

# Instalación de acceso venoso central en *pacientes adultos y pediátricos*



## Catéter venoso central (CVC)

1



Elección de dispositivos según tiempo estimado de terapia

Dispositivo

Compatibilidad de terapia y días de inserción

Vía venosa periférica

Terapia por vía periférica menor a 5 días

Midline

Terapia por vía periférica menor a 30 días

CVC

Terapia por vía central menor a 15 días

PICC

Terapia por vía central mayor a 15 días

2



Idoneidad de fármacos por vía central

pH

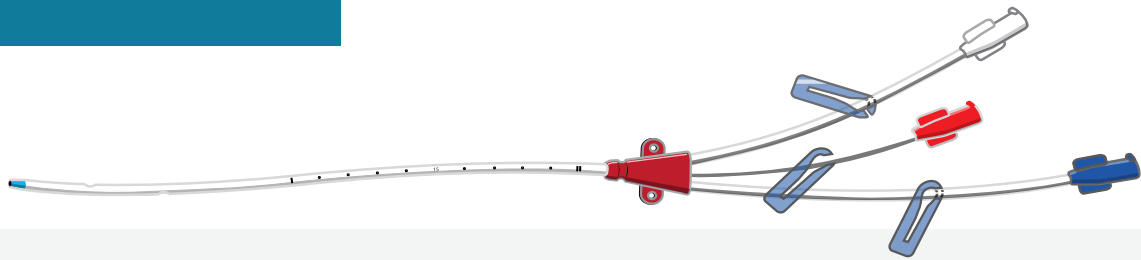
Menor a 5 o mayor a 9

Osmolaridad

Mayor a 600 mOsm/L

Otras consideraciones

Irritante o vesicante continuo



3

Profundidad de inserción de CVC



En radiografía de tórax la punta del CVC debe visualizarse a nivel de la carina principal



**Fórmula de Péres:** Considera punta de entrada del catéter a nivel del cartílago cricoides en abordaje yugular y a nivel de tercio medio clavicular para abordaje subclavio.

Yugular derecho = estatura (cm) / 10

Yugular izquierdo = estatura (cm) / 10 + 4 cm

Subclavio derecho = estatura (cm) / 10 - 2 cm

Subclavio izquierdo = estatura (cm) / 10 + 2



# Catéter venoso central de inserción periférica (PICC)

## Técnica de inserción

1

Inserción en tercio medio del brazo en vena basílica, braquial o cefálica (en este orden de prioridad). Evitar punción del nervio mediano si se elige punción en vena braquial. Preferir el brazo derecho antes que el izquierdo.

2

Valoración ecográfica con en eje corto y eje largo. Evaluar diámetro y colapsabilidad para descartar trombosis.

3

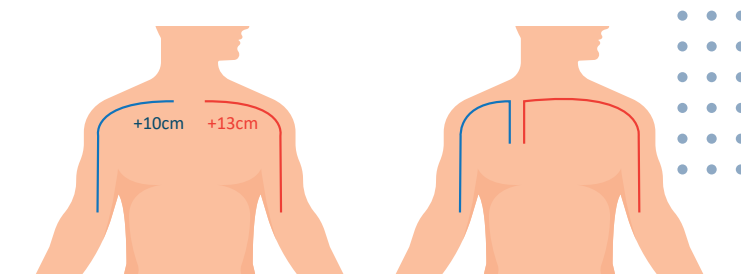
Calibre del dispositivo: Evaluar el diámetro de la vena sin ligar el brazo. El calibre del PICC no debiera ser mayor a  $\frac{1}{3}$  del diámetro del vaso para evitar trombosis. 1 French equivale a 0.33 mm.

Diámetro vena	Calibre máximo recomendado
2 mm	2 French
3 mm	3 French
4 mm	4 French
5 mm	5 French

0 - 7 cm

7 - 14 cm

14 - 21 cm



Medir desde el punto de inserción hasta **unión clavícula-esternón** y:

Sumar **10 cm**  
si está en el lado **derecho**

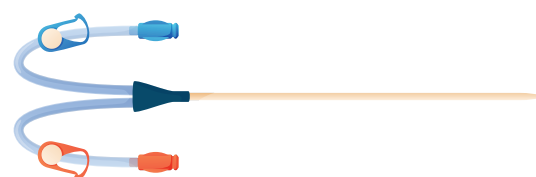
Sumar **13 cm**  
si está en el lado **izquierdo**

Medir desde el punto de inserción hasta la **mitad de la clavícula derecha** y bajar hasta el **tercer espacio intercostal**

## CVC TRANSITORIO DE HEMODIÁLISIS

Recomendaciones para sitio de inserción por prioridad según guías KDIGO

- 1 **Yugular derecho**
- 2 **Femoral derecho**
- 3 **Femoral izquierdo**
- 4 **Yugular izquierdo**



La instalación de CVC de hemodiálisis transitorio NO está recomendada en vena subclavia por alto riesgo de estenosis venosa. Tampoco se recomienda la instalación por vena axilar.

- Preferir vena yugular interna sobre vena femoral en pacientes con índice de masa corporal mayor a 28 kg/m<sup>2</sup> por menor riesgo de infección.

### Recomendaciones de longitud:

Yugular derecho: 12-15 cm  
Yugular izquierdo: 15-20 cm  
Femoral: 19-25 cm

- Para acceso yugular prefiera catéteres de diámetro 12 French. Dispositivos de mayor calibre aumentan riesgo de trombosis y estenosis venosa.
- Para acceso femoral prefiera catéteres de diámetro >12 French y largo  $\geq$  24 cm.

- Para los catéteres transitorios de hemodiálisis por vía yugular interna, la punta del catéter debe posicionarse en vena cava superior (a nivel de carina en radiografía de tórax)

- Para los catéteres transitorios de hemodiálisis por vía femoral, no se requiere confirmación radiológica.

- Probar adecuado reflujo de ambos lúmenes mediante prueba a presión negativa. Ésta se realiza aspirando con jeringa mientras el lumen se encuentra clampeado, y luego desclampear mientras se aspira. El reflujo debe ser rápido y fácil. Un reflujo inadecuado no permitirá realizar de manera efectiva la sesión de diálisis.

- Si no se utilizará inmediatamente, cebar ambos lúmenes con heparina no fraccionada 1000U/ml para prevenir trombosis intraluminal. El volumen de cebado suele estar indicado en la porción proximal de los lúmenes.

## Acceso venoso central pediátrico

No existe una vena ideal para los pacientes pediátricos, la vena debe ser elegida después de una evaluación ecográfica detallada.



El examen ecográfico sistemático de las venas de la zona cervico-torácica (RaCeVA), del brazo (RaPeVA) o de la pierna (RaFeVA) antes de la venopunción permite al operador elegir la vena más apropiada en términos de calibre, profundidad y riesgo potencial de daño arterial o pleural.



### Tabla de calibres recomendadas por peso

Peso del niño	Calibre CVC	Calibre PICC
< 1 kg	3 Fr	1Fr
1-3 kg	3-4 Fr	2Fr
3-10 kg	4-5 Fr	3 Fr
10-20 kg	5-5.5 Fr	3-4 Fr
20-40 kg	5.5-7 Fr	4Fr
> 40 kg	7-8.5 Fr	4-5 Fr

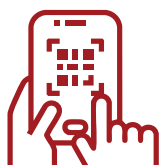
Canular venas cuyo diámetro interno sea al menos tres veces mayor que el diámetro externo del catéter. Respetar la relación catéter-vena (1:3) reduce complicaciones.

Sin embargo, dado que los pacientes pediátricos tienen distintas tallas según edad, en el caso de catéteres insertados hacia vena cava superior se recomienda medir desde el sitio de punción hasta el tercer espacio intercostal y corroborar con radiografía de tórax.

### Profundidad de inserción de CVC

#### Fórmula:

Longitud catéter (cm) desde punción subclavia o YI a unión cavoatrial=  
(Talla en cm/10) - 1 para pacientes  $\leq 100$  cm  
(Talla en cm/10) - 2 para pacientes  $> 100$  cm



Para revisar las referencias de información entregada scanee el código QR

