



Vangerowstraße 14
69115 Heidelberg
+49 (0)6221 - 90 50 50

www.finescience.de
europe@finescience.de

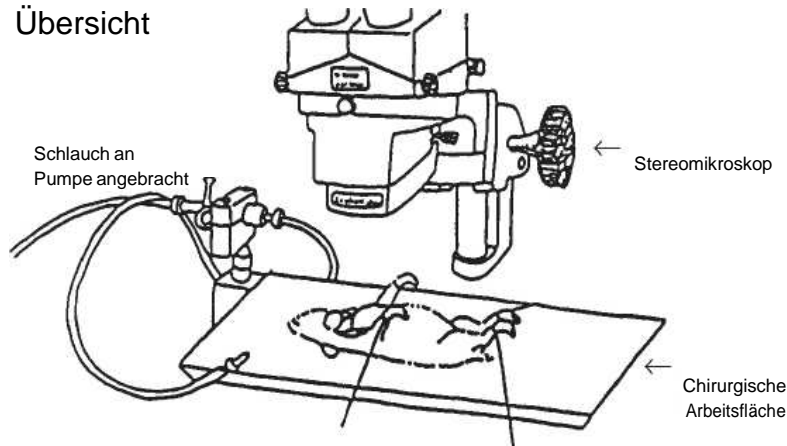
DEUTSCH	(ab S. 2)
ENGLISH	(from p. 4)
FRANÇAIS	(à partir de la p. 6)
ITALIANO	(da p. 8)
ESPAÑOL	(desde p. 10)

FST # 18000-10

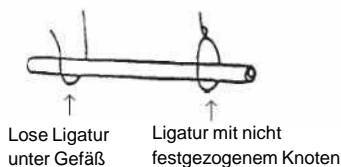
Mikrokanülierungs System

Mikrokanüle zur Einführung in sehr kleine Blutgefäße

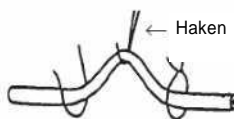
1 Übersicht



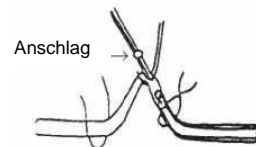
2 Gefäß freilegen und vom umliegenden Gewebe isolieren.



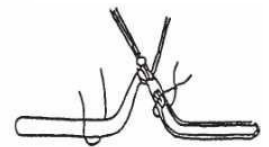
3 Gefäß mit Haken oder Ligatur hochheben.



4 Kanüle mit leicht ausgezogenem Trokar einführen.

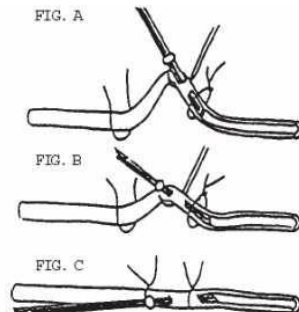


5 Trokar herausziehen. Kanüle leicht vorschieben.

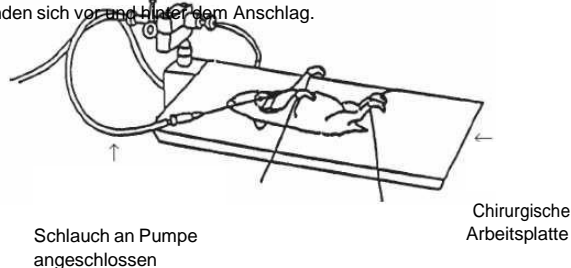


6 Haken langsam senken und gleichzeitig Kanüle (A und B) vorsichtig ablegen.

Nach Absenken der Kanüle Ligaturen festziehen (C).



7 Die Kanüle liegt auf der chirurgischen Platte auf. Die Band Ligaturen befinden sich vor und hinter dem Anschlag.



Verwendungsweise

Die Mikrokanüle wurde speziell zur schnellen und einfachen Einführung in die Arterien und Venen von Kleintieren wie Ratten, Mäusen und Hamstern entwickelt.

Sie wurde wirksam zur schnellen Kanülierung der Halsschlagader und Oberschenkelarterie von Hamstern sowie der Halsschlagader von Mäusen eingesetzt. Wissenschaftler haben ihn auch bei ganztägigen Experimenten als Dauerkatheter verwendet und vermuten, dass er als solcher auch noch länger verwendbar ist.

Zum vorgesehenen Gebrauch dieses Produkts gehört die

intraarterielle Injektion kleiner Mengen radioaktiv markierter Stoffe oder monoklonaler Antikörper zur

wirksameren Verteilung zu wichtigen Organen. Es kann auch zur Injektion von Arzneimitteln direkt in den Blutkreislauf oder zur Druckmessung in der Oberschenkelarterie ohne Beeinflussung des Blutstroms zum Gehirn verwendet werden.

Beschreibung

Merkmale der Mikrokanüle:

- Biokompatibler Schlauch aus vollhalogenisiertem Fluorkohlenwasserstoff
- Kanülenspitze mit 0,4 mm Außendurchmesser und 0,2 mm Innendurchmesser
- Länge von Spitze bis Luer-Ende ca. 8 cm.
- Edelstahl-Trokar unterstützt beim Gefäßeinstich und ermöglicht maximale Kanülenmanipulation bei der Einführung.
- Die Spitze ist für mühelose Einführung konturiert und mit einem verstellbaren Anschlag („Barb“) zur „Einbindung“ in das Tier versehen, um versehentliches Herausziehen zu verhindern.
- Die Kanüle verfügt über eine Luer-Anschlussbuchse zur bequemen Ankopplung an Infusionsleitungen.

Wichtige Hinweise

Die Mikrokanüle ist UNSTERIL. Flüssigdesinfektionsmittel (z. B. Alkohol), Kaltsterilisationslösung oder Ethylenoxidgas verwenden.

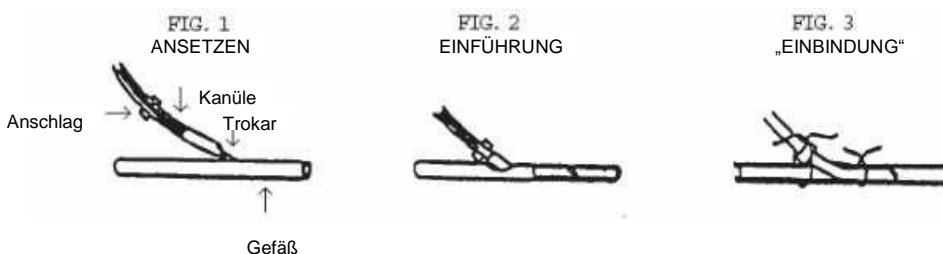
WIEDEREINFÜHREN DES TROKARS: Wenn der Trokar die Verbindungsstelle zwischen dem großen und dem kleinen Röhrchen erreicht, Kanüle und/oder Trokar langsam drehen, bis die Spitze in das kleine Röhrchen eintritt. Sobald ein leichter Widerstand spürbar ist (nach ca. 1 cm), nur durch Vorschieben vom Drahtabschnitt her einführen, der dem Luer am nächsten gelegen ist. NICHT den blauen „Knopf“ festhalten – dies würde den Trokar beschädigen!

Der Trokar sollte etwa in der Länge seines Kegels (wie in Abb. 1) vorstehen – zu weit würde das Risiko einer Doppelpunktion erhöhen, zu wenig dagegen die Punktion erschweren.

Der Anschlag zur „Einbindung“ lässt sich auf der Kanüle verschieben. Er darf jedoch NICHT ohne installierten Trokar verschoben werden.

Die abgeschrägte Fläche der Spitze muss beim Einführen nach oben weisen (siehe Abb. 1 und 2).

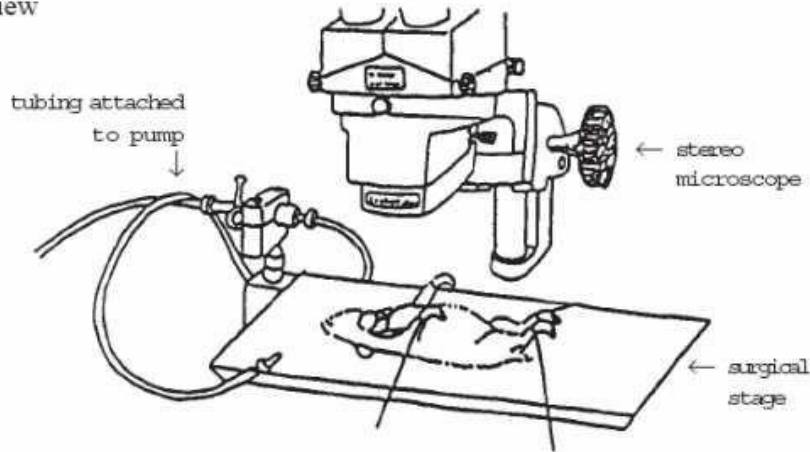
Nach Gebrauch gründlich abspülen und sterilisieren. Bei vorsichtiger Behandlung und Pflege kann die Kanüle mehrmals wieder verwendet werden.



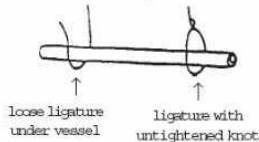
Microcannulation System FST

A microcannula for insertion in very small blood vessels

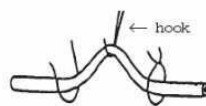
1 Overview



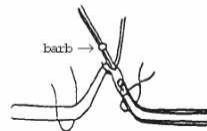
2 Expose the vessel and isolate from surrounding tissue.



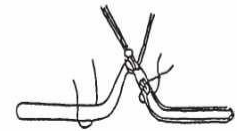
3 Lift the vessel with a hook or ligature.



4 Insert the cannula with the trocar slightly extended.

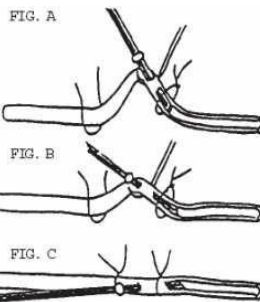


5 Pull the trocar out. Advance cannula slightly.

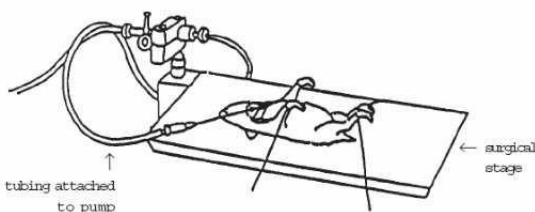


6 Lower hook slowly while gently lying down cannula (A and B).

Tighten ligatures after cannula is lowered (C).



7 The cannula rests on a surgical platform. Tie ligatures in front of and behind the barb.



Intended Use

The microcannula is custom designed for quick and easy insertion in the arteries and veins of small animals such as rats, mice, and hamsters.

It has been utilized effectively for the rapid cannulation of hamster carotid and femoral arteries, and for the cannulation of mouse carotid arteries. Scientists have also employed it as an "indwelling" catheter during experiments spanning an entire working day, and suspect it could be used as such for longer time periods.

Projected uses for this item include the injection of small amounts of expensive radiolabeled compounds or monoclonal antibodies intra-arterially

for more effective distribution to vital organs. It can also be used to inject drugs directly into the circulation, or to measure pressure in the femoral artery without compromising blood flow to the brain.

Description

Microcannula features include:

- Biocompatible tubing made from perfluorocarbon material.
- Cannula tip is 0.4mm Outer Diameter - 0.2mm Inner Diameter.
- Length from tip to luer end is approximately 8cm.
- Stainless steel trocar assists in vascular penetration to allow a maximum range of cannula manipulation during insertion.
- The tip is contoured for ease of insertion and is fitted with an adjustable shoulder or “barb” for “tie-in” to the animal to prevent accidental removal.
- The cannula has a female luer connection allowing convenient linkage to infusion lines.

Important Notes

The microcannula is NON-STERILE. Use liquid disinfectant (e.g. alcohol), cold sterilizing solution, or ethylene oxide gas.

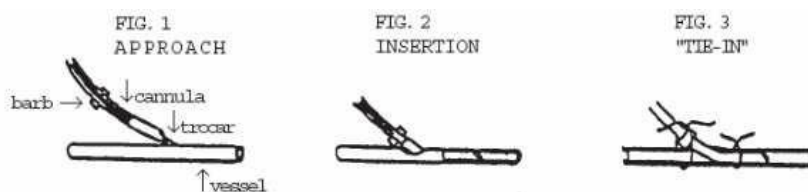
REINSERTING THE TROCAR: When the trocar reaches the junction of the large and small tube, slowly rotate cannula and/or trocar until point enters small tube. When a slight resistance is felt (after about 1 cm), insert by feeding from the wire portion nearest the luer only. **DO NOT** hold the blue “button” - this will damage the trocar!

The trocar point should protrude about the length of its taper (as in fig. 1) - too far will increase the risk of double puncture - too little will make puncture difficult.

The “tie-in” barb can be moved along the cannula length. **DO NOT** attempt to move it without the trocar installed.

The beveled surface of the tip must face up during insertion (see fig. 1 & 2).

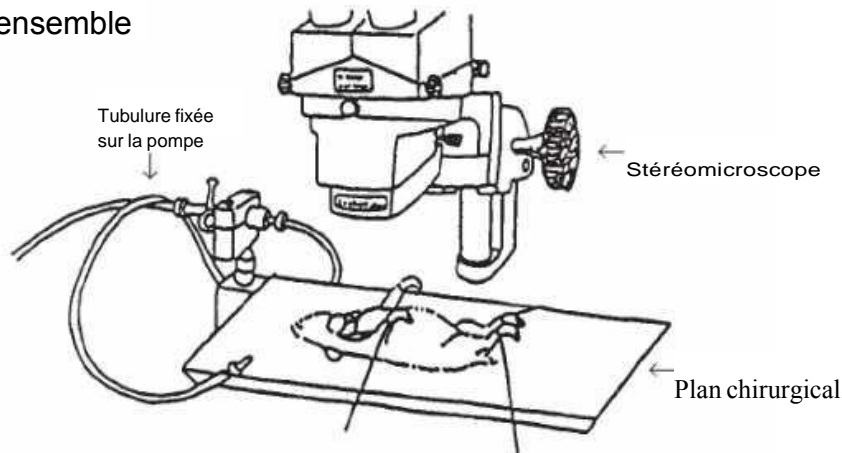
After use, rinse thoroughly and sterilize. With care, the cannula can be reused several times.



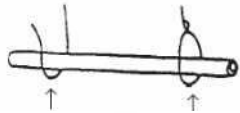
Systeme de Microcanulation FST

Microcanule pour une insertion dans des vaisseaux sanguins extrêmement fins

1 Vue d'ensemble



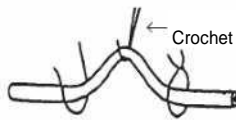
2 Exposer le vaisseau et l'isoler des tissus adjacents.



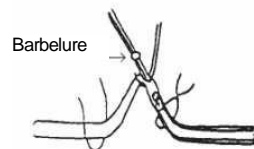
Passer la ligature sous le vaisseau

Ligature avec nœud dénoué

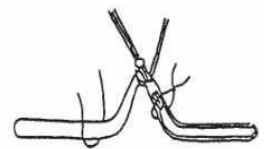
3 Soulever le vaisseau avec un crochet ou une ligature.



4 Insérer la canule avec le trocart légèrement allongé.

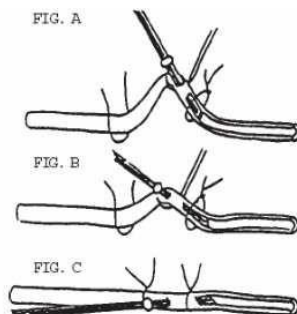


5 Tirer le trocart. Pousser légèrement la canule.

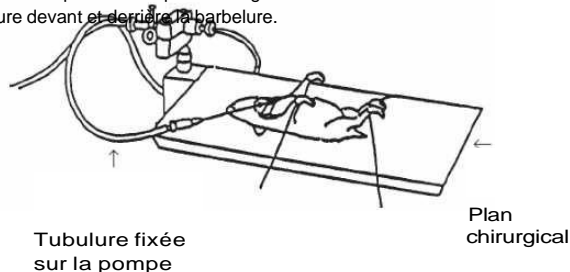


6 Abaisser lentement le crochet tout en descendant doucement la canule (A et B).

Serrer les boucles de ligature après avoir abaissé la canule (C).



7 La canule repose sur un plan chirurgical. Serrer les boucles de ligature devant et derrière la barbelure.



Utilisation

La microcanule est un instrument spécialement conçu pour une insertion rapide et aisée dans les artères et les veines de petits animaux comme par exemple les rats, les souris et les hamsters.

Elle est utilisée efficacement pour procéder à une canulation rapide des artères carotidiennes et fémorales du hamster ainsi que pour la canulation des artères carotidiennes de la souris. Les chercheurs qui l'emploient aussi comme cathéter «à demeure» pour des expériences durant une journée entière, estiment qu'elle pourrait être

utilisée comme telle pour de plus longues périodes.

Les utilisations envisagées pour cet instrument incluent notamment l'injection de petites quantités de composés radiomarqués onéreux ou d'anticorps monoclonaux par voie intra-artérielle pour une répartition plus efficace vers les organes vitaux. Elle s'utilise également pour injecter directement dans le sang des médicaments ou pour mesurer la pression dans l'artère fémorale sans obstruer la circulation sanguine vers le cerveau.

Description

Caractéristiques de la microcanule:

- Tubulure biocompatible en perfluorocarbonate.
- La pointe de la canule a un diamètre extérieur de 0,4mm et un diamètre intérieur de 0,2mm.
- La distance entre la pointe et l'extrémité Luer est d'environ 8 cm.
- Un trocart en acier inox facilite la pénétration vasculaire pour permettre une marge maximum de manipulation de la canule durant l'insertion.
- La pointe est profilée pour faciliter l'insertion et dotée d'un épaulement ajustable ou «barbelure» pour la fixer sur l'animal afin d'éviter tout retrait accidentel.
- La canule possède un connecteur Luer femelle permettant un raccordement commode sur des lignes de perfusion.

Remarques importantes

La microcanule est livrée NON STERILE. Utiliser un désinfectant liquide (de l'alcool par exemple), une solution stérilisante à froid ou encore du gaz d'oxyde d'éthylène.

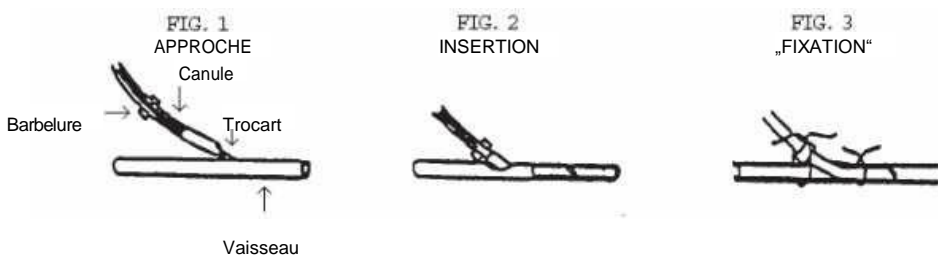
REINSERTION DU TROCART : Dès que le trocart atteint le point de jonction du grand et du petit tube, tournez doucement la canule et/ou le trocart jusqu'à ce que la pointe pénètre dans le petit tube. Dès que vous ressentez une légère résistance, descendez plus en avant sur le trocart pour le tenir durant l'insertion afin d'éviter de le plier en le tenant uniquement derrière à la tête pendant cette opération. N'appuyez PAS sur le «bouton» bleu pour ne pas abîmer le trocart !

La pointe du trocart devrait dépasser d'une longueur à peu près égale à celle de son cône (cf. figure 1) – si elle déborde trop, le risque de double ponction s'accroît – si elle ne déborde pas assez, la ponction est plus difficile.

La barbelure «de fixation» peut être déplacée le long de la canule. N'essayez PAS de la bouger si le trocart n'est pas installé.

La surface biseautée de la pointe doit être tournée face en haut durant l'insertion (cf. fig. 1 & 2).

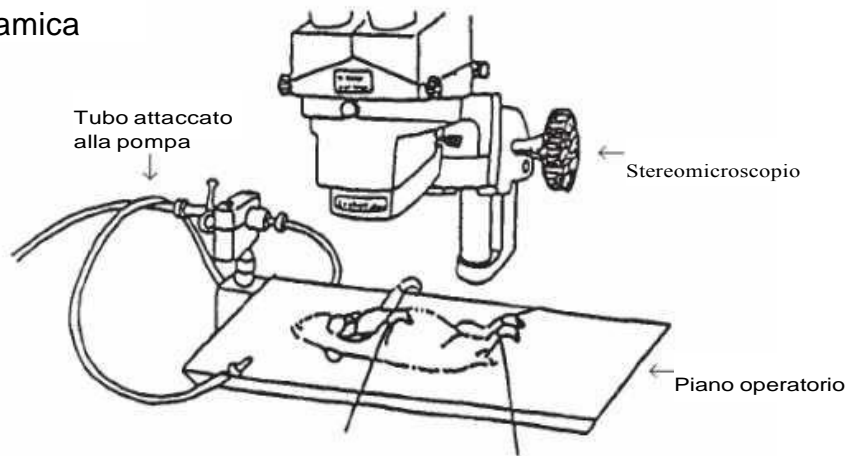
Rincez soigneusement la canule et stérilisez-la après usage. Elle peut être réutilisée plusieurs fois si elle est bien entretenue.



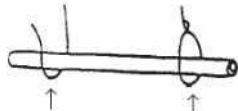
Micro Incannulazione Sistema

Una microcannula per l'inserimento in vasi sanguigni molto piccoli

1 Panoramica



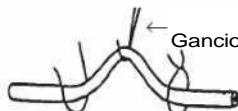
2 Esporre il vaso e isolarlo dal tessuto circostante.



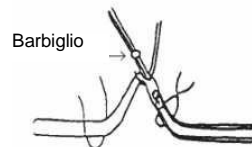
Legatura allentata sotto il vaso

Legatura con nodo non allentato

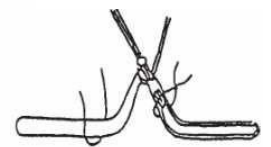
3 Sollevare il vaso con un uncino o una legatura.



4 Inserire la cannula con il trocar leggermente allungato.

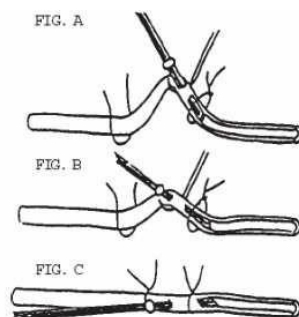


5 Estrarre il trocar. Far avanzare leggermente la cannula.

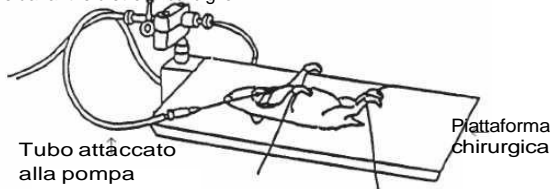


6 Abbassare lentamente l'uncino mentre si distende delicatamente la cannula (A e B).

Stringere le legature dopo aver abbassato la cannula (C).



7 La cannula poggia su una piattaforma operatoria. Stringere le legature davanti e dietro al barbiglio.



Uso previsto

La microcannula ha un design personalizzato per un inserimento rapido e semplice nelle arterie e nelle vene di piccoli animali come ratti, topi e criceti.

È stata utilizzata in modo efficace per l'incannulazione rapida di arterie carotidiche e femorali di criceti e per l'incannulazione di arterie carotidiche di topi. Alcuni scienziati l'hanno utilizzata anche come catetere "permanente" durante esperimenti della durata di un giorno intero e suppongono che potrebbe essere utilizzata in tale maniera anche per periodi di tempo più lunghi. Tra gli usi previsti per questo articolo si contano l'iniezione di piccole quantità di costosi composti

radiomarcanti o anticorpi monoclonali per via intra-arteriale per una distribuzione più efficace agli organi vitali. Può essere utilizzata inoltre per l'iniezione di farmaci direttamente nel sistema circolatorio o per misurare la pressione nell'arteria femorale senza compromettere il flusso sanguigno al cervello.

Descrizione

Caratteristiche della microcannula:

- Tubo biocompatibile in materiale perfluorocarbonato
- Diametro esterno della punta della cannula di 0,4 mm; diametro interno di 0,2 mm.
- Lunghezza dalla punta all'estremità luer di circa 8 cm.
- Il trocar in acciaio inossidabile rappresenta un validissimo aiuto nella penetrazione vascolare per consentire il massimo range di manipolazione della cannula durante l'inserimento.
- La punta ha un profilo che facilita l'inserimento ed è provvista di una "spalla" regolabile o "barbiglio" per "collegarlo" all'animale in modo da evitare una rimozione accidentale.
- La cannula presenta una connessione luer femmina che consente un pratico collegamento alle linee di infusione.

Note importanti

La microcannula **NON È STERILE**. Utilizzare un disinfettante liquido (ad esempio alcool), una soluzione sterilizzante a freddo o gas di ossido di etilene.

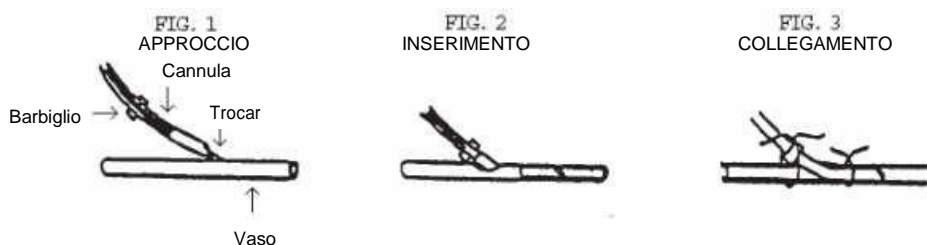
REINSERIMENTO DEL TROCAR: Quando il trocar raggiunge la congiunzione del tubo grande e piccolo, ruotare lentamente la cannula e/o il trocar finché la punta non entra nel tubo piccolo. Se viene percepita una leggera resistenza (dopo circa 1 cm), effettuare l'inserimento soltanto dalla parte del filo metallico più vicina al luer. **NON** tenere premuto il "pulsante" blu per non danneggiare il trocar!

La punta del trocar deve sporgere di circa la lunghezza della sua parte conica (come in fig. 1): se troppo lontana aumenterà il rischio di un doppio foro, se troppo vicina invece renderà difficile l'inserimento.

Il barbiglio di "collegamento" può essere spostato lungo la lunghezza della cannula. **NON** tentare di spostarlo senza aver installato il trocar.

La superficie smussata della punta deve essere rivolta verso l'alto durante l'inserimento (ved. Fig. 1 e 2).

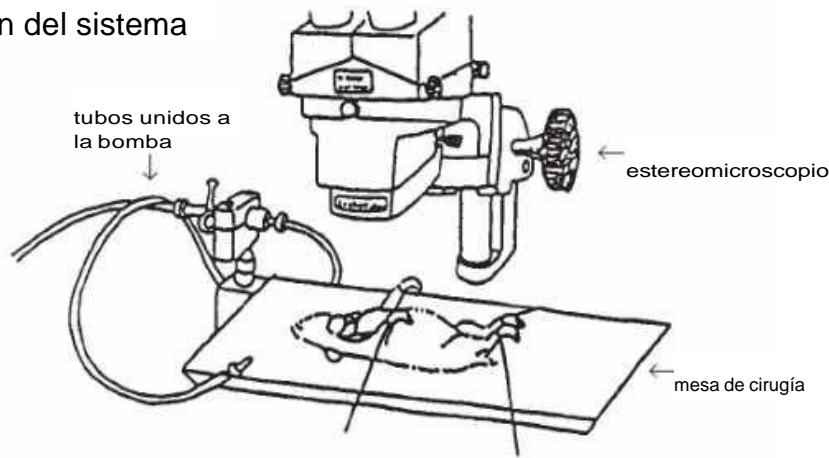
Dopo l'uso risciacquare a fondo e sterilizzare. Se trattata con cura, la cannula può essere riutilizzata più volte.



Sistema de Microcanulación

Microcánula para vasos sanguíneos muy pequeños

1 Imagen del sistema

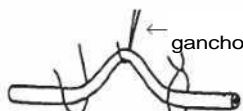


2 Separe el vaso de los tejidos circundantes.

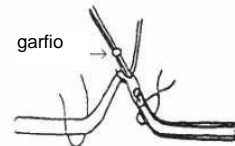


ligadura holgada bajo el vaso ligadura con nudo sin apretar el vaso

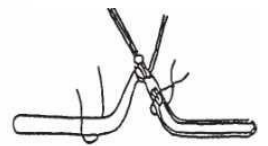
3 Levante el vaso con un gancho o por ligadura.



4 Inserte la cannula con el trocar ligeramente allungato.

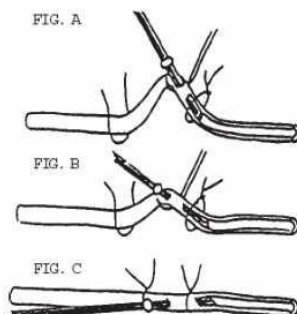


5 Extraiga el trocar. Haga avanzar ligeramente la cánula.

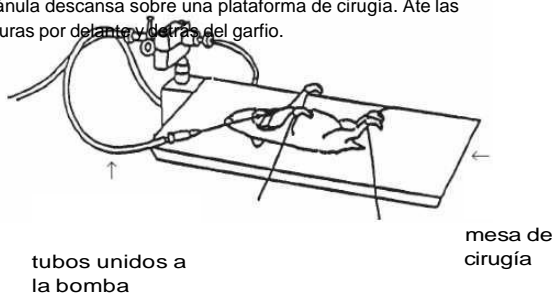


6 Bajar el gancho lentamente mientras va descendiendo suavemente la cánula (A y B).

Apretar las ligaduras una vez descendida la cánula (C).



7 La cánula descansa sobre una plataforma de cirugía. Ate las ligaduras por delante y detrás del garfio.



Uso previsto

La microcánula está diseñada para una inserción rápida y sencilla en arterias y venas de animales pequeños, como ratas, ratones y hámsters.

Se ha utilizado eficazmente para la canulación rápida de arterias carótidas y femorales de hámsters y para la canulación de arterias carótidas de ratones. Los científicos también la han utilizado como sonda "permanente" en experimentos que se han prolongado durante todo un día laboral y suponen que podría ser utilizada para periodos de tiempo aún mayores. Entre los usos

previstos de este producto está la inyección intraarterial de pequeñas dosis de compuestos radiomarcados

de alto coste o de anticuerpos monoclonales, que permiten una distribución más eficaz por los órganos vitales. También puede emplearse para inyectar medicamentos directamente en el sistema circulatorio o para medir la presión en la arteria femoral sin poner en peligro el riego sanguíneo del cerebro.

Descripción

Algunas de las características de la microcánula son:

- Tubos biocompatibles de perfluorocarbono.
- El punzón de la cánula tiene un diámetro exterior de 0,4 mm y un diámetro interior de 0,2 mm.
- La longitud desde el punzón hasta el extremo del adaptador luer es de aprox. 8 cm.
- El trocar de acero inoxidable facilita la penetración vascular y permite un margen máximo de manipulación de la cánula durante la inserción.
- El punzón biselado permite una fácil inserción y tiene un saliente o garfio que se “une” al animal para evitar una extracción accidental.
- La cánula cuenta con un adaptador luer hembra que permite la unión adecuada a las líneas de infusión.

Advertencias

La microcánula es no estéril. Utilice desinfectantes líquidos (por ejemplo, alcohol), una solución de esterilización en frío o gas de óxido de etileno. **REINSERCIÓN DEL TROCAR:** Cuando llegue con el trocar a la unión entre el tubo grande y el pequeño, gire la cánula y/o el trocar lentamente hasta que el punzón penetre en el tubo pequeño. Cuando sienta una leve resistencia (tras aproximadamente 1 cm), haga la inserción únicamente desde la parte del alambre más cercana al luer. **NO** mantenga apretado el “botón” azul, pues se dañará el trocar.

El punzón del trocar debe sobresalir aproximadamente en la misma longitud que su extremo cónico (véase figura 1). Una distancia excesiva aumentará el riesgo de doble punción; una distancia insuficiente, dificultará la punción.

El garfio de “unión” puede moverse a lo largo de toda la cánula. **NO** intente moverlo si el trocar no está instalado.

La superficie biselada del punzón debe mirar hacia arriba durante la inserción (véanse figuras 1 y 2).

Una vez utilizada, enjuague la cánula meticulosamente y esterilícela. Si se trata con cuidado, la cánula puede ser reutilizada varias veces.

