

TRUCOS Y CONSEJOS EN LA INSERCIÓN DE CÁNULAS INTRAVENOSAS PERIFÉRICAS

(Traducido y sintetizado por: Dra. Mabel Muguero)

En este artículo el autor (Eoin Harty) da una mirada acerca de cómo seleccionar la cánula intravenosa, sobre la técnica de inserción, los problemas comunes y el uso de anestesia local. Uno de los procedimientos más comunes realizados por el anesthesiólogo y que provoca un significativo stress en el paciente.

La terminología usada para definir un acceso intravenoso puede ser confusa para quien se inicia, empezando por catéter y cánula. Significan lo mismo y en muchas ocasiones usamos el nombre comercial con referencia al mismo.

En este artículo se refiere a cánula como el instrumento completo y catéter para denominar al tubo de plástico que permanece luego de quitar la aguja de la cánula.

El flujo a través del catéter es proporcional a la cuarta potencia del radio (una simplificación de la Ecuación de Poiseuille). Es importante saber que el flujo varía inversamente con la longitud de la cánula, por lo que una cánula corta y gruesa es el truco cuando se requiere una infusión rápida.

La medida que eligimos depende de la indicación para canulación en cada paciente, los líquidos e infusiones de drogas pueden administrarse a través de cualquier medida de cánula, mientras que para un paciente adulto shockado y que necesite una transfusión necesitaremos un cánula N° 18 o más.

Características de las diferentes cánulas:

| Aguja | Color | Flujo Máximo (ml/min) | Tiempo para infundir 1000 ml de líquido |
|-------|------------------|-----------------------|---|
| 24 | Amarillo | 13 | 77 min |
| 22 | Azul | 31 | 32 min |
| 20 | Rosa | 67 | 15 min |
| 18 | Verde | 103 | 10 min |
| 17 | Blanco | 125 | 8 min |
| 16 | Gris | 236 | 4,2 min |
| 14 | Marrón o naranja | 270 | 3,7 min |

El autor define su técnica de inserción de la cánula indicando los distintos pasos:

- 1.- Explicar al paciente lo que va a suceder y considerar el uso de anestesia local,
- 2.- Seleccionar el sitio de punción: dorso de la mano, fosa antecubital, antebrazo.
- 3.- Aplicar el torniquete y elegir una vena sin evidencia de válvulas, preparar el sitio con un antiséptico de preferencia clorhexidine en alcohol 70% y dejar secar antes de canalizar.
- 4.- Insertar la cánula con la mano dominante, usando la otra mano para estirar la piel, con el bisel hacia arriba, introducir la cánula hasta que se vea el primer flash de sangre, lo que indica que la cánula ha atravesado la vena, angularla 5-10 grados con la piel y avanzar unos milímetros para asegurarse que el catéter y la punta de la aguja han entrado en la vena, manteniendo la aguja avanzar el catéter, al quitar la aguja aparecerá un segundo "flash" de sangre. Hacer presión sobre la punta del catéter, sacar la aguja y poner el perfus, administrando solución fisiológica al 0,9%.
- 5.- Fijar.

“No puedo encontrar la vena”:

buscar lugares alternativos, cara ventral del **antebrazo**, cara ventral de la **muñeca**, donde podemos encontrar ramas pequeñas de vasos y que podemos canalizar con cánulas pequeñas.

El pie, sobre el 3°, 4° y 5° metatarsiano, suelen ser venas friables, pero en ocasiones muy útiles.

La **vena Safena** en el tobillo, anterior al maléolo tibial, muy útil en pediatría y en adultos en pacientes sometidos a mediastinoscopia.

En el cuello la vena yugular externa, comprimiendo la base de la vena a la altura de la clavícula, para ayudar a que la vena se ingurgite, particularmente útil en paro cardíaco y situaciones de emergencia, da un acceso conveniente al anestesiólogo.

En niños considerar técnicas alternativas, mediante una inducción con un agente inhalatorio que permitirá una canalización menos traumática y más efectiva y será más fácil por la vasodilatación que produce el inhalatorio.

“El catéter no avanza”:

se ha pasado a través de la vena hacia el otro lado, esta situación puede ser salvada retirando la aguja un centímetro fuera del catéter y luego sacando la cánula entera, hasta ver un segundo flash de sangre en el catéter, entonces el catéter está en vena y puede ser posible avanzarlo.

“La vena es muy móvil”:

suele ocurrir en ancianos, fijar con la otra mano, estirando la piel para inmovilizar la vena.

“Hay una válvula”:

si al avanzar el catéter en la luz del vaso, hay un stop antes de llegar a su lugar, puede haber una válvula. Se puede hacer un flash de solución salina 0,9%. La presión hidrostática permitirá abrir la válvula y avanzar con el cateter a la posición normal.

¿Usamos anestesia local?:

anestesiarse la piel antes de la canalización mejora la ansiedad del paciente y reduce el dolor. La canalización resulta en un aumento de la presión arterial del 10-15%, efecto que puede abolirse con la inyección intradérmica con anestesia local.

Puede realizarse por dos métodos:

- aplicación de una crema anestésica local o
- una inyección intradérmica,

ambas técnicas son igualmente efectivas. A menudo se argumenta que la inyección intradérmica, distorsiona los tejidos y hace la canalización más difícil, pero no hay evidencia que lo soporte. Es especialmente útil cuando hay que insertar cánulas más gruesas. Se han probado otros métodos como la capsicina crema, pero no hay evidencia de exista algo superior a la lidocaína intradérmica.

Artículo completo en: <http://update.anaesthesiologists.org/wp-content/uploads/2011/12/Update-271-2011.pdf>

“Inserting peripheral intravenous cannulae – tips and tricks”