

Cuidados de Enfermería en cateterismo venoso



Prof. Lic.Enf. Hugo Carrasco

CATETERISMO INTRAVENOSO

SINÓNIMOS: VENOPUNTURA, ACCESO VENOSO, VIA VENOSA, VENOPUNCIÓN

❑ **Definición:** Inserción de un catéter biocompatible en el espacio intravenoso.

Según diámetro y longitud de la vena, dispositivos y técnicas a usar pueden ser:

Cateterismo Venoso Central (CVC) : V. Yugular; V. Subclavia; V: Femoral

Cateterismo Venoso Periferico (CVP): V. cefálica; V. basílica; V. mediana, V.d/mano

Cateterismo Central de insercion Periferica (PICC): V, fosa antecubital; V. Cefálica

❑ **FINALIDAD:**

*Administrar medicamentos inyectables

*Perfundir soluciones: cristaloides, glucosadas, coloides, osmoticas etc.

*Transfundir sangre o derivados

*Administrar antibióticos ,anestésicos, citostáticos o quimioiterápicos

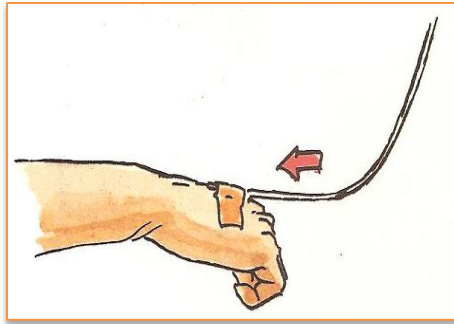
*Corregir el Desequilibrio hidroelectrolítico

*Ante un caso de Emergencia (Ej: Shock)

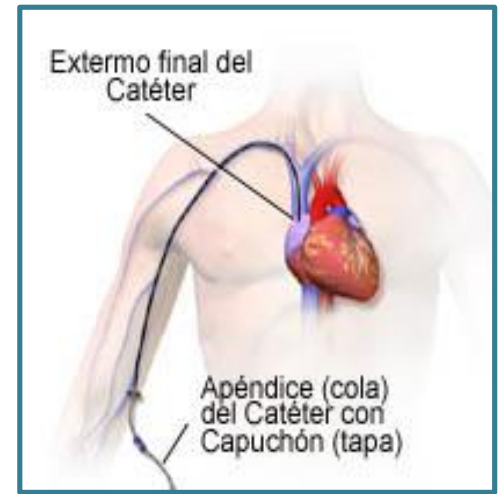
*Iniciación de Nutrición Parenteral (NP), a traves de CVC ó PICC, a pacientes imposibilitados de alimentarse por via oral.

*Inyectar medios de contrastes con fines diagnosticos, etc

CATETER VENOSO PERIFERICO

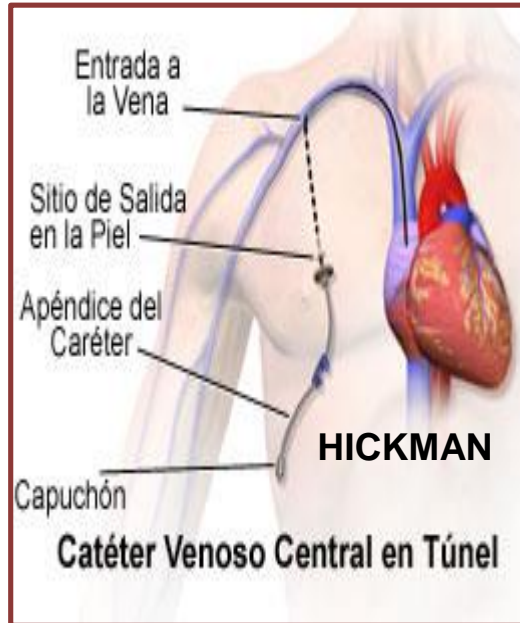
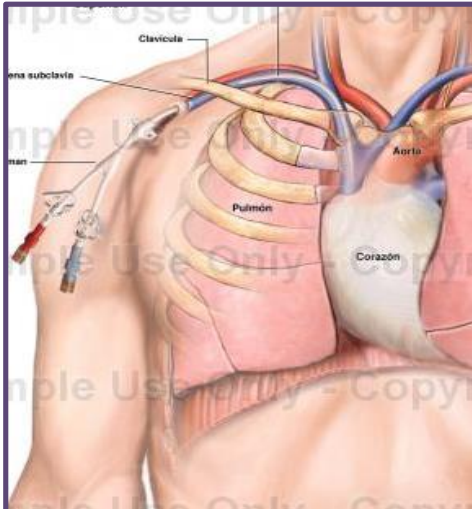


CATETER VENOSO CENTRAL DE INSERCION PERIFERICA (PICC)

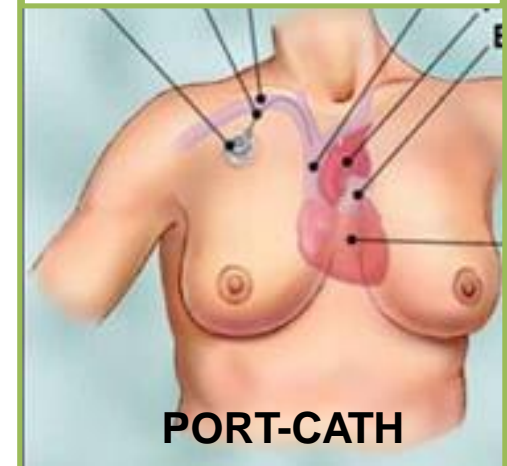


CATETERES VENOSOS CENTRALES

CATETER VENOSO CENTRAL SUBCLAVIO



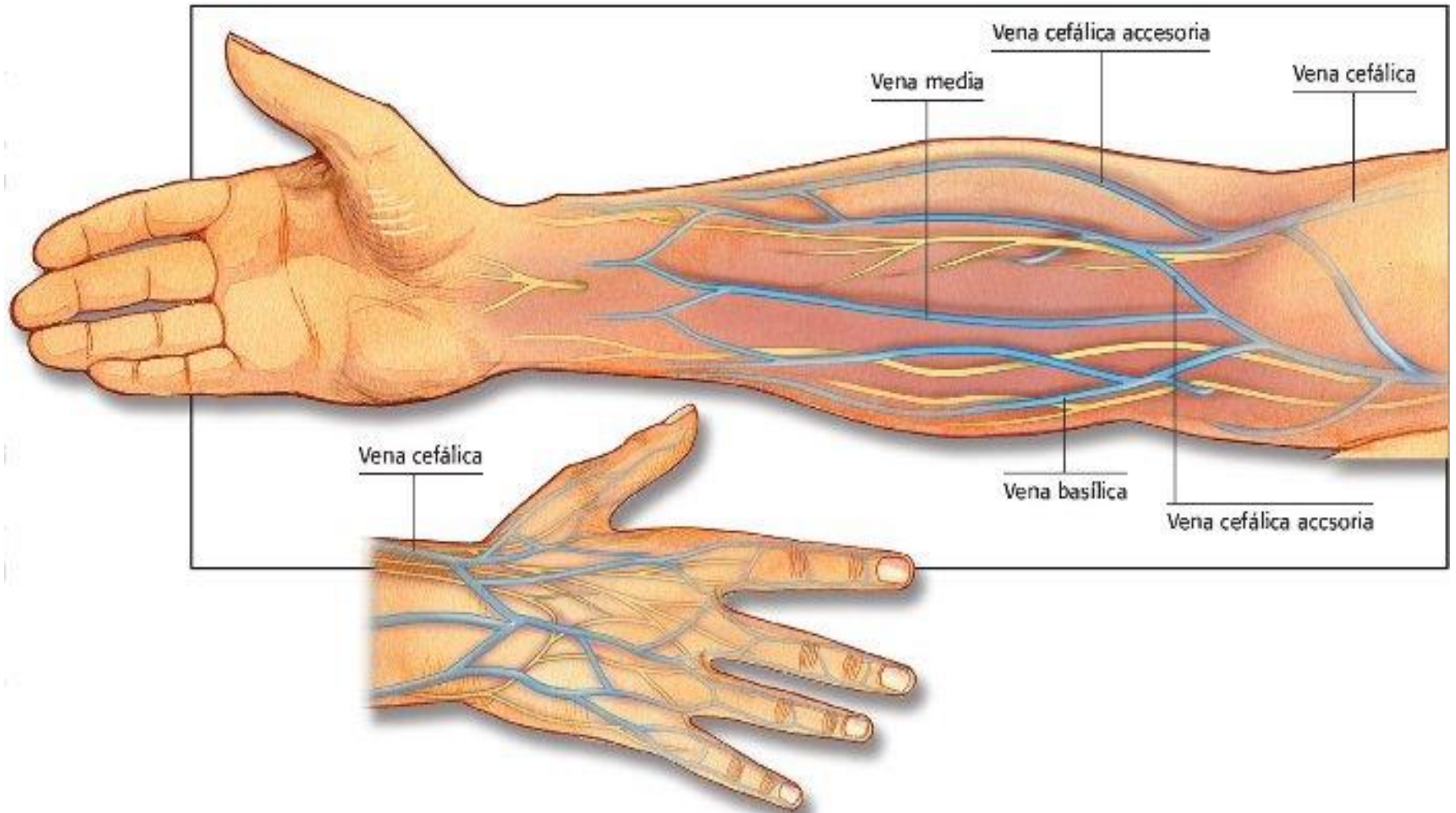
CATETER VENOSO CENTRAL IMPLANTABLE CON RESERVORIO



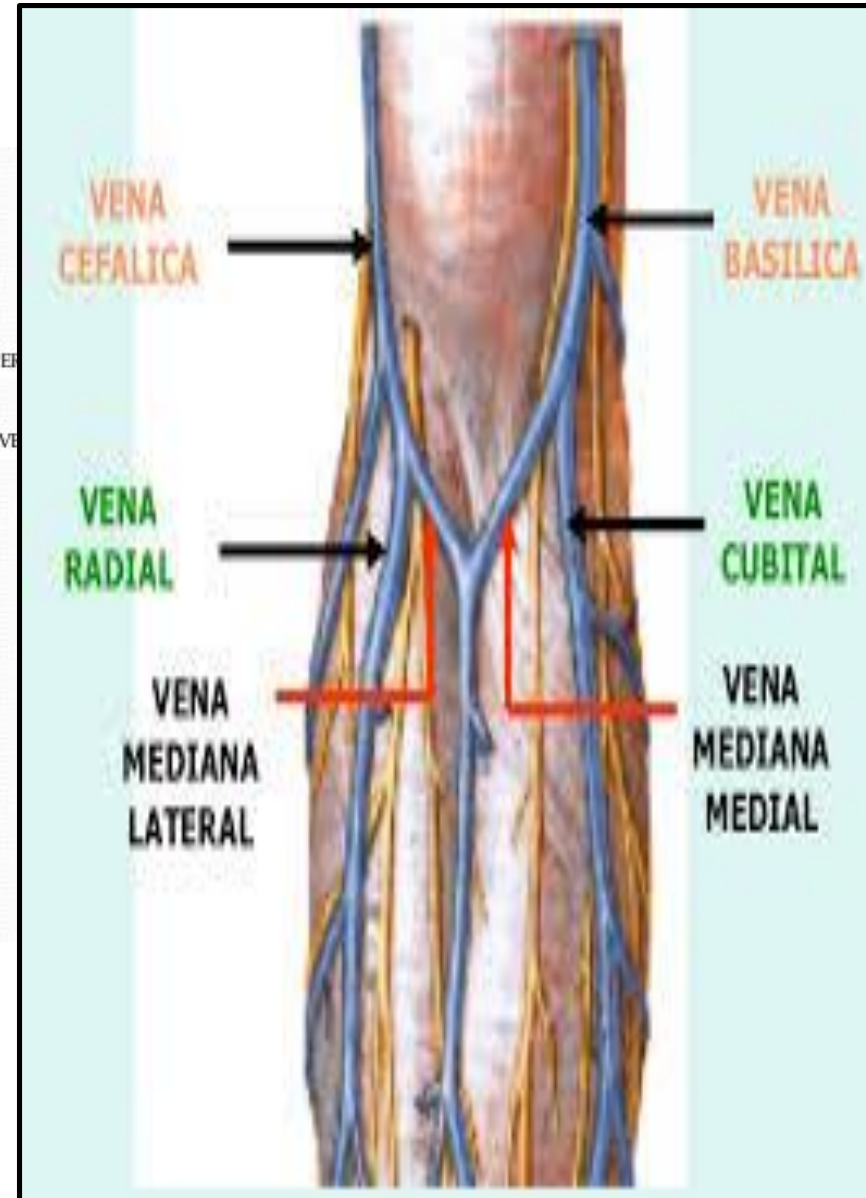
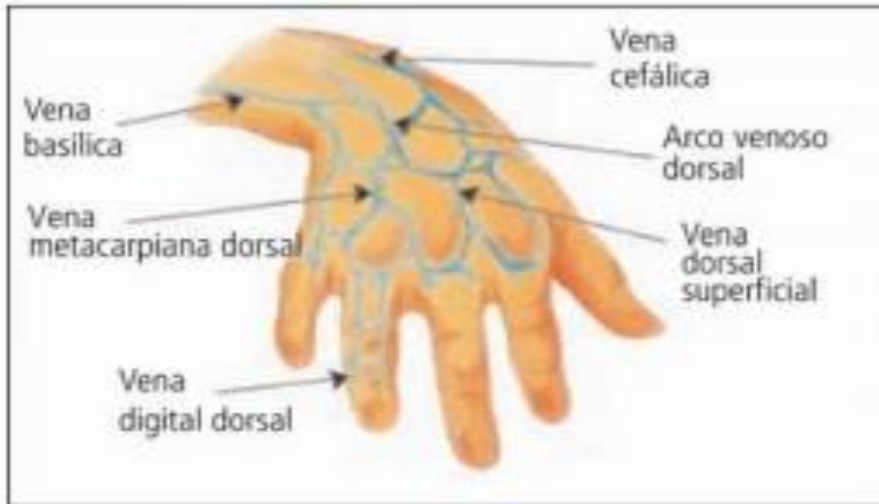
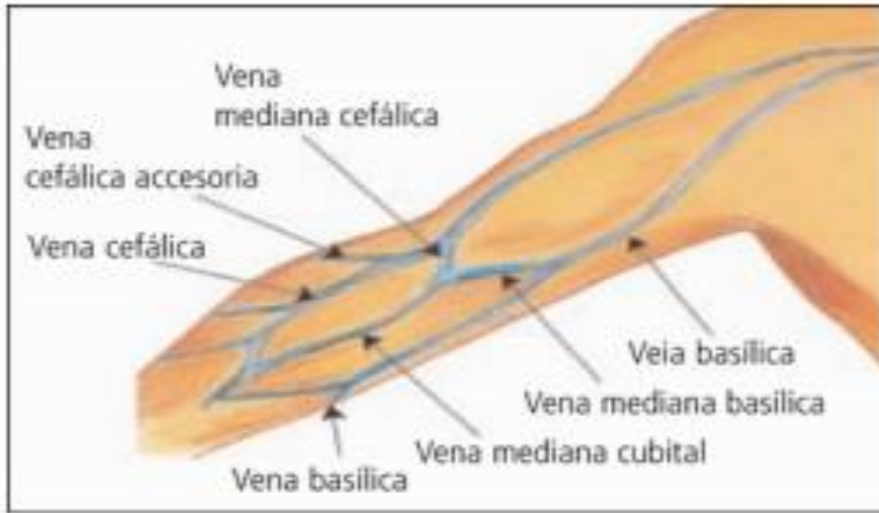
Contraindicaciones de punción venosa periférica

- * Cuando el paciente es consciente y se niega el tratamiento
- * Cuando exista eficacia de administrar el equivalente de la medicación, por vía oral
- * Cuando exista posibilidad de administrar cómodamente la medicación por vía intramuscular
- * trastornos importantes de coagulación, salvo que sea urgente la necesidad de usar la vía venosa para tratar esta enfermedad.

Sitios de Punción Venosa



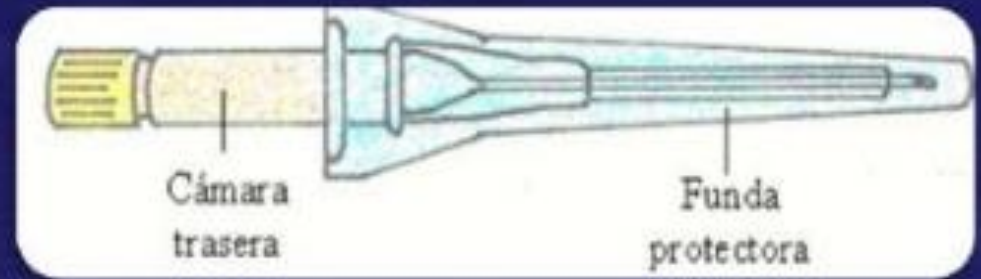
Sitios de Punción Venosa



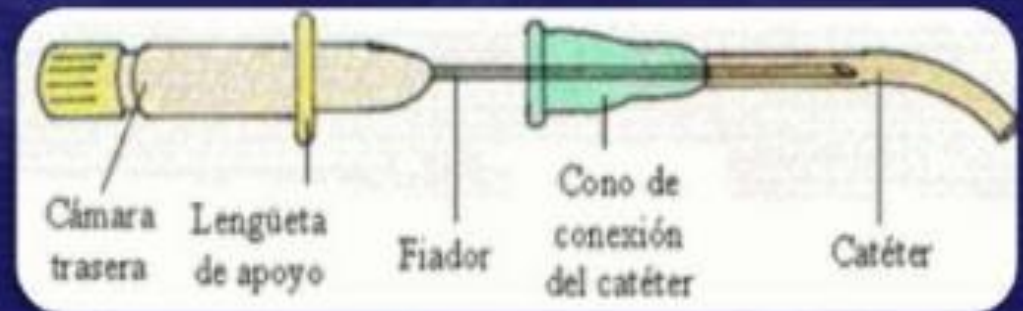
CATÉTER

Recortar diapositiva

✦ Funda Protectora



✦ Catéter pd



✦ Fiador metálico



Cateteres con Aletas

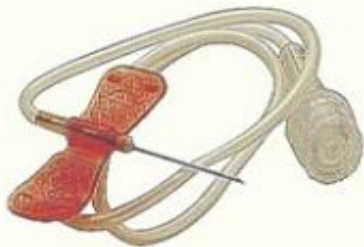
“Butterfly”, “Mariposa” “Palometas”



DISPOSITIVO CON ALETAS 27 Ga. 0.4 mm x 20 mm



DISPOSITIVO CON ALETAS 21 Ga. 0.8 mm x 20 mm



DISPOSITIVO CON ALETAS 25 Ga. 0.5 mm x 20 mm

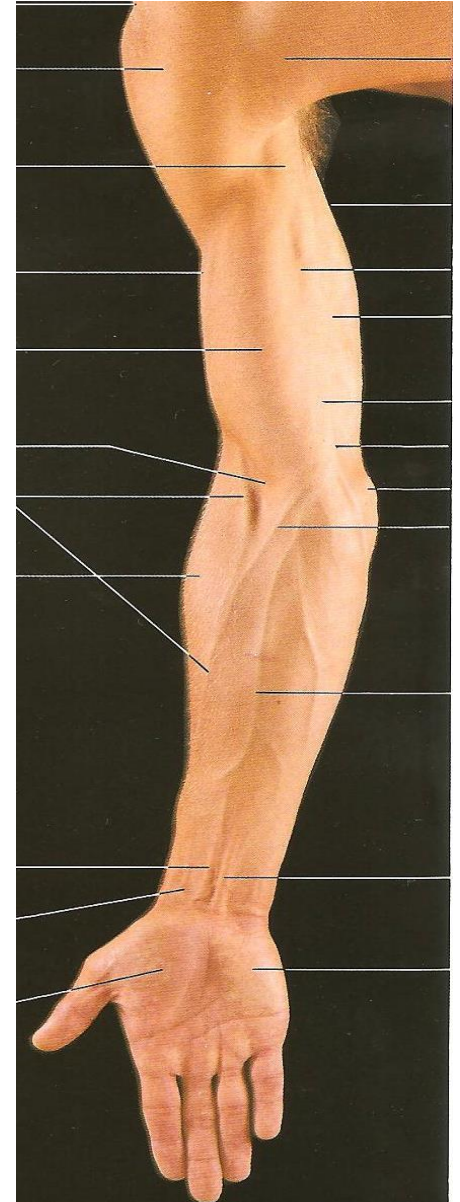
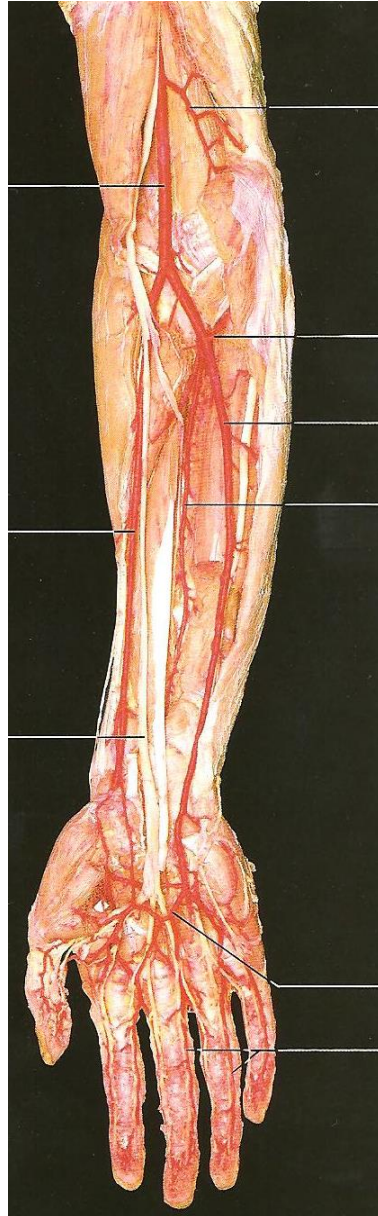
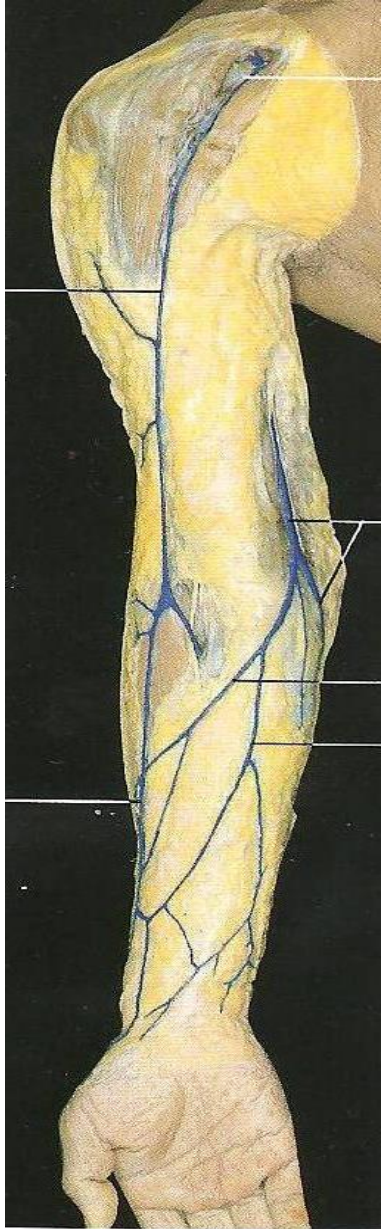


DISPOSITIVO CON ALETAS 19 Ga. 1.1 mm x 20 mm



DISPOSITIVO CON ALETAS 23 Ga. 0.6 mm x 20 mm

Anatomía Vascular-Nervioso de MS



Catéteres, Jelco o Angiocath

- Miden entre 1,9 y 7 cm., con calibres que oscilan entre 0,5 y 1,8 mm.



Teflon o poliuretano - Radioopacas

Materiales para el cateterismo venoso



Administración de medicación intravenosa

Inserción de catéter venoso periférico

1) Explicación al paciente



2) Observación de la Venas



3) Lavado de manos

4) Preparación de materiales



5) Acomodar al cliente



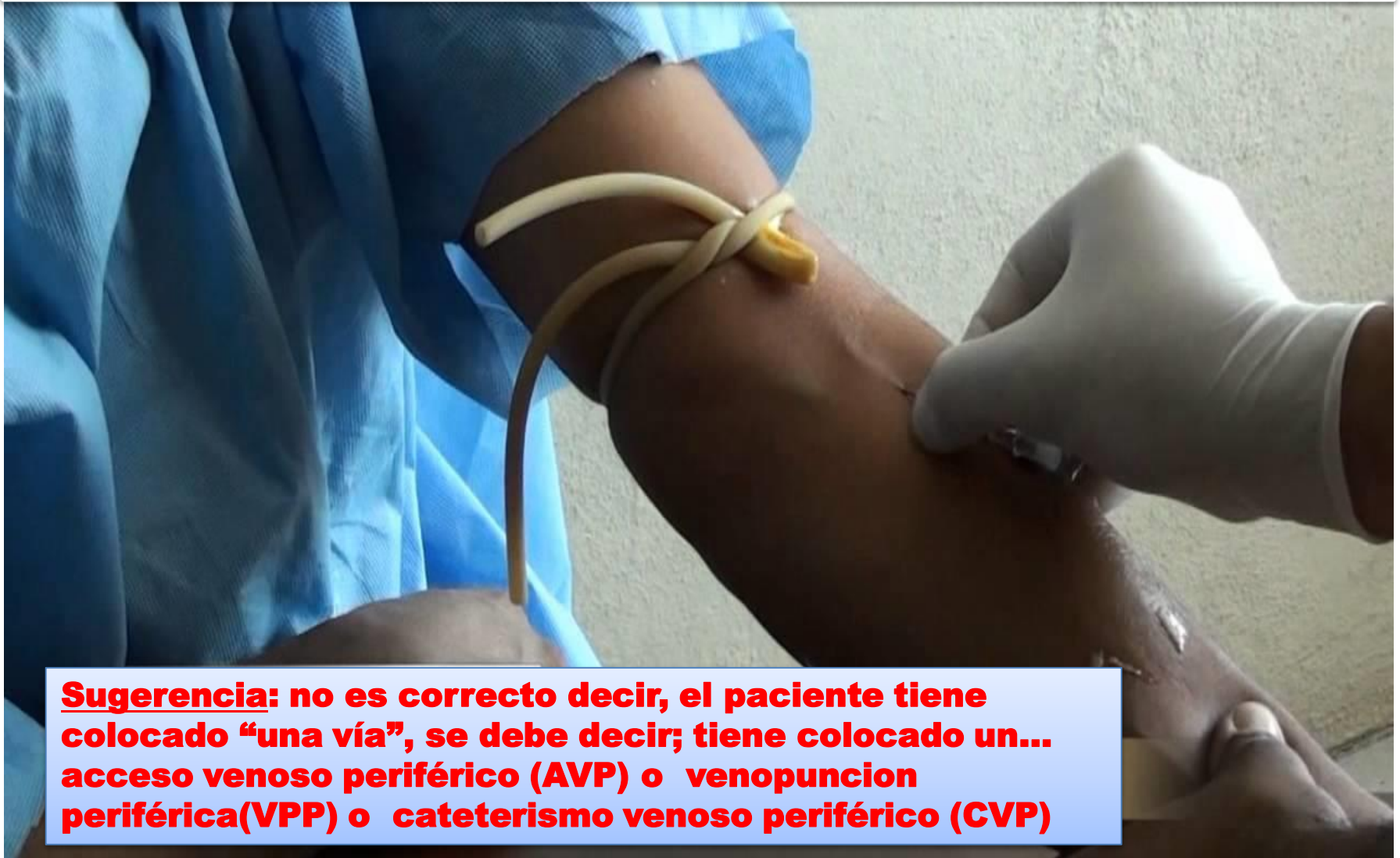
6) Selección de la vena

7) Técnicas y procedimientos

8) Evaluación y registro

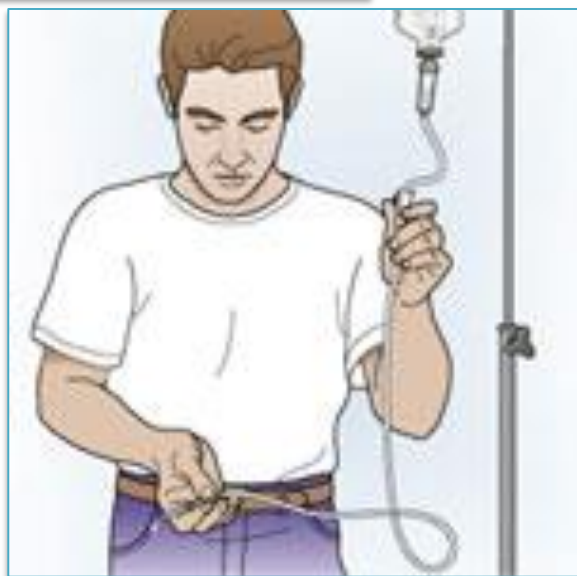
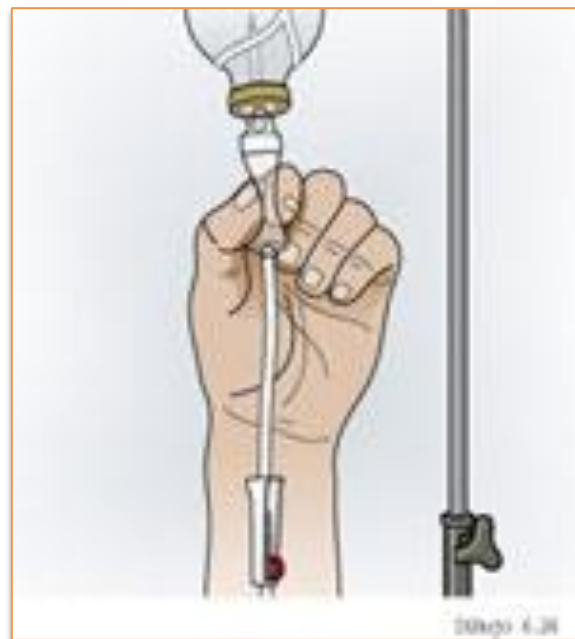
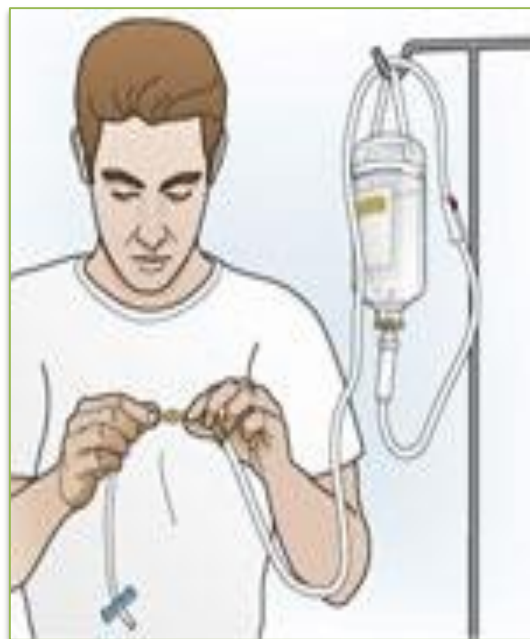
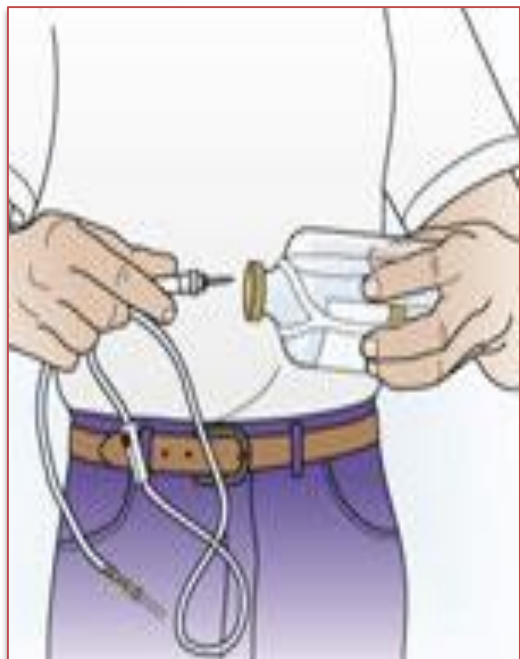


Colocación correcta del Lazo Hemostático



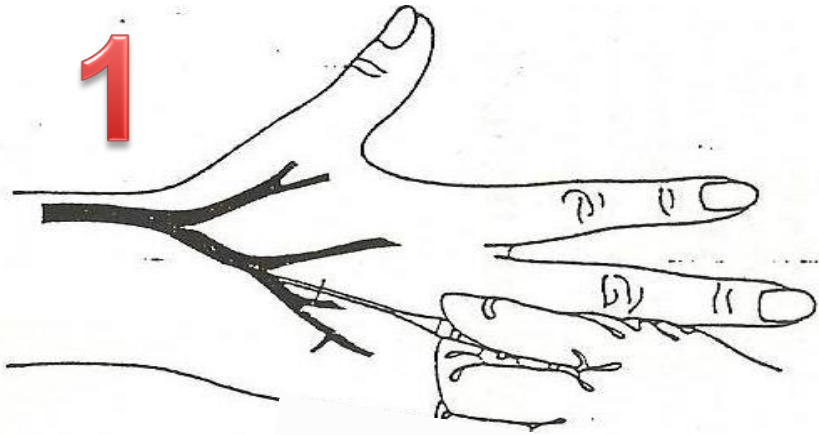
Sugerencia: no es correcto decir, el paciente tiene colocado “una vía”, se debe decir; tiene colocado un... acceso venoso periférico (AVP) o venopunción periférica(VPP) o cateterismo venoso periférico (CVP)

Preparación del sistema de perfusión

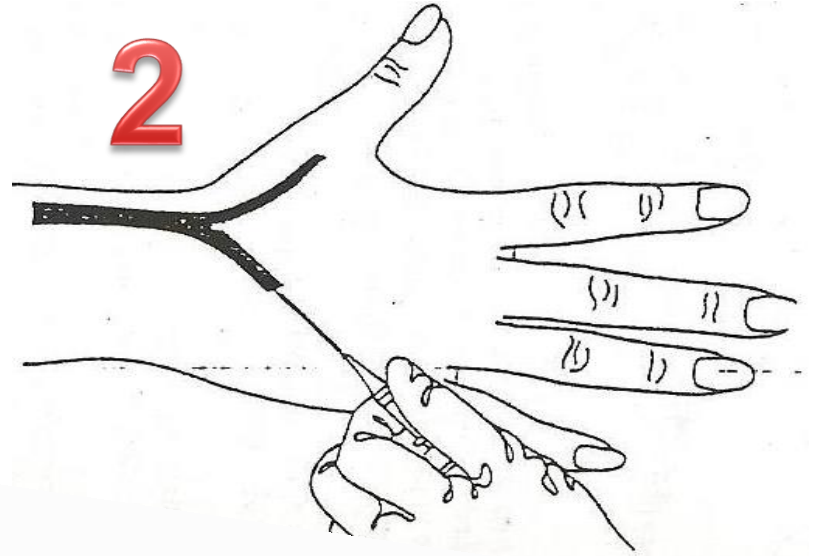


Formas de abordaje venoso

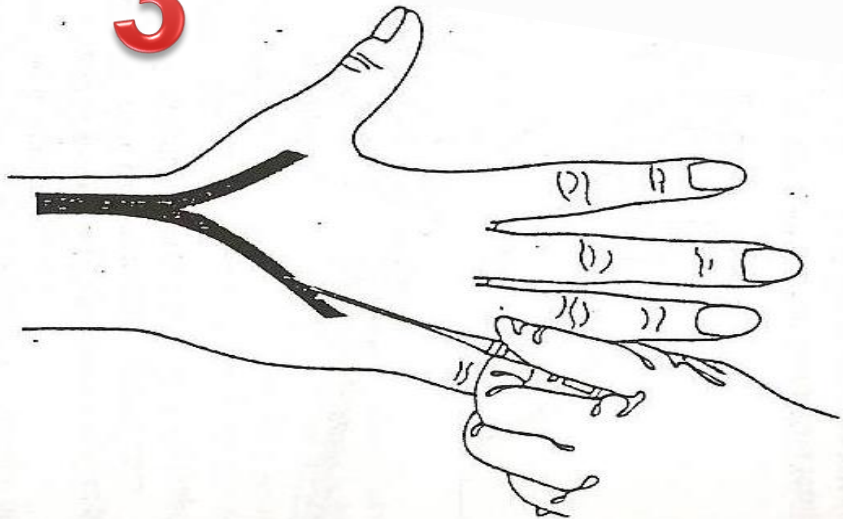
1



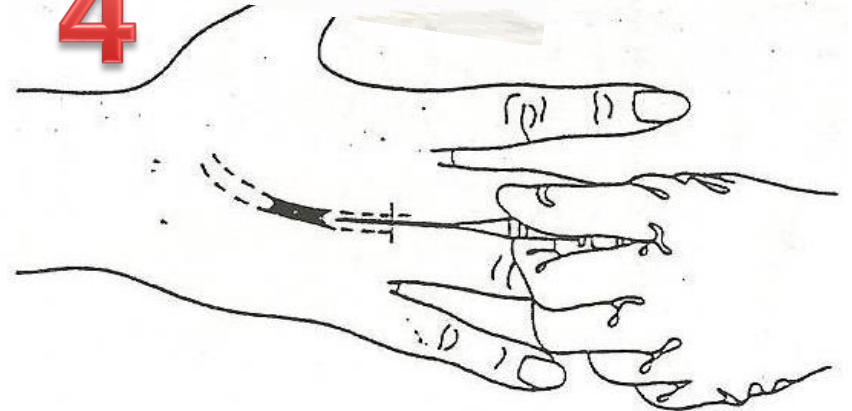
2



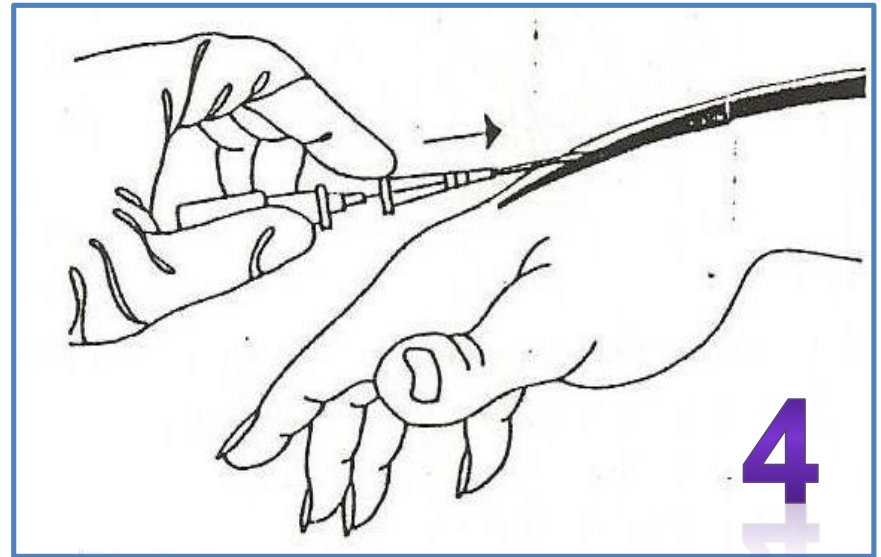
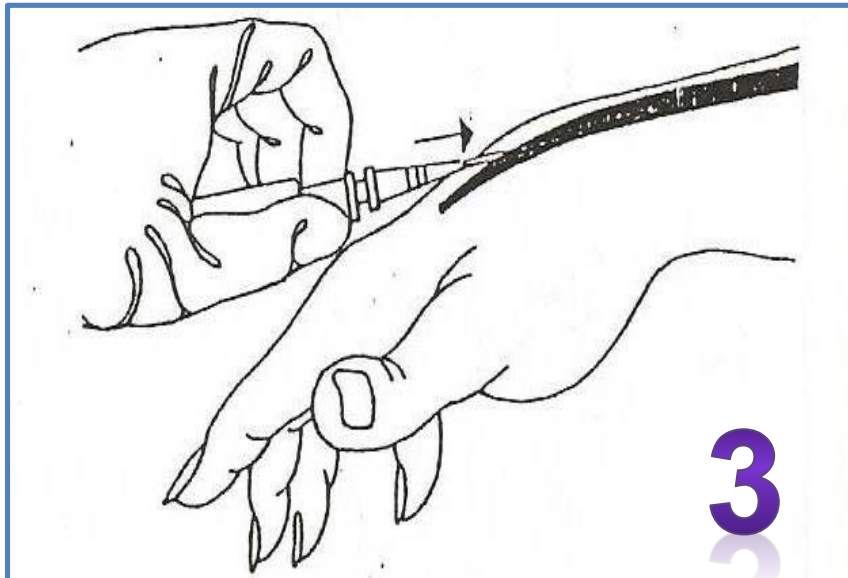
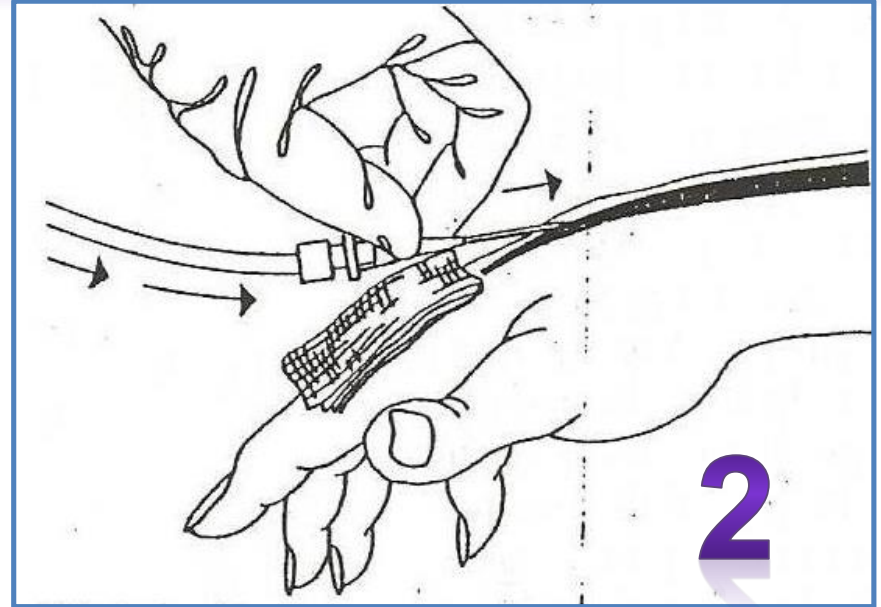
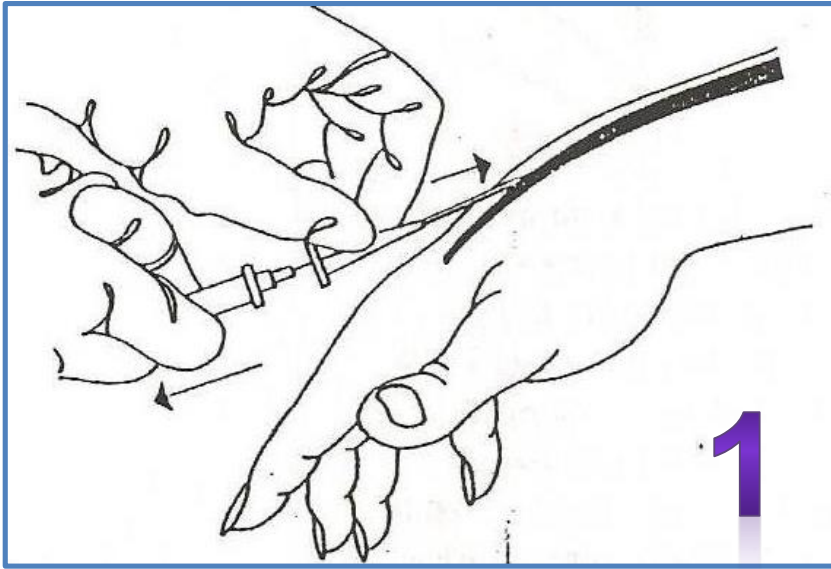
3



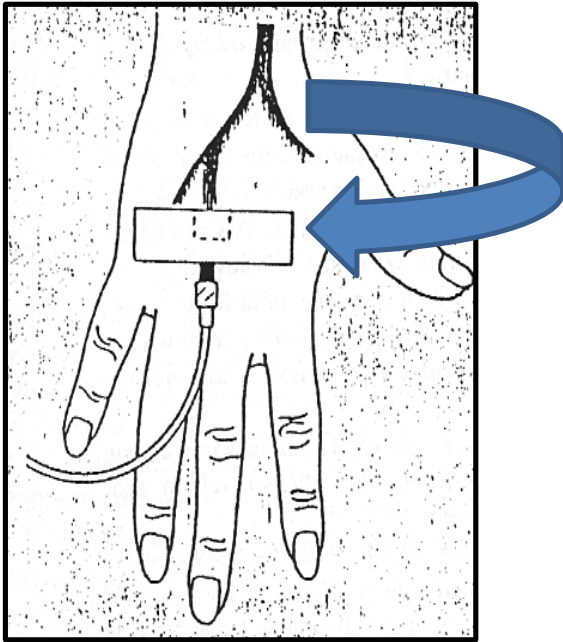
4



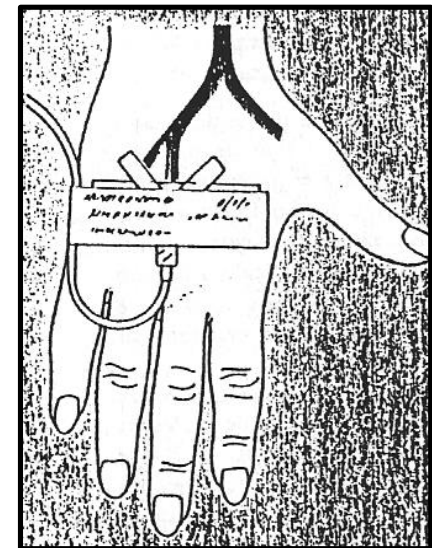
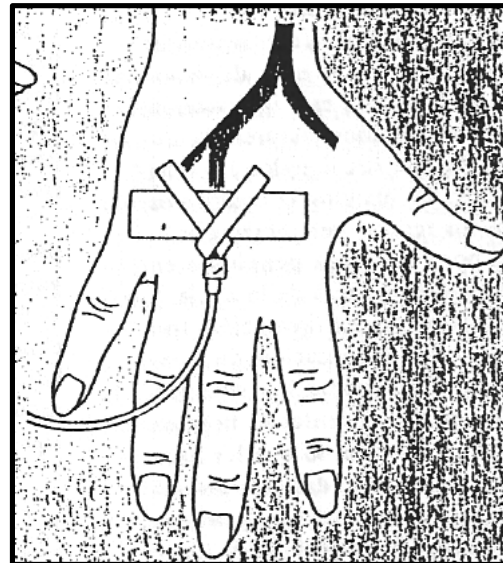
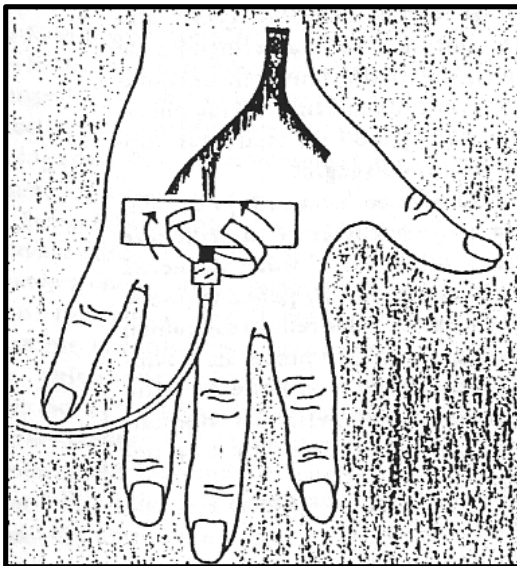
OPCIONES PARA AVANZAR CATÉTER



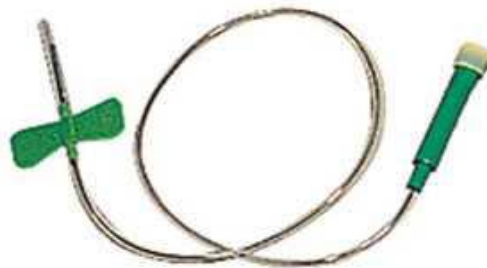
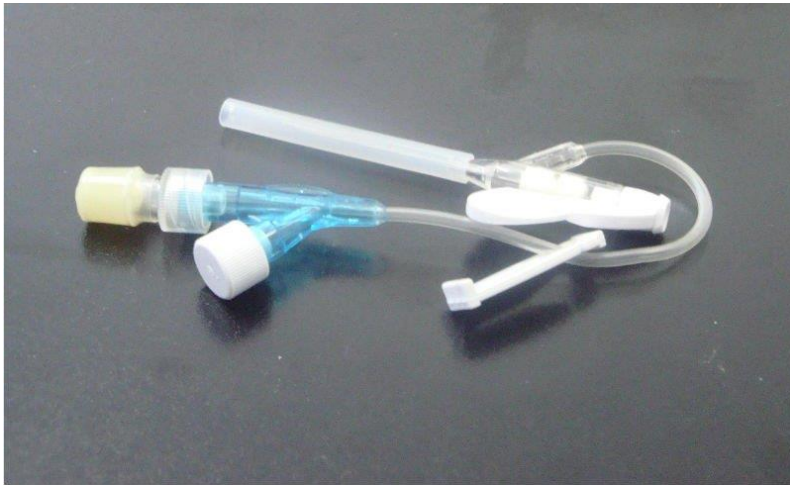
Fijación de Catéter: Método cruzado



¡Cuidado!!.. sobre el lugar de inserción. No colocar cinta adhesiva o gasa que no sea ESTERIL...



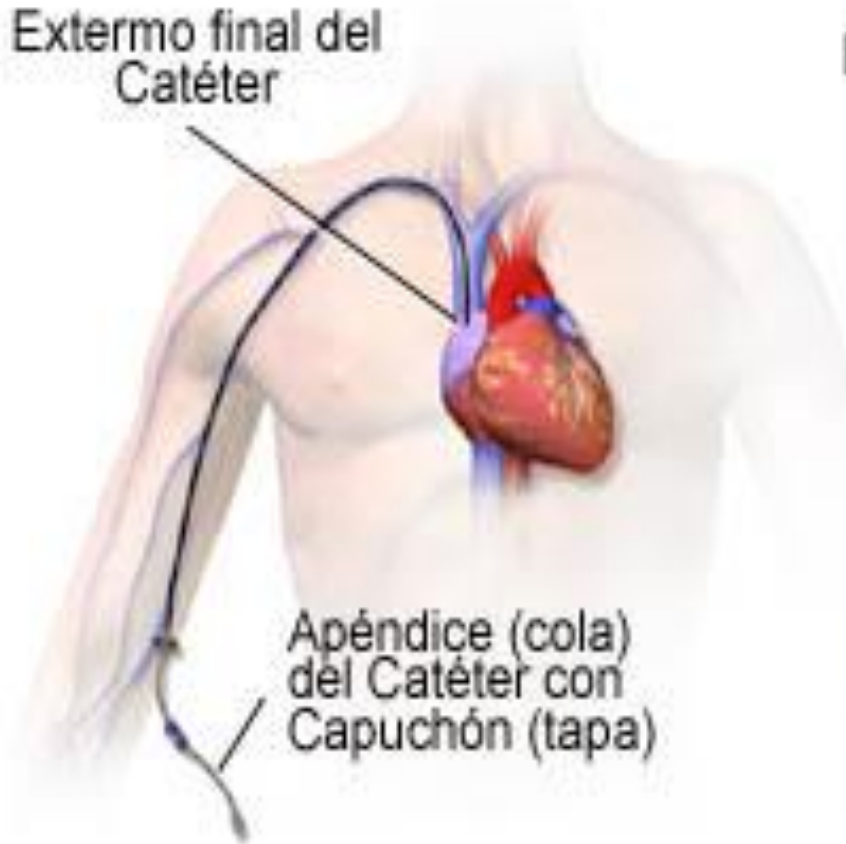
CATÉTERES MODERNOS



Técnica de punción venosa



CATÉTER CENTRAL DE INSERCIÓN PERIFÉRICA (PICC)



Catéter Central de
Inserción Periférica



Catéter de Pilegue Medio

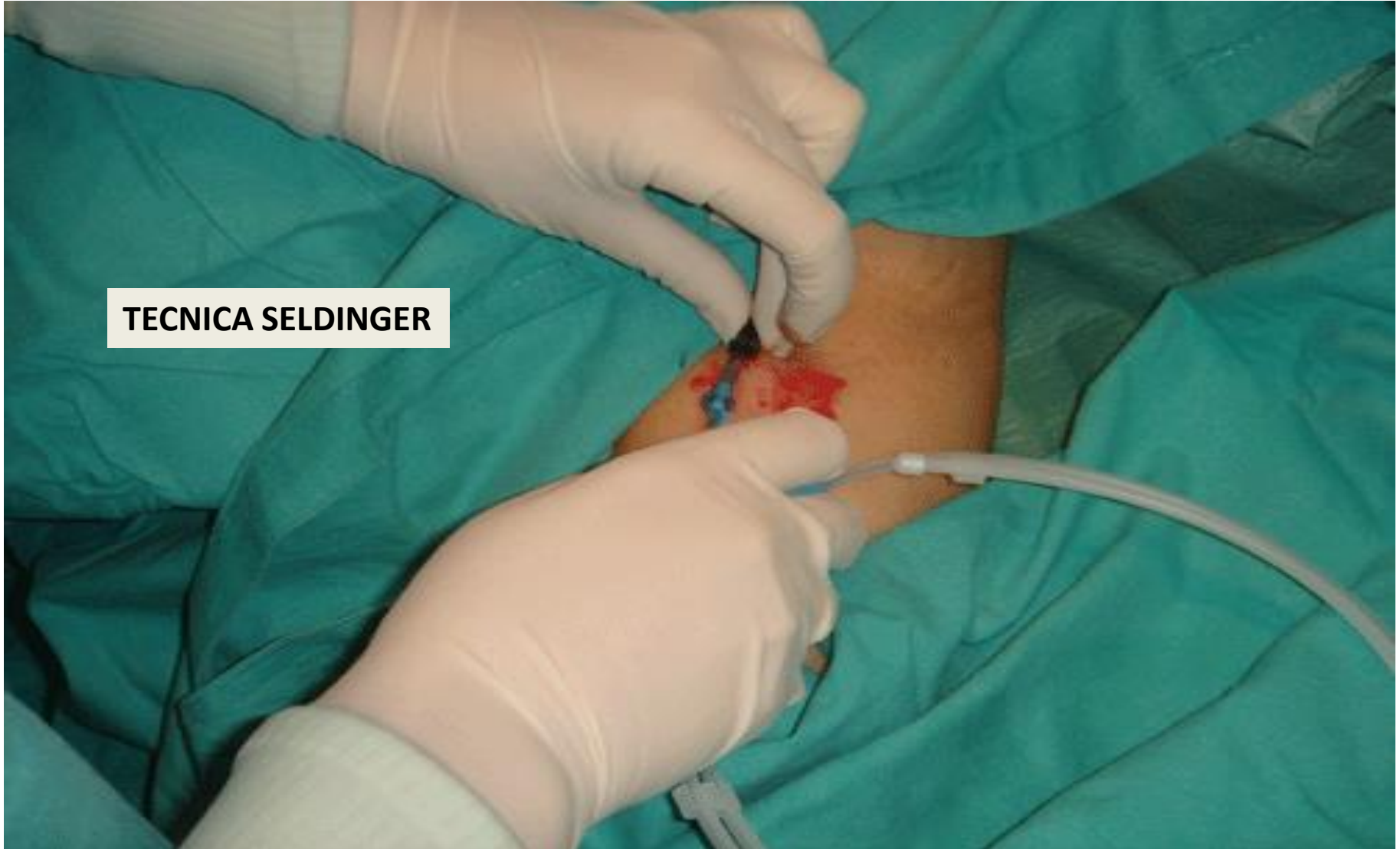
Cateterismo Percutáneo de la vena

***SITIOS DE PUNCION :**

- FOSA ANTECUBITAL
- V. BASILICAS
- V. CEFALICAS
- V. MEDIANAS



INTRODUCCION DE LA GUIA METALICA



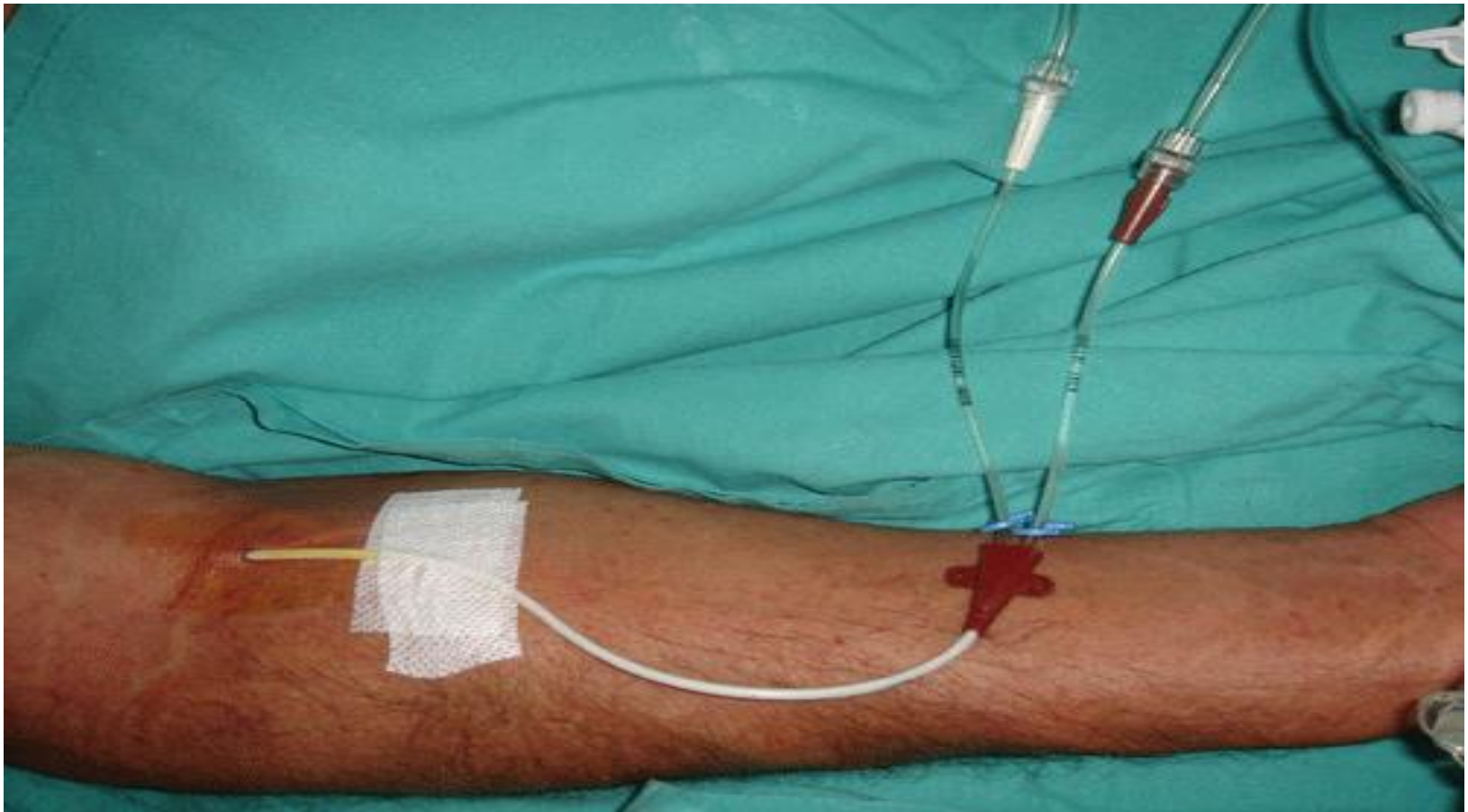
TECNICA SELDINGER

INTRODUCCIÓN DE CATETER PICC RADIOOPACO 2L



OBSERVACIONES

- Realizar RX de control para comprobar si el catéter esta en posición adecuada.
- Registrar en la grafica y / o hoja de enfermería el tipo de catéter colocado y localización.
- Registrar si hubo alguna incidencia durante la inserción.



ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS POR VÍA INTRAVENOSA

- INTRAVENOSA DIRECTA: tiene mas complicaciones

- I) En bolo: < 1 minuto
- II) Lenta: 2- 5 minutos

- INTRAVENOSA POR GOTEO O PERFUSIÓN:

- I) Continua: (24hs)
- II) Intermitente :
 - a) En paralelo
 - b) Con cámara de *heparinización*



Nota: Se esta dejando de usar la **HEPARINA** para permeabilizar las vias venosas, excepto las V.arteriales. Se prefiere lavado con SF 0,9% (2cc). Ver normativas de cada institución. Normas de control de infecciones

Procedimiento en la administración de medicación por Via Endovenosa

• EVALUACIÓN INICIAL:

- Indicación medica
- Estado de venopuntura
- Aspecto de medicación a infundir
- Fecha de vencimiento de medicaciones mezcladas
- Estado de tubuladuras en el sistema de perfusión que tiene el paciente

Acciones en la administración de medicación por Vía Endovenosa

1. Lavarse las manos
2. Verificar si hay alergias al medicamento
3. Preparar medicación con la regla de correctos
4. Calcular a que goteo o flujo se pe fundirá
5. Corroborar identidad del paciente
6. Explicarle el procedimiento
7. Colgar solución /medicación
8. Colocarse guantes si existe posibilidad de exposición a fluidos corporales
9. Evaluar permeabilidad del catéter o de la cámara de HEPARINIZACION

Cámara de heparinización y vía principal:

- Limpiar con alcohol tapón de seguridad o llave de 3 vías
- Insertar jeringa cargada con Sf (2cc) en el acceso, (girar llave de tres vias)
- y aspirar para ver retorno de sangre

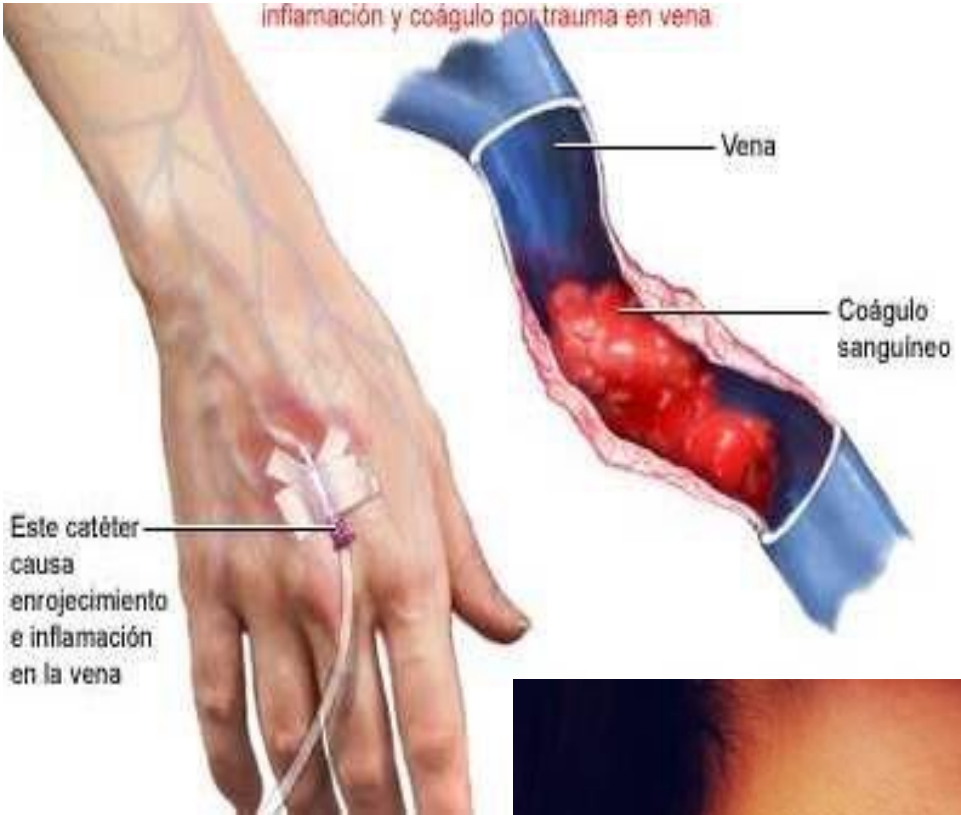
- Reevaluar sitio de punción si no hay retorno de sangre
 - Si hay retorno, instilar SF
10. Para introducir medicación mezclada de la jeringa, realizarlo lentamente, cerrando paso de la guía proveniente del suero (sea con la llave de tres vías o abrazadera)
 11. Para colocar medicación en método de paralelo, bajar la bolsa de suero principal hasta unos 15cm de la bolsa secundaria. Ajustar goteos.
 12. En todos los casos evaluar al paciente
 13. Finalizada la medicación, descartar lo que corresponda y lavar la vía por 2° vez con SF
 14. Vias intermitentes: "Heparinizar" ,si corresponde, ver protocolo de institución
 15. Lavarse las manos
 16. Documentar la administración en la hoja de registro

Complicaciones en la Terapia Intravenosa

- *EXTRAVASACIÓN O INFILTRACIÓN
- *FLEBITIS POSPERFUSIÓN (Química ,Mecánica Y Bacteriana)
- *TROMBOFLEBITIS
- *SOBRECARGA CIRCULATORIA
- *EMBOLISMO GASEOSO
- *HEMATOMAS
- *EQUIMOSIS
- *SHOCK
- *REACCIÓN ALÉRGICA

DETECCIÓN DE COMPLICACIONES EN LOS ACCESOS VENOSOS PERIFERICOS

inflamación y coágulo por trauma en vena.



FLEBITIS

características →

Dolor en zona, eritema(enrojecimiento) ,edema, calor, se puede ó no palpar cordón, se puede ó no formar una línea roja que sigue curso de la vena
En caso de de flebitis intensa (grado 4+ ó 5+), es muy probable que vea exudado purulento y el pte. tenga fiebre, escalofrios, leucositosis y hemocultivo (+)

Por toxinas y/o bacterias

Por medicación ó Líquidos IV

Por inadecuación de catéter

B
A
C
T
E
R
I
A
N
A

- 3) Lavado de manos (riguroso)
- 4) Fecha de catéter
- 5) Cambiar catéter y equipo de infusión cada 72hs. Equipo de Transfusión de sangre ó hemoderivados cada 24hs
- 6) Enviar muestra de exudado para cultivo
- 7) Enviar catéter retirado para cultivo

Q
U
I
M
I
C
A

- 3) Usar catéter de menor calibre y longitud
- 4) Diluir líquidos irritantes
- 5) Disminuir goteos

M
E
C
A
N
I
C
A

- 3) Usar catéter de menor calibre y longitud
- 4) Uso de férulas o dispositivos de inmovilización
- 5) Evitar colocación de catéter en zonas de pliegues o articulaciones

Prevención (Cuidados)

- 1º) Retirar el catéter I.V.. Colocar nueva vía en otro lado
- 2º) Aplicar compresas frías (20min.) varias veces al día

Prevención (Cuidados)

Prevención (cuidados)

CAUSAS

Fuga de líquido que se está perfundiendo, desde la vena a los tejidos circundantes.

Esto sucede cuando la cánula pincha la pared venosa o se desliza fuera de ella.

CARACTERÍSTICAS

- 1) Dolor o no en zona, piel fría, inflamación alrededor de la zona de punción.
- 2) Puede haber hinchazón de todo el miembro
- 3) Por lo general ausencia de reflujo sanguíneo
- 4) Ritmo de goteo de perfusión lento

EXTRAVASACIÓN (INFILTRACIÓN)

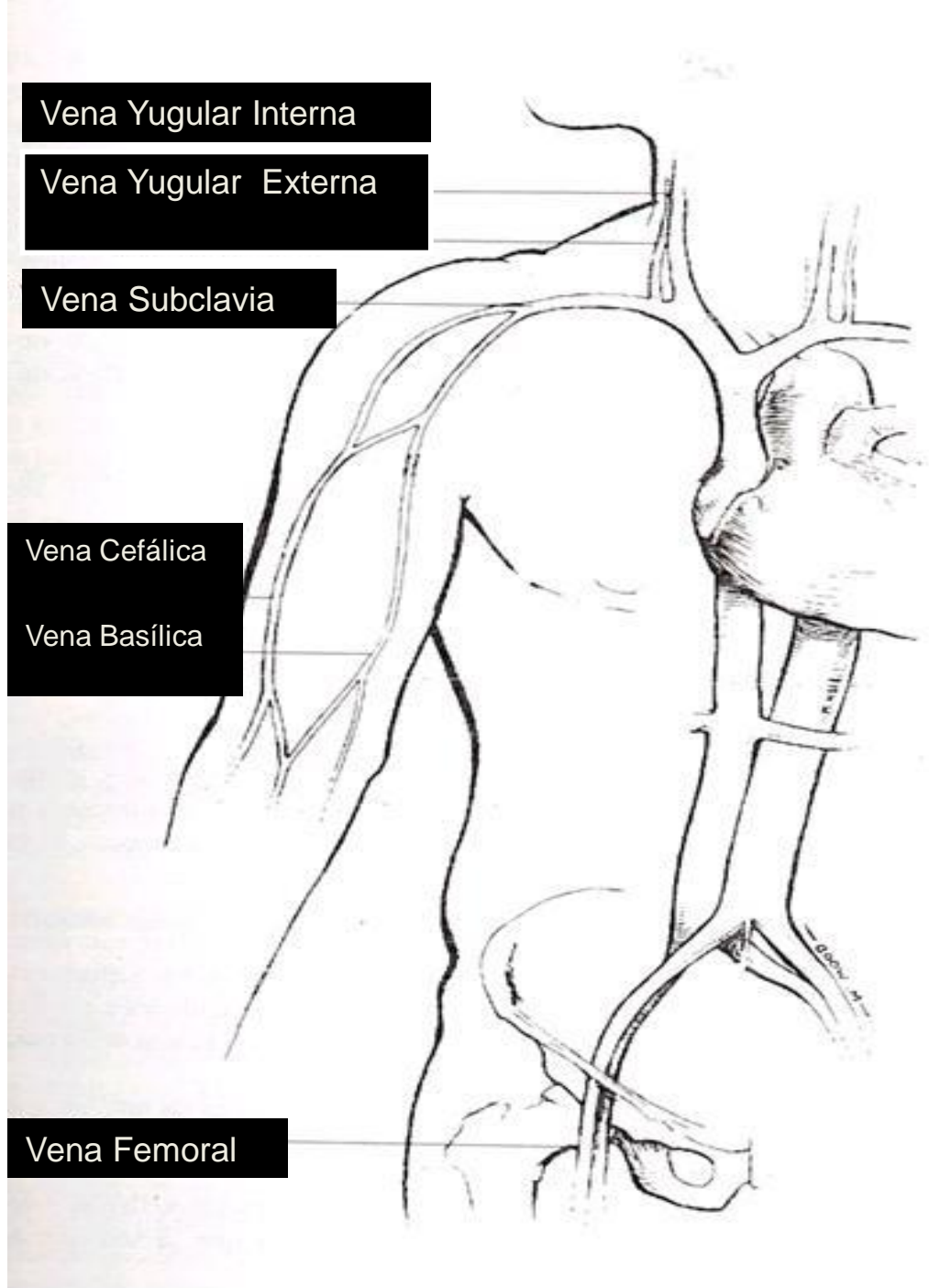
CONSIDERACIONES DE ENFERMERÍA

- 1) Interrupción de la perfusión de inmediato
- 2) Retirar aguja o catéter y equipo de perfusión
- 3) Aplicar compresas de calor húmedo (favorece la absorción). Salvo que se haya detectado la extravasación de inmediato o dentro de los 30 minutos, colocar hielo.
- 4) Restaurar colocación de vía Ev en el otro miembro

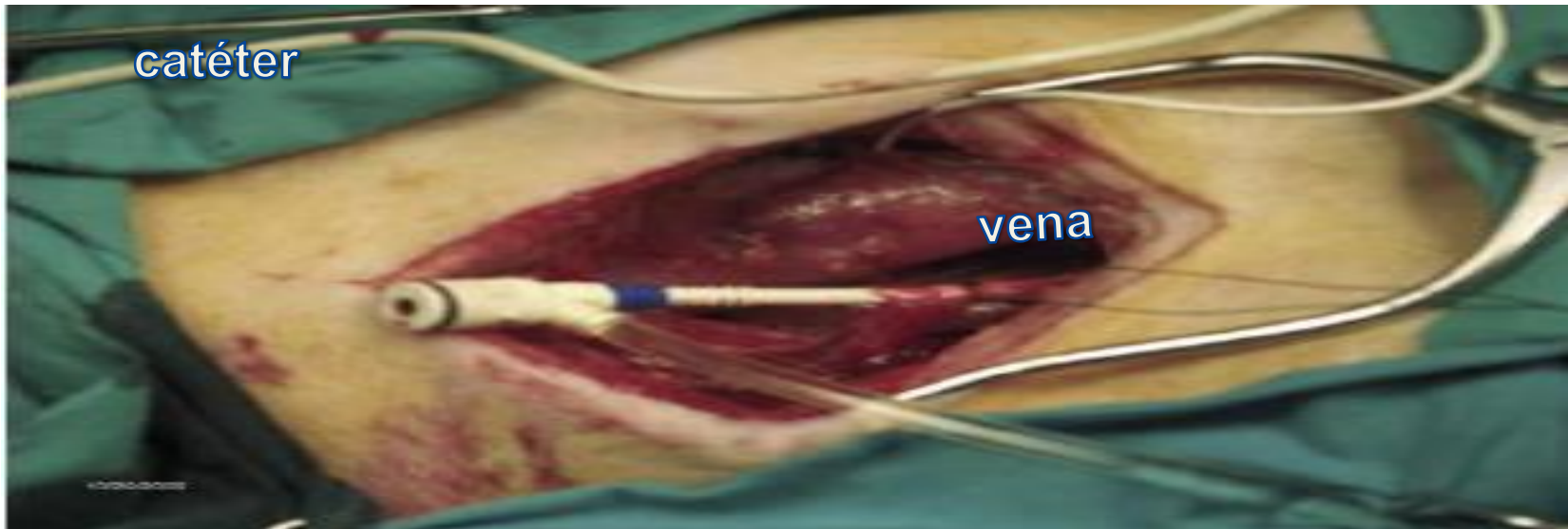
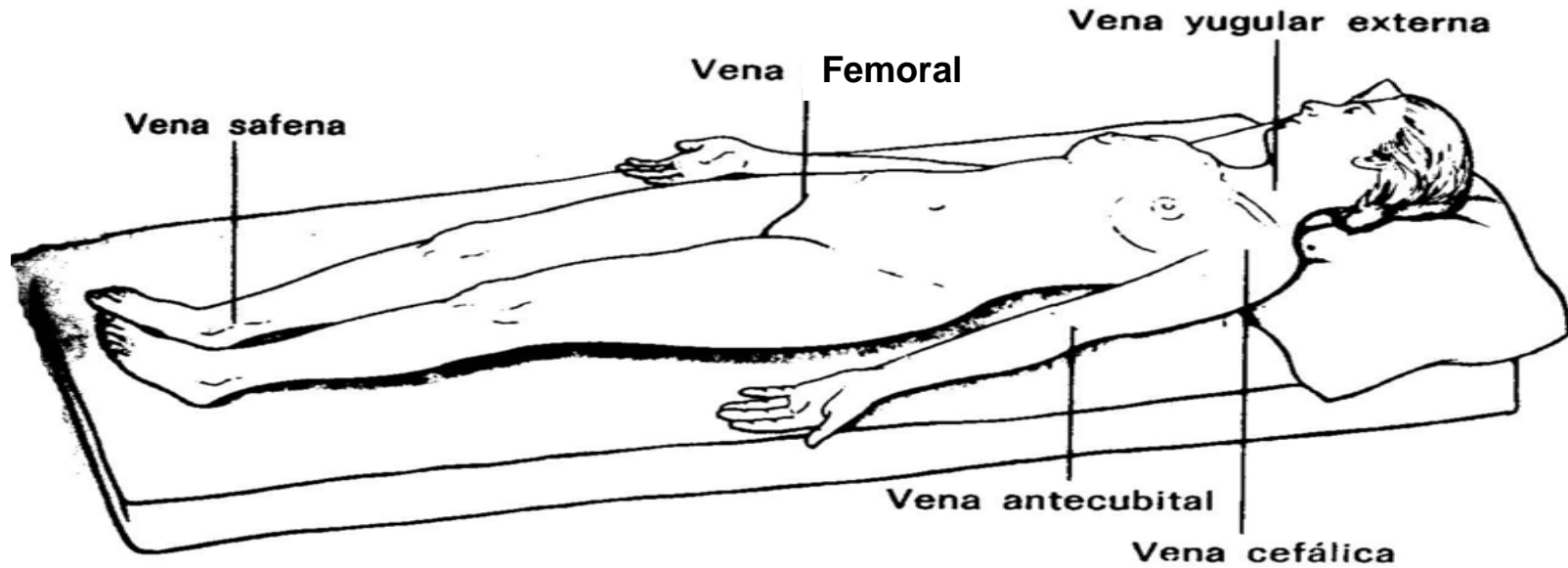
MEDIDAS PREVENTIVAS

- 1) Utilizar férulas para fijar catéter en zonas de articulación o cuando el paciente es muy activo
- 2) Controle la ubicación correcta del catéter. En venas superficiales se puede palpar
- 3) Compruebe retorno sanguíneo siempre en la inserción de un catéter
- 4) Compruebe retorno sanguíneo siempre en la medicación intravenosa

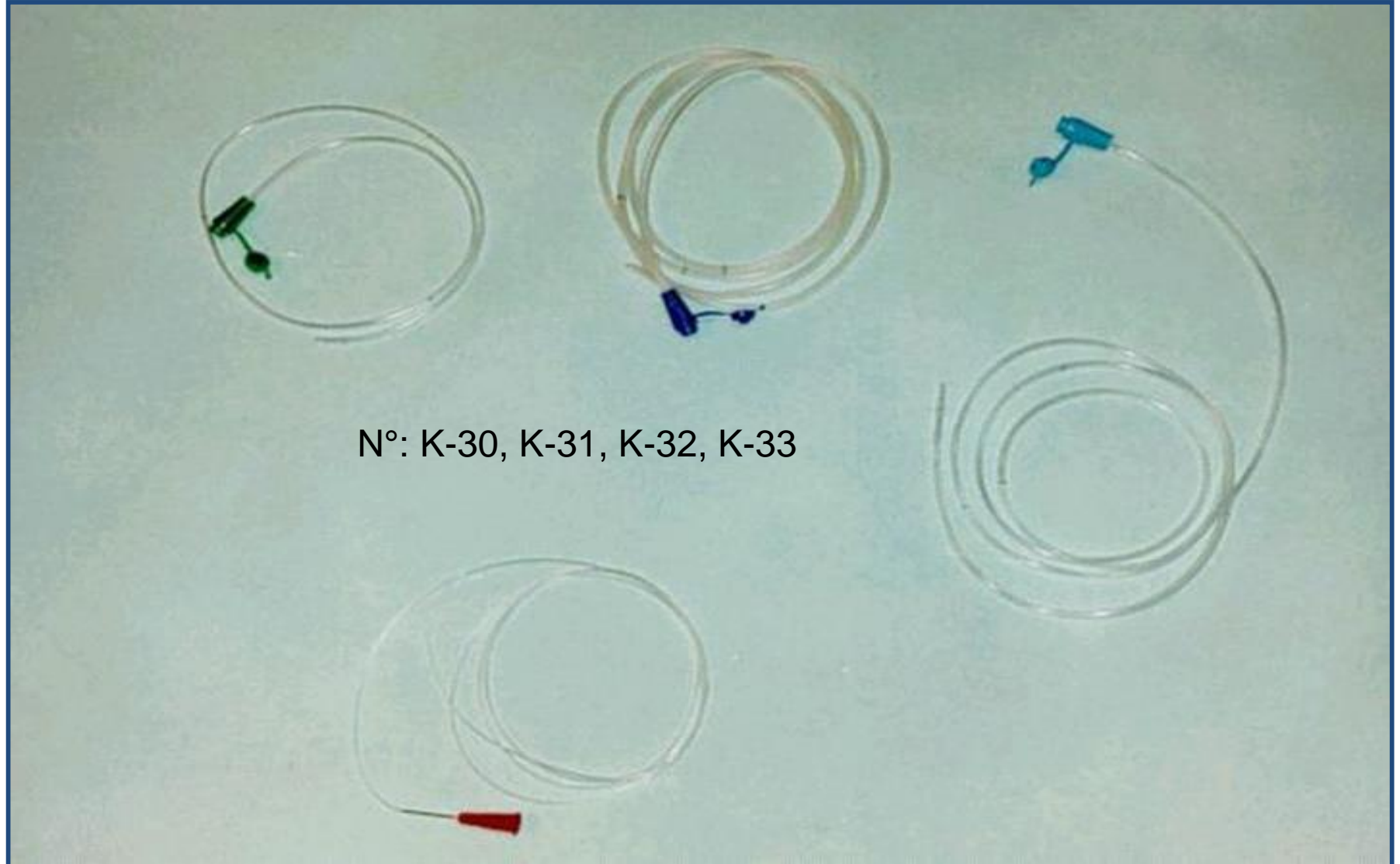
Lugares de Inserción de Catéteres Centrales



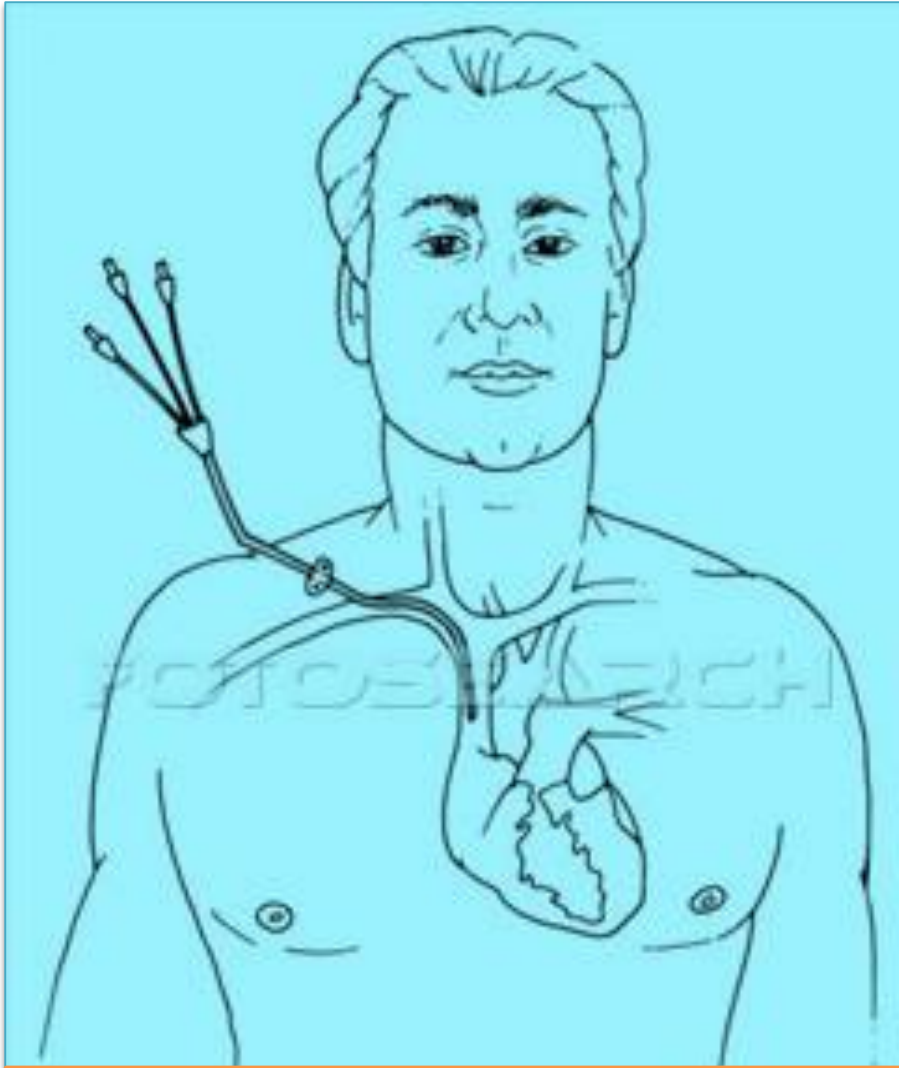
Cateterismo por Disección de una vena



Catéteres Guía (tubuladuras) utilizados en canalización venosa



Catéter Venoso Central Subclavio (3L)



PVC: HEMODINAMIA; HEMODIALISIS: >vol
; QMT: NPT: COAGULOPT: Sol. Irrit, RCP; AC/D

Elección de vena FEMORAL

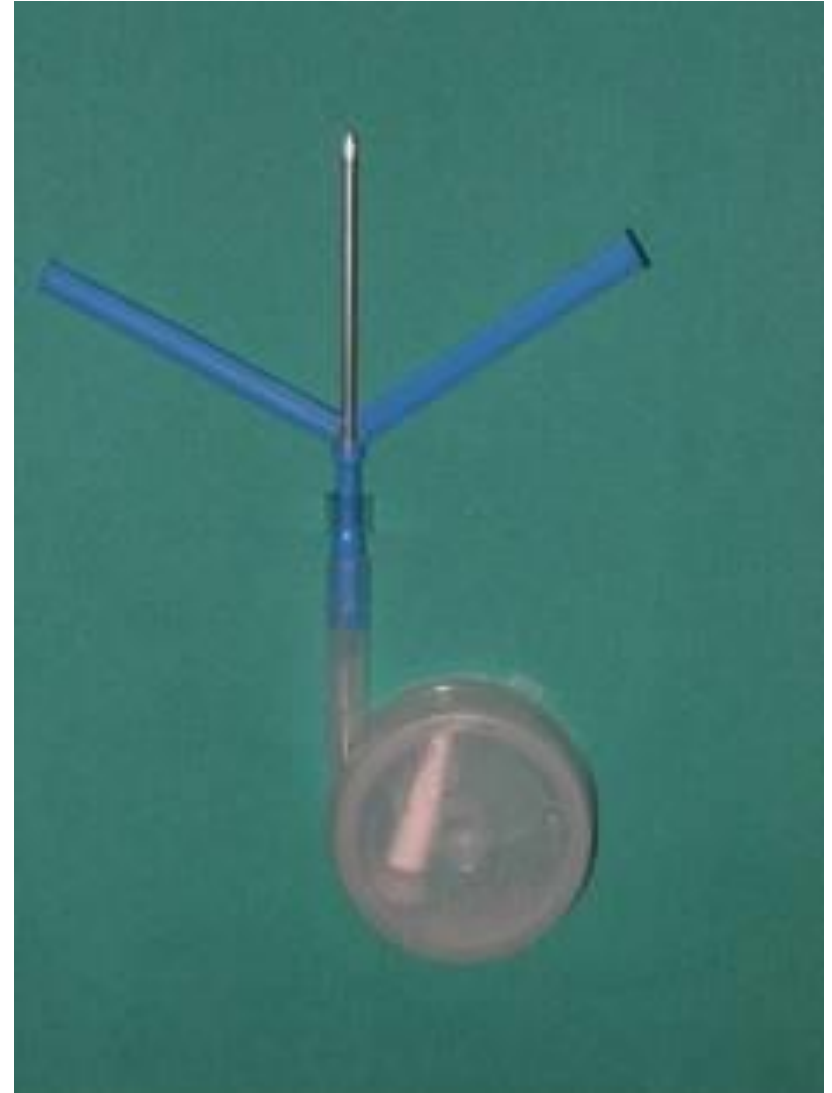
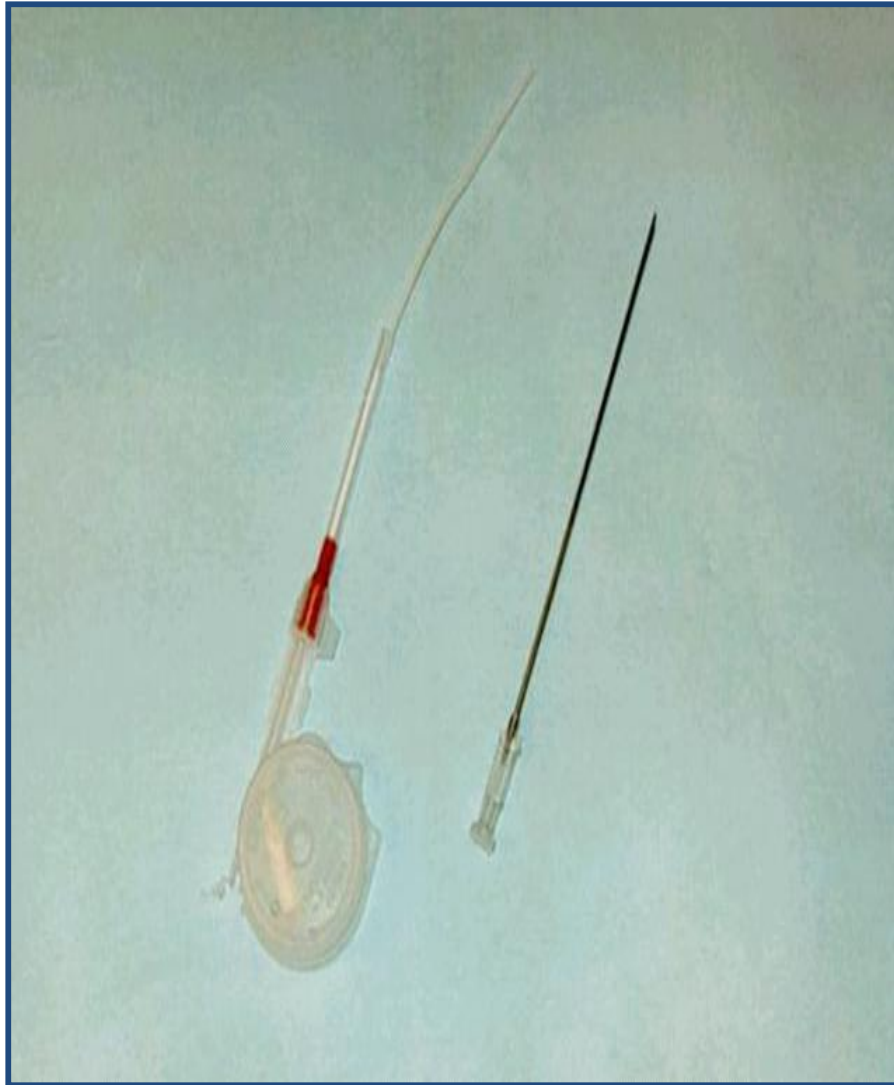
DE LAS...

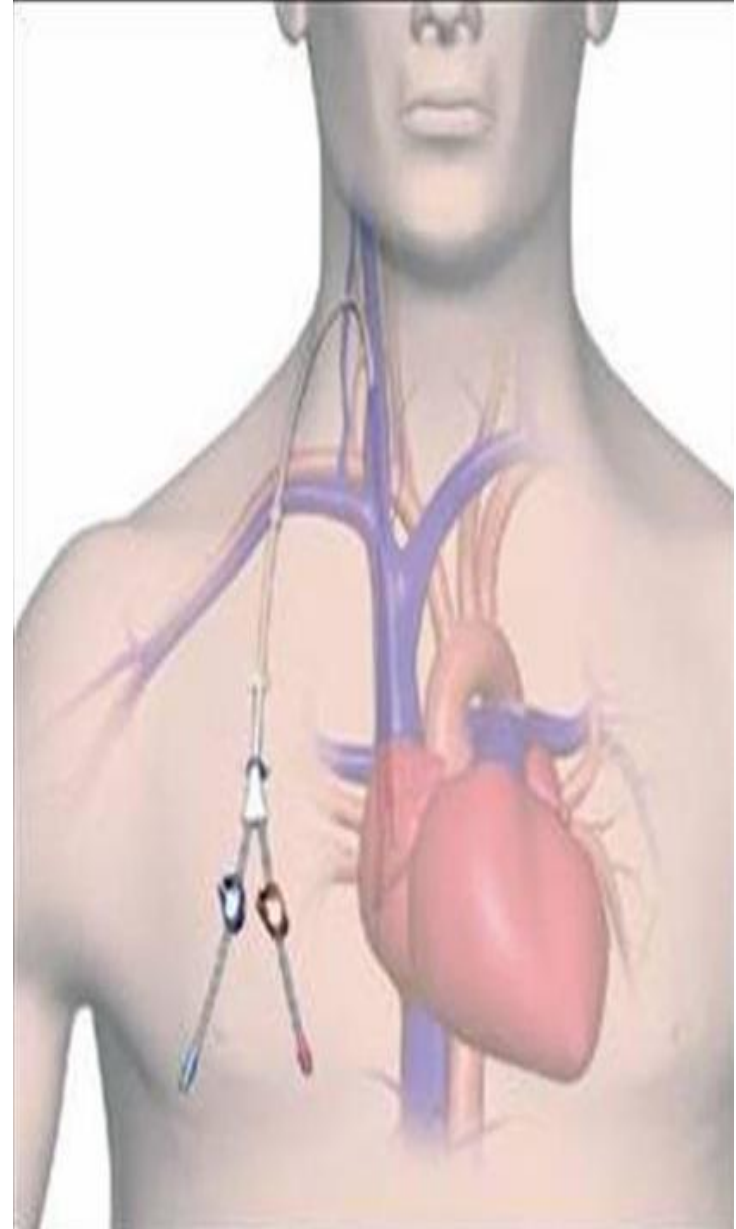


Catéteres Subclavios: utilizados por punción percutánea

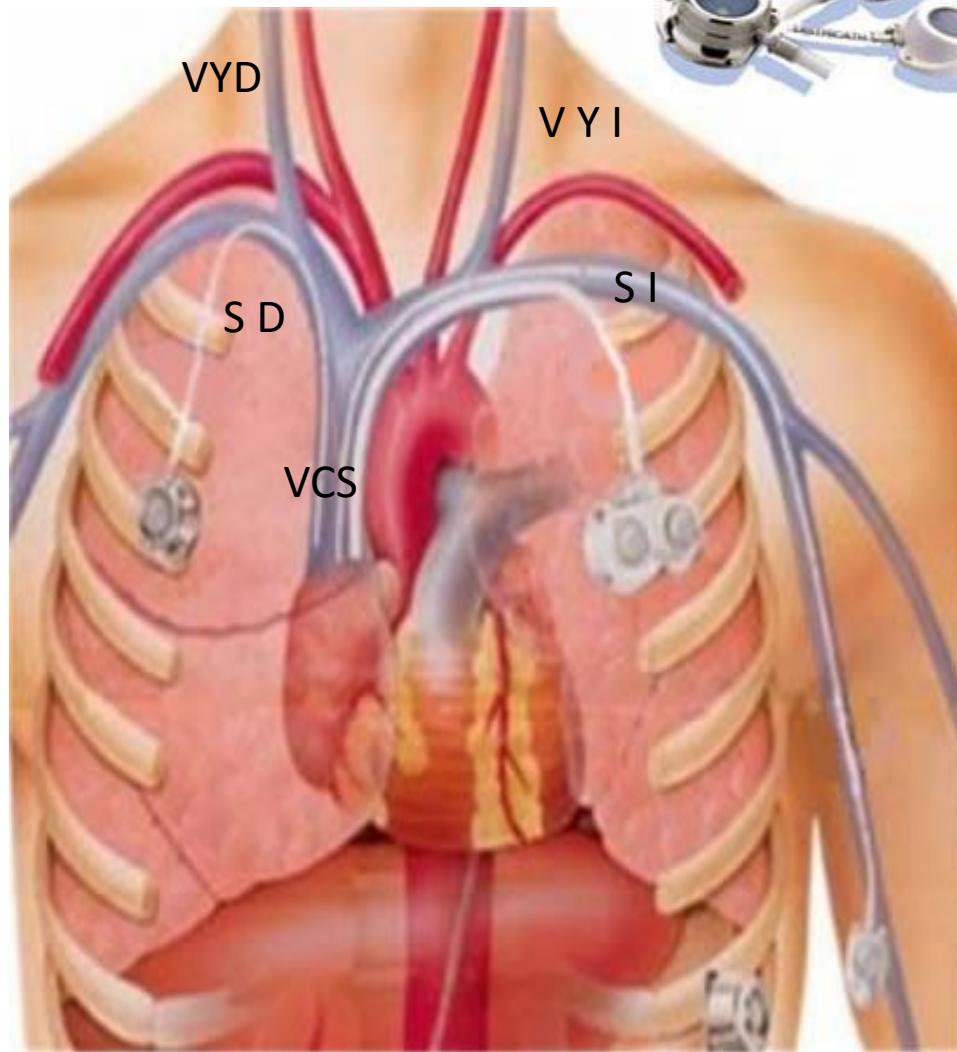


Catéter tipo Drum





CATETER VENOSO CENTRAL IMPLANTABLE CON RESERVORIO



Complicaciones del Cateterismo Venoso Central

Se estima que 10% de los pacientes la padecen

Dependerá de algunos factores:

- Experiencia del médico.
- Distorsión anatómica en el lugar de inserción.
- Condición del paciente.
- Manipulación inadecuada del personal de Enfermería

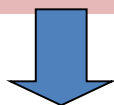
Según su aparición de la complicación al momento de la inserción generalmente se dividen en dos grupos:

Inmediatas.

Tardías.

- Las complicaciones inmediatas se asocian a la colocación del catéter.
- Las tardías se manifiestan después de que el catéter ha sido utilizado por un cierto período de tiempo.

Inmediatas



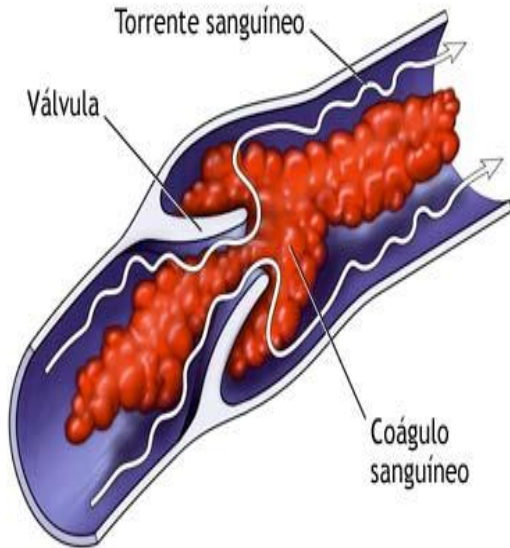
- Embolismo venoso.
- Taponamiento cardíaco.
- Rotura de catéter.
- Punción arterial.
- Arritmia cardíaca.
- Mal posición del catéter
- Neumotórax /Hemotórax

Tardías



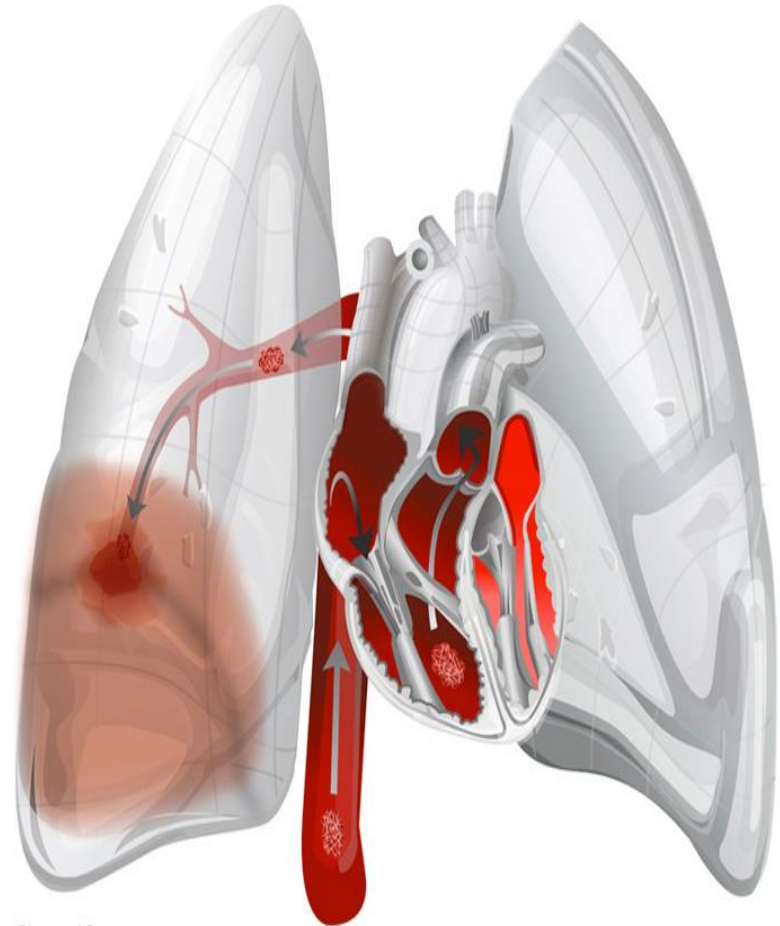
- Infección relacionada al catéter.
- Trombosis relacionada al catéter.
- Hidrotórax.

Complicaciones del CVC: Trombosis y TEP



ADAM.

Los síntomas de TEP son fundamentalmente de comienzo súbito, [disnea](#), [taquipnea](#), dolor torácico de características pleuríticas, tos con o sin [hemoptisis](#) y en grados severos, [hipotensión](#), pérdida de conciencia e incluso muerte



ig Pharma AG
er.com

DD/fiB/PLasm

Efectos de una Sobrecarga circulatoria

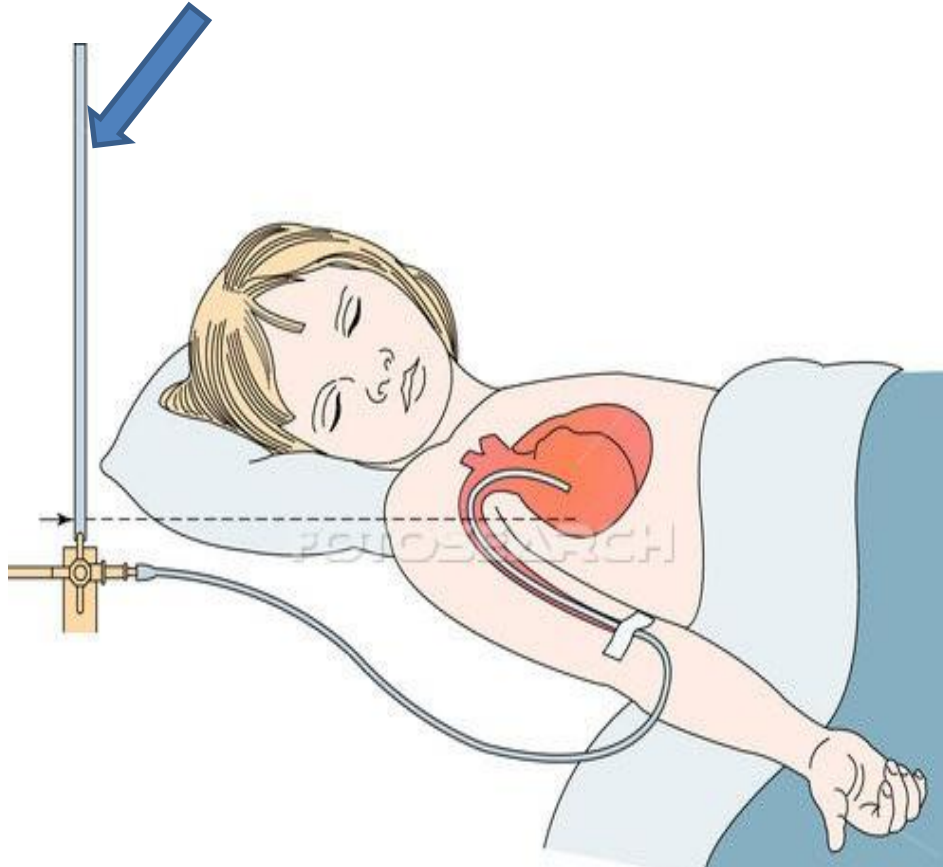


Presión Venosa Central (PVC)

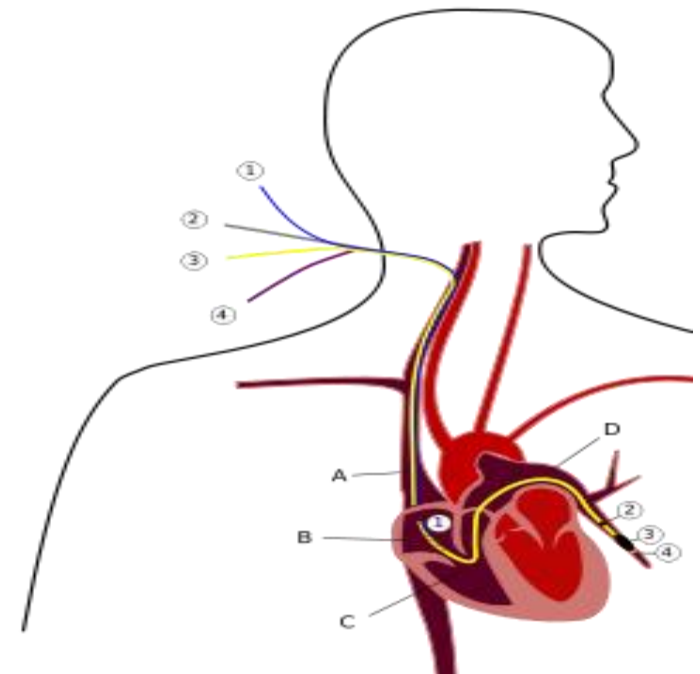
- Presión sanguínea en Venas cava y Aurícula Derecha, en ausencia de estenosis tricúspide.
- Determinada por el volumen de sangre(volemia) estado de la bomba muscular cardiaca y el tono muscular.
- Mide el volumen de sangre que retorna al corazón y la capacidad de ambas cámaras cardiacas del lado derecho del corazón, para expulsar la sangre a los pulmones.
- Pero para conocer la capacidad de propulsión del corazón mas exacta, es imprescindible conocer la presión en las cámaras izquierdas colocando un cateter Swans Ganz, que mide presión en arteria pulmonar y en capilares pulmonar(“cuña”)
- V.N: 5-12 cm de H₂O en vena cava superior.
- Valores por debajo de lo normal (Hipovolemia) ; ↓ TA
- Valores por encima de lo normal (Hipervolemia); ↑ TA

LA SOBRECARGA CIRCULATORIA AUMENTA LA PVC (Valor Normal:5-12cmH20) Y LA TENSION ARTERIAL

Medidor de PVC

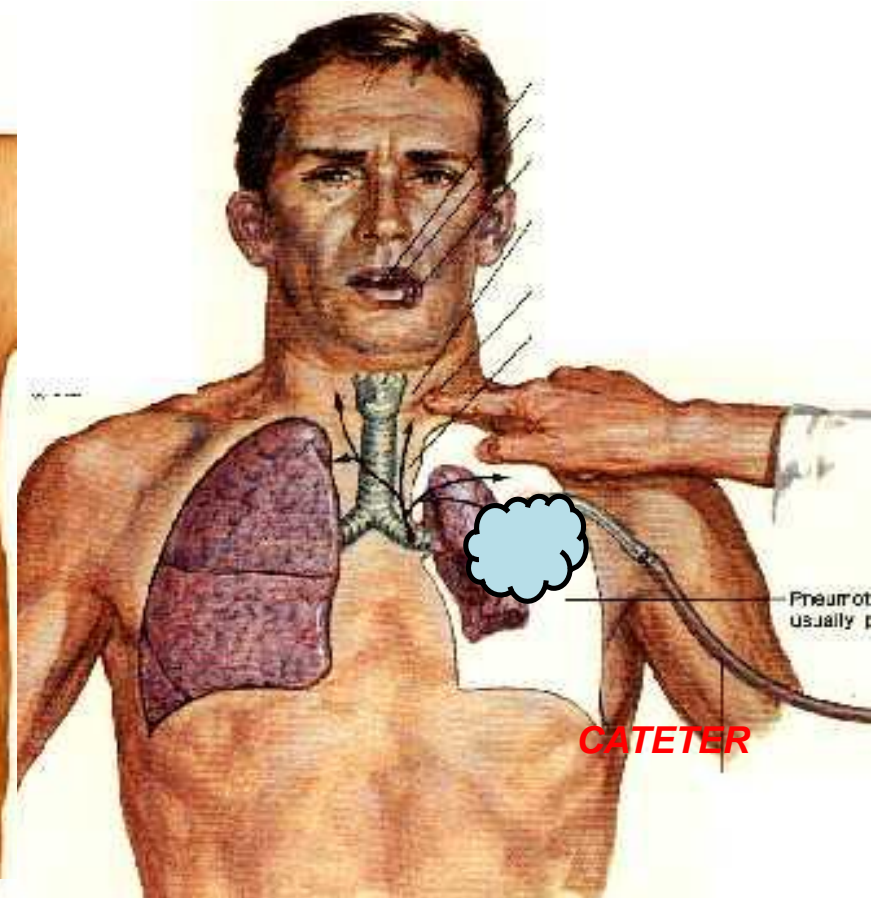
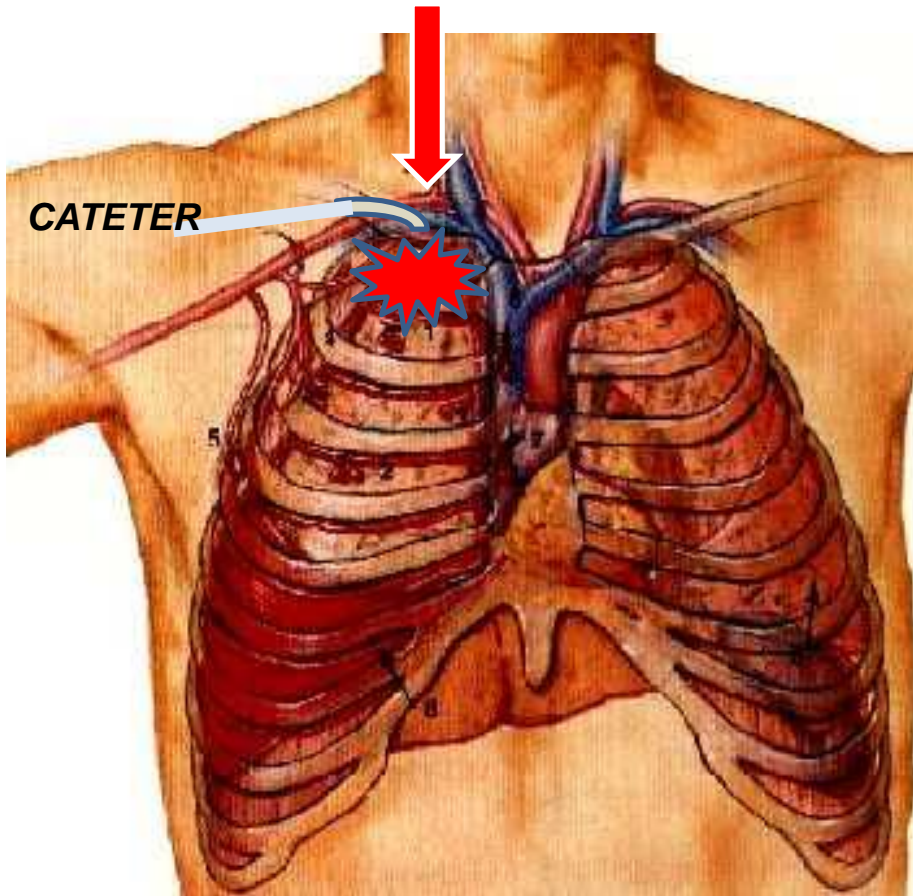


Catéter SWAN GANGS



Presión de Arteria Pulmonar	10-15 mmhg
Presión Pulmonar en cuña	8mmgh

COMPLICACIONES : HEMOTORAX Y NEUMOTORAX

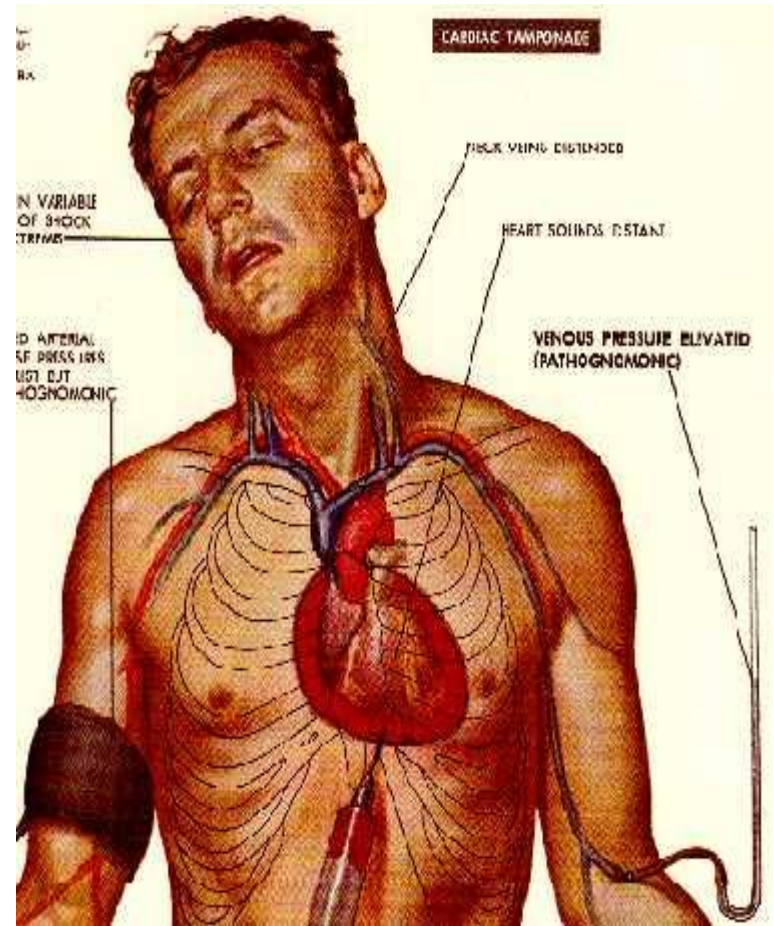


Sintomas: taquicardia , Disnea; Tos persistente, cianosis...

Complicaciones en las VC: Sepsis , perforacion vascular- cardiaca



S: Fiebre, escalofrios, zona roja indurada pericaterter



Recomendaciones y Cuidados



Ehhhhhhhhh...

¿YO?

H U Q U I N O

CARRASCO

BIEN, GRACIAS.
¿Y USTED?



!!! Sonria estamos
aprendiendo...!!!!

Prof. Lic. Hugo Carrasco