

PROCEDIMIENTOS FRECUENTES EN NEONATOLOGÍA

Dra. Scarlett Brethauer M.

Los procedimientos más frecuentes en las unidades de cuidados intensivos neonatales son las intubaciones endotraqueales y las punciones lumbares. En recién nacidos prematuros o graves, la cateterización umbilical es muchas veces imprescindible y dentro de las complicaciones ventilatorias, se requiere en ocasiones realizar toracostomias e instalar drenajes pleurales de urgencia. Otros procedimientos como las pericardiocentesis, punciones vesicales, paracentesis abdominales o punciones ventriculares se hacen con mucho menos frecuencia, en casos puntuales y de emergencia. A continuación se describen los procedimientos más comunes.

Punción lumbar

Antes de realizar la punción debemos contar con los materiales necesarios: tubos, antisépticos ((clorhexidina al 2% o 0.5% para pretérmino extremos), trocates de punción lumbar calibre 22 ó 25 G o mariposas calibre 23 ó 25 G y materiales estériles para realizar el procedimiento bajo técnica aseptica.

El recién nacido (RN) se posiciona en decúbito lateral con la columna curvada y con la espalda previamente aseada. Se pincela la región lumbar y se esperan 3 minutos para armar campo estéril. Se punciona trazando una línea imaginaria entre ambas crestas iliacas debajo de la apófisis espinosa y en dirección hacia el ombligo. Se puede sentir falta de resistencia de los planos y salida de LCR. Se requiere mínimo 1 ml (20 gotas) para enviar la primera muestra para gram y citoquímico y mínimo 0.5 ml para el cultivo. La aguja se retira y se cubre con gasa estéril.

Se debe diferir la punción en casos de trastornos de coagulación o plaquetopenia severa, infecciones o malformaciones de la zona lumbosacra e hipertensión endocraneana. Además tener precaución dado que los RN pueden presentar por la postura desaturaciones que llevan a hipoxia y bradicardia. Otras complicaciones poco frecuentes a considerar son herniación cerebral, daño espinal o infecciones.

Intubación endotraqueal

Las intubaciones son bastante frecuentes en sala de atención inmediata durante reanimaciones avanzadas o en pacientes hospitalizados ya sea en situaciones críticas o electivas para el manejo de la vía aérea, ventilatorio o administración de surfactante en prematuros.

Se recomienda siempre revisar el buen funcionamiento de los laringoscopios y contar con hojas Nº 00 para prematuros menores de 1000 grs, Nº 0 para prematuros en general y Nº 1 en los RN de término. Los tubos endotraqueales (TET) también se deben elegir de acuerdo al peso del RN como se detalla en la tabla Nº 1.

Tabla Nº1: Tamaño TET según peso

Peso (grs)	Tamaño TET (mm)
< 1000	2.5
1000-2000	3.0
2000-3000	3.5
>3000	3.5 - 4.0

Para fijar el TET en la comisura labial, se debe sumar 6 al peso del paciente. Es decir si el RN peso 3 kg, el TET se fija a 9 cm aproximadamente.

Contar además con una fuente de aspiración con una sonda adecuada, bolsa auto inflable o ventilador en T y las telas adhesivas para fijar.

Se optimiza previo al procedimiento la oxigenación y se mantiene el RN monitorizado. Con el RN en posición de olfateo, se abre cuidadosamente la boca y se introduce el laringoscopio sin lesionar partes blandas, traccionando la hoja hacia arriba, hasta la vallécula levantando levemente la epiglotis. Con el 5º dedo opcionalmente se puede presionar suavemente el cartilago tiroides hacia abajo y con la otra mano estabilizar la cabeza y luego visualizando las cuerdas vocales introducir el TET por el ángulo derecho de la boca y hacia la línea media sin perder nunca la visión de las cuerdas. Se fija el TET según el peso del paciente y se confirma a través de la auscultación y posteriormente por radiografía de tórax. En caso que el RN no recupere saturación, presente bradicardia o simplemente lllore, se debe de inmediato comenzar a ventilar a presión positiva y realizar un nuevo intento que no debe superar los 30 segundos para evitar hipoxia.

Dentro de las complicaciones más frecuentes de las intubaciones están los traumatismos de partes blandas, parálisis de cuerdas vocales y edema laríngeo. Menos frecuentes se describen perforación traqueal o esofágica.

Cateterización de vasos umbilicales

La cateterización arterial nos permite monitorización continua de presión arterial en pacientes críticos además de toma de exámenes frecuentes. El catéter venoso un acceso para administrar medicamentos o alimentación parenteral según el caso.

Muchas veces se requiere inmovilizar extremidades para facilitar el procedimiento. Se preparan los materiales y en un riñón solución fisiológica y heparina (1 unidad por ml) y se permeabilizan los catéteres conectándolos a través de una llave de tres pasos a la jeringa. Se limpia la piel y se pincela con clorhexidina al 2% o al 0.5% en < 1000 grs por un diámetro de 10 cms alrededor del ombligo además del cordón per se y se espera 3 minutos para armar el campo. Con un cordonete se liga la base del cordón sin estrangular piel y con un bisturí se corta a 1 cms sobre la base. Visualizar ambas arterias y vena. Según la medición de la distancia hombro-ombligo se determina la distancia que se introduce el catéter (Figura 1 y 2).

Figura 1. Catéter arterial

Gráfico paralización de catéter unibilical arterial según distancia hombro-ombligo

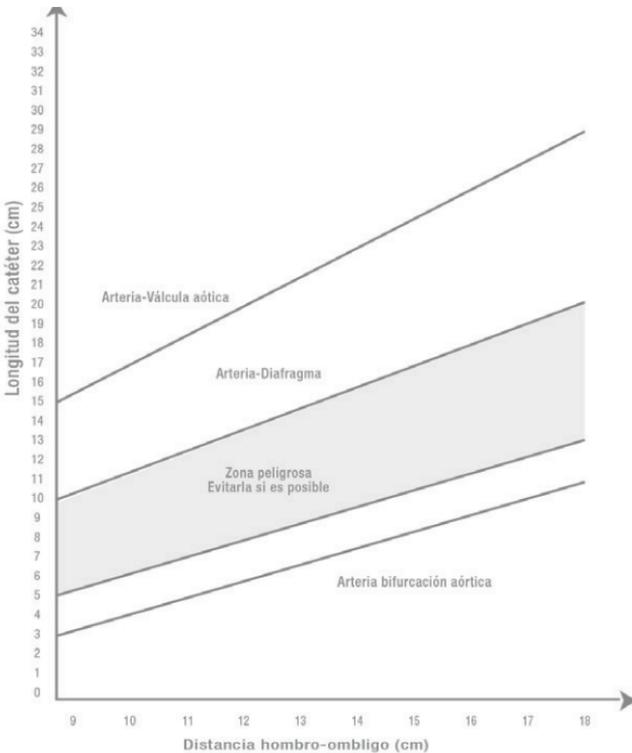
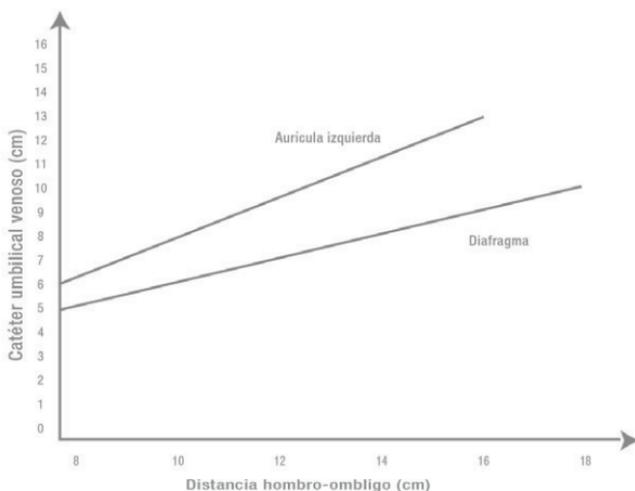


Figura 2. Ubicación de catéter venoso



a) Catéter arterial : N° 3.5-5 Fr

Con una pinza Kelly se toma el cordón con una mano para manipularlo más fácilmente y con otra pinza fina se dilata la arteria y se introduce el catéter que debe pasar fácilmente. Si se detiene alrededor de los 5 cm, cambiar el ángulo de inclinación del cordón respecto a la piel o intentar con la otra arteria. Si está bien posicionado, al aspirar debe salir sangre. Se deben vigilar las primeras horas sangramientos profusos, obstrucciones del catéter o cambios de color de las extremidades inferiores del RN. Otras complicaciones son infecciones, trombosis e hipertensión arterial.

b) Catéter venoso: N° 3-5 Fr

Se visualiza la vena colapsada y sin necesidad de dilatar se introduce el catéter y se deja en la posición determinada asegurando que refluya sangre. Si no sucede, puede estar en posición anómala. Dentro de las complicaciones están las infecciones y trombosis.

Una vez instalados los catéteres se deben fijar con seda 2-0 al cordón y corroborar la posición de estos con radiografías. Dejar ambos con infusión continua para evitar obstrucciones.

Toracotomía e inserción de drenaje torácico

Las punciones pleurales se realizan de urgencia generalmente ante la sospecha o evidencia de neumotórax a tensión para mejorar el intercambio gaseoso o para el diagnóstico de colecciones pleurales.

Bajo técnica aséptica, se punciona quinto espacio intercostal línea axilar anterior. En el caso de escapes aéreos bajo agua.

Para instalar si es necesario un drenaje, se arma campo estéril bajo la misma técnica aséptica utilizada para los catéteres umbilicales. Los drenajes pueden ser de 8-10-12 Fr. Se debe administrar sedo analgesia. Se realiza una incisión en la piel a nivel de la línea axilar anterior entre el 4° y 5° espacio intercostal por arriba de la costilla para no dañar el paquete neurovascular. Con una pinza Kelly se disecan los planos y se introduce el drenaje haciendo presión hacia adelante y arriba con el cuidado de fijar muy bien el trócar hasta entrar en la cavidad pleural. Se introduce la sonda hasta que todos los orificios de drenaje queden dentro del tórax, se retira el trócar y se sella el sistema con la pinza Kelly hasta conectarlo al drenaje bajo agua. Al despinzar debe salir aire o burbujear. Si el RN está conectado a ventilación mecánica debe dejarse una presión negativa, bajo aspiración continua, de 15 a 20 cm de agua. Se fija el drenaje a piel con seda 2.0 y se controla la ubicación radiológicamente.

Bibliografía.

1. Manual of Neonatal Care. Cloherty. 5° Edition. 2004.
2. Manual de Neonatología. Tapia/Ventura-Juncá. 2° Edición 2000.