

# **PROCEDIMIENTO DE ENFERMERÍA DE CONEXIÓN Y DESCONEXIÓN DE PACIENTES A MONITORES DE HE- MODÍALISIS A TRAVÉS DEL CATE- TER VENOSO CENTRAL (CVC) ME- DIANTE EL USO DE TWISTER®**

ELABORADO POR:

*Paula Concepción Jiménez Iglesias.*

Coordinadora unidad Nefrología/Hemodiálisis

*Miguel Ángel Suarez Santisteban.*

Jefe de sección Nefrología

FECHA: 13 de Marzo de 2024 VERSIÓN 1.0

## **PROCEDIMIENTO DE ENFERMERÍA DE CONEXIÓN Y DESCONEXIÓN DE PACIENTES A MONITORES DE HEMODIÁLISIS A TRAVÉS DEL CATETER VENOSO CENTRAL (CVC) MEDIANTE EL USO DE TWISTER®**

### **1- DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO**

Conjuntos de cuidados de enfermería, basados en la calidad asistencial y seguridad del paciente, descritos en el siguiente documento, destinados a la protocolización de la correcta conexión y desconexión del paciente a la máquina de hemodiálisis a través de un catéter venoso central mediante dispositivo TWISTER®

*El dispositivo TWISTER® REVERSE FLOW DEVICE es un dispositivo con sistema cerrado que elimina la necesidad de desconectar manualmente las líneas de sangre para invertir el flujo de sangre del catéter, reduciendo así el riesgo asociado a la exposición a la sangre y a patógenos transmitidos por la sangre. También a la exposición al aire y al roce de las conexiones con zonas no estériles, eliminando por tanto el riesgo de contaminación intraluminal del catéter por agentes patógenos<sup>1</sup>.*

### **2- OBJETIVO**

Conexión del paciente al monitor de hemodiálisis para la realización de su terapia renal sustitutiva persiguiendo cumplir con los objetivos de asepsia durante el procedimiento y el tratamiento, para minimizar el riesgo de infecciones no deseadas del catéter.

### **3- RESPONSABILIDADES**

- ✓ *Miguel Ángel Suarez Santisteban.* Jefe de sección de Nefrología del Hospital Virgen del Puerto de Plasencia.
- ✓ *Vanessa Porra Aceña.* Directora de enfermería de atención especializada del Hospital Virgen del Puerto de Plasencia.
- ✓ *Paula Concepción Jiménez Iglesias.* Coordinadora de la unidad de Nefrología/Hemodiálisis del Hospital Virgen del Puerto de Plasencia
- ✓ Personal de enfermería de la unidad de hemodiálisis del Hospital Virgen del Puerto de Plasencia.

#### **4- POBLACIÓN DIANA**

Pacientes en tratamiento renal sustitutivo de hemodiálisis portadores de catéter venoso central.

#### **5- PROFESIONALES IMPLICADOS**

TECNICO AUXILIAR EN CUIDADOS DE ENFERMERÍA (TCAE)

ENFERMERA

#### **6- MATERIAL NECESARIO PARA LA CONEXIÓN**

- Mascarilla quirúrgica (paciente y personal de enfermería)
- 1 paquete de guantes estériles
- 1 paño estéril
- 2 paquetes gasas
- 2 jeringas 20ml
- 2 jeringas de 5ml
- 1 suero fisiológico (SF) de 50ml
- 1 aguja de carga
- Clorhexidina<sup>2</sup> digluconato al 2%
- TWISTER®

#### **7- DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE LA CONEXIÓN DEL CATÉTER**

##### PREPARACIÓN DEL PERSONAL

TCAE: Lavado higiénico de manos y colocación de guantes no estériles.

ENFERMERA: Lavado higiénico de manos y colocación de guantes estériles

##### EJECUCIÓN

- La TCAE retirará el apósito que cubre el CVC y con ayuda de la enfermera se colocará un campo estéril con el CVC del paciente encima de este.

- La TCAE abrirá todo el material descrito anteriormente sobre este campo estéril para que la enfermera pueda trabajar con él sin perder la esterilidad.
- Sobre las gasas estériles la TCAE aplicará clorhexidina<sup>2</sup>, y sobre el CVC del paciente aplicará clorhexidina<sup>2</sup> en spray.
- La enfermera aplicará una gasa impregnada en la anterior solución en el orificio del catéter sin tocar la piel del paciente y limpiará cada rama del catéter únicamente con una gasa impregnada en clorhexidina<sup>2</sup> acuosa para cada rama sin tocar dichas ramas con los guantes estériles directamente.
- La enfermera cargará las dos jeringas de 20ml con SF con ayuda de la TCAE.
- La enfermera purgará cada rama del TWISTER® con las jeringas anteriores y comprobará el buen funcionamiento del giro del TWISTER®.
- La enfermera trabajará con cada rama del catéter de forma independiente, primero retirando el tapón de la rama arterial (roja), aspirando con la jeringa de 5ml los restos de heparinas depositados en el catéter en su uso anterior y conectándolo a la rama roja del TWISTER®, a continuación, hará lo mismo con la rama venosa (azul).
- Una vez conectado el TWISTER® se procederá a la aspiración de sangre con las jeringas de 20ml a través del TWISTER® para comprobar el buen funcionamiento del CVC.
- La TCAE le dará la línea arterial a la enfermera que esta lo recibirá con una gasa impregnada y lo conectará al TWISTER® sin tocar la línea a través de esa gasa permaneciendo así la enfermera estéril. Esto se repetirá con la línea venosa.
- La TCAE pondrá en funcionamiento la máquina de diálisis y la enfermera envolverá la conexión del CVC al TWISTER® y la conexión del TWISTER® a las líneas de la máquina de HD con una gasa impregnada.
- La enfermera procederá a retirar la gasa impregnada del orificio de salida del catéter venos central y a sustituir esta por una seca.
- La enfermera procederá a cerrar el campo estéril con el catéter y líneas dentro de este, manipulando siempre el paño desde las esquinas o desde la parte de fuera de este.

### **MANIPULACIÓN DEL TWISTER® DESDE FUERA DEL CAMPO ESTÉRIL ANTE EL MAL FUNCIONAMIENTO DEL CVC**

Si detectamos un mal funcionamiento del CVC deberíamos intercambiar las líneas de las ramas del catéter. Esto se puede hacer de manera externa sin abrir el paño estéril, únicamente realizando el giro del dispositivo TWISTER® desde fuera del paño. Así se asegura la no manipulación y la no exposición de las conexiones de las líneas al CVC.

Si no se solucionara el mal funcionamiento del CVC y hubiera que finalmente proceder a su manipulación y apertura, siempre se realizará con técnica estéril con ayuda de una TCAE.

## **8- MATERIALES PARA LA DESCONEXIÓN DEL CATETER**

- Mascarilla quirúrgica (paciente y personal de enfermería)
- 1 paquete de guantes estériles
- 2 paquetes de gasas
- Suero fisiológico de 50 ml
- 2 jeringas de 20 ml
- 2 jeringas de 3 ml
- 2 agujas de carga
- Heparina para sellado
- 2 tapones
- Clorhexidina<sup>2</sup> digluconato al 2%

## **9- DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE LA DESCONEXIÓN**

### PREPARACIÓN DEL PERSONAL

TCAE: lavado de higiénico de manos y colocación de guantes no estériles.

ENFERMERA: lavado higiénico de manos.

### EJECUCIÓN

- La TCAE abrirá el paño y procederá a depositar en el todo el material descrito en el apartado anterior.
- La TCAE impregnará un paquete de gasas en clorhexidina<sup>2</sup> y rociará las ramas del catéter y las conexiones de este al TWISTER® y de este con las líneas de diálisis con clorhexidina<sup>2</sup> en spray.
- La enfermera se colocará los guantes estériles y cargará, con ayuda de la TCAE las dos jeringas de 20ml con suero fisiológico y las dos jeringas de 3ml con la heparina correspondiente al paciente para dejar sellado su catéter con ella.
- La enfermera con ayuda de una gasa retirará la línea arterial del catéter y se la cederá a la TCAE para que esta comience el retorno de la sangre al paciente. Mientras, la enfermera lavará con la jeringa de 20ml con suero fisiológico la porción de TWISTER® unida a esa rama del catéter donde este estaba conectado.

- Una vez retornada la totalidad de la sangre de las líneas de diálisis, la enfermera con una gasa desconectará la línea venosa de la otra rama del catéter y se entregará a la TCAE. La enfermera retornará con la otra jeringa de 20ml los restos de sangre de esa porción de TWISTER® y de la rama de catéter a la que este está unido.
- La enfermera retirará la rama roja del TWISTER®, introducirá la heparina correspondiente a la rama arterial del CVC, limpiará la rosca de la conexión, cerrará la pinza de esa rama, limpiará la rosca de la rama con una gasa impregnada en clorhexidina<sup>2</sup> y procederá a enroscar el tapón. Hará el mismo procedimiento en la otra rama del catéter.
- Una vez cerradas las ramas del catéter, la enfermera limpiará el orificio de salida de este y cerrará el catéter.

## 10- BIBLIOGRAFÍA

1. *TWISTER® REVERSE FLOW DEVICE*, página web:  
<https://fmcna.com/products/disposables/bloodlines/combiset/twister-reverse-flow-device/>
2. *Guía clínica española del acceso vascular para hemodiálisis* ISSN:2254-2884 publicada en la página web: [SEDEN - Guía Clínica Española del Acceso Vascular para Hemodiálisis](#)