

CATETERES UMBILICALES

Dra. Beatriz Carbajal

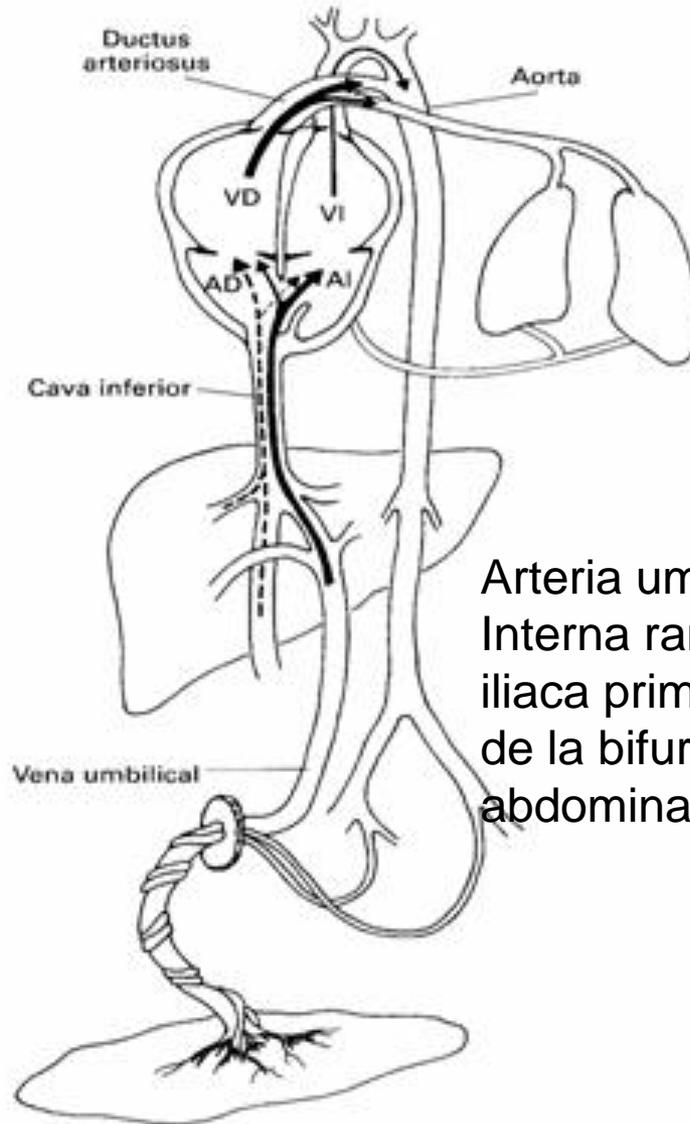
Dr. Eduardo Mayans

29 de Noviembre 2012

LA CANALIZACION DE LOS VASOS

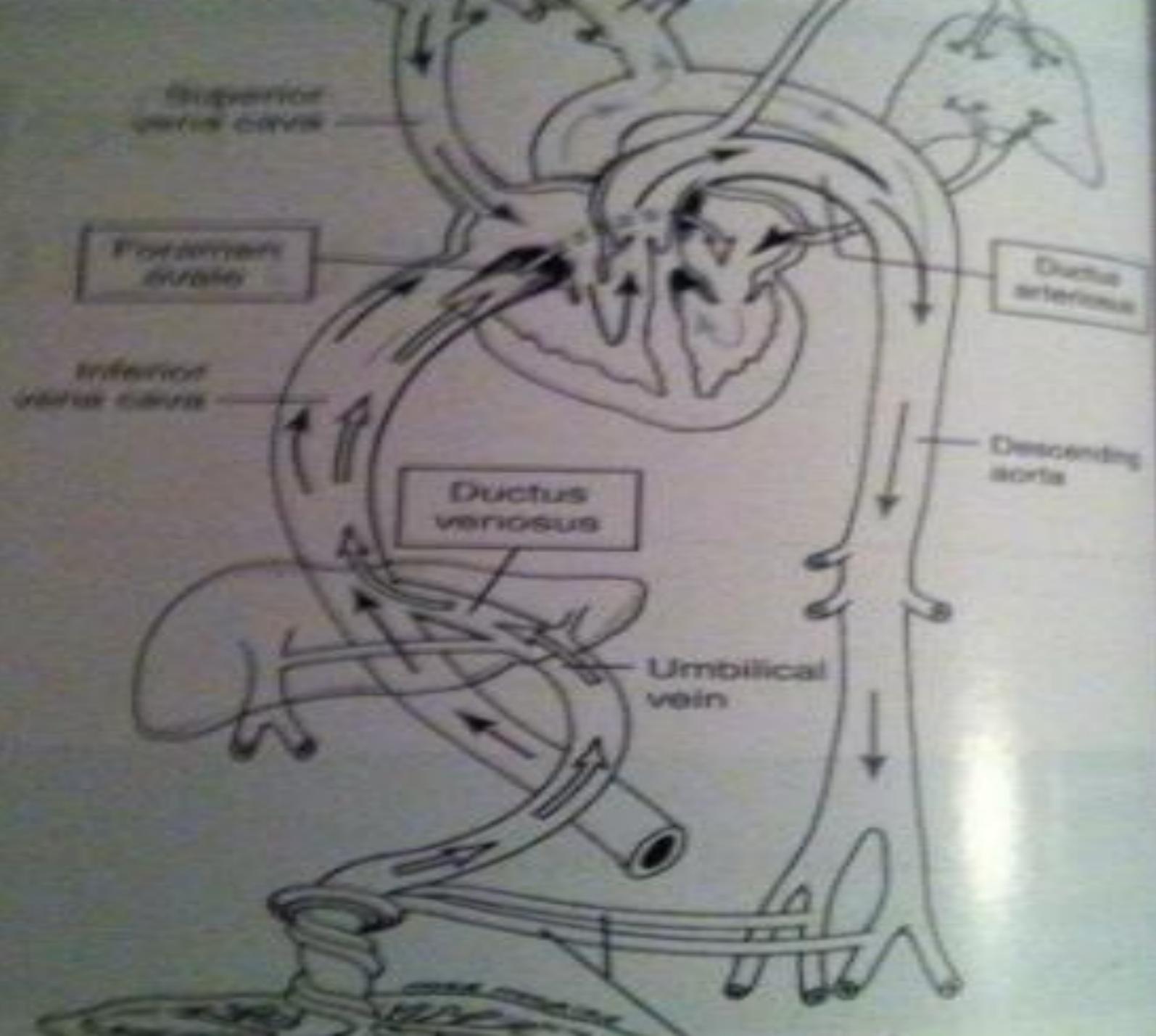
ES UNA VIA DE ACCESO RAPIDO

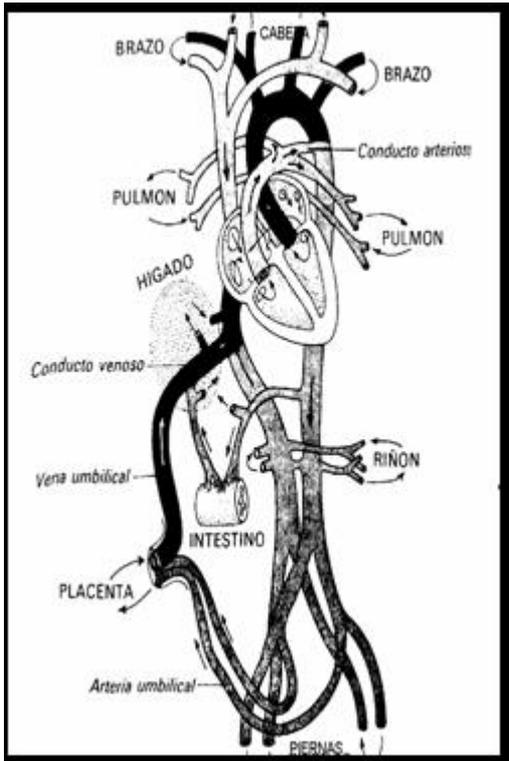
CIRCULACION FETAL

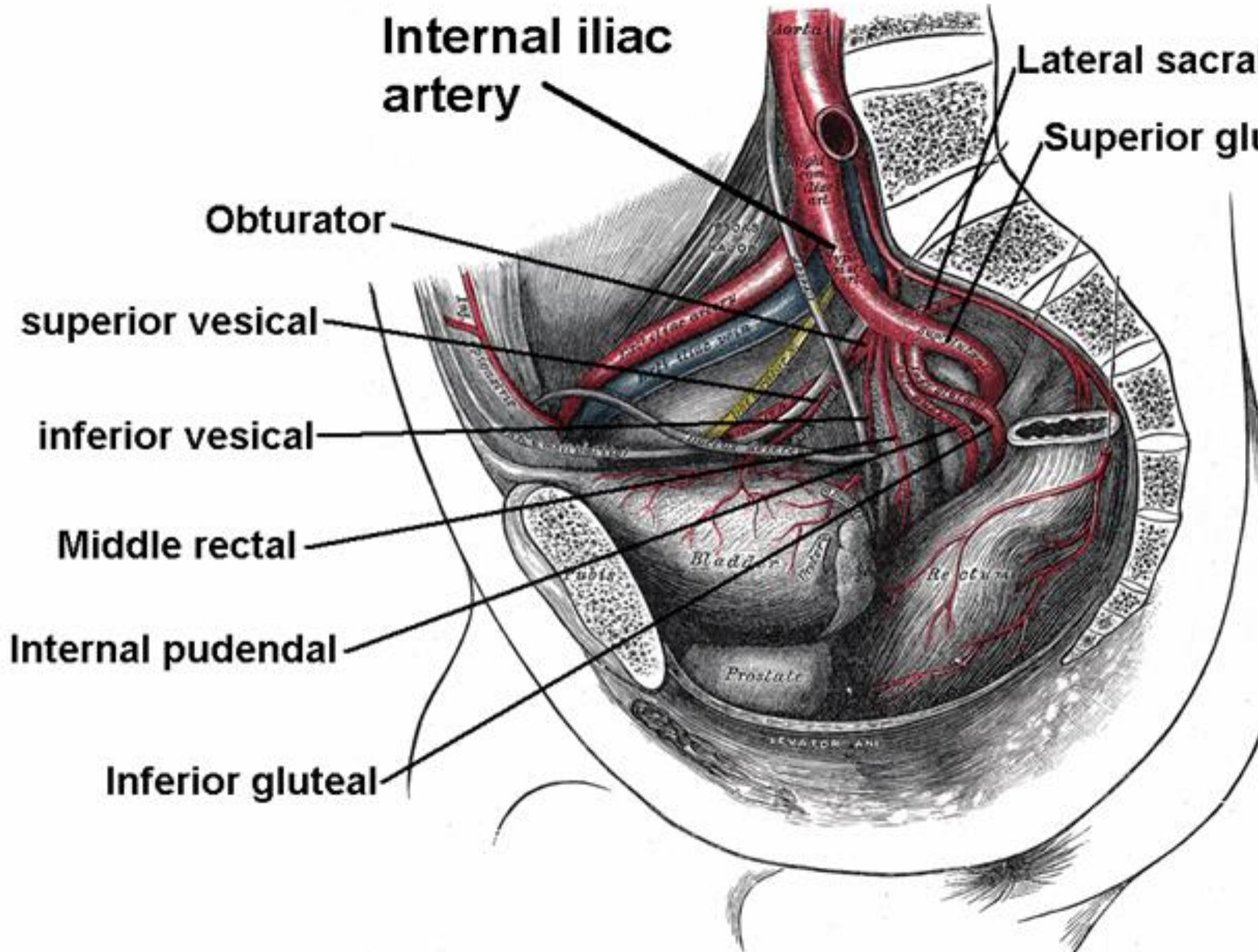


Arteria umbilical rama de la íliaca Interna rama a su vez rama de la íliaca primitiva que resulta de la bifurcación de la Aorta abdominal

El recorrido de la circulación fetal es como sigue: del ventrículo derecho (VD) la sangre pasa a la arteria pulmonar (AP) y desde ésta a través del conducto arterioso (PCA) pasa a Aorta descendente (Ao) y a través de las arterias umbilicales (Au) va a la placenta donde se oxigena. Desde la placenta a través de la vena umbilical (VU) la sangre llega a la cava inferior del feto (VCI) y a la aurícula derecha (AD), donde existe un flujo preferencial hacia la aurícula izquierda (AI) a través del Foramen Oval Permeable (FO) De AI pasa al ventrículo izquierdo (VI) y a la Aorta Ascendente (Ao Asc), llegando de esta manera la sangre más oxigenada al cerebro. La vena cava superior (VCS) retorna la sangre hacia la AD y VD cerrando el circuito







INDICACIONES

CATETER VENOSO UMBILICAL

- 1.ACCESO VASCULAR DE EMERGENCIA
- 2.MONITORIZACION DE LA PRESION VENOSA CENTRAL
- 3.EXANGUINOTRANSFUSION
- 4.ACCESO VENOSO CENTRAL PARA INFUSION DE LIQUIDOS PARENTERALES Y MEDICACION

CATETER ARTERIAL UMBILICAL

- 1.DETERMINACION FRECUENTE DE GASES EN SANGRE ARTERIAL
- 2.MONITORIZACION CONTINUA DE LA PRESION ARTERIAL
- 3.INFUSION DE LIQUIDOS PARENTERALES
- 4.EXANGUINOTRANSFUSION
- 5.RESUCITACION

CONTRAINDICACIONES

SON LOS MISMOS PARA AMBOS EL
ARTERIAL Y EL VENOSO

1.ONFALOCELE

2.GASTROSQUISIS

3.ONFALITIS

4.PERITONITIS

CONTRAINIDICACIONES PARA EL CATETER ARTERIAL

- 1.COMPROMISO VASCULAR EN MMII
- 2.ECN

COMO COLOCARLOS

EQUIPO: Neonatologo
Enfermera

LAVADO QUIRURGICO DE MANOS:

El cateterismo umbilical se considera una maniobra quirúrgica.

LAVADO DE MANOS Y ANTEBRAZOS

CON CLORHEXIDINA AL 4%

DURANTE 20 SEGUNDOS

SECADO CON TOALLA ESTERIL

PARA MANTENER LA ASEPSIA

TANTO EL NEONATOLOGO COMO EL
AYUDANTE DEBERAN USAR: Gorro,
Tapaboca, Bata estéril y guantes estériles

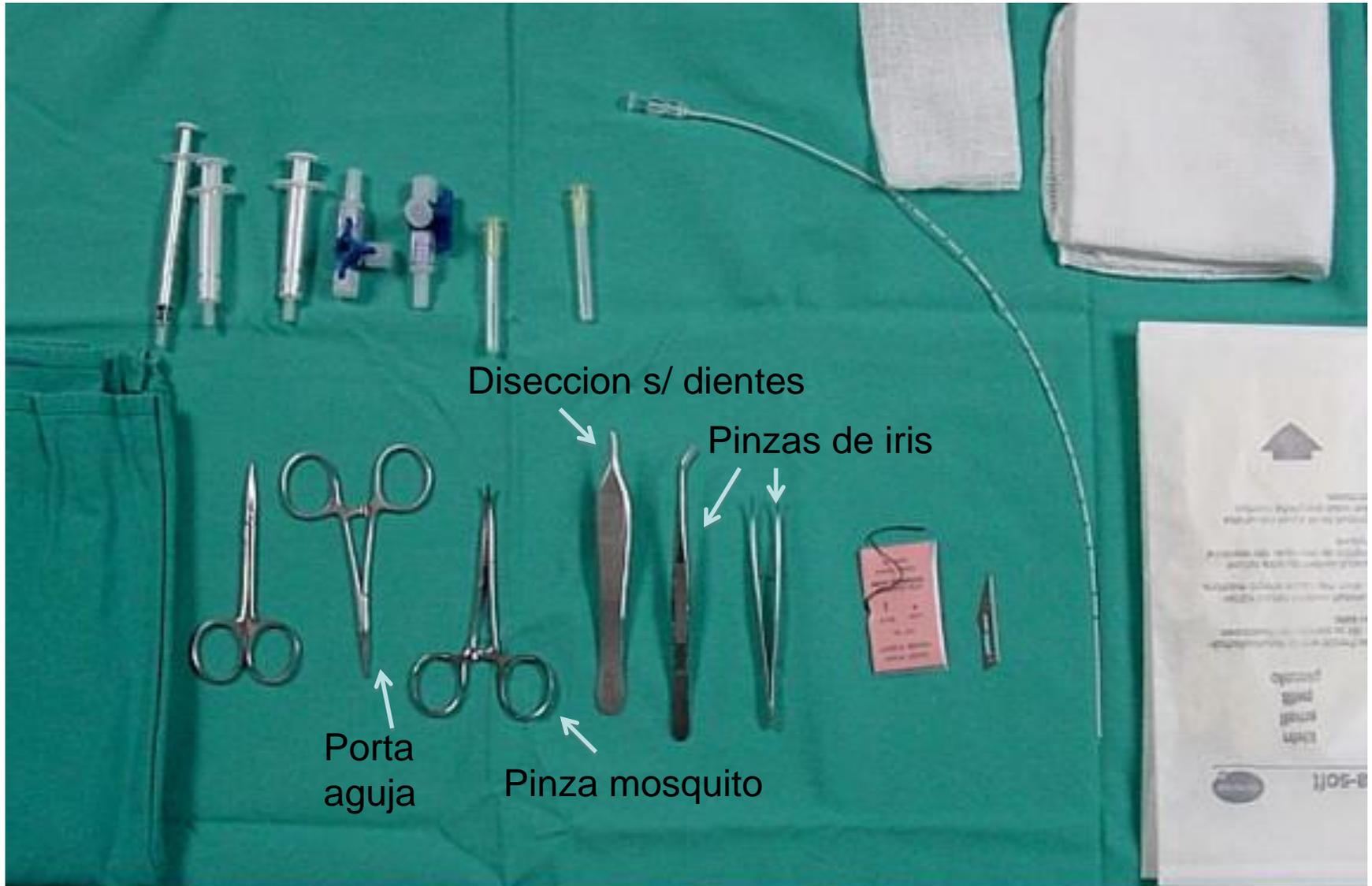
LA ENFERMERA DEBERA
USAR GUANTES ESTERILES

**RESTRICCION DE LA CIRCULACION DEL
PERSONAL**

CAMPOS ESTERILES

- CONCEPTO DE PROCEDIMIENTO QUIRURGICO INVASIVO
- CAMPOS ESTERILES CAUDAL Y CEFALICO AL PACIENTE
- CAMPO FENESTRADO PERIUMBILICAL
- MATERIAL ESTERIL DE LA CAJA DE CATETERISMO, CATETERES, LLAVES Y JERINGAS, ETC. SE COLOCA SOBRE EL CAMPO CAUDAL

MATERIAL QUIRURGICO



TIPOS DE CATETERES

ARTERIAL

< 1200 G : 2,5 a 3,5 French

> 1200 G: 3,5 a 4 French

VENOSO

< de 3500 G: 4 French

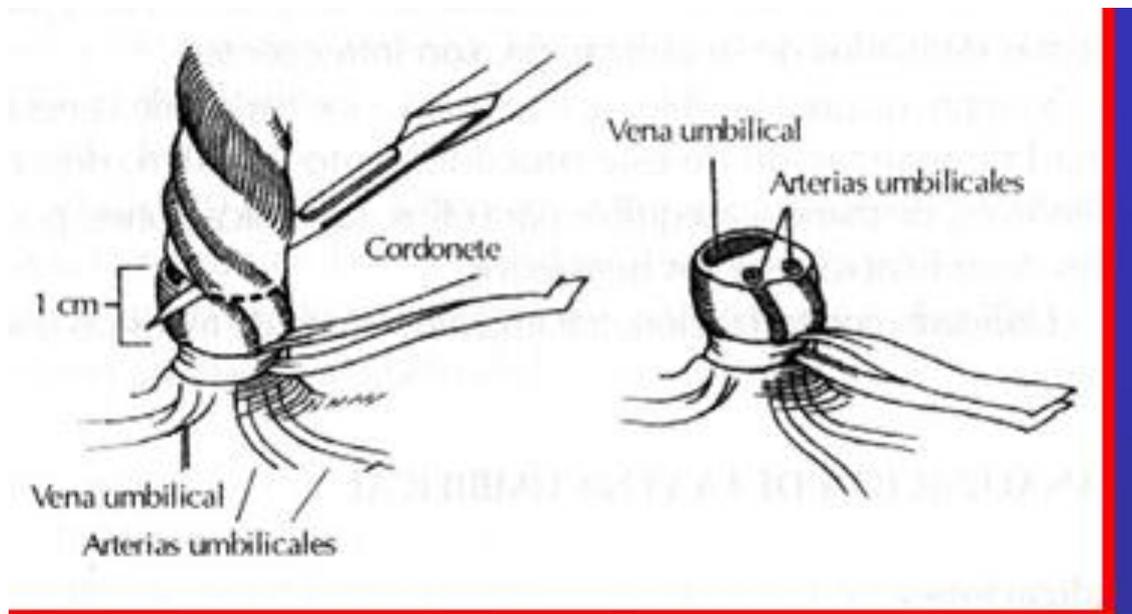
> de 3500 G: 5 French

PUEDEN SER DE DOBLE LUZ

TODOS SON DE POLIVINILO Y RADIOPACOS

PREPARACION DEL PACIENTE

- INMOVILIZACION DE LOS 4 MM
- ADECUADA MONITORIZACION
- ASEPSIA DEL MUÑON CON **CLORHEXIDINA ALCOHOLICA**
- **LIGAR LA BASE DEL CORDON PARA EVITAR SANGRADOS AL SECCIONAR LA GELATINA**



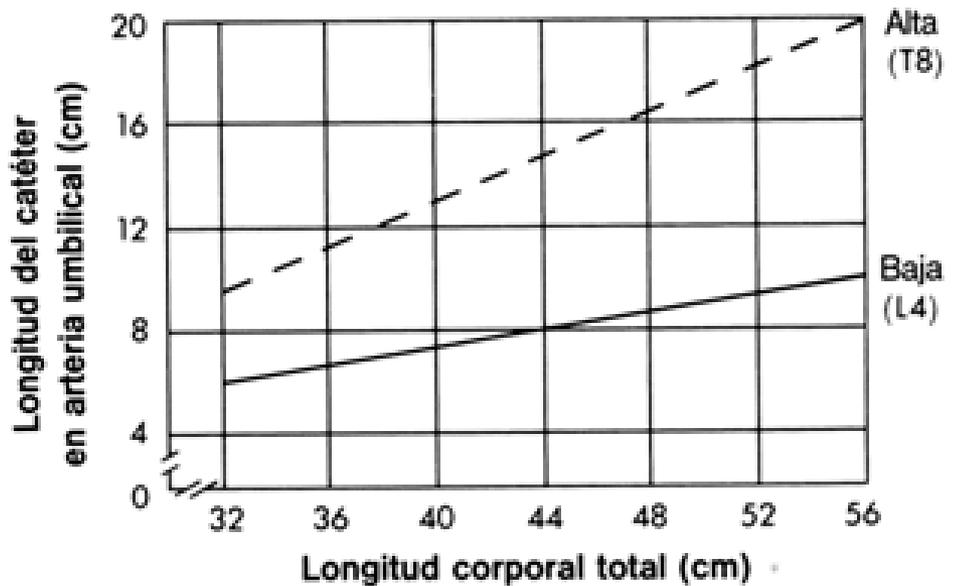
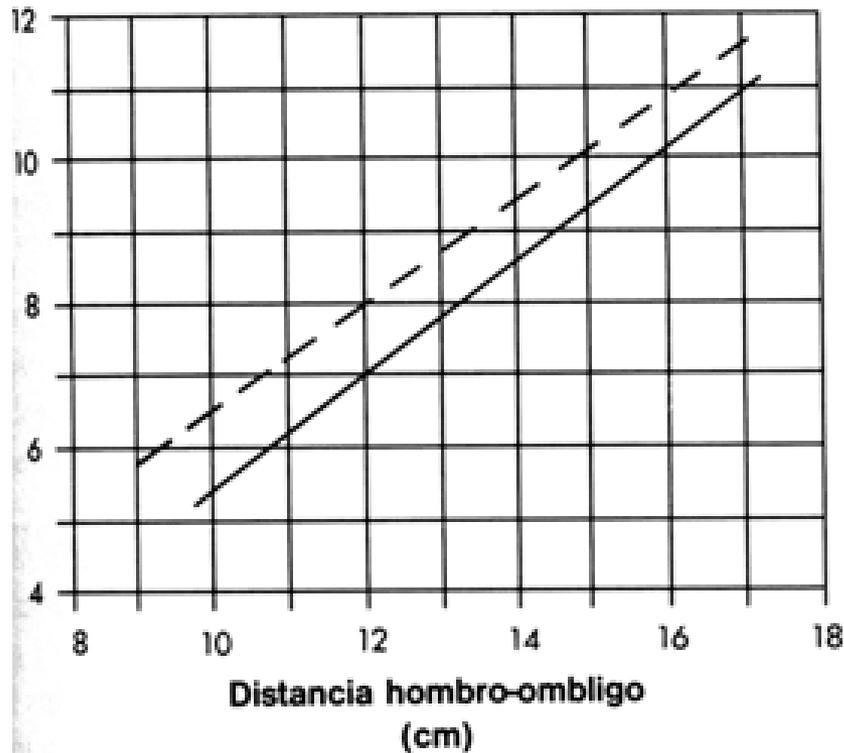
CUANTOS CM SE DEBERA INTRODUCIR CADA CATETER

NOMOGRAMA DE DUNN

TABLAS

FORMULAS

GRAFICAS



- Vena umbilical—a unión de vena cava inferior y aurícula derecha
- Arteria umbilical—a bifurcación de aorta

LONGITUD DEL CATÉTER

FORMULAS

Artéria umbilical: $\text{peso (kg)} \times 3 + 9 = \text{cm cateter}$

Vena umbilical*: $\frac{\text{peso (kg)} \times 3 + 9}{2} + 1 = \text{cm cateter}$

*Catéter venoso umbilical = (0.5 x catéter arterial umbilical) + 1

FORMULAS

CATETER ARTERIAL

$2,5 \times \text{PESO} + 9,7 = \text{CM A INTRODUCIR}$

CATETER VENOSO

$1,5 \times \text{PESO} + 5,6 = \text{CM A INTRODUCIR}$



ELEMENTOS DE SEGURIDAD

JARETA:

realizar 3 puntos alrededor de la gelatina y luego anudar , para permitir la oclusión de los vasos umbilicales y evitar sangrado pericateter y de la o las arterias no cateterizadas.

Disminuye el riesgo de sangrados en lo inmediato

Evita la manipulación no estéril del cordón mediante una segunda maniobra para controlar el sangrado.

CONTROL RADIOLOGICO DE LA POSICION

CATETER ARTERIAL

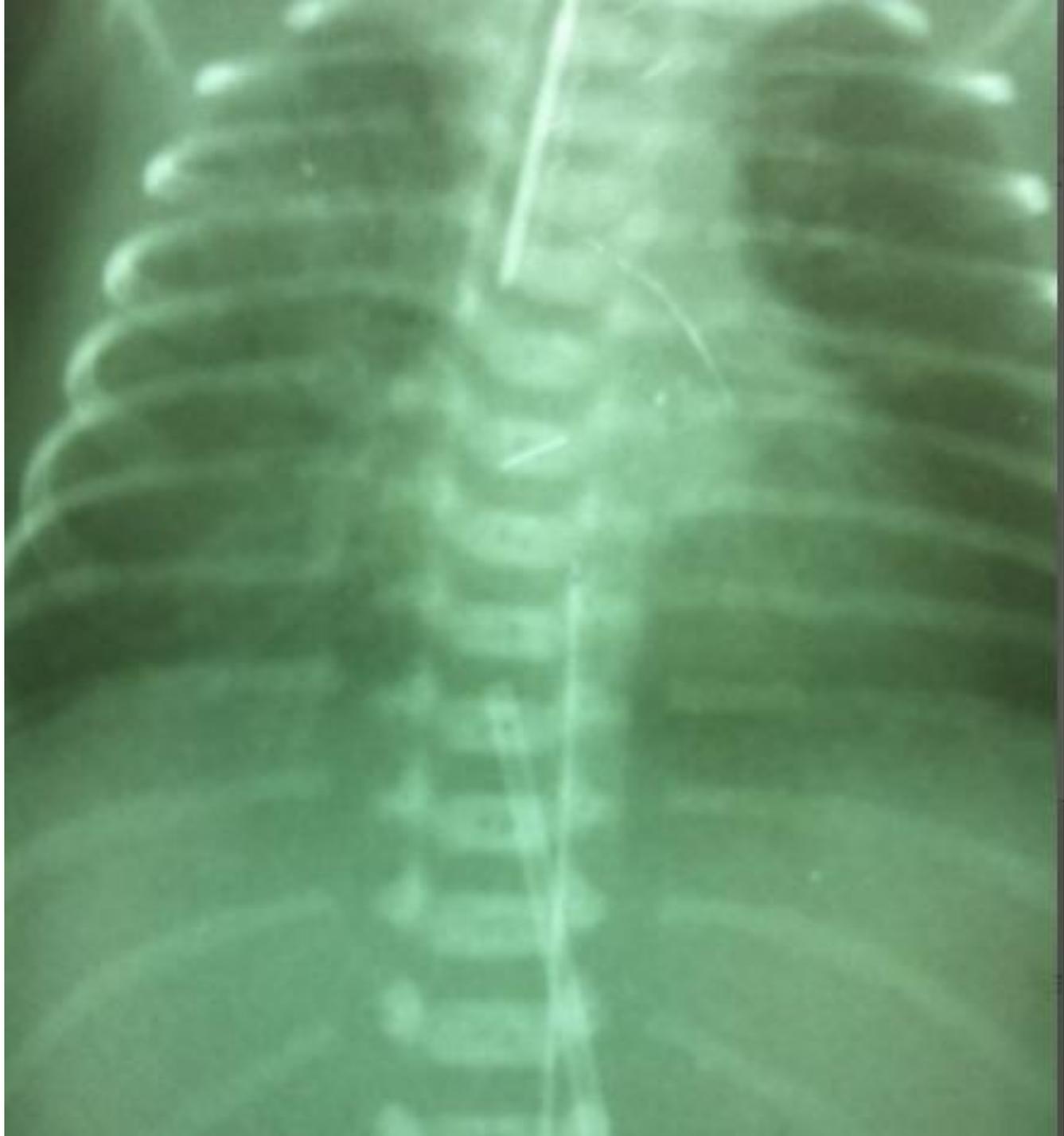
POSICION ALTA: D6D9

POSICION BAJA:L3L4

CATETER VENOSO

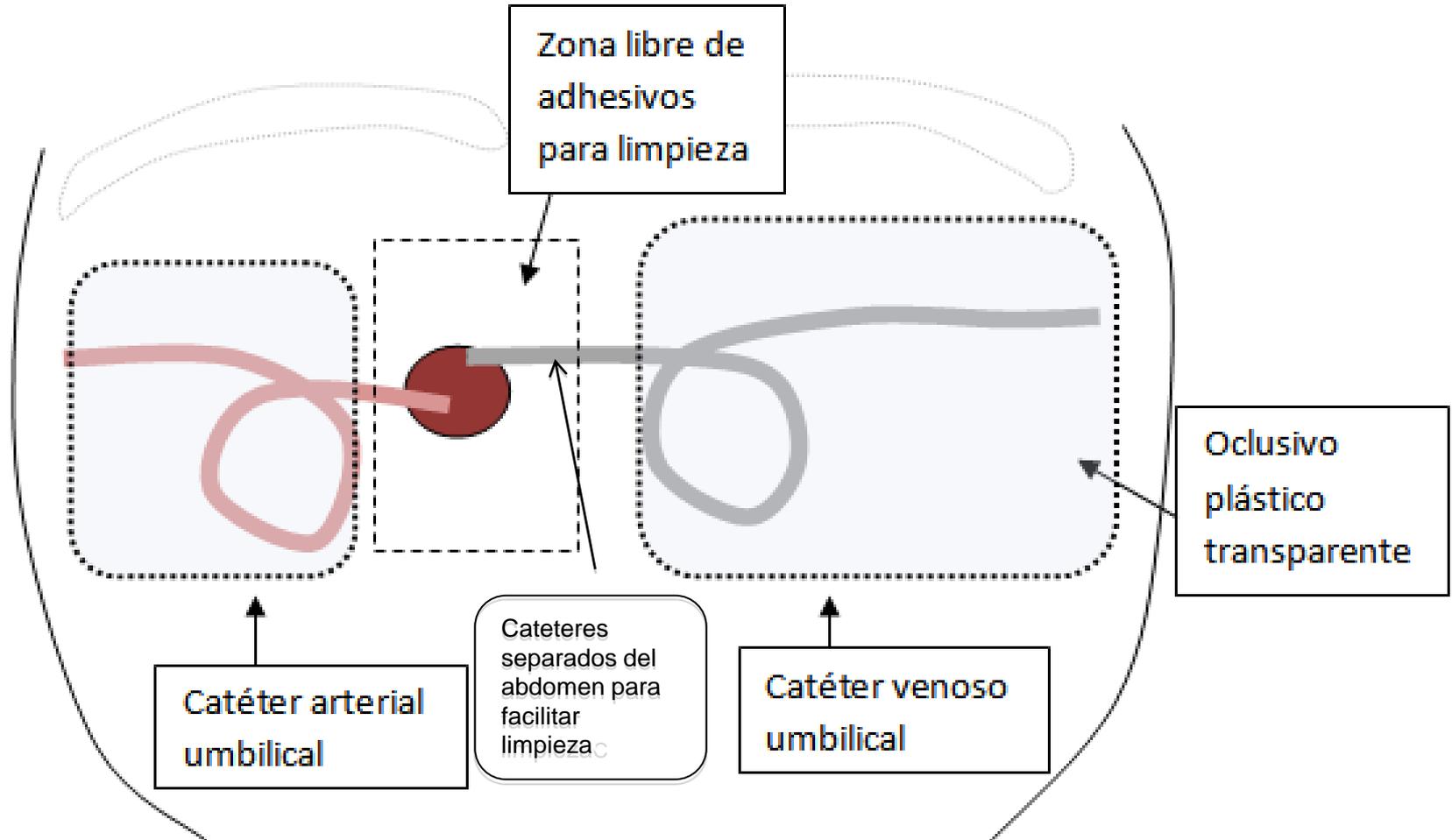
0,5 A 1 CM POR ENCIMA DEL

DIAFRAGMA



FIJACION

USAR MATERIAL ESTERIL

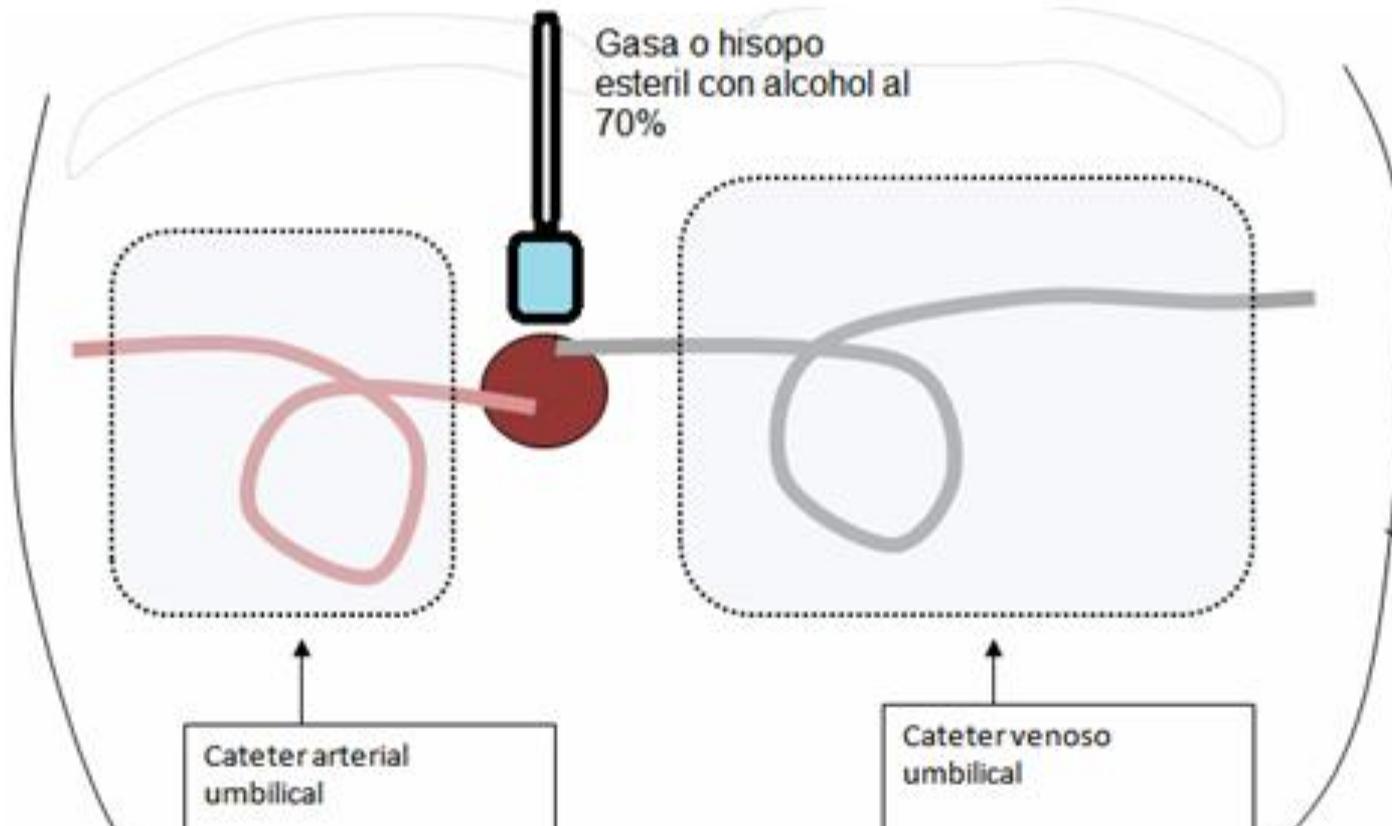


FIJACION



MANTENIMIENTO

Se recomienda la limpieza del muñón una vez por turno con gasa esteril y alcohol al 70% sin tocar la piel.



EVITAR MANIPULACION INJUSTIFICADA

- PROTECCIÓN ADECUADA DE LLAVE DE TRES VÍAS
- CAMBIO DE LLAVE SI PRESENTA EXCESO DE SANGRE
- UTILIZACIÓN RACIONAL Y RESTRINGIDA DEL PASAJE DE ALIMENTACIÓN PARENTERAL Y FÁRMACOS
- MANEJO SEGÚN PROTOCOLO DE ENFERMERÍA

COMPLICACIONES CATETER ARTERIAL UMBILICAL

VASOESPASMO, ISQUEMIA Y
TROMBOSIS A NIVEL MMII Y GLUTEOS,
RAMAS PUDENDAS

INFECCION



COMPLICACIONES CATETER VENOSO UMBILICAL

TROMBOEMBOLISMO

PERFORACION DE PERITONEO

HIPERTENSION PORTAL

NEUMOPERICARDIO

ARRITMIAS (cuando esta mal
posicionado)

INFECCION

MUCHAS GRACIAS

