para todas las vías

- 1) Asegúrese de que el acceso venoso central es necesario y elija la vía más apropiada. Explique el procedimiento al paciente.
- 2) Afeite la zona de inserción de la aguja si existe mucho vello.
- 3) Utilice una técnica totalmente aséptica, prepare y compruebe todo el material necesario.
- 4) Prepare la piel y cubra la zona.
- 5) Infiltre la piel y los tejidos profundos con un anestésico local. En los casos en los que se prevean dificultades, utilice la aguja pequeña de anestésico local para localizar la vena antes de utilizar la aguja más grande. Esto reduce el riesgo de lesionar otras estructuras.
- 6) Coloque al paciente según se describe para cada vía específica, evite periodos prolongados con la cabeza hacia abajo, especialmente en pacientes con disnea.
- 7) Identifique los puntos de referencia anatómicos de la vía seleccionada e inserte la aguja en el lugar recomendado. Una vez la aguja haya penetrado en la piel, aspire suavemente mientras hace avanzar la aguja hasta entrar en la vena. Una vez localizada la vena, retire la jeringa de la aguja. Si está utilizando la técnica convencional de Seldinger, coloque el pulgar sobre la aguja para eliminar el riesgo de embolismo aéreo. Si no localiza la vena, retire lentamente la aguja mientras aspira suavemente; a menudo la vena se colapsa y se traspasa por la entrada de la aguja. En caso de utilizar un catéter con fiador, extraiga el fiador y deje el catéter dentro de la vena.
- 8) Introduzca una guía (técnica de Seldinger) en la aguja (o catéter si es el caso) hasta la vena, con el extremo flexible en "J" por delante, después extraiga la aguja (o el catéter) dejando la guía en la vena. Vigile las marcas de la guía para saber la longitud de la parte introducida. Normalmente 20 cm para la técnica de Seldinger tradicional o 30 cm si utiliza la jeringa de introducción de la guía (técnica de Seldinger modificada).

PRECAUCIÓN:

- o **Si siente cualquier resistencia, deberá extraer la aguja con la guía dentro y repetir el procedimiento. Esto reduce el riesgo de enredar la guía o de cortar su extremo con la punta de la aguja.**
- 9) Avance la guía hasta una longitud equivalente a la posición deseada de la punta del catéter.

ADVERTENCIA:

- o **Si avanza demasiado la guía pueden producirse graves lesiones o arritmias.**
- o **Un cable conductor de ECG acoplado al extremo de la guía puede confirmar la localización de la punta en la aurícula derecha mediante la monitorización de una elevación de la onda P.**

En caso de utilizar la jeringa con guía: mientras mantiene bien agarrada la jeringa, introduzca la punta de la guía en la jeringa hasta que sobrepase la válvula. Una vez que la punta abra la válvula, haga avanzar la guía a través de toda la jeringa (Figura 1) hasta el interior de la aguja introductora acoplada.



Figura 1

En caso de utilizar el conector de guía en "Y", el conector debe conectarse entre la aguja y la jeringa. Introduzca la punta de la guía en el brazo del conector de la válvula hasta que sobrepase la válvula. Una vez que la punta abra la válvula, haga avanzar la guía hasta el interior de la aguja introductora acoplada.

PRECAUCIÓN:

- o **La válvula de la jeringa con guía o del conector de guía en Y debe ser abierta por la punta de la guía. No intente pasar la guía antes de abrir la válvula con la punta, ya que la guía podría doblarse o romperse.**

- 10) Puede ser necesario dilatar el orificio de la piel. Utilice el bisturí con la hoja mirando en dirección contraria a la guía y haga una pequeña incisión en la piel y la fascia por la que se introduce la guía en el paciente. Haga avanzar el dilatador junto con la guía por el interior de la vena con un movimiento de torsión. No debería necesitarse demasiada fuerza. Retire el dilatador con cuidado de no desalojar la guía. Asegúrese de que el dilatador no está introducido demasiado profundo (normalmente 4cm, 6 cm como máximo). Rotar el dilatador puede facilitar la inserción.
- 11) Ensarte el catéter VC en la guía hasta que el final de la guía sobresalga del extremo del catéter y, sujetando la guía, haga avanzar el catéter al interior de la vena. **TENGA CUIDADO** de que la guía no siga avanzando por el interior de la vena al avanzar el catéter. Haga avanzar el catéter la longitud determinada anatómicamente o la longitud determinada por el conector de ECG, si se está usando. Retire la guía una vez que el catéter se haya introducido completamente. La posición del catéter deberá confirmarse con una radiografía de tórax. La rotación del catéter puede facilitar su inserción. Cuando introduzca un catéter venoso central pediátrico (utilizando las guías de 0,018" y 0,021" que se suministran con los catéteres de 2 Fr, 3 Fr, 4 Fr o 5 Fr), asegúrese de que el tapón con toma de aire se introduce en el conector sin aguja integrado distal (marrón) antes de comenzar el procedimiento, para comprobar que la guía pasa suavemente a través del conector. Este se puede retirar en cuanto sobresalga la guía.

ADVERTENCIA

- **Si avanza demasiado el catéter pueden producirse graves lesiones o arritmias.**
 - **Utilice las marcas del catéter para determinar la longitud introducida.**
- 12) Compruebe que se puede aspirar sangre sin problemas a través de todos los lúmenes del catéter e infúndalo con solución salina.

ADVERTENCIA

- **Utilice una jeringa de 10 ml como mínimo para infundir el catéter y reducir así el riesgo de exceder la resistencia a la presión del catéter. Si siente alguna resistencia durante la infusión, no lo siga intentando.** Si sigue infundiendo podría romperse el catéter produciendo una posible fuga o inmovilización.
- 13) Fije el catéter en el lugar con la sutura y cúbralo con un vendaje estéril. Pegue cuidadosamente cualquier tubo superfluo, evitando que se doble o se enrolle, lo que podría enganchar y extraer el catéter.
- 14) Conecte el catéter a una bolsa de líquido intravenoso.

Colocación de los catéteres VC resistentes a presión:

Los catéteres VC resistentes a presión tienen la marca **ALTIUS HP, ALTIUS PROACTIV+ HP, ALTIUS HIGH FLOW HP, ALTIUS HIGH FLOW PROACTIV+ HP** y el lumen de estos está marcada con **"PRESSURE"** y es de color **VIOLETA**. Los catéteres VC resistentes a presión son:

K2CS111501P	K2CS1115501P	K2CS120501P	K2CS111701P
K2CS1115701P	K2CS120701P	K2CS111702P	K2CS1115702P
K2CS120702P	K2CS111802P	K2CS1115802P	K2CS120802P
K2CS111703P	K2CS1115703P	K2CS120703P	K2CS111803P
K2CS1115803P	K2CS120803P	K2CS111804P	K2CS1115804P
K2CS120804P	K2CS1115905P	K2CS120905P	K2CS111904P
K2CS1115904P	K2CS120904P	K2CS111856P	K2CS1115856P
K2CS120856P	K2CS1115857P	K2CS120857P	K2CS130501P
K2CS130701P	K2CS130702P	K2CS130802P	K2CS130703P
K2CS130803P	K2CS130904P	K2CS130905P	K2CS130856P
K2CS115702PECG	K2CS115802PECG	K2CS115703PECG	K2CS115803PECG
K2CS115904PECG	K2CS115905PECG	K2CS120702PECG	K2CS120802PECG
K2CS120703PECG	K2CS120803PECG	K2CS120904PECG	K2CS120905PECG
K2CS130702PECG	K2CS130802PECG	K2CS130703PECG	K2CS130803PECG
K2CS130904PECG	K2CS130905PECG	K2CS211501P	K2CS215501P
K2CS220501P	K2CS215701P	K2CS220701P	K2CS211701P
K2CS211702P	K2CS215702P	K2CS220702P	K2CS211802P

K2CS215802P	K2CS220802P	K2CS211703P	K2CS215703P
K2CS220703P	K2CS211803P	K2CS215803P	K2CS220803P
K2CS211904P	K2CS215904P	K2CS220904P	K2CS211905P
K2CS215905P	K2CS220905P	K2CS211856P	K2CS215856P
K2CS220856P	K2CS230856P	K2CS215857P	K2CS220857P
K2CS230501P	K2CS230701P	K2CS230702P	K2CS230802P
K2CS230703P	K2CS230803P	K2CS230904P	K2CS230905P
K2CS215702PECG	K2CS215802PECG	K2CS215703PECG	K2CS215803PECG
K2CS215904PECG	K2CS215905PECG	K2CS220702PECG	K2CS220802PECG
K2CS220703PECG	K2CS220803PECG	K2CS220904PECG	K2CS220905PECG
K2CS230702PECG	K2CS230802PECG	K2CS230703PECG	K2CS230803PECG
K2CS230904PECG	K2CS230905PECG	K2CS111852PHF	K2CS111853PHF
K2CS111124PHF	K2CS211852PHF	K2CS211853PHF	K2CS111124PHF
K2CS111501P	K2CS115501P	K2CS1220501P	K2CS111701P

Los catéteres están equipados con conectores integrados sin agujas.

Uso de los conectores integrados sin agujas desinfectables

- Para acceder al conector sin aguja: Desinfecte el sello de silicona conforme a los protocolos de su centro. (Ilustración 1)
- Para acoplar el luer slip macho al conector sin aguja: sujete el conector sin aguja y coloque el luer o la jeringa de forma que se pueda empujar hasta el interior del conector sin aguja mediante un movimiento de rosca, tal como se muestra. No trate de insertar la jeringa o el luer en ángulo. No trate de abrir a la fuerza la hendidura de la válvula (ilustración 2).
- No utilice nunca una aguja para acceder al conector sin aguja.
- Estos conectores sin agujas están validados para 300 activaciones durante 30 días. Haga lo necesario para asegurarse de que su uso está controlado.

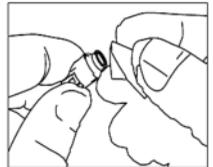
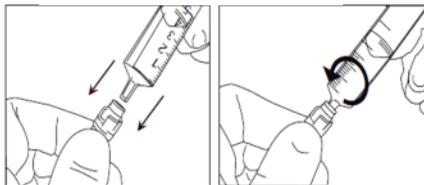
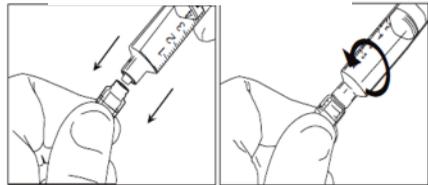


Ilustración 1

Luer slip macho
Ilustración 2



Luer lock macho (MLL- male luer lock)
Ilustración 3



Para acoplar el Luer lock macho al conector sin aguja: sujete el conector sin aguja y coloque el luer de forma que se pueda empujar hasta el interior de la válvula mediante un movimiento de rosca, tal como se muestra (Ilustración 3).

Comprobaciones antes de usar el catéter

- Asegúrese de que el líquido fluye libremente y de que la sangre regresa libremente.
- Realice una radiografía de tórax (si es posible en posición vertical) para comprobar la posición de la punta del catéter y para excluir un neumotórax, hidrotórax o hemotórax. Una radiografía inmediata podría no mostrar anomalías, por lo que es mejor esperar 3-4 horas, siempre que no aparezca ningún síntoma.

PRECAUCIÓN

- Asegúrese siempre de que la punta del catéter está en la vena cava superior y de que no ha entrado en la aurícula derecha para evitar posibles arritmias o lesiones murales.

Comprobaciones antes de utilizar el catéter CVC resistente a presión para la inyección de medios de contraste:

ADVERTENCIA

- Los catéteres CVC Altius HP resistentes a presión son los únicos tipos de catéteres que se deben usar para la inyección automática. No intente utilizar el catéter multilumen no resistente a presión para este procedimiento, ya que podría romperse y suponer un gran riesgo para el paciente. El lumen correcto tiene la marca "PRESSURE" y es de color VIOLETA.

- 1) Acople una jeringa de 10 ml como mínimo con solución salina estéril normal.
- 2) aspire para un adecuado retorno sanguíneo e infunda vigorosamente los 10 ml de solución salina estéril a través del catéter.

ADVERTENCIA:

- Si no se asegura la impermeabilidad del catéter antes de realizar los estudios con inyección automática, podrían producirse fallos en el catéter.

- 3) Retire la jeringa.
- 4) Acople el dispositivo de inyección automática al tubo del catéter resistente a presión, identificado por su color VIOLETA y por la marca "pressure".
- 5) El medio de contraste debe calentarse para que tenga la temperatura corporal antes de la inyección.

ADVERTENCIA

- Si no se calienta el medio de contraste a la temperatura corporal antes de la inyección automática, podrían producirse fallos en el catéter.

- 6) Utilice sólo los lúmenes con la marca "Pressure" y de color VIOLETA para la inyección automática de medios de contraste.

ADVERTENCIA

- La utilización de lúmenes sin la marca "Pressure" y que no sean de color VIOLETA para la inyección automática de medios de contraste puede provocar fallos en el catéter.

- 7) Realice el estudio con inyección automática con cuidado de no exceder los ritmos de administración.

ADVERTENCIA

- No exceda el ritmo de administración máximo de 10 ml/s

ADVERTENCIA

- La opción de limitación de presión de la máquina de inyección automática no siempre evita la sobrepresurización de un catéter obstruido, lo que podría producir fallos en el catéter.
- Si se excede el ritmo de administración máximo de 10 ml/s o la presión máxima de los inyectores automáticos de 300 psi, el catéter podría fallar o se podría descolocar la punta.

- 8) Desconecte el dispositivo de inyección automática.
- 9) Infunda el catéter con 10 ml de solución salina estéril normal utilizando una jeringa de 10 ml como mínimo. Además, bloquee cada lumen del catéter con solución salina heparinizada. Normalmente es adecuada la cantidad de 1 ml por lumen.

Problemas prácticos comunes a la mayoría de las técnicas de inserción

Tabla 3. Algunos problemas que pueden ocurrir con cualquiera de las vías de acceso venoso central	
Punción arterial	Normalmente es evidente, pero puede pasar desapercibido en un paciente con hipoxia o hipotensión. <i>El pulso arterial podría verse en el lumen interno de la jeringa de guía.</i> Si no está seguro, conecte un manómetro a la aguja/catéter e identifique un flujo sanguíneo superior a 30 cm en vertical o que sea muy pulsátil. Retire la aguja y ejerza presión firme directamente sobre la zona durante al menos 10 minutos, prolonguela si la hemorragia persiste. Si existe un edema mínimo, reinténtelo o elija una vía diferente.
Sospecha de neumotórax	Si se aspira aire con facilidad en la jeringa (tenga en cuenta que esto también puede suceder si la aguja no está bien acoplada a la jeringa) o el paciente comienza a presentar disnea, detenga inmediatamente el procedimiento. Realice una radiografía de tórax y coloque un drenaje intercostal si se confirma el neumotórax. Si el acceso

	central es absolutamente necesario, pruebe con otra vía DEL MISMO LADO o con la vena femoral. NO intente utilizar la vena subclavia ni la yugular del lado opuesto, para evitar un neumotórax bilateral.
Arritmias durante el procedimiento	Normalmente están causadas porque el catéter o la guía se insertan demasiado lejos (hasta la aurícula o el ventrículo derechos). Es conveniente seleccionar la longitud adecuada para cada paciente. Una ligera retirada de la guía o del catéter suele detener las arritmias.
Émbolo aéreo	Se puede producir si la aguja permanece abierta mientras está dentro la vena, especialmente en pacientes hipovolémicos con respiración espontánea. Se puede prevenir fácilmente asegurándose de que el paciente está en posición de Trendelenburg (para las vías yugular y subclavia) e introduciendo inmediatamente la guía a través de la aguja.
La guía no pasa por la aguja	Compruebe que la aguja sigue en la vena. Infúndala con solución salina. Intente angular la aguja de forma que su extremo se sitúe de forma más paralela al vaso. Rote la aguja en caso de que el extremo esté situado contra la pared del vaso. Vuelva a acoplar la jeringa y aspire para comprobar que todavía está dentro de la vena. Si la guía ha pasado a través de la aguja pero no continúa pasando por la vena, deberá retirarse muy cuidadosamente. Si siente cualquier resistencia, deberá extraer la aguja con la guía dentro y repetir el procedimiento. Esto reduce el riesgo de que la punta de la guía se corte con la punta de la aguja.
Hemorragia persistente en el lugar de entrada	Ejerza una presión firme y directa con una gasa estéril. Normalmente la hemorragia debería ceder, excepto si existe alguna alteración de la coagulación. Una hemorragia intensa persistente podría requerir una exploración quirúrgica para comprobar si hay algún desgarro arterial o venoso.

Posibles complicaciones

Tabla 4. Complicaciones potenciales.	
Precoces	Tardías
Punción arterial	Trombosis venosa
Hemorragia	Perforación y taponamiento cardiaco
Arritmias cardíacas	Infección
Lesión del conducto torácico	Hidrotórax
Lesión de nervios cercanos	
Embolismo aéreo	
Embolismo por catéter	
Neumotórax	

Causas de disfunción precoz del catéter

- Compresión mecánica (síndrome del pinzamiento en catéter subclavio) Posición incorrecta de la punta del catéter
- Pliegues
- Migración del catéter
- Oclusión de los orificios laterales debido a coágulos, a la formación de una capa de fibrina o a la precipitación de fármacos (bloqueo por anticuerpos o IgG i.v.)
- Pérdida de la integridad del catéter por infección

Métodos para corregir un catéter que no funcione o funcione de forma incorrecta:

- Re colocación del catéter mal posicionado.
- Utilización de trombolíticos, según el protocolo del hospital.
- Todas las infecciones relacionadas con catéteres, exceptuando la infección de la zona externa de salida del catéter, deberán tratarse con el tratamiento antibiótico parenteral adecuado para el/los microorganismo/s de sospecha. El tratamiento antibiótico definitivo se basará en el germen aislado.
- Los catéteres deberán sustituirse lo antes posible y dentro de las 72 horas posteriores al inicio del tratamiento antibiótico la mayoría de las veces, sin que la sustitución requiera un hemocultivo negativo previo a la sustitución. Se requieren cultivos de seguimiento 1 semana después de finalizar el tratamiento antibiótico.

Cuidados del catéter venoso central

- Utilice una técnica aséptica durante la inserción del catéter y para cualquier inyección o cambio de las vías de infusión posterior.
- Mantenga el punto de entrada cubierto con un vendaje estéril y seco.
- Asegúrese de que la vía está bien sujeta para evitar su movimiento (esto podría aumentar el riesgo

de infección y de formación de coágulos). También se recomienda controlar la posición de la punta para comprobar que está correctamente colocada.

- Sustituya el catéter si hay signos de infección en la zona.
- Recuerde retirar el catéter en cuanto deje de ser necesario. Cuanto más tiempo se mantenga el catéter, mayor será el riesgo de sepsis y trombosis.
- Se recomienda la sustitución del catéter según el protocolo del hospital para reducir el riesgo de sepsis y trombosis relacionadas con el catéter. No obstante, mientras el catéter se mantenga limpio (inyecciones y conexiones estériles) y no haya signos de sepsis sistémica, no tienen por qué ser necesarias las sustituciones rutinarias. La canalización repetida para sustituir las vías de forma rutinaria, en lugar de según las necesidades clínicas, pueden aumentar los riesgos para el paciente.
- A la hora de sustituir el vendaje, si utiliza una solución de limpieza con base de alcohol, asegúrese de que la zona está seca esperando 20-30 segundos o secándola con una gasa estéril antes de colocar el vendaje.

Retirada del catéter

Retire cualquier vendaje y material de sutura. Pida al paciente que inspire y espire por completo. Retire el catéter tirando con firmeza mientras el paciente aguanta la respiración y ejerza presión sobre el lugar de punción durante al menos 5 minutos para detener la hemorragia. No debería necesitarse demasiada fuerza para retirar el catéter. Si no sale, intente girarlo mientras tira cuidadosamente. Si sigue fallando, cúbralo con un vendaje estéril y pida consejo a una persona con experiencia.

Eliminación del catéter

Los catéteres usados deben eliminarse en un recipiente sanitario o de acuerdo con el protocolo del hospital para evitar posibles contaminaciones e infecciones cruzadas.

Descripción del sistema de marcado

El tubo del catéter tiene marcas que indican la longitud útil con números cada 5cm y con puntos cada 1cm. No obstante, los primeros 5cm no están marcados.

5 • • • • 10 • • • • 15 • • • • 20 • • • • 25 • • • •

No aplicable como escala, tiene función ilustrativa exclusivamente.



Kimal Plc
Arundel Road, Uxbridge , Middlesex, UB8 2SA Inglaterra
Tel.: +44 (0) 845 4379540 Fax: +44 (0) 845 4379541
www.kimal.co.uk

CE0088