Hospital General Universitario Gregorio Marañón

SaludMadrid

MESA 2

Prevención de la Infección Asociada a Catéteres

Laura Frías- Servicio de Nutrición

Marta Grande- Servicio de Medicina Preventiva

Hospital General Universitario Gregorio Marañón

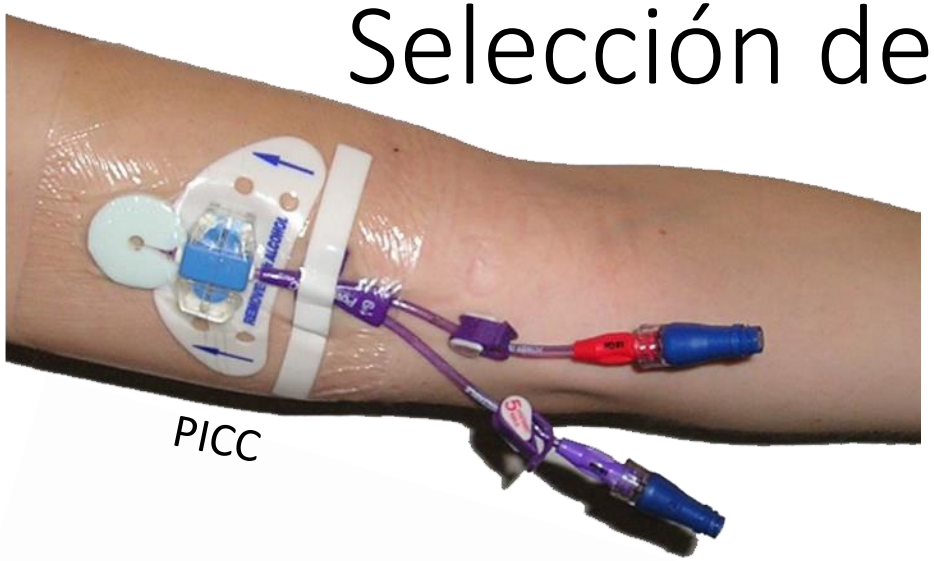
SaludMadrid

¿PODRÍAS REPASAR LOS CRITERIOS DE SELECCIÓN DEL TIPO DE CATÉTER?

Fernando Carretero

Servicio de Radiología

Selección de Catéter Venoso Central



PICC

PORT (reservorio)

Externo Tunelizado Hemodiálisis

CVC no tunelizado

CVC no tunelizado

Externo Tunelizado

Selección de Catéter Venoso Central

Duración

Temporal, duración Intermedia, larga duración

Material

Silicona, poliuretano, otros…

Tipo de tratamiento y calibre

Quimioterapia, trasplante de médula ósea, antibioterapia, nutrición, plasmaféresis, hemodiáisis

Horattas MC, Trupiano J, Hopkins S, Pasini D, Martino C, Murty A. Changing concepts in long-term central venous access: catheter selection and cost sav- ings. *Am J Infect Control* 2001;29(1):32-40.

Selección de Catéter Venoso Central

Catéteres Temporales:

Tratamiento urgente o a corto plazo

Duración <2-4 semanas

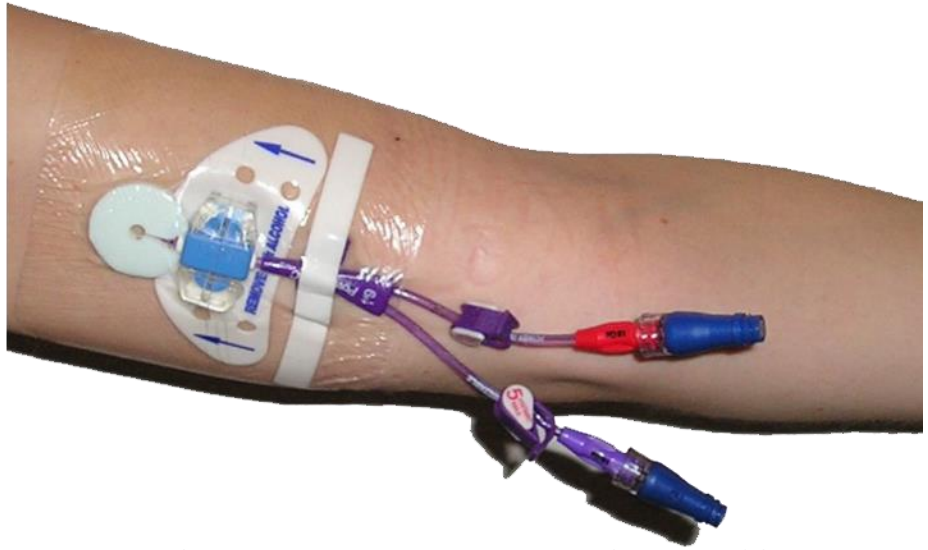
CVC no tunelizado
(Shaldon)

CVC no tunelizado

Selección de Catéter Venoso Central

Catéteres de duración intermedia:

Duración del tratamiento 2 semanas-meses



PICC Catéter Central de Inserción Periférica: PICC.

Tariq M, Huang DT. PICCing the best access for your patient. *Crit Care* 2006;10:315.

Selección de Catéter Venoso Central

Catéteres de Larga duración:

Tratamiento > 2-4 semanas (años)

< 3 meses según el tipo de paciente

Externo Tunelizado Hemodiálisis

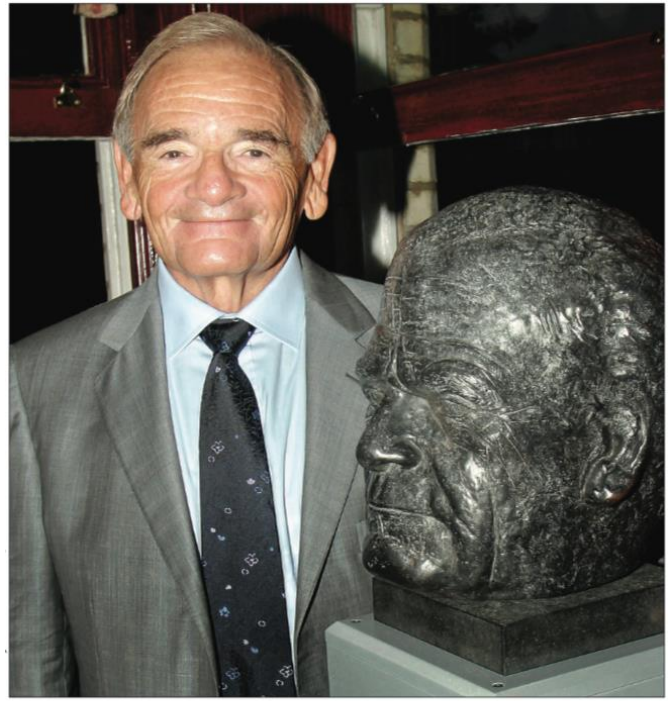
Externo Tunelizado Hickman

PORT (reservorio)

Horattas MC, Trupiano J, Hopkins S, Pasini D, Martino C, Murty A. Changing concepts in long-term central venous access: catheter selection and cost sav- ings. *Am J Infect Control* 2001;29(1):32-40.

Selección de Catéter Venoso Central

Catéteres Temporales: SHALDON



Stanley Shaldon

Pioneering nephrologist who contributed to early advances in haemodialysis. Born in London, UK, on Nov 8, 1931, he died on Dec 20, 2013, in Monaco, aged 82 years.

Pueden colocarse a pie de cama.

Disponibles con lumen simple, doble o triple con puntas de orificio cónico

Poliuretano 14 French (F).

Destinados a un uso hospitalario a corto plazo para hemodiálisis

Tienen un orificio final cónico y una cánula de refuerzo para facilitar la inserción sobre la guía.

Selección de Catéter Venoso Central

Catéteres de duración intermedia: PICC

Acceso por vena periférica basílica>cefálica Humeral

Punta en vena central (VCS)

Lumen simple, doble y triple

2-7 F

Su pequeño diámetro y su fragilidad limitan en cierto modo su longevidad > 6m

Silicona flujos entre 0,4 y 7,0 mL /segundo
Poliuretano flujos entre 0,6 y 10,2 mL /segundo

Polak JF, Anderson D, Hagspiel K, Mungovan J. Peripherally inserted central venous cath- eters: factors affecting patient satisfaction. *Am J Roentgenol.* 1998;170:1609–1611.

Selección de Catéter Venoso Central

Catéteres de Larga duración:

Totalmente implantables:

Port a Cath

Totally Implanted Venous and Arterial Access System to Replace External Catheters in Cancer Treatment. *J. E. Niederhuber, W. Ensminger, J. W. Gyves, et al.* Surgery 92:706–712, (October), 1982.

Simpson KR, Hovsepian DM, Picus D. Interventional radiologic placement of chest wall ports: results and complications in 161 consecutive placements. *J Vasc Interv Radiol.* 1997;8:185–195.

Depósito de titanio o plástico conectado a un catéter de poliuretano 5-11.5F

Implantación en pared torácica, el brazo o el antebrazo.

Cubiertos por la piel intacta y es necesario acceder a ellos con agujas especiales

Aproximadamente 2.000 y 4.000 usos

Más fáciles y baratos de mantener que los catéteres tunelizados externos, sólo una heparinización mensual

Más caros que los catéteres externos, son rentables cuando se colocan durante más de 6 meses.

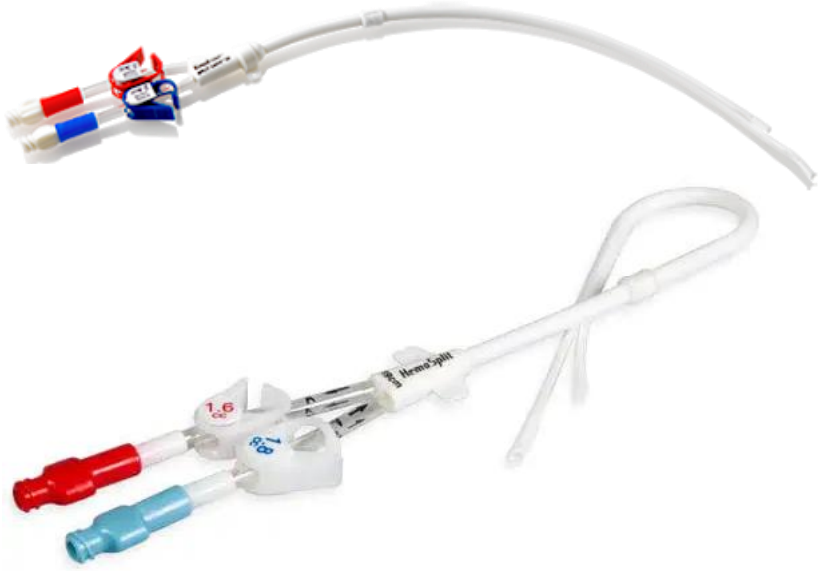
Uso intermitente

Selección de Catéter Venoso Central

Catéteres de Larga duración:

Tunelizados con parte externa:

Perm a Cath



Catéteres de pared torácica tunelizados externamente.

Lumen doble; silicona o poliuretano.

Tamaños 3,5 a 21 F para p.pediátricos y adultos en hemodiálisis.

Manguito de Dacron® que se coloca dentro del túnel subcutáneo.

El túnel estabiliza el catéter a largo plazo y proteje contra la infección.

La **hemodiálisis** requiere de 400 a 450 cc / min a través de cada lumen

Selección de Catéter Venoso Central

Catéteres de Larga duración:

Tunelizados con parte externa:

Hickman

Catéteres de pared torácica tunelizados externamente.

Lumen simple, doble o triple; de silicona o poliuretano.

El proceso de **aféresis** requiere aproximadamente 125 cc por minuto
Uso continuo

Selección de Catéter Venoso Central

Materiales:	Positivo	Negativo
Elastómero de silicona	Biocompatibilidad. Suave, flexible. Poco agresivo con las venas.	Requiere paredes gruesas. Requiere pelable Tromboflebitis en V.P
Poliuretano	Biocompatibilidad Mayor rigidez Paredes más delgadas Se puede avanzar sobre guía Mayor resistencia química Se adapta a los vasos con Tª corporal	
PVC	Resistencia a lípidos Gran resistencia química	Muy rígidos Memoria al acodamiento
Elastómero de hidrogel	En desuso	Reacciones de hipersensibilidad

Phillips RE, Smith MC, Thoma RJ. Biomed- ical applications of polyurethanes: implica- tions of failure mechanisms. *J Biomater Appl.* 1988;3:207–227.
Horattas MC, Trupiano J, Hopkins S, Pasini D, Martino C, Murty A. Changing concepts in long-term central venous access: catheter selection and cost sav- ings. Am J Infect Control 2001;29(1):32-40.

Selección de Catéter Venoso Central

Calibre del catéter para tipo de tratamiento:

PICC:

Medicación: Calibres de 2 a 7F

Hemoterapia: preferentemente calibre >4F

Port a Cath:

Quimioterapia de tumores sólidos (5-11F / una luz)

Nutrición parenteral

Catéter externo tunelizado (Hickman)

Quimioterapia de tumores hematológicos (12 F /dos luces)

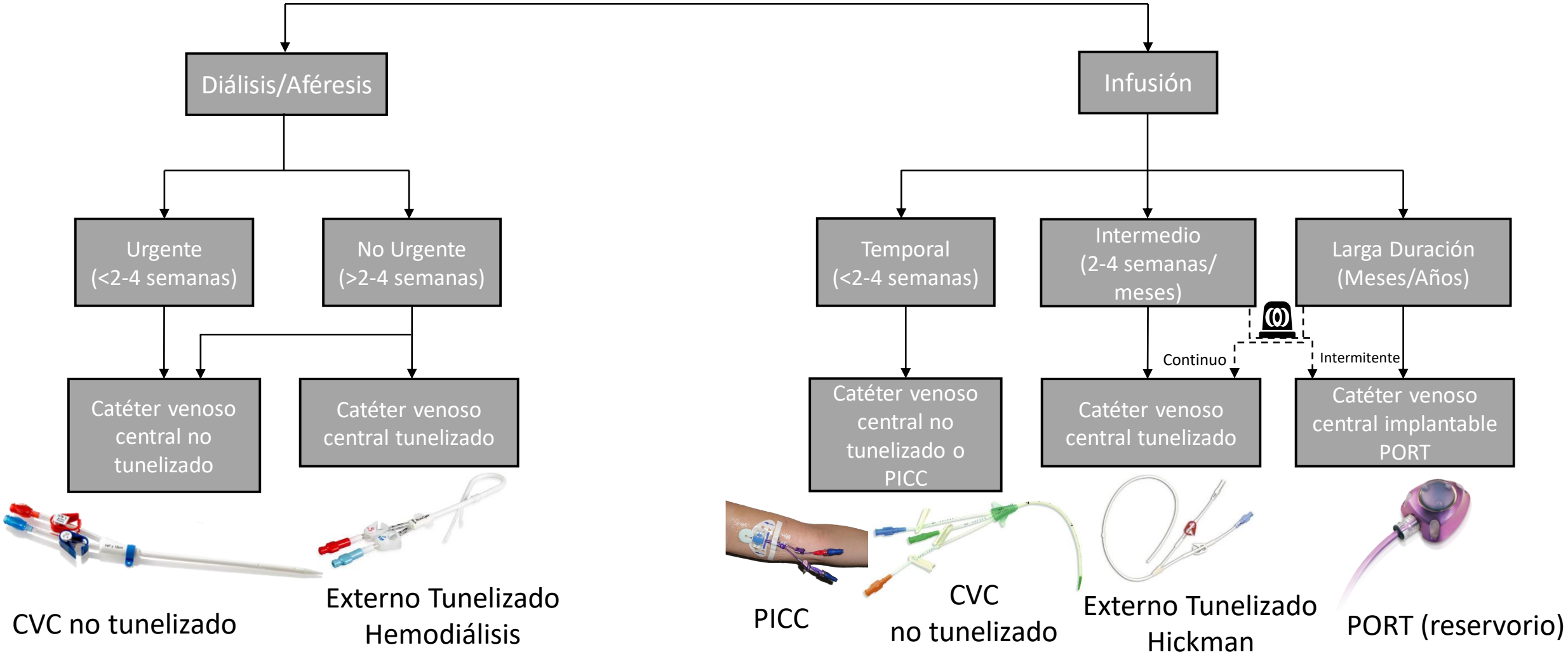
Aféresis (13,5 F /dos luces)

Nutrición parenteral (9 F / una luz)

Catéter externo tunelizado (Perm a Cath)

Hemodiálisis (14,5-21 F / dos luces)

Selección de Catéter Venoso Central



Hospital General Universitario Gregorio Marañón

SaludMadrid

¿CUÁLES SON LAS MEDIDAS DE INSERCIÓN DE UN CATÉTER CENTRAL?

Fernando Carretero

Servicio de Radiología

Miller DL, O'Grady NP; Society of Interventional Radiology. Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections: recommendations relevant to interventional radiology for venous catheter placement and maintenance. *J Vasc Interv Radiol*. 2012;23(8):997-1007.

O'Grady NP, Alexander M, Burns LA, et al. Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. Clin Infect Dis. 2011;52(9):e162-e193. doi:10.1093/cid/cir257

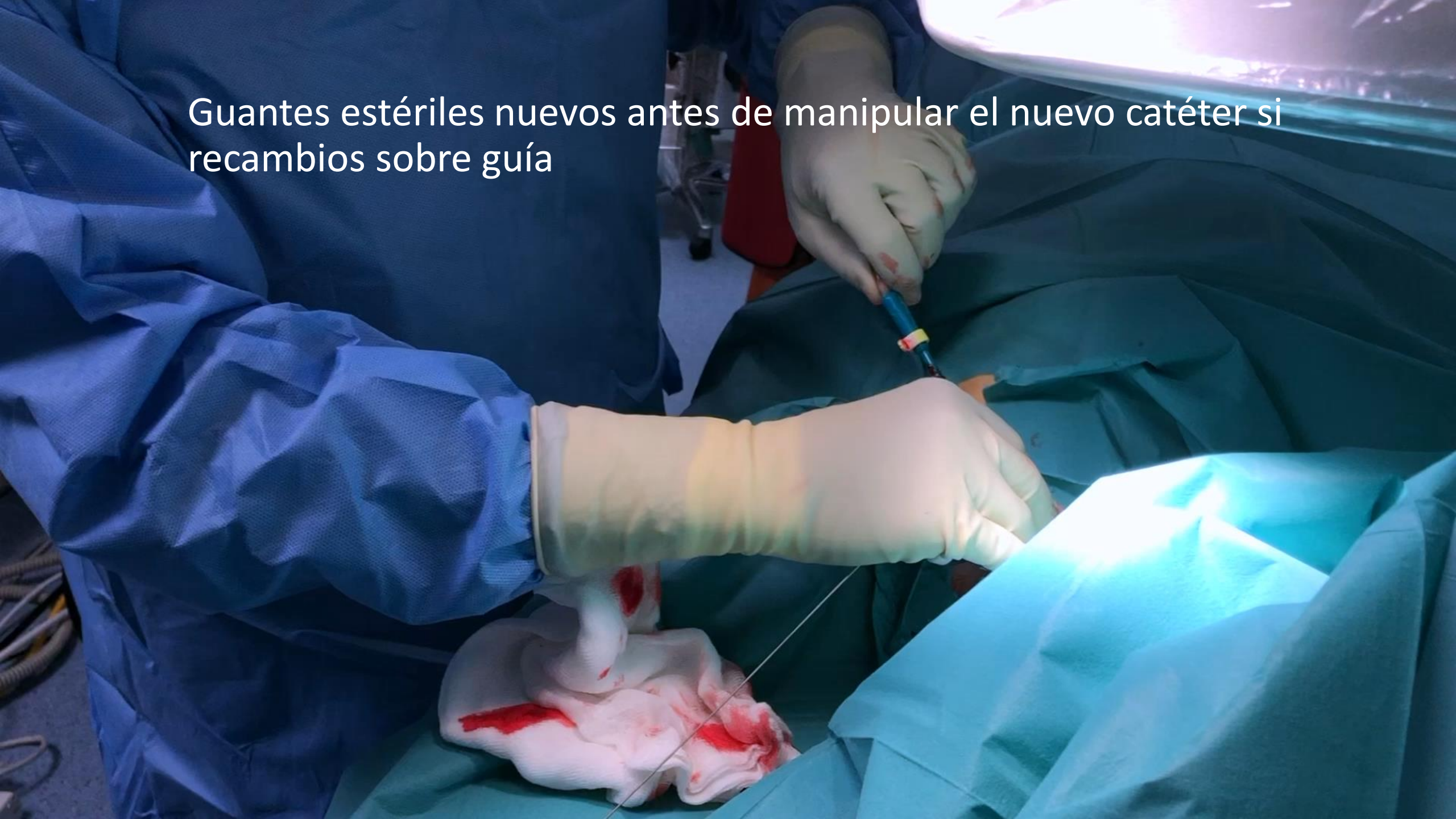
Métodos de barrera

Utilizar gorro, mascarilla, bata para la inserción de CVC, PICC o recambio sobre guía.

Utilizar guantes estériles cuando se cambien los apósitos de los catéteres intravasculares

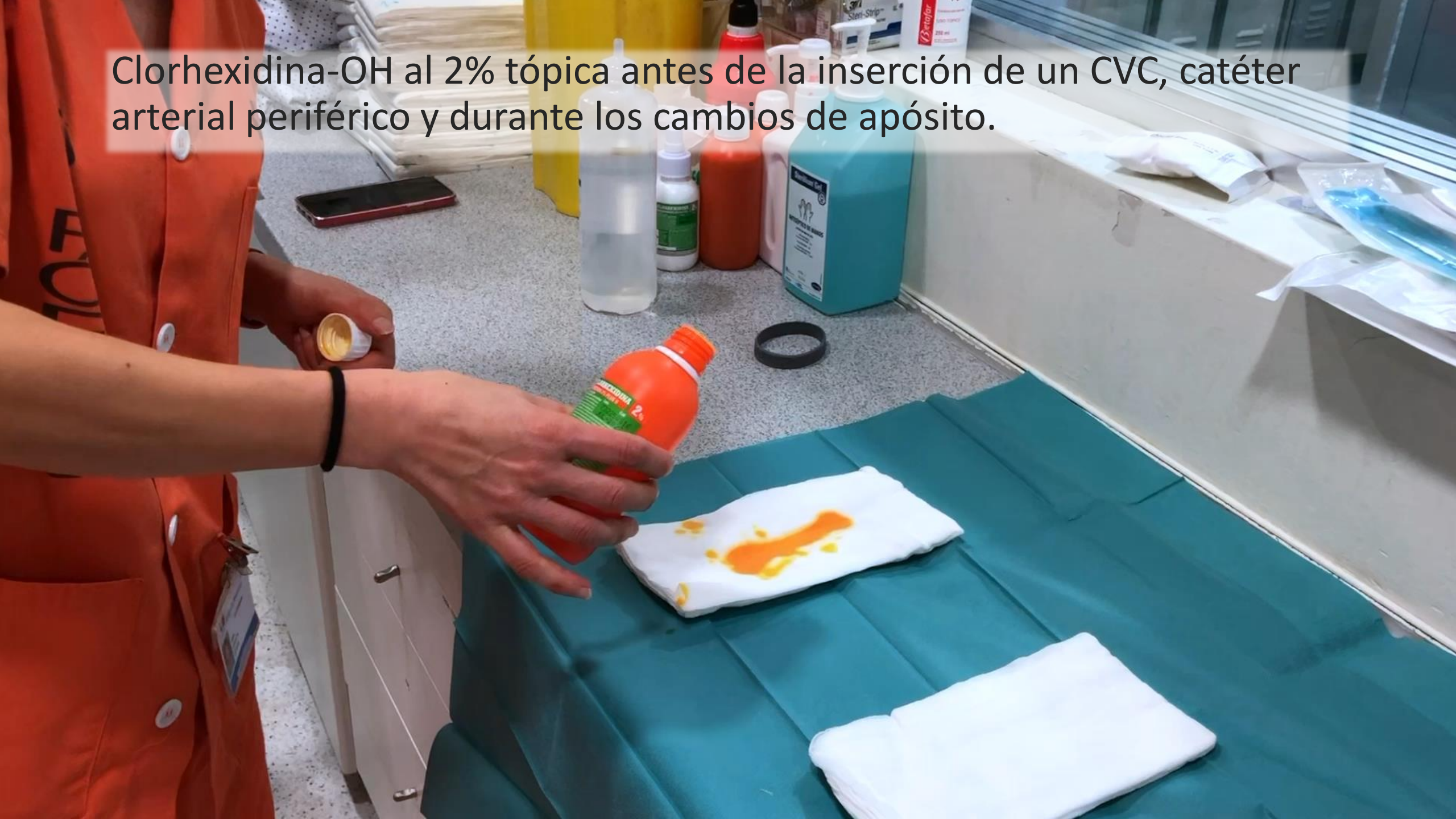
Cuando no se pueda garantizar el cumplimiento de la técnica aséptica, sustituir el catéter antes de 48 horas

Utilizar paño estéril de cuerpo entero, para la inserción de CVC, PICC o recambio sobre guía.



Guantes estériles nuevos antes de manipular el nuevo catéter si recambios sobre guía

Preparación de la piel

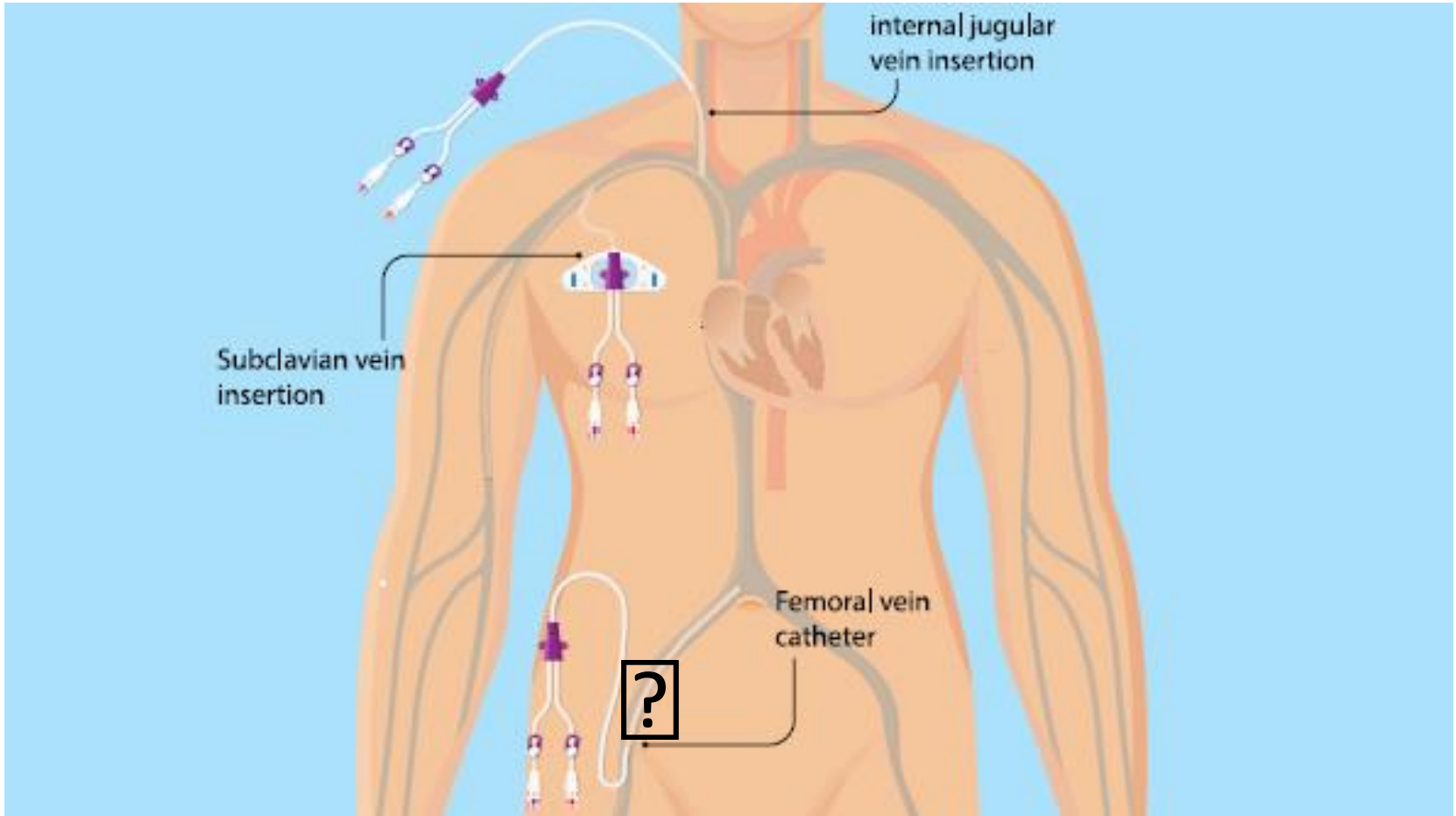


Clorhexidina-OH al 2% tópica antes de la inserción de un CVC, catéter arterial periférico y durante los cambios de apósito.

Los antisépticos deben dejarse secar según las recomendaciones del fabricante antes de colocar el catéter

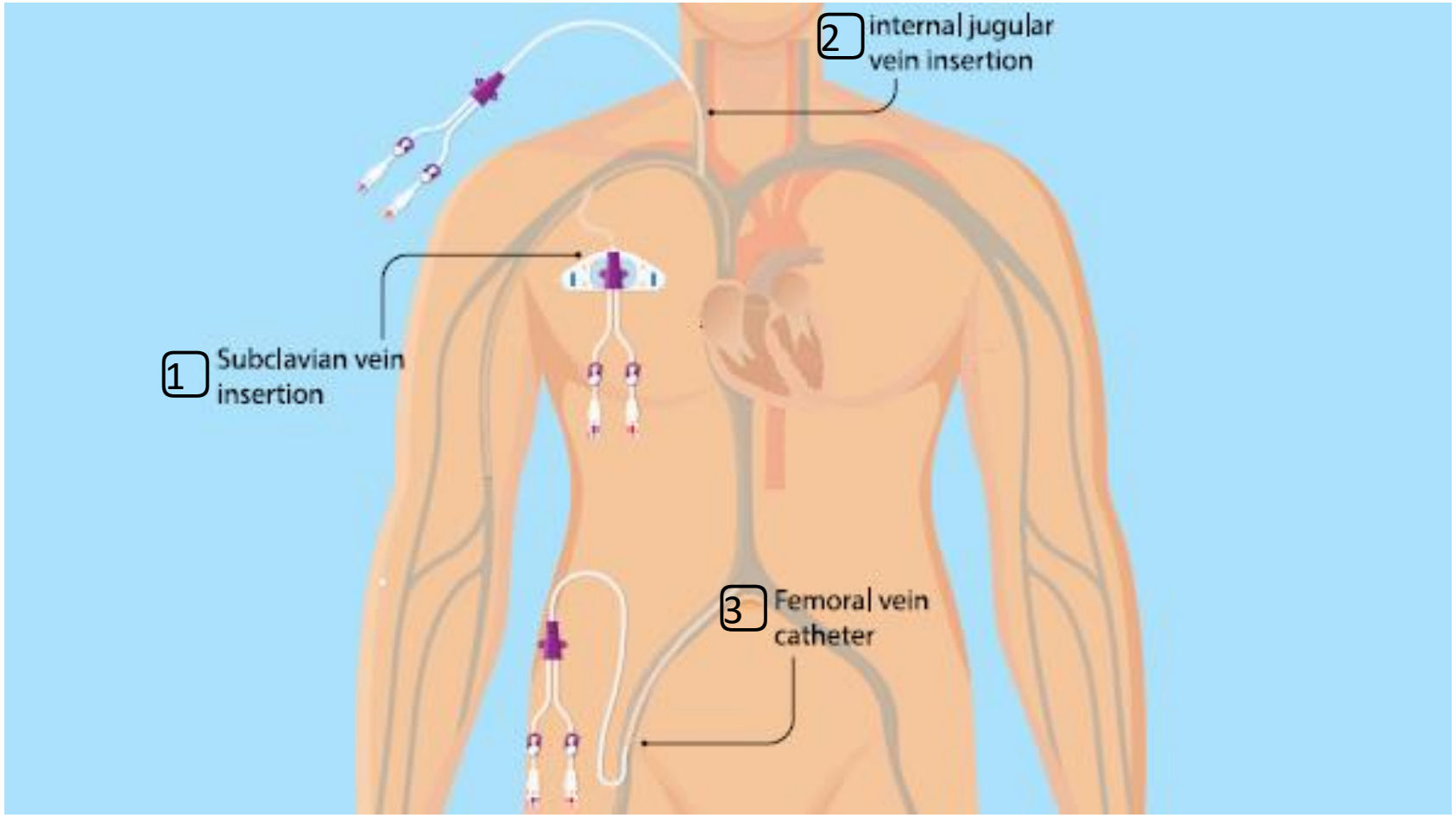
LOCALIZACIÓN DEL CATÉTER

Evitar acceso femoral en adultos



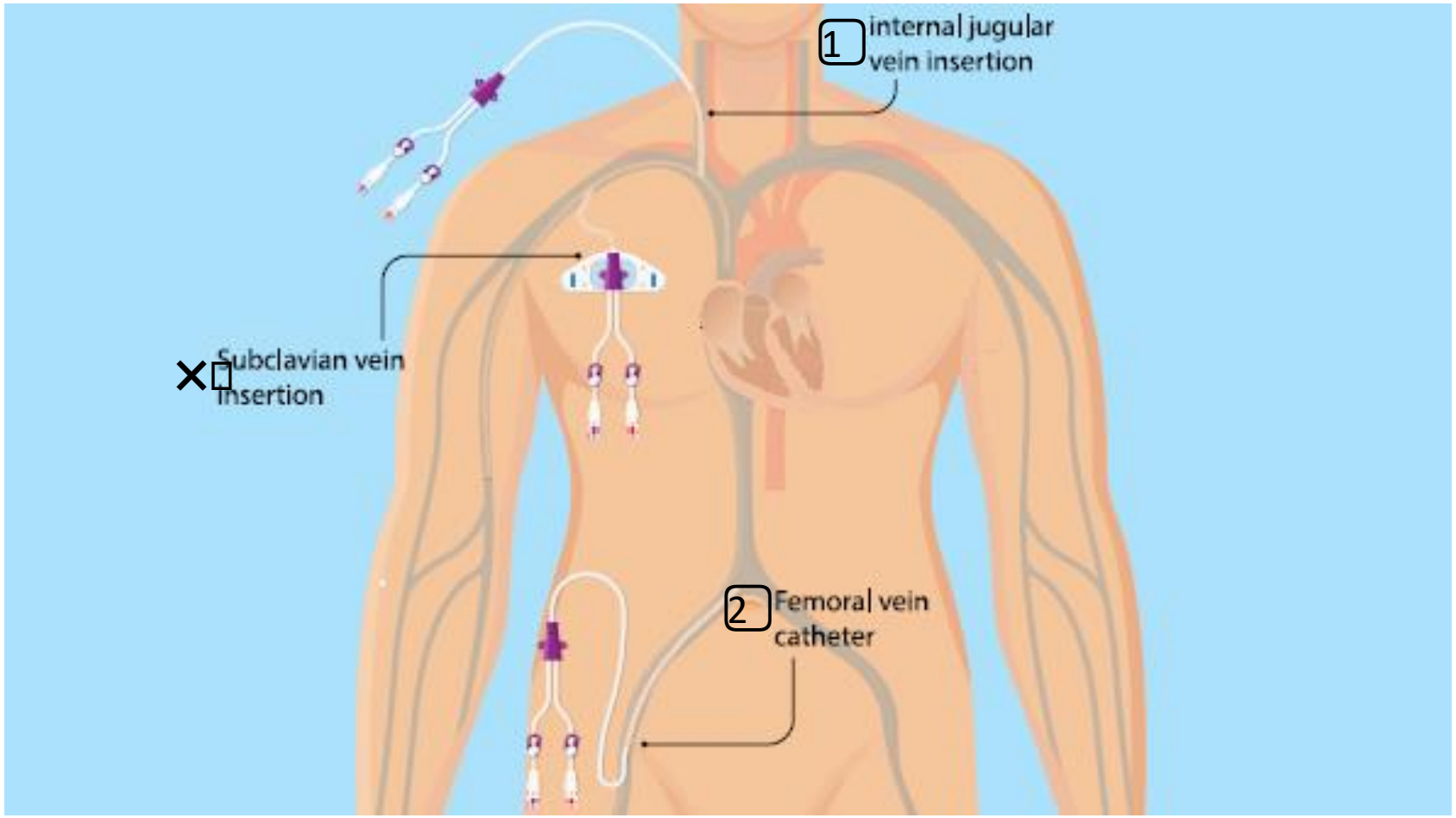
LOCALIZACIÓN DEL CATÉTER

CVC no tunelizados



LOCALIZACIÓN DEL CATÉTER

CVC tunelizados de Hemodiálisis



TIPO DE CATÉTER

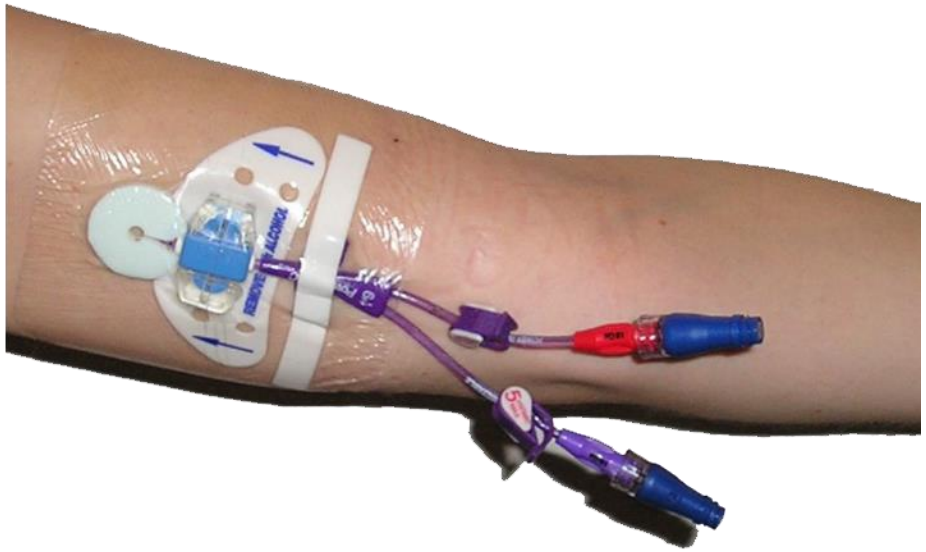
Utilizar Midline o un PICC cuando TTO > 6 días

Preferible fístula o injerto a CVC para acceso permanente de diálisis

Menor número de luces necesarias

Apósitos y fijación de catéteres

Cubrir el acceso del catéter con gasas o apósito estéril, transparente y semipermeable



Si el paciente está diaforético o el acceso sangra o supura, utilizar apósitos de gasa hasta que esto se resuelva

Apósitos y fijación de catéteres

No utililizar pomadas o cremas antibióticas tópicas en los lugares de inserción, excepto para los catéteres de diálisis > riesgo de infección fúngica y aumento de resistencias

No sumergir el catéter o la zona del catéter en el agua

Sustituir los apósitos utilizados en los accesos de CVC de corta duración: de gasa cada 2 días y los apósitos transparentes cada 7 días

Utilizar dispositivos de fijación sin sutura

Manejo de catéteres de diálisis

Utilizar una pomada antiséptica de povidona yodada o una pomada de bacitracina/gramicidina/polimixina B en el lugar de salida del catéter de hemodiálisis después de la inserción del catéter y al final de cada sesión de diálisis

Utilizar una solución profiláctica de bloqueo antimicrobiano en los pacientes con catéteres de larga duración e historial de múltiples IAC además de la técnica aséptica

Sustitución de catéteres centrales

Sustituir los catéteres de línea media sólo cuando exista una indicación específica

No sustituir sistemáticamente los CVC, PICC, catéteres de hemodiálisis para evitar infecciones relacionadas con los catéteres

No Recambiar CVC ni PICC basándose únicamente en la fiebre

No utilizar recambios sobre guía de forma rutinaria para catéteres no tunelizados para prevenir infecciones

No utilizar cambio sobre guía para sustituir un catéter no tunelizado sospechoso de infección.

Utilizar recambio sobre guía para sustituir un catéter no tunelizado malfuncionante si no hay indicios de infección

Utilizar guantes estériles nuevos antes de manipular el nuevo catéter cuando se realice el recambio sobre guía

Sustitución de catéteres centrales

Utilizar recambio sobre guía para sustituir un catéter no tunelizado malfuncionante si no hay indicios de infección

Sustitución de catéteres centrales

Utilizar guantes estériles nuevos antes de manipular el nuevo catéter cuando se realice el recambio sobre guía

Hospital General Universitario Gregorio Marañón

SaludMadrid

¿EN QUÉ SE DIFERENCIAN LAS MEDIDAS DE INSERCIÓN CON LAS DE LOS CATÉTERES PERIFÉRICOS?

Paloma Hernández-Sampelayo Matos
Radiología vascular intervencionista

Una parte de los pacientes presentan a lo largo del ingreso y de su enfermedad un deterioro **y consumo del árbol vascular** por las múltiples punciones, hematomas, trombos y flebitis químicas e infecciosas que se generan por el tratamiento IV y las pruebas diagnósticas

La existencia de un equipo EIAV, cuyo objetivo principal es la mejora de la gestión de los accesos vasculares , influye directamente sobre la tasa de infección

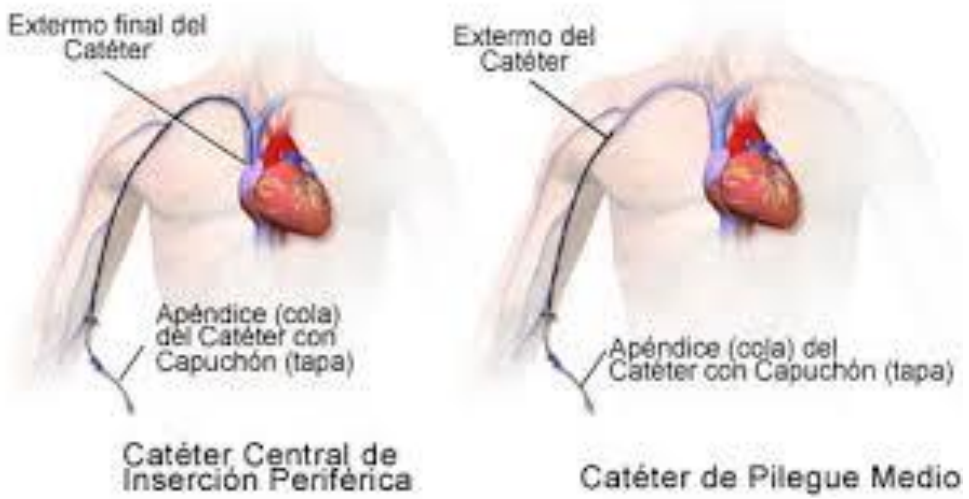
•Walker G, Todd A. Nurse-led PICC insertion: is it cost effective? Br J Nurs. 2013 Oct 24;22(19 Suppl):S9-S15. PMID: 24165794.

¿QUÉ HACEMOS DISTINTO? EIAV

- VALORACION DE CADA CASO CON ACTITUD PROACTIVA
- ELECCIÓN DEL DISPOSITIVO MAS ADECUADO, SEGURO Y EFICIENTE PARA CADA PACIENTE
- INSERCIÓN DE DISPOSITIVOS SIGUIENDO LAS RECOMENDACIONES CDC
- PUNCIÓN ECOGUIADA A PIE DE CAMA POR ENFERMERAS ENTRENADAS
- EN EL CASO DE PICC, USO DE LA TECNOLOGÍA DISPONIBLE (navegador y electrodo intracavitario)

EIAV ¿Cómo trabajamos?

- EVALUACIÓN DEL PACIENTE
- EXPLORACIÓN ECOGRÁFICA
- ELECCIÓN DEL DISPOSITIVO MÁS ADECUADO
  - **PICC 1 o 2 luces**
  - **Midline**
  - **CVP**
- INSERCIÓN A PIE DE CAMA.
- SUJECIÓN, IDENTIFICACIÓN Y REGISTRO EN HCIS
- ATENCIÓN A LAS COMPLICACIONES



Hospital General Universitario Gregorio Marañón

SaludMadrid

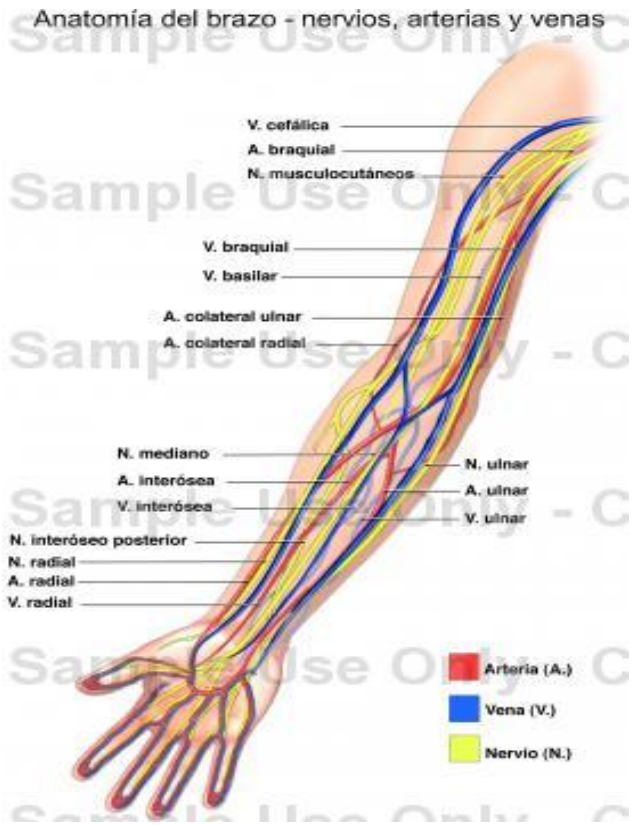
La exploración ecográfica y punción ecoguiada marca la diferencia

Exploración ecográfica

Hospital General Universitario Gregorio Marañón

SaludMadrid

- ✓acceso a venas profundas
- ✓evaluación del recorrido
- ✓identificación de estructuras nobles (arteria y nervio)
- ✓medida del calibre

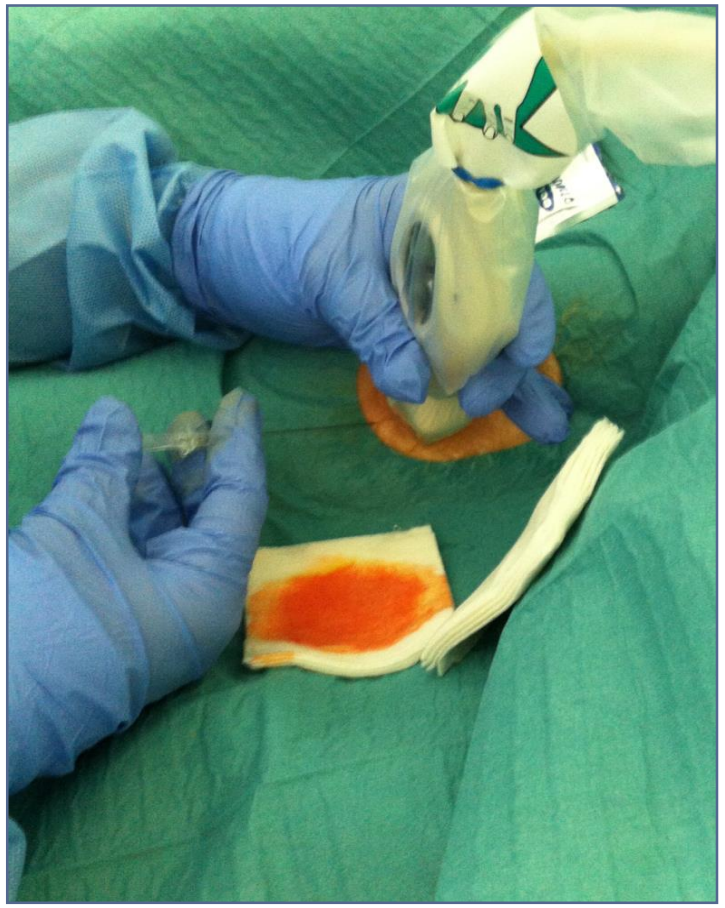


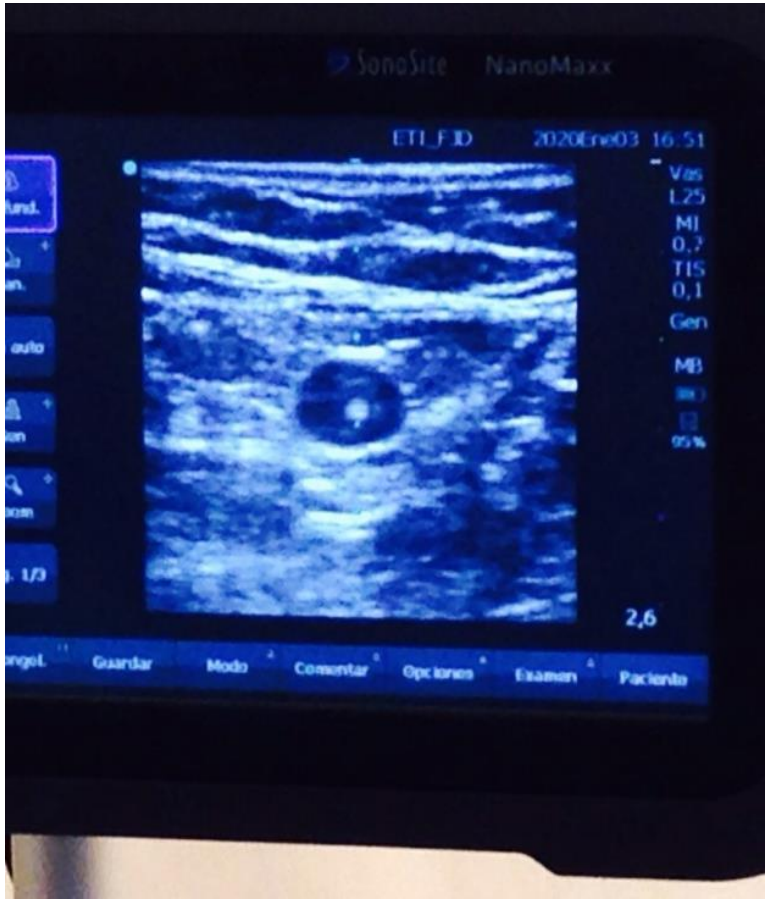
ESTO NOS PERMITE

- ✓aumentar la tasa de acierto en primera punción
- ✓reducir las complicaciones
- ✓reducir tiempos de enfermería
- ✓disminuir sufrimiento

PARA REALIZAR ESTA TÉCNICA ES NECESARIA LA CAPACITACIÓN

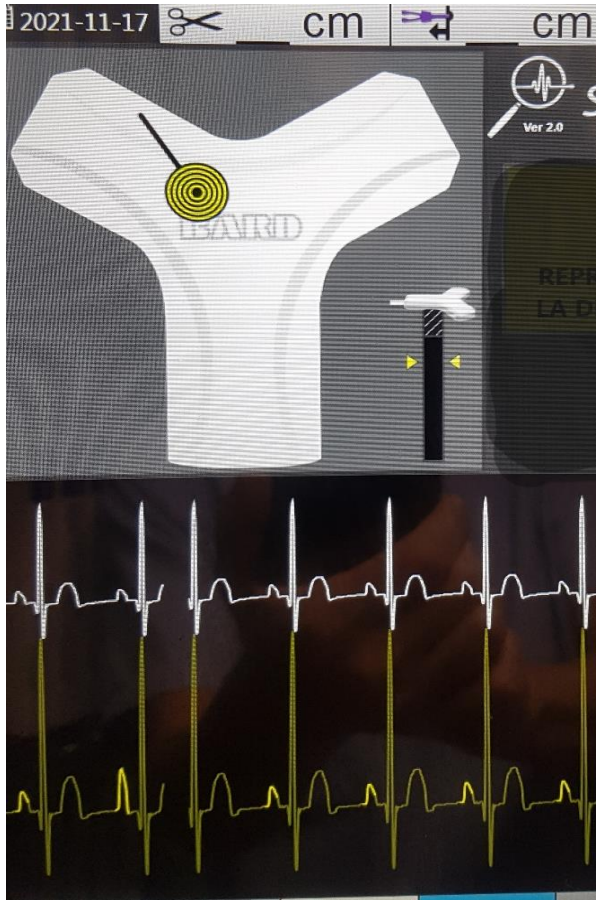
PUNCIÓN ecoguiada a pie de cama





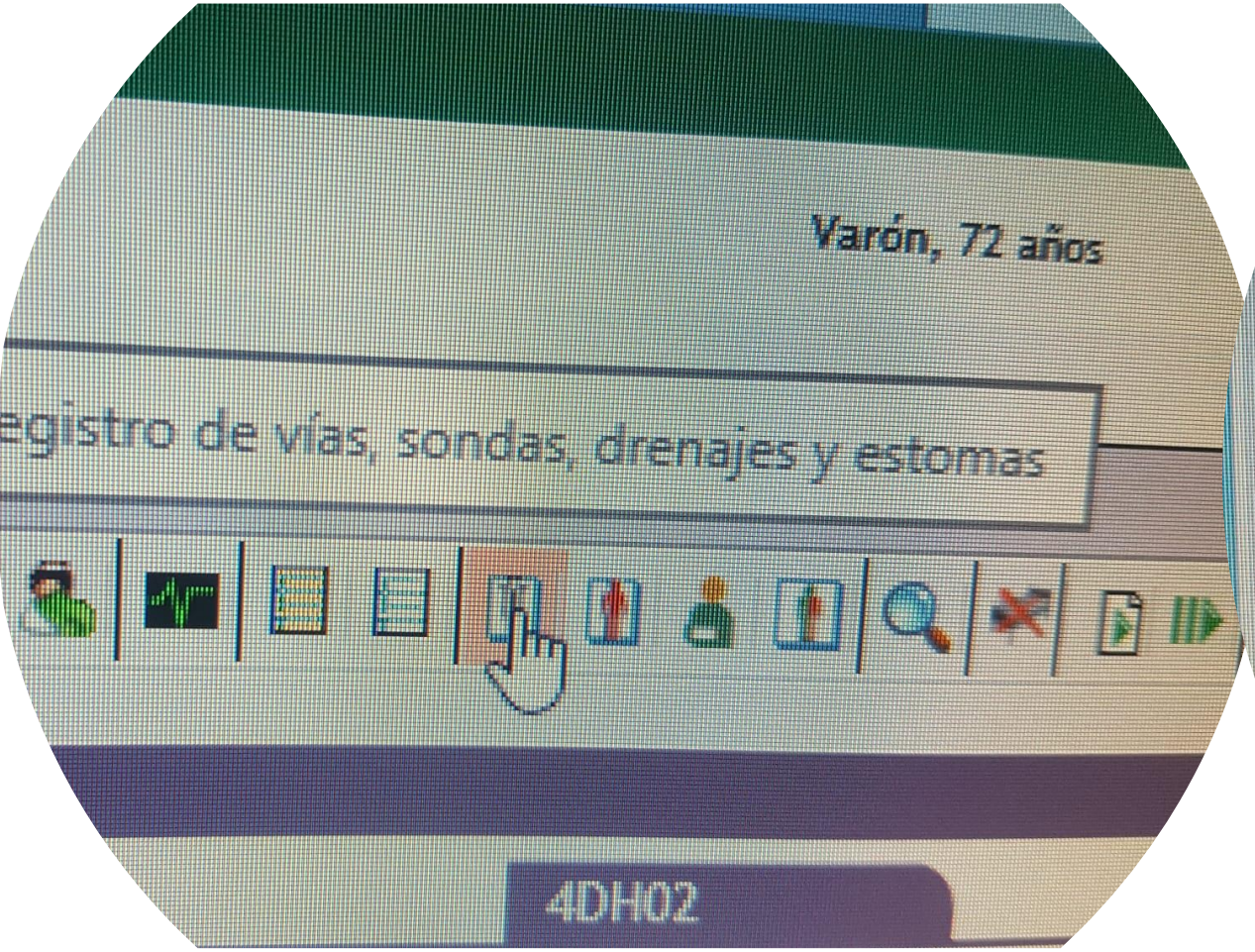
Equipo de Infusión y Accesos Vasculares (EIAV).Radiología vascular intervencionista

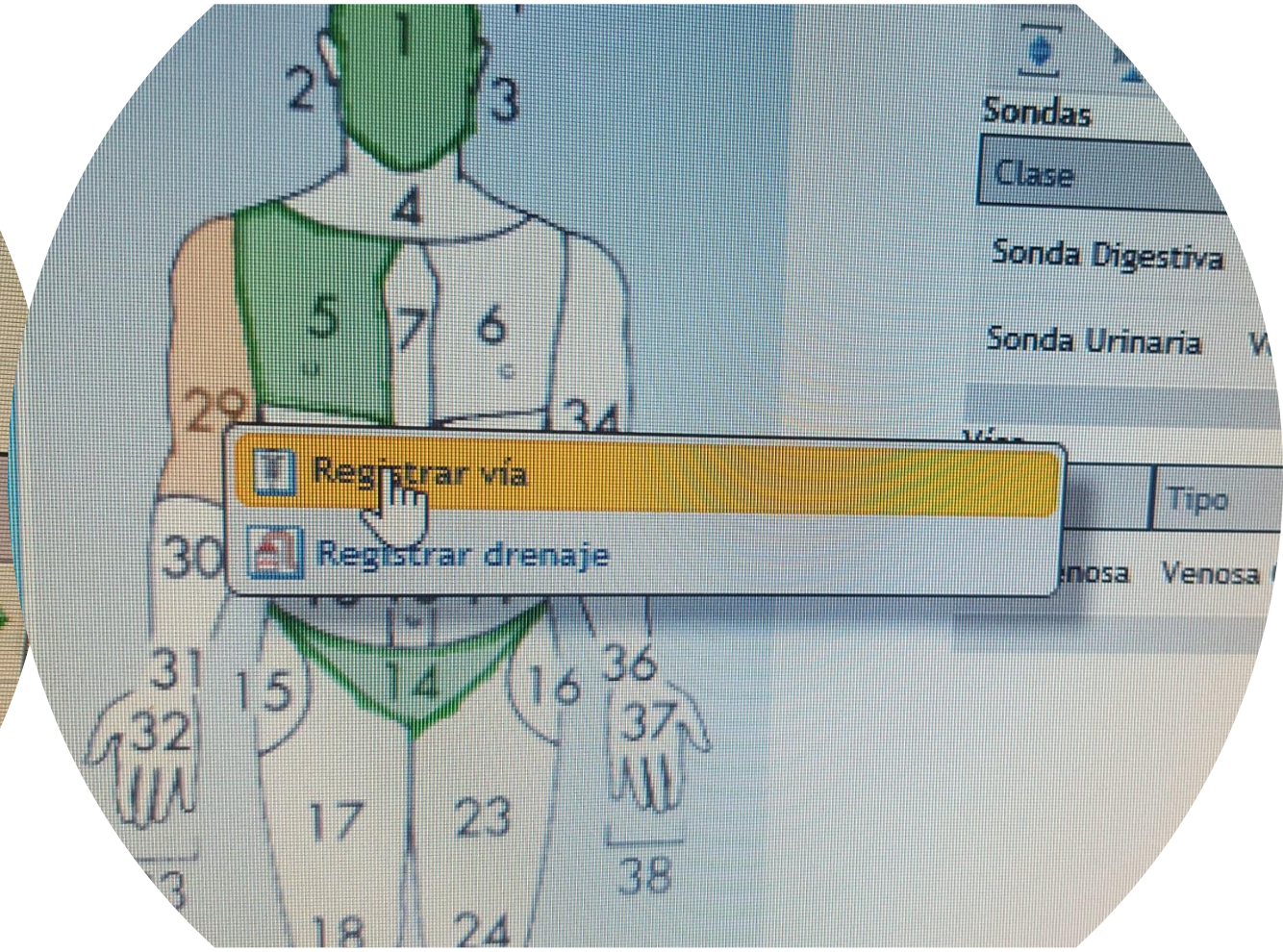
CANALIZACIÓN guiada CON NAVEGADOR y VERIFICACIÓN DE LA PUNTA con ECG



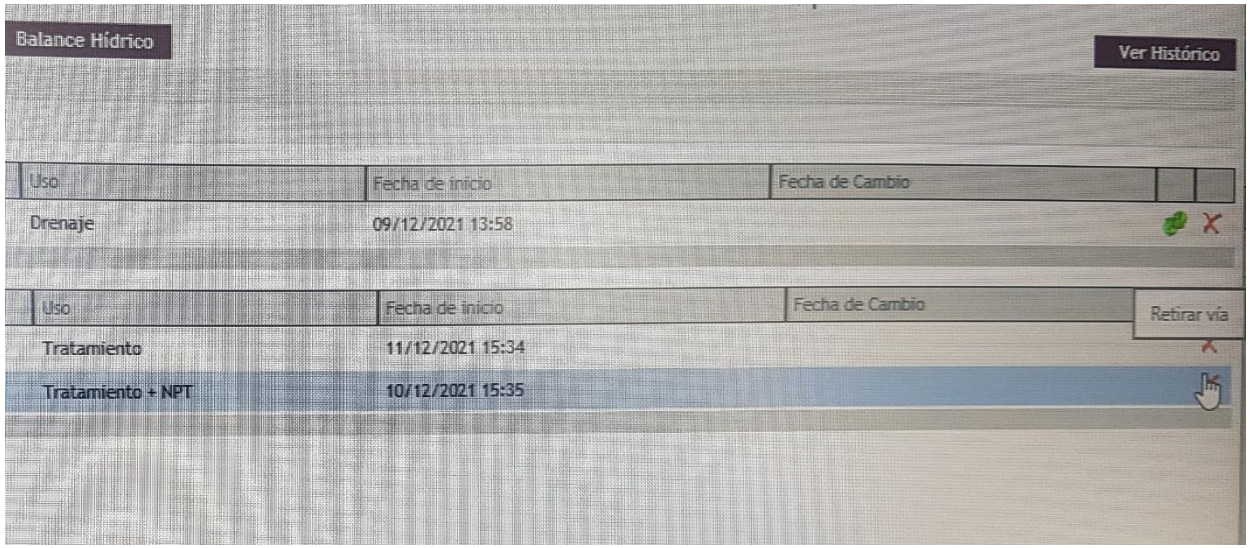
SUJECIÓN, IDENTIFICACIÓN TIPO DE VÍA

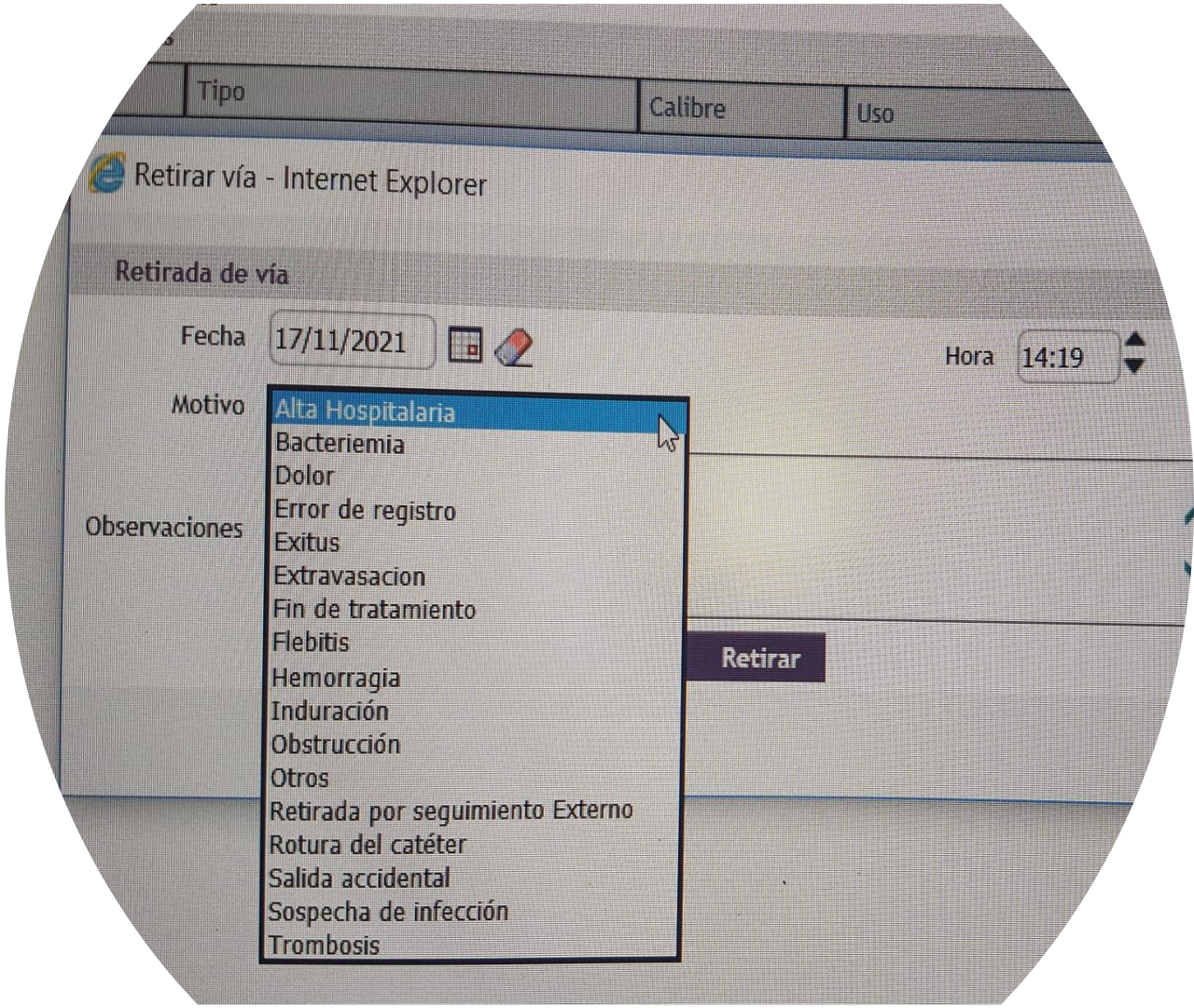
Registro en HCIS de la inserción





Registro en HCIS de la extracción





Hospital General Universitario Gregorio Marañón

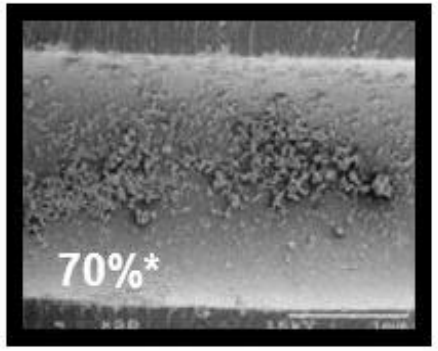
SaludMadrid

¿CÓMO DEBE MANTENERSE Y SER VIGILADO UN CATÉTER CENTRAL?

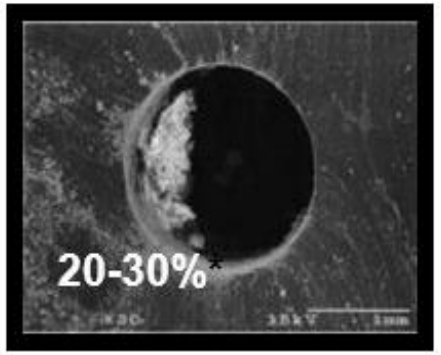
Paloma Hernández-Sampelayo Matos

Radiología vascular intervencionista

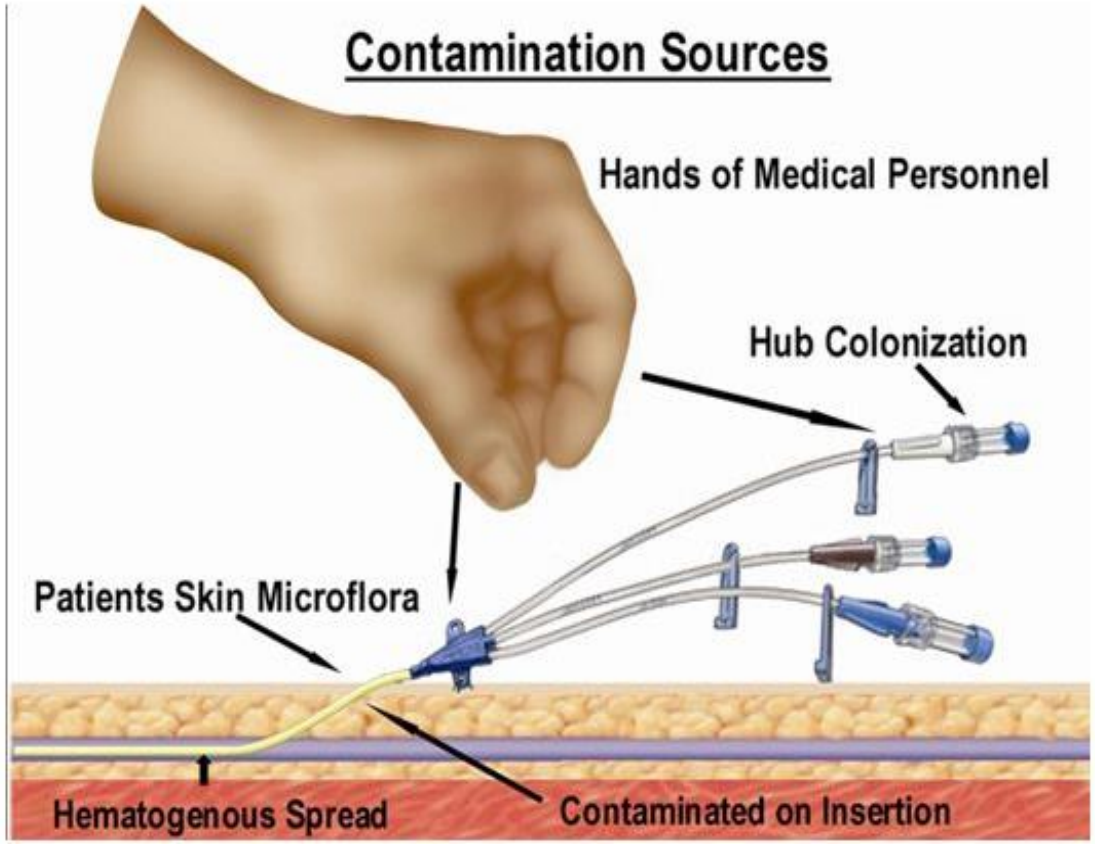
Extraluminal



Intraluminal



*Estimated

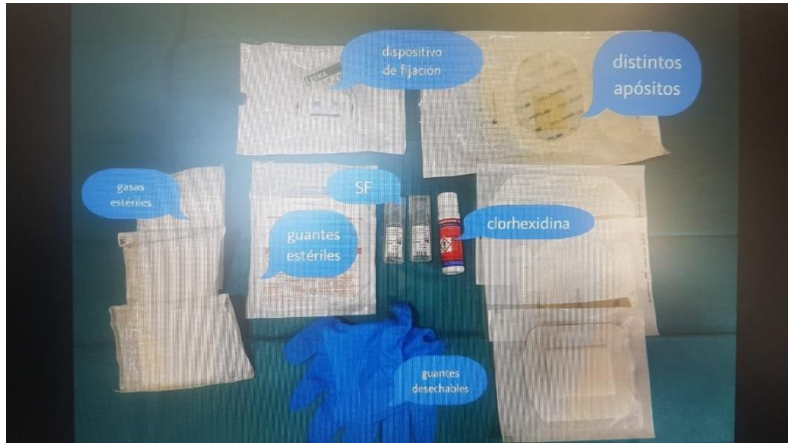


CÓMO DEBE MANTENERSE Y SER VIGILADO UN CATÉTER CENTRAL

- REVISIÓN DIARIA DEL PUNTO DE INSERCIÓN Y EVALUACIÓN DE LA NECESIDAD DEL CATÉTER

1. CURA
2. CAMBIO DE BIOCONECTORES
3. LAVADO INTRALUMINAL
4. EXTRACCIÓN DE SANGRE

CÓMO DEBE MANTENERSE Y SER VIGILADO UN CATÉTER CENTRAL



CURA

- Técnica estéril
- Si apósito gasa/48h si transparente/7 días
- Limpieza con suero y antiséptico
- Cambio de dispositivo de fijación
- Apósito transparente/apósito con clorhexidina
- Fecha de la cura sobre el apósito
- Identificación vía central o periférica
- Registro en HCIS

COMO DEBE MANTENERSE Y SER VIGILADO UN CATÉTER CENTRAL

CAMBIO DE BIOCONECTORES

- Técnica estéril. siempre que desconectemos el bioconector mantendremos la esterilidad
- Frecuencia: cada 7 días haciéndolo coincidir con el cambio de sistemas en el caso de perfusiones continua

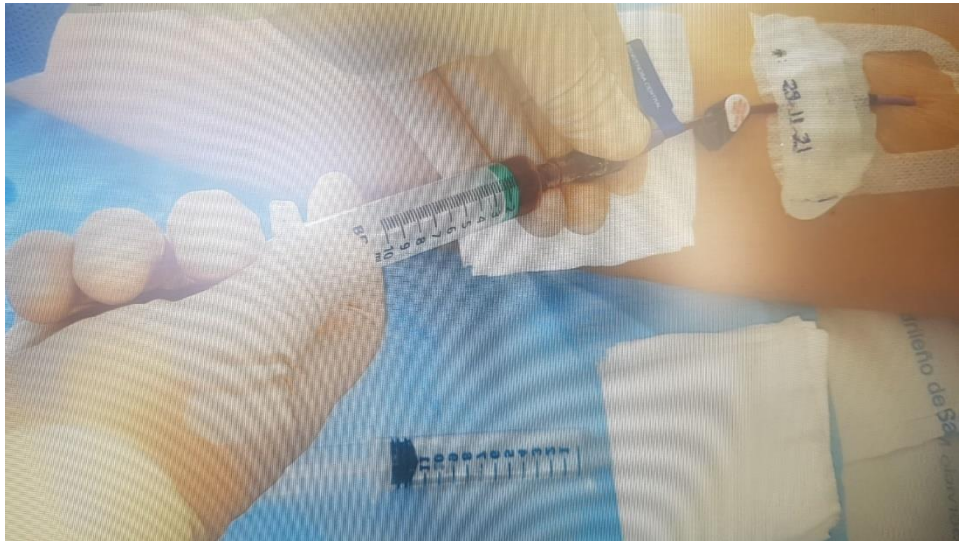
CÓMO DEBE MANTENERSE Y SER VIGILADO UN CATÉTER CENTRAL

LAVADO INTRALUMINAL

- Técnica aséptica
- Antes y después de infundir cualquier medicamento. Si está en reposo/ 7 días
- Limpieza de bioconector con toallita OH y técnica 15´ 15´
- Jeringa de 10cc de SF(si tienes precargada)
- Técnica pulsátil
- Cerrar válvula con presión positiva
- Si usas fibrilin, después del lavado con SF.

CÓMO DEBE MANTENERSE Y SER VIGILADO UN CATÉTER CENTRAL

EXTRACCIÓN DE SANGRE



- Técnica aséptica
- Cerrar las perfusiones
- Lavado con 10cc, aspirar y descartar 3cc de sangre
- Conectar campana y tubos de extracción
- Lavar con 20cc SF. Técnica push-stop + presión positiva

GRACIAS

BIBLIOGRAFÍA

- CDC Centers for desease control and prevention. Guidelines for the prevention of intravascular catheter Related infection. MMWR 2011.C.D.C-USA: Guia de prevención de infecciones relacionadas con catéteres intravasculares.
- Walker G, Todd A. Nurse-led PICC insertion: is it cost effective? Br J Nurs. 2013 Oct 24;22(19 Suppl):S9-S15. PMID: 24165794.
- Exline MC, Ali NA, Zikri N, Mangino JE, Torrence K, Vermillion B, St Clair J, Lustberg ME, Pancholi P, Sopirala MM. Beyond the bundle--journey of a tertiary care medical intensive care unit to zero central line-associated bloodstream infections. Crit Care. 2013 Mar 4;17(2):R41. doi: 10.1186/cc12551. PMID: 23497591; PMCID: PMC3733431.
- Moureau NL : Are your skin-prep and catheter maintenance techniques up-to-date? Nursing.2009;39(5)
- Pittiruti,M and Scoppettulo,G; Manuale-GALVeCeLT-dei-PICC-Midline;Edra (22 marzo 2016)
- Scott C Woller,MD et al.;The Michigan Appropriateness Guide for Intravenous Catheters initiative: A Summmary and Review of Peripherally Inserted Central Catheter and Venous Catheter Appropriate Use; Journal of Hospital Medicine Vol 11 No4, Abril 2016
- Manejo de los dispositivos intravasculares periféricos. Joanna Briggs Institute. Best practice, Enferm Clinic 2010; 20(1):68-7012
- Dawson RB,Moureau NL. Midline Catheter: An Essential Tool in CLABSI Reduction. Central lina Associated Bloodstream infection (CLABSI).2013

Hospital General Universitario Gregorio Marañón

SaludMadrid

¿CÓMO TENEMOS QUE MANTENER Y VIGILAR UN CATÉTER PERIFÉRICO?

Mª del Mar San Segundo Sánchez

Servicio de Cuidados Intensivos Pediátricos

CUIDADOS CATÉTER VENOSO PERIFÉRICO

Hospital General Universitario Gregorio Marañón

Tipos de catéteres venosos periféricos:

1. **Catéter Periférico corto (2-5 cm)**
2. **Catéter Línea Media (4-30cm)**

CUIDADOS CATÉTER VENOSO PERIFÉRICO

Previa inserción

- Higiene de manos, ya sea lavándose las manos con agua y jabón convencional o con desinfectantes para manos a base de alcohol . La higiene de manos se debe realizar antes y después de palpar el lugar de inserción del catéter, así como antes y después de insertar, reemplazar, acceder, reparar o realizar cura del catéter intravascular. La palpación del lugar de inserción no debe realizarse después de la aplicación de antiséptico, a menos que se mantenga una técnica aséptica. **Categoría IB**

-Seleccionar el catéter en base al propósito y duración de su uso, conociendo las complicaciones infecciosas y no infecciosas y la experiencia de quien lo inserte. **Categoría II**.

-Usar un catéter de Línea Media ó PICC en lugar de un catéter periférico corto, cuando la duración de la terapia IV pueda exceder los 6 días. **Categoría II.**

CUIDADOS CATÉTER VENOSO PERIFÉRICO

-No usar agujas para la administración de fluidos y medicación que puedan causar necrosis tisular si se extravasan. **Categoría IA**

-Limpiar la piel con clorhexidina alcohólica al 2% , alcohol al 70% o povidona yodada antes de la inserción de catéteres periféricos. **Categoría IB**

-Use guantes limpios, en lugar de guantes estériles, para la inserción de catéteres intravasculares periféricos, si el sitio de acceso no se toca después de la aplicación de antisépticos cutáneos. **Categoría IC**

-Deben usarse guantes estériles para la inserción de catéteres arteriales, centrales y de línea media [37, 73, 74, 76]. **Categoría IA**

CUIDADOS CATÉTER VENOSO PERIFÉRICO

Hospital General Universitario Gregorio Marañón

Curas y mantenimiento

-Usar apósito de gasa o transparente semipermeable para cubrir el punto de inserción. **Categoría IA**.

-Si el paciente está diaforético o si el sitio sangra o exuda, use un apósito de gasa. **Categoría II**

-Reemplace el apósito del lugar del catéter si el apósito se humedece, se afloja o se ensucia visiblemente .**Categoría IB**

-Aplicar clorhexidina alcohólica al 2% en la inserción y cambio de apósitos de CVC y catéteres arteriales periféricos. En caso de contraindicación, usar povidona yodada o alcohol 70% como alternativas. **Categoría IA**

-Mantenga una técnica aséptica para la inserción y cuidado de catéteres intravasculares .**Categoría IB**

CUIDADOS CATÉTER VENOSO PERIFÉRICO

-No existe ninguna recomendación del uso de la eficacia de clorhexidina en niños menores de dos meses. **No resuelto**

-Evalúe diariamente el sitio de inserción del catéter mediante la palpación a través del apósito de gasa para valorar dolor a la palpación y mediante inspección visual si se está utilizando un apósito transparente. No se deben retirar las gasas ni los apósitos opacos si el paciente no presenta signos clínicos de infección. Si el paciente tiene dolor local u otros signos de bacteriemia relacionada con catéter, se debe retirar el apósito de gasa y valorar visualmente . **Categoría II**

-Cambie los apósitos de gasa cada dos días **(Categoría II)** y los apósitos transparentes semipermeables cada siete días **(Categoría IB).**

-Use guantes limpios o estériles cuando cambie el apósito de los catéteres intravasculares. **Categoría IC**

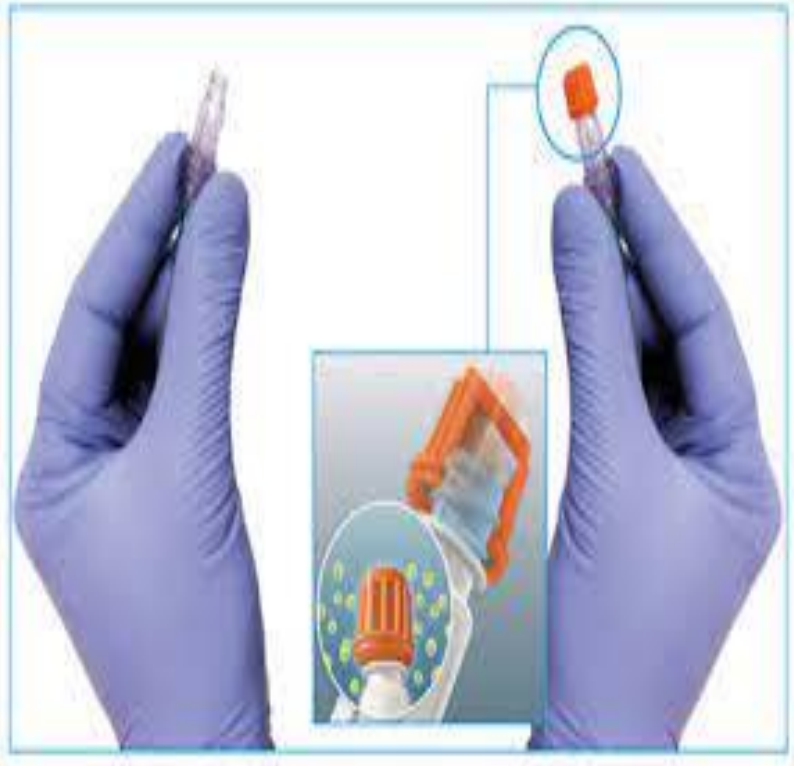
CDC
CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION

CUIDADOS CATÉTER VENOSO PERIFÉRICO

- - Usar conectores cerrados con válvula tipo split septum para disminuir el riesgo de infección. **Categoría II**
- - Minimizar el riesgo de contaminación desinfectando el acceso al conector con un antiséptico (clorhexidina, povidona yodada o alcohol 70%)o con tapones impregnados en alcohol al 70%. **Categoría IA**
-

CUIDADOS CATÉTER VENOSO PERIFÉRICO

- Tapones con alcohol isopropílico al 70 %.
- Desinfectan en 3 minutos y, si no se retiran, protegen los puntos de acceso intravenoso hasta 7 días.
- Poner un nuevo tapón cada vez que se retire.



CUIDADOS CATÉTER VENOSO PERIFÉRICO

.Cuando no se puede garantizar la canalización con técnica aséptica (es decir, cuando se insertan catéteres durante una emergencia médica), reemplace el catéter lo antes posible, es decir, dentro de las 48 horas siguientes . **Categoría IB**

.Retire rápidamente cualquier catéter intravascular que ya no sea esencial . **Categoría IA**

.Retirar los catéteres venosos periféricos si el paciente presenta signos de **flebitis** (calor, dolor a la palpación, eritema o cordón venoso palpable) infección o mal funcionamiento del catéter. **Categoría IB** .

CDC
Centers for Disease Control and Prevention

Mandar punta para cultivo al servicio de microbiología si flebitis o sospecha de infección.

Hospital General Universitario Gregorio Marañón

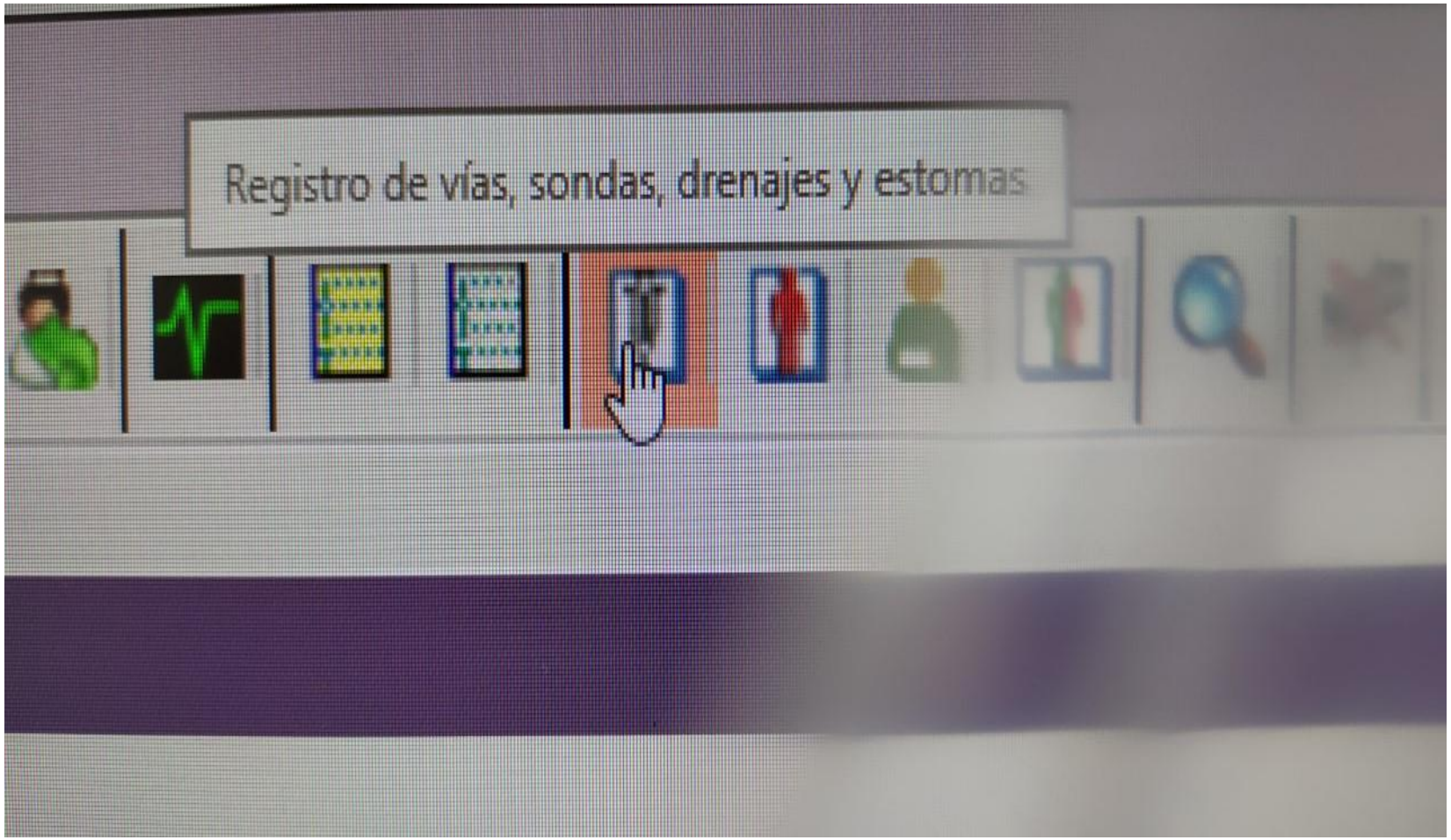
SaludMadrid

¿QUÉ DEBEMOS REGISTRAR EN EL SISTEMA INFORMÁTICO DE NUESTRO HOSPITAL RELATIVO A LOS CATÉTERES INTRAVENOSOS?

Mª del Mar San Segundo Sánchez

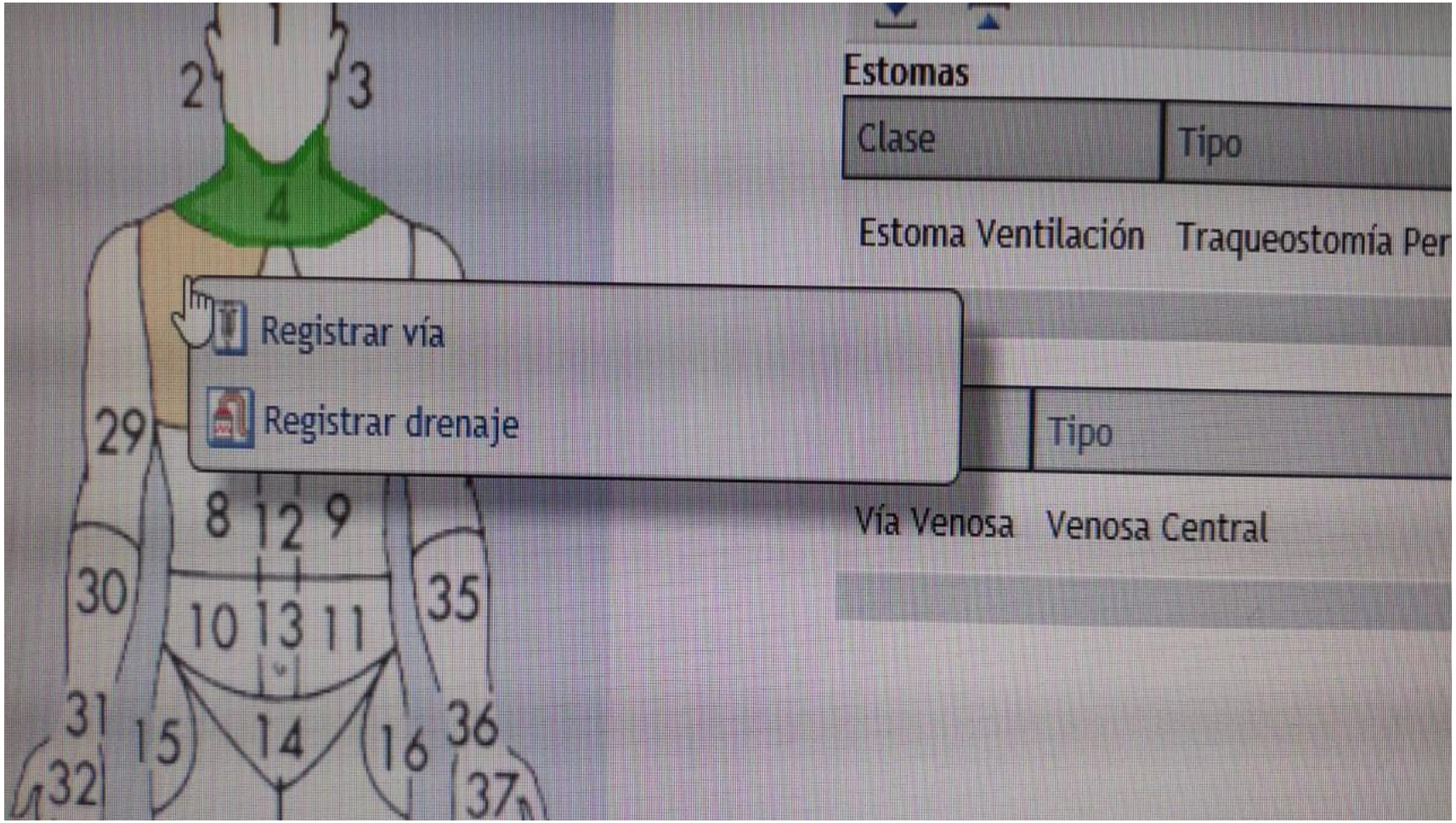
Servicio de Cuidados Intensivos Pediátricos

REGISTRO CATÉTERES INTRAVENOSOS EN EL HCIS



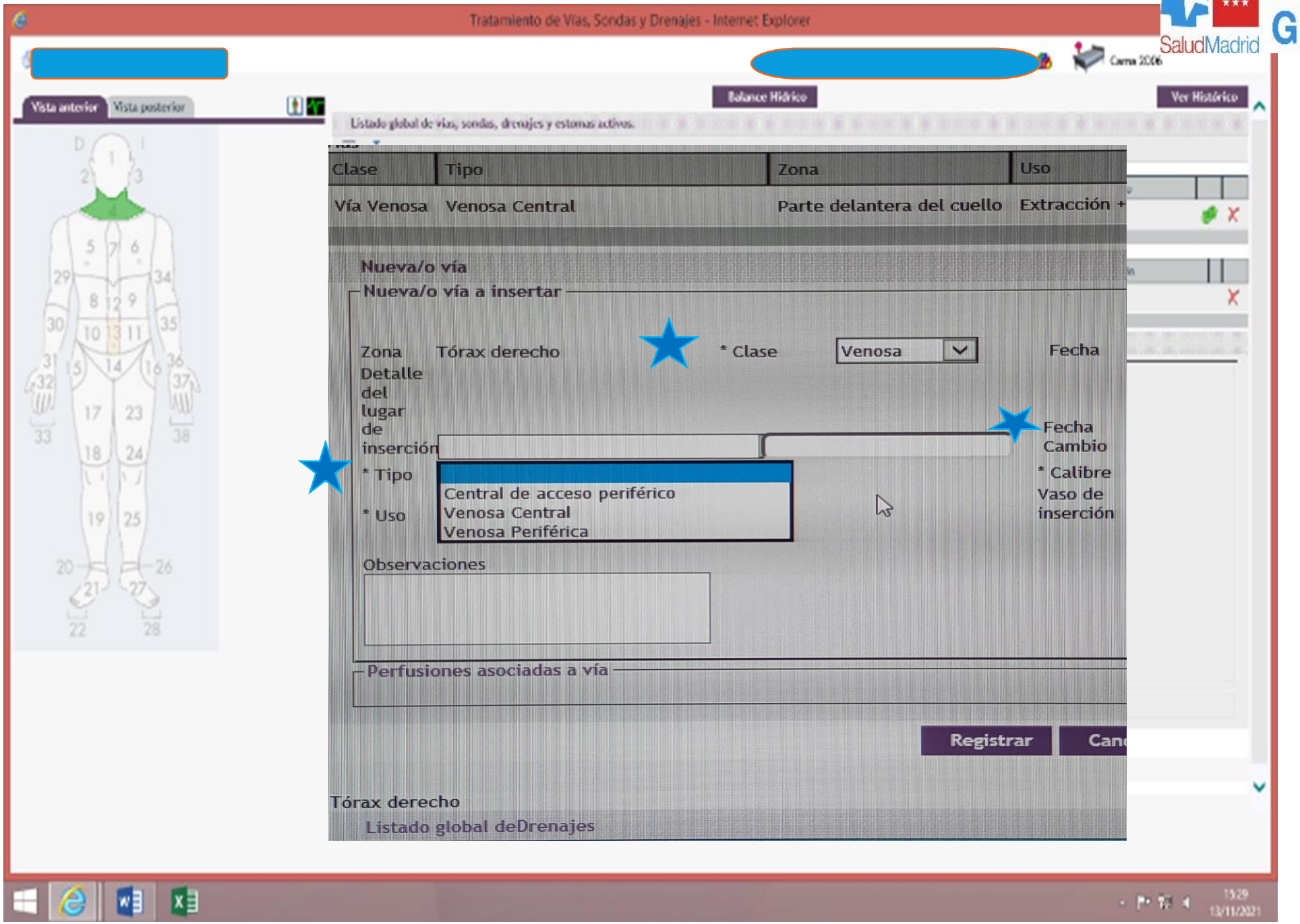
Registramos en el HCIS toda inserción y retirada de catéteres intravasculares

REGISTRO CATÉTERES INTRAVENOSOS EN EL HCIS



Seleccionamos:

1-Lugar de inserción
2-Registrar vía



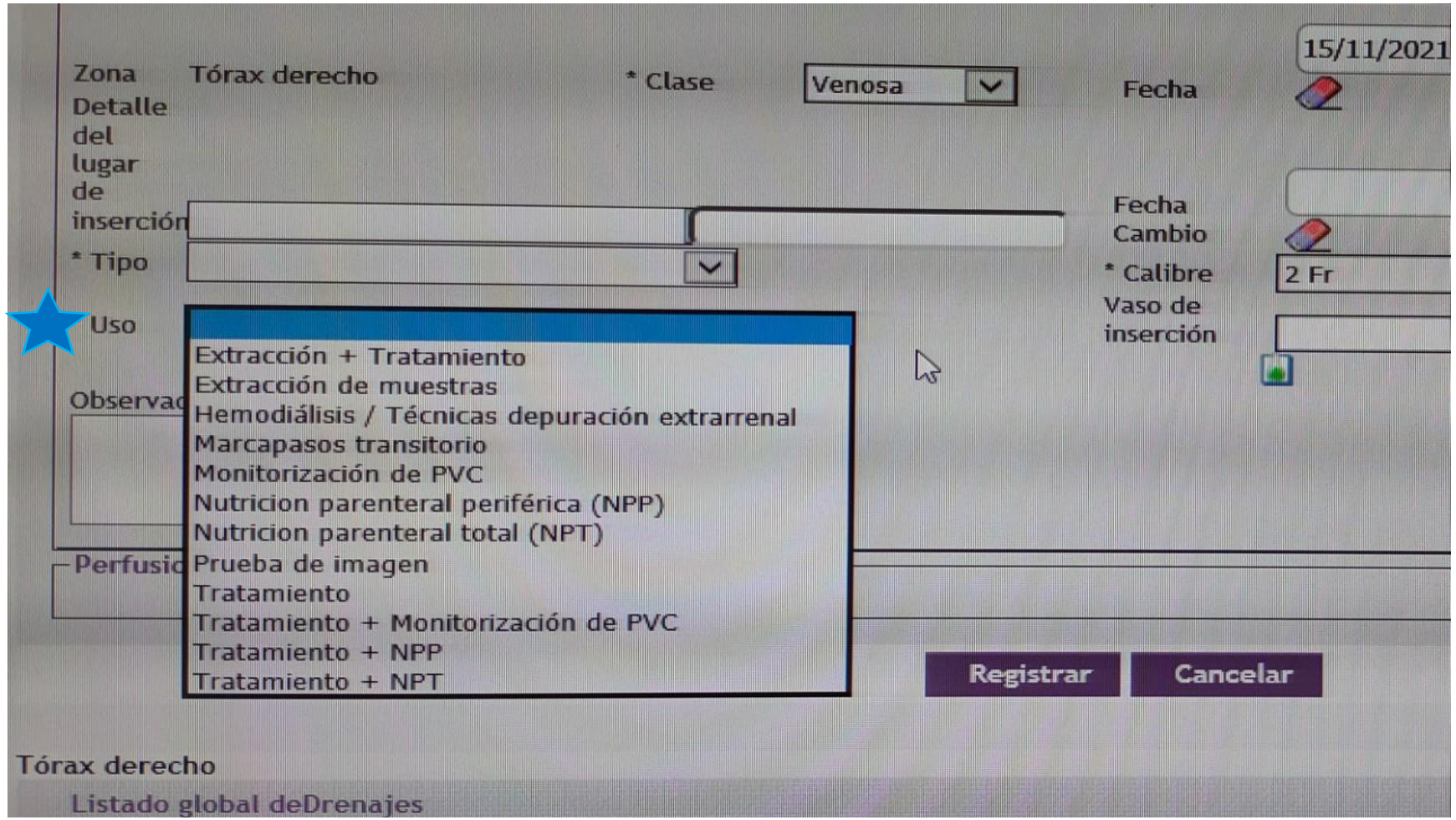
Registramos:

-clase

-tipo

-fecha de inserción

REGISTRO CATÉTERES INTRAVENOSOS EN EL HCIS



Registramos:

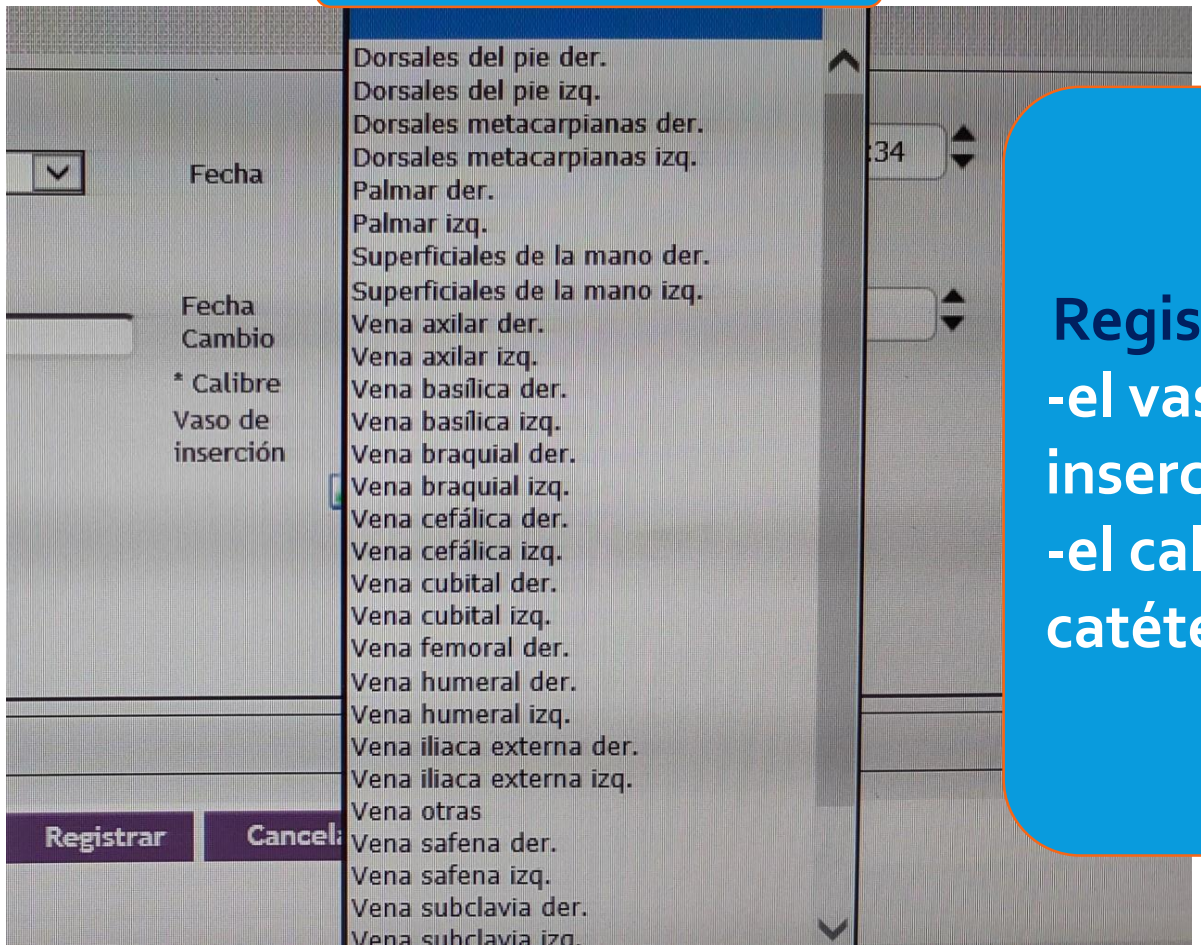
Uso del catéter

REGISTRO CATÉTERES INTRAVENOSOS EN EL HCIS

Hospital General Universitario Gregorio Marañón

SaludMadrid

Vaso de inserción

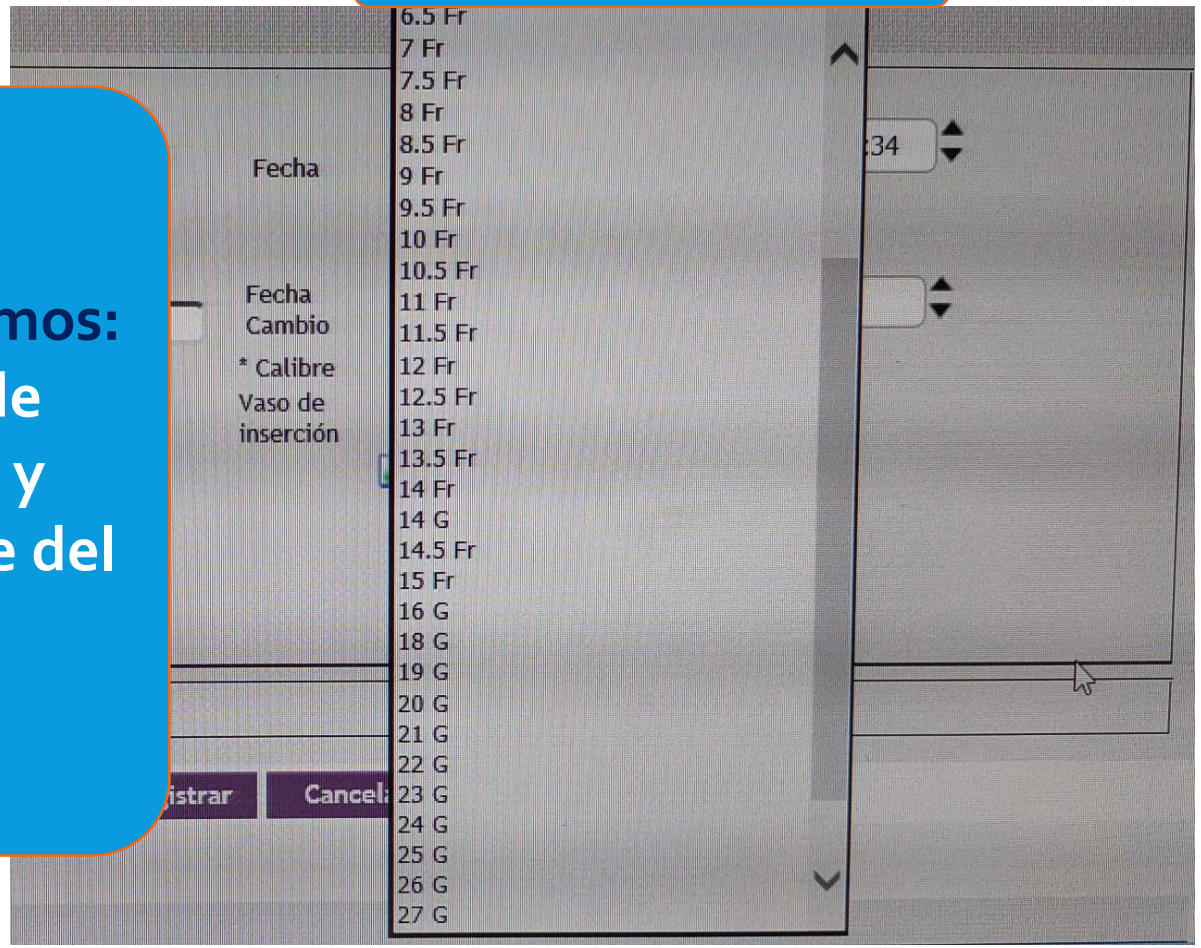


Registramos:

-el vaso de inserción y

-el calibre del catéter

Calibre del catéter



REGISTRO CATÉTERES INTRAVENOSOS EN EL HCIS

Hospital General Universitario Gregorio Marañón

SaludMadrid

Clase	Tipo	Zona	Uso	Fecha de inicio	Fecha de Cambio
Vía Venosa	Venosa Central	Parte delantera del cuello	Extracción + Tratamiento	15/09/2021 13:57	

Nueva/o vía

Nueva/o vía a insertar

Zona: Tórax derecho

Detalle del lugar de inserción:

* Tipo: Venosa Central

Subtipo: Catéter venoso central

* Uso:

* Clase: Venosa

Fecha: 15/11/2021

Hora: 14:34

Fecha Cambio:

Hora Cambio:

* Calibre: 2 Fr

Vaso de inserción:

Motivo Implantación: -- Seleccionar --

Ecoguiada: Si No

Técnica Implantación: -- Seleccionar --

Número de luces del catéter: -- Seleccionar --

Técnicas de Confirmación: Electrodo intracavitario, Escopia, Rx tórax

Tratamiento de la complicación: -- Seleccionar --

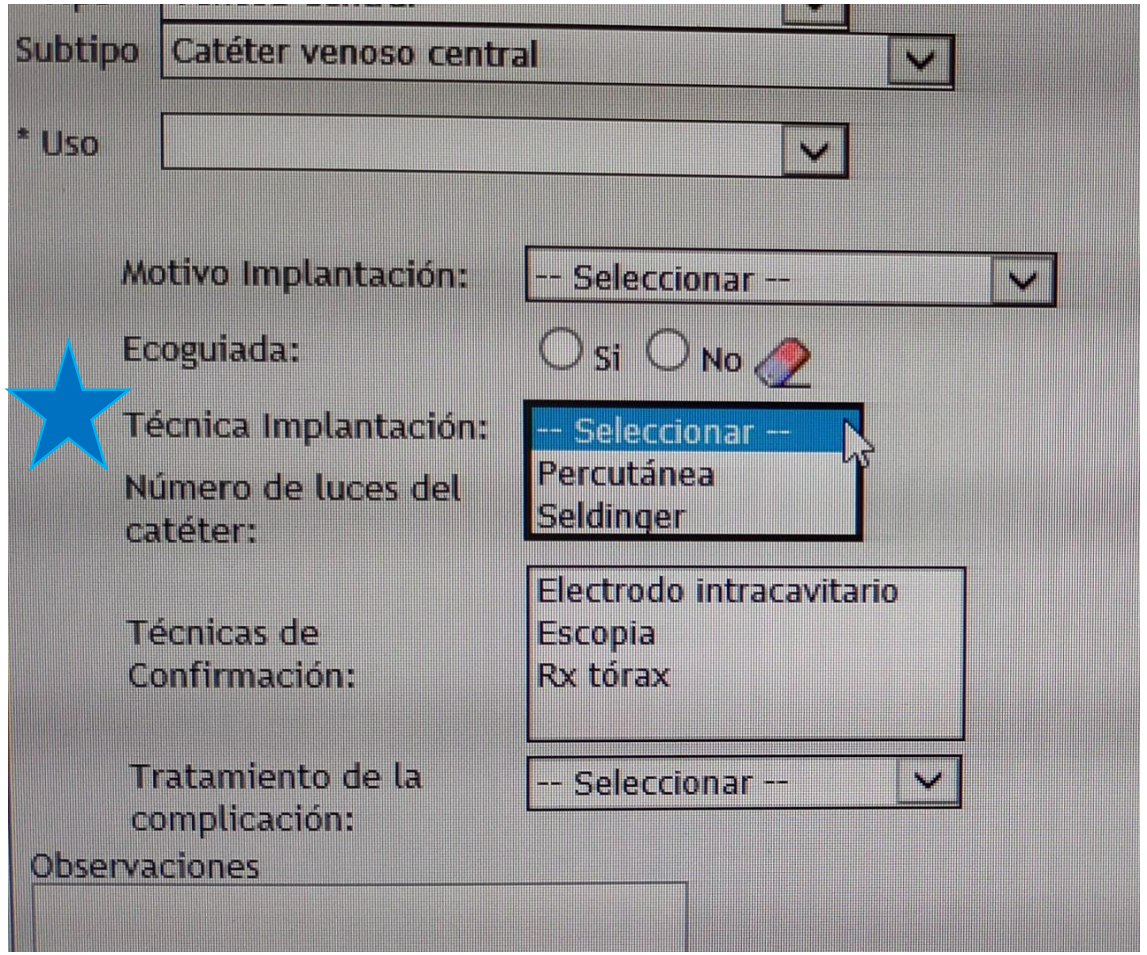
Observaciones

Vía Central

REGISTRO CATÉTERES INTRAVENOSOS EN EL HCIS

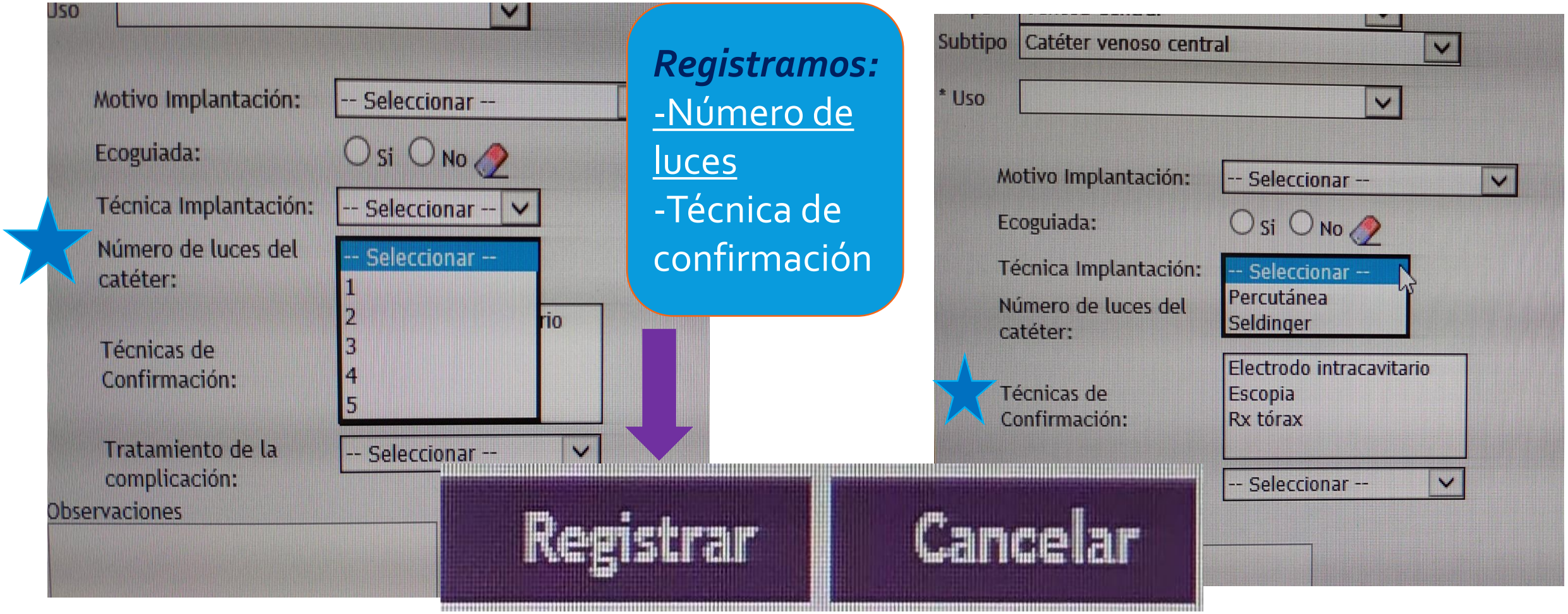
Registramos:

- Motivo
- Técnica de implantación



REGISTRO CATÉTERES INTRAVENOSOS EN EL HCIS

Hospital General Universitario Gregorio Marañón



Registramos:

-Número de luces

-Técnica de confirmación

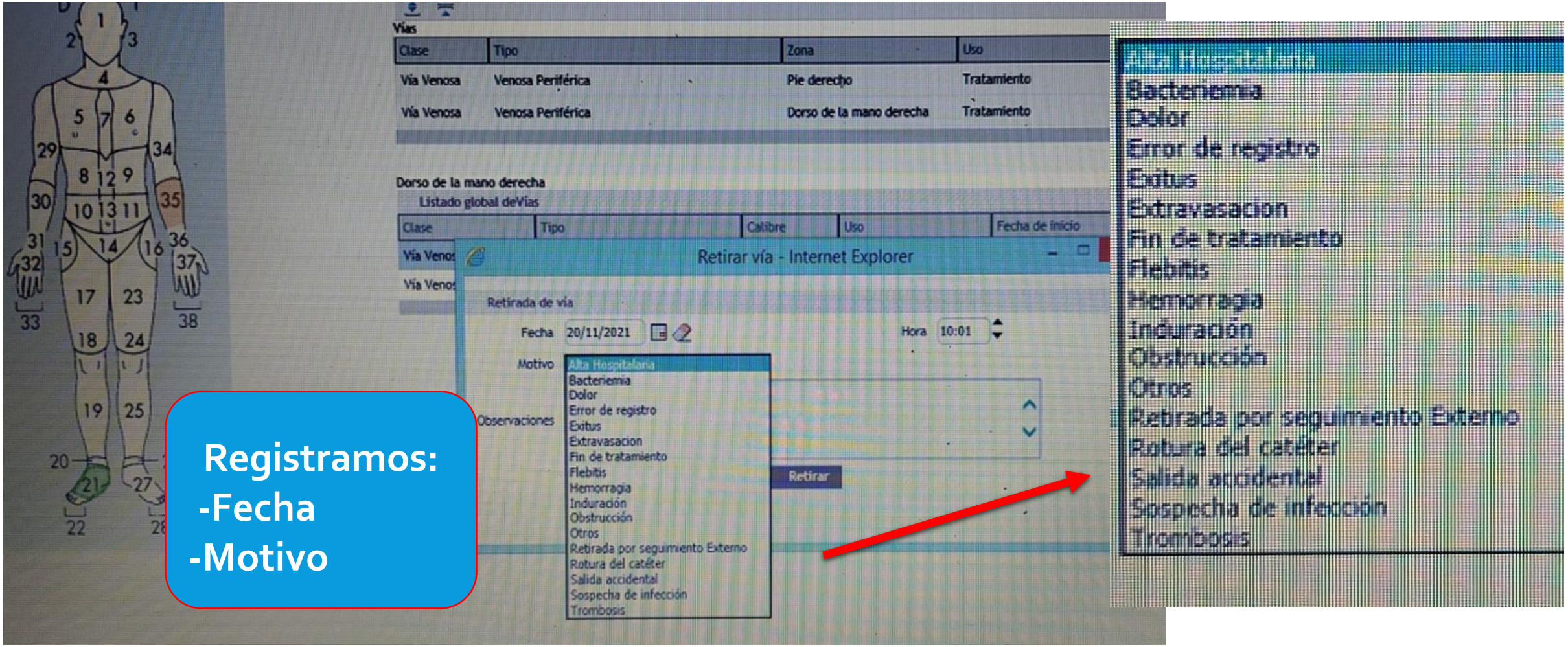
Hospital General Universitario Gregorio Marañón

REGISTRO CATÉTERES INTRAVENOSOS EN EL HCIS

Retirada Catéter

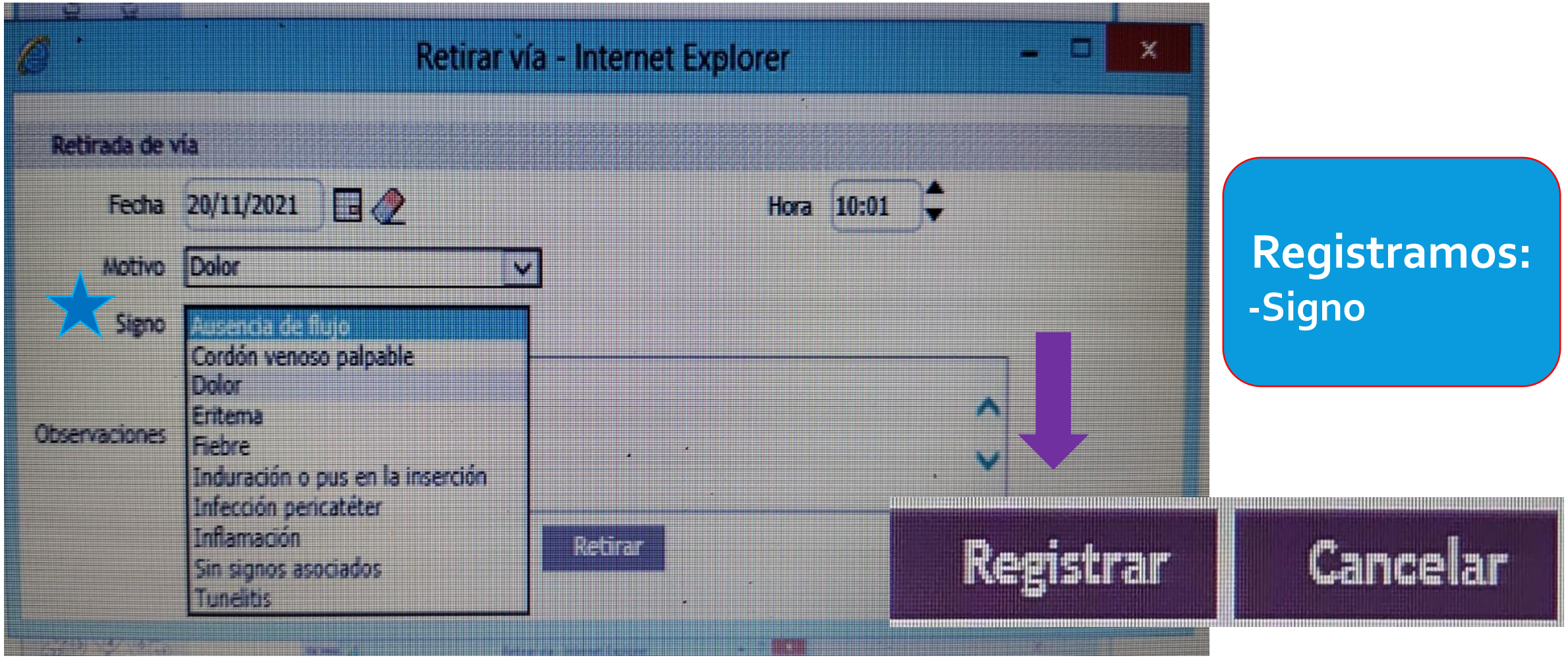
REGISTRO CATÉTERES INTRAVENOSOS EN EL HCIS

Hospital General Universitario Gregorio Marañón



Registramos:
-Fecha
-Motivo

REGISTRO CATÉTERES INTRAVENOSOS EN EL HCIS



Registramos:
-Signo

REGISTRO CATÉTERES INTRAVENOSOS EN EL HCIS

Gracias

Hospital General Universitario Gregorio Marañón

SaludMadrid

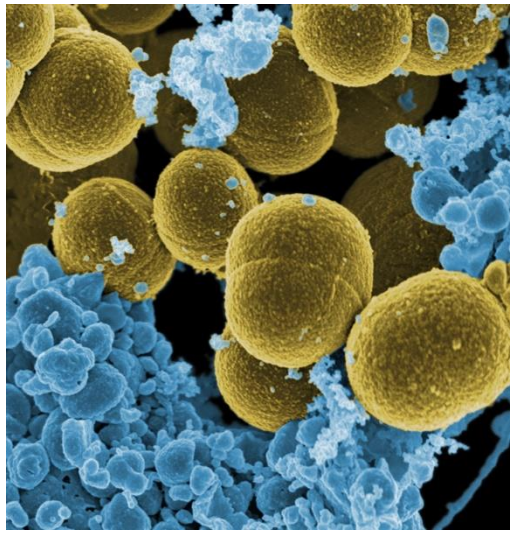
¿TIENE SENTIDO ROTAR LAS VÍAS?

Esther Bermejo

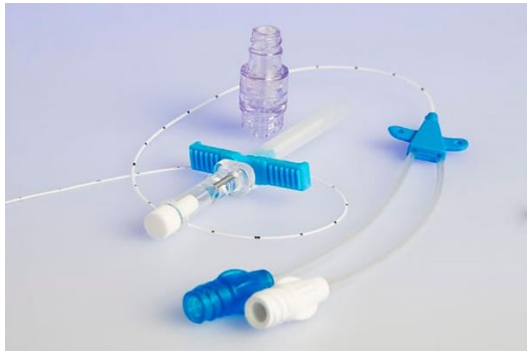
UCI

TIENE SENTIDO ROTAR LAS VIAS?

Qué es lo más adecuado para prevenir la infección



CANALIZAR LAS VIAS QUE SEAN **ESTRICTAMENTE NECESARIAS**



CANALIZAR EL TIPO DE **CATETER MAS ADECUADO** SEGÚN

EL PACIENTE

PRODUCTO A INFUNDIR

DURACION DEL TRATAMIENTO

TIPOS DE CATÉTERES:

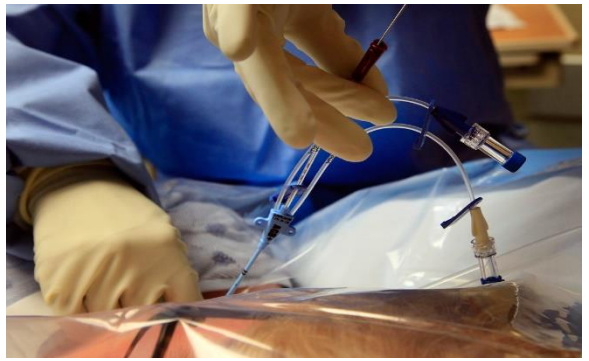
CATETER VENOSO PERIFERICO (dura hasta 6 días)

CATETER ARTERIAL PERIFERICO (el riesgo de infección es similar a los CVC)

PICC: CATETER VENOSO CENTRAL DE INSERCIÓN PERIFERICA

- DE CORTA DURACIÓN (hasta 30 días)
- DE LARGA DURACIÓN (MAS DE 6 MESES)---POLIURETANO DE TERCERA GENERACION

- CVC NO TUNELIZADO (dura hasta 30 días)
- CVC TUNELIZADO (dura más de 30 días)
- RESERVORIO



DATOS DE INTERÉS:

EPINE 2016:

- 72% de los pacientes hospitalizados son portadores de un catéter vascular periférico.
- 11.2% son portadores de un catéter venoso central.

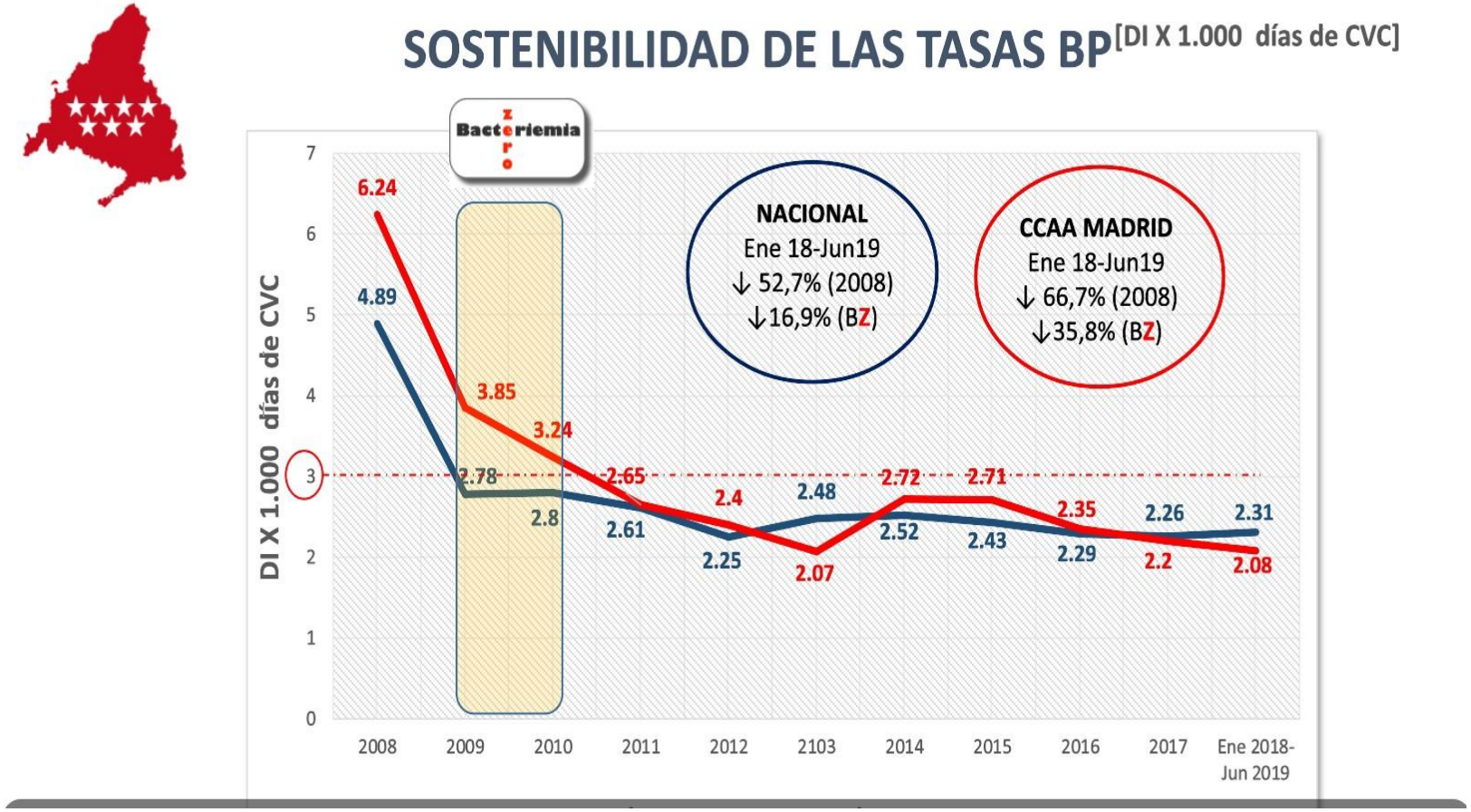
En el servicio de MEDICINA INTENSIVA del HGUGM en un corte de prevalencia del día 17/11/2021, el 68 % de los pacientes eran portadores de CVC, 13 CVC , 2 de los cuales eran PICC.

Bacteriemia zero

STOP BRC

1. Higiene de manos adecuada
2. Desinfección de la piel con clorhexidina
3. Máximas barreras de protección
4. Preferencia de localización subclavia
5. Retirada de CVC no necesarios
6. Mantenimiento higiénico del catéter

ENVIN: DATOS DE TASAS DE BACTERIEMIA PRIMARIA Y SECUNDARIA A CVC



ROTACION RUTINARIA DE VIAS

Centers for Disease Control and Prevention
CDC 24/7: Saving Lives, Protecting People™

RECOMENDACIONES:

1.- No sustituir sistemáticamente CVC, PICC, catéteres de hemodiálisis ni catéteres arteriales pulmonares para prevenir las infecciones relacionadas con los catéteres. **Categoría IB.**

2.- No retirar un CVC o un PICC solo por detectar la aparición de fiebre. Usar un diagnóstico clínico para evaluar la pertinencia de quitar el catéter, dependiendo de si la infección se declara en otro sitio o si se sospecha fiebre de causa no infecciosa. **Categoría II.**

EN CASO DE SOSPECHA DE BRC EN LA MAYORIA DE LOS CASOS SE DECIDE CAMBIAR EL CVC, PERO MUCHOS ESTUDIOS HAN DEMOSTRADO QUE EN MAS DEL 70% DE LOS CATETERES RETIRADOS, EL CULTIVO FUE NEGATIVO, POR LO QUE LA RETIRADA NO ESTABA JUSTIFICADA

POR TANTO, NO SE RECOMIENDA LA RETIRADA INMEDIATA DEL CATETER , SE PUEDE ESPERAR 24/48H A OBTENER RESULTADOS DE LOS CULTIVOS

INDICACIONES DE RETIRADA DE VIA CENTRAL

- SI NO HAY INFECCION:
  - CUANDO EL CATETER YA NO ES NECESARIO (BACTERIEMIA ZERO)
  - Cuando la inserción del Catéter ha tenido lugar de manera urgente y con medidas de asepsia no adecuada

- SI HAY INFECCION O SOSPECHA DE INFECCION:
  - Paciente en shock séptico
  - Presencia de material purulento en el lugar de la inserción
  - Paciente inmunodeprimido, neutropénico, trasplantado
  - Paciente portador de material protésico
  - Complicaciones tras bacteriemia: endocarditis, embolismos sépticos, tromboflebitis
  - Infección por microorganismos de difícil erradicación como:
  - S. aureus, Enterococcusspp, Pseudomonas Ae, S. maltophilia, Corynebacterium JK, Candida, micobacterias
  - Bacteriemia persistente > 72 h
  - La infección de VVC de localización femoral se ha asociado a mayor riesgo de infección por BGN y Candida

Indicaciones de manejo conservador del catéter en caso de bacteriemia

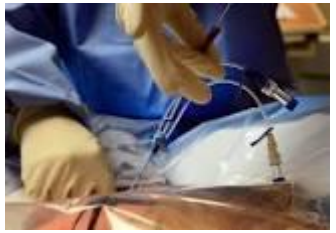
Estabilidad clínica, ausencia de shock séptico

Ausencia de complicaciones asociadas como endocarditis, tromboflebitis, embolismos sépticos

Virulencia baja del gérmen implicado

No exista bacteriemia persistente tras 72 h de tratamiento adecuado

Existencia de posibilidad de sellado del catéter



RECAMBIO DEL CATETER CON GUIA

No se recomienda el recambio con guía de forma rutinaria por aumento del riesgo de infección B-II

Si existe infección documentada del catéter el recambio con guía está contraindicado. A-II

Indicado para pacientes con accesos venosos difíciles sin infección documentada (B-II). Extremar medidas de asepsia y enviar punta de CVC retirado a cultivar A-III

Si el cultivo de la punta del CVC retirado es positivo, se debe retirar el nuevo CVC y canalizar otro en otra localización, aconsejando insertar CVC recubierto de antibióticos (GEIDI)

Hospital General Universitario Gregorio Marañón

SaludMadrid

¿CUÁNDO DEBEMOS USAR LOS CATÉTERES IMPREGNADOS EN SOLUCIONES ANTISÉPTICAS?

Esther Bermejo

UCI

Diferentes tipos de catéteres impregnados

Impregnados con antisépticos:

- Benzalconium
- Clorhexidina
- **<u>Clorhexidina y sulfadiacina</u>** <u>plata (CSS)</u>
- Heparina
- Plata
- Plata, platino y carbón

Impregnados con antibióticos:

- Cefazolina.
- Teicoplanina.
- 5- fluoruracilo.
- **<u>Minociclina-rifampicina (MNR)</u>**
- Miconazol- rifampicina.
- PolyHexamehylene Biguanida

Coated and Uncoated Central Venous Catheters: A Review of Comparative Clinical Effectiveness and Safety

•Shirley S.T. Yeung Search articles by 'Shirley S.T. Yeung'
Yeung SST,
•Hannah Loshak Search articles by 'Hannah Loshak'
Loshak H
Review from Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health, Ottawa (ON), 21 May 2019
PMID: 31107596

Objetivo: evaluar la efectividad de los CVC recubiertos de antimicrobianos frente a los CVC no recubiertos para la prevención de la bacteriemia asociada a catéteres.

Revisión de la literatura, PubMed, Cochrane Library, CRD databases; Canadian and major international health technology agences

3 revisiones sistemáticas concluyeron que los CVC recubiertos tenían tasas mas bajas de BRC comparadas con CVC convencionales.

Revisión de WANG

4 revisiones sistemáticas y tres estudios primarios
La evidencia indica que el uso de catéteres impregnados de antimicrobianos reduce la infección relacionada con catéter, sobre todo los tipo CSS, MNR y MCR.
Sin embargo, la evidencia no indica diferencias en la mortalidad de los pacientes en los que se usó catéteres impregnados con respecto a los catéteres habituales.

Effectiveness of antimicrobial-coated central venous catheters for preventing catheter-related blood-stream infections with the implementation of bundles: a systematic review and network meta-analysis

Wang *et al. Ann. Intensive Care* (2018) 8:71
https://doi.org/10.1186/s13613-018-0416-4

Study	Experimental Events	Experimental Total	Control Events	Control Total	RR	95%-CI	Weight (fixed)	Weight (random)
N.Y 2004	0	885	1	704	0.27	[0.01; 6.50]	1.3%	0.8%
S.T 1997	5	699	9	769	0.61	[0.21; 1.81]	6.5%	6.7%
W.S 2000	1	1082	2	1000	0.46	[0.04; 5.09]	1.6%	1.4%
S.O 2006	4	749	1	614	3.28	[0.37; 29.26]	0.8%	1.6%
D.G 1997	2	1239	9	1178	0.21	[0.05; 0.98]	7.0%	3.4%
C.L 1997	17	6931	15	6895	1.13	[0.56; 2.26]	11.4%	16.4%
C.B 2004	6	1926	11	3557	1.01	[0.37; 2.72]	5.9%	8.0%
M.D 2006	4	854	4	868	1.02	[0.26; 4.05]	3.0%	4.1%
P.K 2007	8	4198	8	3846	0.92	[0.34; 2.44]	6.4%	8.2%
K.J 2005	1	729	8	913	0.16	[0.02; 1.25]	5.4%	1.8%
N.H 2009	4	1271	8	1156	0.45	[0.14; 1.51]	6.4%	5.5%
L.C 2003	1	1261	4	1402	0.28	[0.03; 2.48]	2.9%	1.6%
M.N 2004	3	1127	4	1234	0.82	[0.18; 3.66]	2.9%	3.5%
L.F 2009	8	714	6	696	1.30	[0.45; 3.73]	4.6%	7.1%
M.A 2012	6	1784	7	2081	1.00	[0.34; 2.97]	4.9%	6.7%
E.W 2005	1	1624	0	1436	2.65	[0.11; 65.07]	0.4%	0.8%
M.E 2005	1	1968	3	2325	0.39	[0.04; 3.78]	2.1%	1.5%
C.M 2016	1	1037	0	1057	3.06	[0.12; 74.98]	0.4%	0.8%
B.R 2003	2	2188	6	1866	0.28	[0.06; 1.41]	4.9%	3.1%
M.R 2003	9	2439	12	2493	0.77	[0.32; 1.82]	9.0%	10.6%
I.R 1997	0	780	7	816	0.07	[0.00; 1.22]	5.6%	1.0%
G.R 1998	1	882	4	1015	0.29	[0.03; 2.57]	2.8%	1.6%
C.B 2004	3	1974	5	2100	0.64	[0.15; 2.67]	3.7%	3.9%
Fixed effect model		**38341**		**40021**	**0.70**	**[0.53; 0.91]**	**100.0%**	--
Random effects model					**0.75**	**[0.57; 0.99]**	--	**100.0%**

Heterogeneity: $I^2 = 0\%$, $\tau^2 = 0$, $p = 0.66$

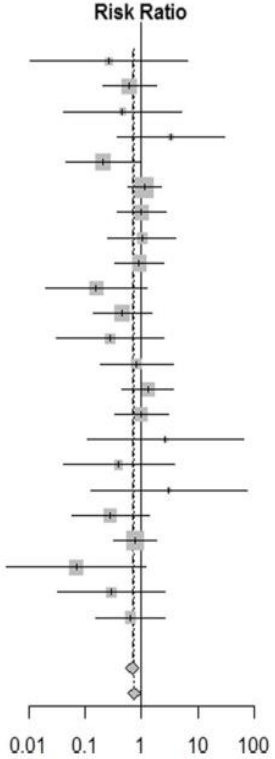


Fig. 2 Relative risks for the rate of CRBSIs per 1000 catheter-days in the classic meta-analysis between antimicrobial-impregnated and standard non-impregnated CVCs

CVC recubiertos tenían menor tasa de BRC que los CVC convencionales :

- Reducción del riesgo de infección asociada 0,70 (IC 0,53-0,91).
- Reducción del riesgo de colonización 0,64 (IC 0,55-74)
- ¿Cuál es la magnitud real del impacto?

Effectiveness of antimicrobial-coated central venous catheters for preventing catheter-related blood-stream infections with the implementation of bundles: a systematic review and network meta-analysis

Wang *et al. Ann. Intensive Care (2018) 8:71*
https://doi.org/10.1186/s13613-018-0416-4

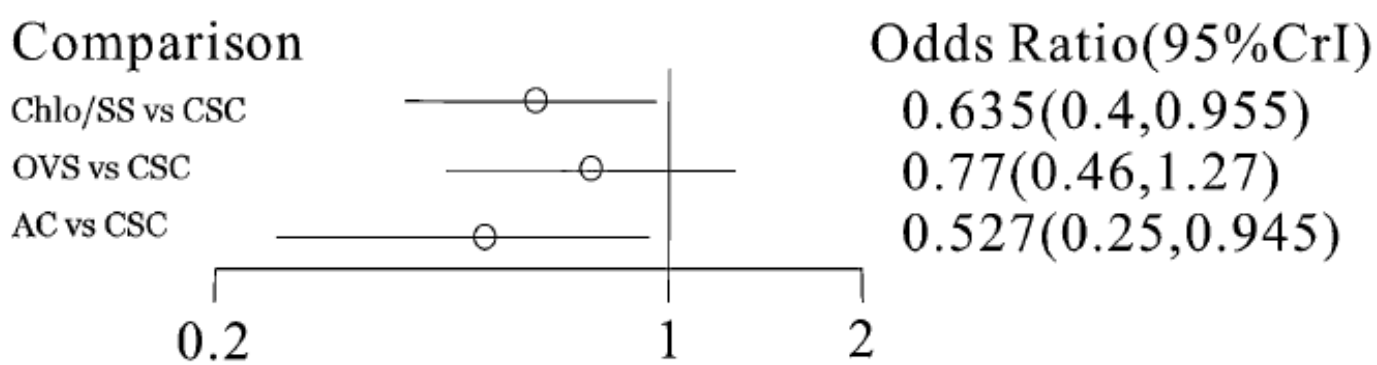


Fig. 4 Numbers of CRBSIs per 1000 catheter-days: the conventional standard catheter versus chlorhexidine/silver sulfadiazine and antibiotic catheters

Clorhexidina/plata (Chlo/SS). Impregnación en plata (OVS). CVC con antibióticos (AC)

Clinical Infectious Diseases

SUPPLEMENT ARTICLE

IDSA Infectious Diseases Society of America · hivma hiv medicine association · OXFORD

Comparative Efficacy of Antimicrobial Central Venous Catheters in Reducing Catheter-Related Bloodstream Infections in Adults: Abridged Cochrane Systematic Review and Network Meta-Analysis

Huey Yi Chong,[1] Nai Ming Lai,[1,2] Anucha Apisarnthanarak,[3] and Nathorn Chaiyakunapruk[1,4,5,6]

- 60 ensayos clínicos. 7 tipos de catéter distintos comparados.
- MNR I-CVC fue el más efectivo en la prevención de BRC comparado con CSS-I-CVCs (RR 0,38), , CVC impregnado en plata y CVC convencional.
- Descenso en el riesgo de colonización o infección asociado a catéter.
- No impacto respecto a magnitud sepsis ni en mortalidad.

Si se han mostrado eficaces, ¿ porqué no se usan de manera rutinaria?

- Existen múltiples tipos de catéter con diferentes opciones y combinaciones de antisépticos / ATB. ¿Cuál es el mejor?
- Han mostrado cierto efecto positivo en colonización y en reducción de tasas de infección.
- ¿Cuál es su impacto en ítems “mayores”? Sepsis, sepsis grave, mortalidad.
- ¿Hay riesgos de efectos adversos locales y de multirresistencia?
- ¿Costes?
- Estudios “antiguos”. No existen estudios que contrasten con paquetes de medidas que si han mostrado un claro impacto.

INDICACIONES DE USO DE CATÉTERES IMPREGNADOS

- Unidades con tasas de infección asociada a catéter > 3,5 episodios / 1000 días CVC.
- Pacientes con bacteriemia persistente por riesgo de colonización del catéter.
- Episodios anteriores (recientes) de infección relacionada con catéter.
- Accesos vasculares limitados por problemas anatómicos (TVP, fistulas…).
- Factores de riesgo de infección asociada a CVC (valvulopatías, prótesis y dispositivos endovasculares).

DESCANSO-CAFÉ

11.30h-12.00h