

NOMBRE DE LA GUÍA

ASIGNATURA	PROCESOS DEL CUIDADO DE ENFERMERIA DEL NIÑO Y EL ADOLECENTE		
PROGRAMA	ENFERMERIA		
PRÁCTICA NO.	2	TÍTULO:	INSERCIÓN CATETER UMBILICAL

### 1. INTRODUCCIÓN

Es la introducción de un catéter en los vasos umbilicales de un recién nacido, ya sea en la vena umbilical o en alguna de las dos arterias umbilicales, si el catéter se introduce por la vena umbilical se denomina catéter umbilical venoso (CUV), si se introduce por la arteria se denomina catéter umbilical arterial (CUA).

### 2. COMPETENCIAS

El estudiante de enfermería de sexto nivel conocer el paso a paso del paso de un catéter umbilical, así como conocerá las indicaciones, precauciones y cuidados que debe tener con el recién nacido al realizar la inserción.

### 3. MARCO TEÓRICO

#### Precauciones

- ✓ Preparar y valorar al recién nacido.
- ✓ Colocar al recién nacido en decúbito supino y monitorizarlo adecuadamente, con la frecuencia cardiaca para observar arritmias, saturación de O<sub>2</sub> y temperatura.
- ✓ Poner el campo estéril alrededor del ombligo del neonato; dejar expuestos su cabeza y sus pies.
- ✓ Atar un fragmento de cinta umbilical alrededor de la base del cordón, lo bastante ajustado para minimizar la pérdida de sangre, pero también lo bastante floja para introducir con facilidad el catéter a través del vaso.
- ✓ Ligar la base del cordón para evitar sangrados al seccionar la gelatina, para permitir la oclusión de los vasos umbilicales y evitar sangrado pericatóter y de las arterias no cateterizadas (jareta). Cortar con tijeras y bisturí el exceso del cordón umbilical, dejando un muñón de 1 cm. Calcular los centímetros que se van a introducir, según el peso del recién nacido y el acceso vascular, con las siguientes fórmulas de medida para insertar catéter umbilical arterial y venoso:

La longitud del catéter umbilical arterial que se va a introducir, se calcula con las siguientes fórmulas.

- ✓  $\text{Peso (kg)} \times 3 + 9 = \text{cm del catéter umbilical arterial a introducir}$
- ✓  $\text{Peso (kg)} \times 2,5 + 9,7 = \text{cm del catéter umbilical arterial a introducir.}$

La longitud del catéter umbilical venoso que se va a introducir, se calcula con las siguientes fórmulas.

- ✓  $\text{Peso (kg)} \times 3 + 9 + 1 = \text{cm del catéter umbilical venoso a introducir}$  2 (0,5 × medida del catéter arterial) + 1 = cm del catéter umbilical venoso a introducir.
- ✓  $1,5 \times \text{peso (kg)} + 5,6 = \text{cm del catéter umbilical venoso a introducir.}$

#### Vena umbilical

Acceso inmediato para la infusión de líquidos intravenosos y medicación en la reanimación del recién



nacido.

Acceso venoso central de largo plazo en recién nacidos de peso extremadamente bajo, y hasta la instauración de un catéter percutáneo.

Exanguino, transfusión, salinoféresis, nutrición parenteral.

### **Arteria umbilical**

Extracciones frecuentes de gasometría arterial; monitorización de la presión arterial invasiva, infusión de líquidos parenterales, exanguinotransfusión y resucitación.

### **Complicaciones**

- ✓ Enterocolitis necrotizante.
- ✓ Hemorragia.
- ✓ Infección.
- ✓ Isquemia de las extremidades.
- ✓ Embolia; trombosis.
- ✓ Embolia gaseosa.
- ✓ Necrosis hepática.
- ✓ Arritmias cardíacas.

### **Cuidado y mantenimiento del catéter**

- ✓ Para realizar la curación del catéter es necesario utilizar una técnica aséptica, la primera curación se debe realizar dentro de las primeras 24 horas, si el neonato ha sangrado durante el procedimiento, mantener libre de sangre y humedad el sitio de entrada del catéter, verificar periódicamente la adecuada perfusión y movilización de los miembros
- ✓ Purgar cuidadosamente los sistemas de infusión, evitando entrada de aire, utilizar bombas de infusión para todas las perfusiones a infundir por el catéter, vigilar que no se detenga la perfusión continua de líquidos para evitar la obstrucción.
- ✓ Lavar el catéter antes y después de la administración de medicamentos, para evitar los residuos, comprobar la permeabilidad del catéter.
- ✓ Evitar las posibles desconexiones accidentales.
- ✓ Cuando se realiza el lavado del catéter luego de extraer sangre podemos realizarlo con una jeringa de 3 o 5 ml, lo importante es no infundir volúmenes mayores a 0,3 o 0,4 ml.
- ✓ Las conexiones para una nueva infusión deben manejarse con técnica estéril.
- ✓ La restitución periódica de equipos, las líneas de conexiones disminuyen la incidencia de colonización, por lo que se deben cambiar cada 72 horas.
- ✓ Los equipos de nutrición parenteral deben cambiarse cada 24 horas.
- ✓ Los equipos para el paso de componentes sanguíneos deben desecharse.

### **Indicaciones de retiro del catéter**

- ✓ Debe limitarse su duración a un máximo de cinco días en el caso de los catéteres arteriales, y catorce días, en el de los venosos.
- ✓ Ante signos de infección, debe ser retirado inmediatamente.
- ✓ Al finalizar el tratamiento.
- ✓ Obstrucción del catéter.



UNISANGIL

- ✓ Sepsis asociada al catéter.
- ✓ Desplazamiento.
- ✓ Mala perfusión en los miembros inferiores o los superiores

#### 4. EQUIPOS A UTILIZAR EN LA PRÁCTICA

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN

#### 5. MATERIALES A UTILIZAR EN LA PRÁCTICA

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
	Mesa auxiliar. Gorro, mascarilla, bata y guantes estériles. Soluciones desinfectantes, gasas. Pinza iris, pinzas de Adson, mosquitos curvos, portaaguja, tijeras, hoja de bisturí, seda 3/0, catéter umbilical (3,5, 4,0, 5,0 Fr). Cinta umbilical o seda 0, jeringas de 5 cm <sup>3</sup> , solución salina fisiológica y dilución de heparina (100 cm <sup>3</sup> de suero fisiológico más 100 UI de heparina), apósito transparente, extensión de anestesia, llave de tres vías. La solución que se va a perfundir. Contenedor de material cortopunzante.

#### 6. REACTIVOS REQUERIDOS

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN

#### 7. PROCEDIMIENTO

##### PROCEDIMIENTO 1:

- ✓ Prepare el equipo.
- ✓ Preparar al recién nacido realizando la inmovilización de los miembros superiores e inferiores (con gasas alrededor de los tobillos y muñecas sin hacer torniquete, se fijan a la colchoneta permitiendo movilidad de los mismos, se fija la parte distal de la gasa con esparadrapo) permitiendo la observación de las extremidades. Durante la inserción en la arteria umbilical observar los miembros inferiores por el riesgo de vasoespasmo.
- ✓ Póngase el gorro y la mascarilla.
- ✓ Haga el lavado de manos quirúrgico.
- ✓ El pediatra procede a la antisepsia del cordón y de la zona periumbilical, introduce el catéter y verifica la posición de este con Rx de tórax.
- ✓ Ponga la llave de tres vías, e instale solución heparinizada (arterial) y líquidos (venoso).
- ✓ Inmovilice el catéter ½ cm arriba del muñón umbilical.
- ✓ Limpie la sangre y los remanentes de solución limpiadora alrededor de la zona del catéter. Retire el campo estéril y proceda a inmovilizar el catéter con la fijación convencional, se coloca la tela adhesiva en forma de puente sujetando el catéter o con la técnica H. Con esta fijación podemos observar el cordón umbilical, realizar los cuidados habituales y favorecer su secado. Coloque una



marquilla en la parte superior de la fijación que diga “línea arterial”, fecha de inserción y centímetros lineales introducidos.

- ✓ Registre en las notas de enfermería y en los formatos de control de accesos venosos: la hora de inicio y la de terminación del procedimiento, la reacción del recién nacido frente al procedimiento, observar la coloración de los miembros inferiores. Ante cambios evidentes asociados con vasoespasmo, el catéter deberá de ser removido inmediatamente y lentamente hasta la resolución del problema.

## 8. PREGUNTAS

¿Qué equipo debe alistar para pasar un catéter umbilical?

¿Cuándo y para que se pasa un catéter umbilical arterial?

¿Cuándo y para que se pasa un catéter umbilical venoso?

Describe el paso a paso que se debe realizar para pasar un catéter umbilical

Enuncie los cuidados de enfermería antes, durante y después del paso del catéter umbilical

## 9. BIBLIOGRAFÍA

- ✓ Revista de enfermería. Revisando técnicas: canalización venosa y arterial umbilical. Lic. Fernanda Egan.
- ✓ Guías para la prevención de infecciones asociadas a catéter intravascular. 2011
- ✓ Complicaciones relacionadas al tipo de catéter percutánea en una cohorte de neonatos. Escuela de enfermería. Aurora Alfonso Acosta.
- ✓ Papel de la clorhexidina en las infecciones asociadas a la atención en salud. Infectio 2011. Vol.15
- ✓ Guía fase para la prevención de infecciones asociadas al uso de dispositivos venosos. Estrategia de cuidado

Elaborado	Karen Alvarado	DD	MM	AAAA
Revisado				