



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

LICENCIATURA EN ENFERMERIA

TEMA: INSTALACION DE CATETER VENOSO CENTRAL

MATERIA: PRACTICA CLINICA EN ENFERMERIA I

CATEDRATICO: L.E EDGAR GEOVANNY LIEVANO MONTOYA

ALUMNA: LAURA BEATRIZ PEREZ MOSHAN

6TO. CUATRIMESTRE GRUPO "A"

SAN CRISTOBAL DE LAS CASAS, CHIAPAS

A JUNIO DEL 2020



INSTALACIÓN DE CATÉTER VENOSO CENTRAL

Concepto:

Procedimiento en el que con asistencia del profesional de enfermería, se inserta al sistema vascular central en forma quirúrgica y no quirúrgica, un catéter o línea venosa central (CVC) a la vena cava superior o a la aurícula derecha. Cuando se instala por la vena basílica o cefálica se denomina periférico.

Objetivos:

- ✓ Introducir volúmenes mayores de líquidos en periodos largos.
- ✓ Vigilar la presión venosa central (PVC).
- ✓ Administrar fármacos irritantes, antibióticos y agentes quimioterapéuticos.
- ✓ Administración de soluciones parenterales irritantes en venas pequeñas.
- ✓ Obtener muestras sanguíneas.

Equipo y material:

Equipo de venoclisis, CVC radioopaca en aguja calibre 14 a 16 y guía correspondiente, solución endovenosa, manómetro de agua, válvula de tres pasos, anestésico, jeringas y agujas estériles, campos quirúrgicos, guantes estériles, gasas estériles, suturas, solución antiséptica.

Técnica:

En este procedimiento se recomienda la aplicación de la asepsia y los mismos pasos correspondientes a la administración de soluciones por vía endovenosa.

INSTALACIÓN DE CVC Y VIGILANCIA DE LA PVC

PASO 1: Valorar al paciente, que por indicación médica se le instalará un CVC.

FUNDAMENTACIÓN:

- La valoración del paciente en cuanto hidratación, nutrición, signos vitales, tendencia hemorrágica, alergia a soluciones antisépticas o material adhesivo, disminuye las complicaciones.
- La instalación del CVC en pacientes en terapia intensiva, con terapias intravenosas prolongadas, que necesiten infusiones con pH bajo, soluciones hiperosmolares, quimioterapia antineoplásica, antibióticos y flujo rápido, requiere consentimiento informado, y es recomendable para evitar complicaciones mecánicas o riesgos de infección.
- La instalación de CVC es un proceso invasivo que puede aumentar el riesgo de complicaciones como neumotórax, bacteriemia, trombosis y perforación de órganos adyacentes.



PASO 2: Seleccionar CVC o periférico.

FUNDAMENTACIÓN:

- Los CVC son dispositivos sintéticos obtenidos por condensación de poliésteres o bien, por composición de silicona y oxígeno, situación que ofrece bio y hemocompatibilidad,

reducen la formación o adhesión de trombos o coágulos, su ablandamiento facilita su flexibilidad y adaptación al vaso sanguíneo; son radioopacos; de longitud entre 40 y 60 cm; de 1 a 4 lúmenes independientes con tapones de inyección destinados a vigilar la PVC, administrar soluciones varias, fármacos y sangre, y cerrar todo el sistema poseen un balón de fibra de poliéster que favorece la formación de fibrina en la salida de la fascia subcutánea y previene la migración de bacterias; son de corta duración para perfusiones simultáneas y de larga duración (Hickman, para insertarse en la aurícula derecha). Tiene, una pinza y un tapón que lo sella.

- Los catéteres de varios volúmenes requieren identificación mediante marcación o código de color (distal para vigilar la PVC y transfusión sanguínea, media para soluciones parenterales y proximal para soluciones varias y muestras sanguíneas).

- El catéter venoso periférico presenta alto riesgo de infección.

PASO 3: Seleccionar el sitio de acceso intravascular y realizar la asepsia correspondiente.

FUNDAMENTACIÓN:

- Son accesos de inserción los correspondientes a las venas centrales subclavia y yugular, y en menor número, las periféricas basílica o cefálica.

- La colocación del paciente en posición Trendelenburg o de Rossier favorece la vasodilatación y disminuye el riesgo de embolia gaseosa, así como la cabeza al lado contrario para obtener mayor visibilidad del sitio de inserción.

- El uso de lentes, cubreboca, ropa quirúrgica, campos y guantes estériles durante la instalación del CVC, evita o disminuye riesgo de infecciones y complicaciones.

- La limpieza con jabón y asepsia con antiséptico de la región donde se realizará la punción, es medida indispensable para prevenir una colonización de microorganismos.

PASO 4: Ofrecer material y equipo de limpieza y de sutura para fijación del CVC instalado por punción o quirúrgicamente, según las necesidades; colaborar en la confirmación radiográfica de la colocación del CVC antes de perfundir líquidos o fármacos y retirar la guía correspondiente.

FUNDAMENTACIÓN:

- Una asepsia estricta disminuye complicaciones local y sistémica.



- La presión de la aurícula derecha refleja la del ventrículo correspondiente e indica la capacidad de recibir y expulsar sangre.
- La maniobra de Valsalva aumenta la presión intratorácica y grandes vasos y, por consiguiente disminuye el riesgo de adquirir embolismo aéreo.

PASO 5: Ajustar llave de tres vías al equipo de venoclisis en el caso de catéter de un lumen, para controlar la dirección del flujo y el goteo de la solución a la velocidad prescrita.

FUNDAMENTACIÓN:

- Las vías de la llave de paso corresponden a la que va al paciente, la que recibe la solución y la que lleva la solución al manómetro. Puede existir una cuarta, para cerrar todo el sistema.

PASO 6: Cubrir el sitio de inserción con gasa estéril previa aplicación de solución antiséptica, y sobre éste registrar sitio, fecha y hora de inserción.

FUNDAMENTACIÓN:

- Confrontar capítulo de asepsia en el campo médico y quirúrgico.
- El cambio de gasa o apósito transparente semipermeable cada 72 h, si antes no se ha ensuciado o aflojado, protege de contaminantes la zona de inserción.

PASO 7: Determinar la PVC:

- Ubicar el "0" de la escala del manómetro a nivel de la aurícula derecha.
- Llenar con solución entre 18 y 20 cm la escala del manómetro.
- Cerrar el paso a la solución.
- Eliminar burbujas con pequeños golpecitos sobre la escala.
- Medir la PVC (nivel donde se detiene la solución y fluctúa por acción de las presiones intratorácicas durante el ciclo respiratorio del paciente).
- Cambiar el paso de solución del equipo al paciente.
- Verificar si existe reflujo sanguíneo.

FUNDAMENTACIÓN:

- La posición horizontal del paciente y el manómetro a la altura de la aurícula derecha ofrecen una lectura exacta y confiable.
- La posición en decúbito dorsal facilita la lectura y comparación exacta de la PVC. La posición sedente da lugar a cifras bajas de PVC.



- El rebosamiento de solución en el manómetro incrementa el riesgo de contaminación al paciente.
- La presión de la aurícula derecha indica la capacidad de recibir y expulsar sangre.
- La PVC en un adulto es de 6 a 12 mm de H₂O.
- La inestabilidad en las cifras de PVC puede ser consecuencia de obstrucción del catéter venoso, desviación de la punta del catéter o posibles trastornos patológicos.
- Una cifra alta de PVC puede sugerir insuficiencia cardiaca congestiva, hipervolemia, vasoconstricción; una cifra baja puede manifestar estancamiento sanguíneo periférico, hipovolemia, vasoconstricción o vasodilatación.

PASO 8: Vigilar problemas clínicos o la aparición de manifestaciones sistémicas producidas por la instalación del CVC o la posición del paciente.

FUNDAMENTACIÓN:

- Son complicaciones asociadas a estos catéteres: hematoma inmediato a la punción, infección o absceso subcutáneo en el sitio de inserción, tromboflebitis séptica, embolismo aéreo, neumotórax, bacteriemia, endocarditis bacteriana.
- La penetración de aire en vena central, obstrucción en catéter y manómetro, posición inadecuada, fugas en el equipo de venoclisis y en catéter son problemas potenciales.
- La inadecuada instalación del CVC origina o incrementa distensión venosa y el riesgo de embolia gaseosa.
- La palidez o cianosis, disnea, tos, taquicardia súbita o choque, son signos de embolia gaseosa.
- La disnea, taquicardia y dolor torácico son signos de neumotórax.

PASO 9: Cambiar cada 24 h o antes si es necesario la cinta adhesiva y el apósito.

FUNDAMENTACIÓN:

- Una barrera quirúrgica previene de contaminación por microorganismos aerógenos.
- La muestra sanguínea o de secreciones es necesaria en caso de que se sospeche presencia de infección o de secreciones.

PASO 10: Registrar fecha, hora y sitio de inserción, longitud del catéter, solución administrada, hora en que se tomó la radiografía, nombre del médico y reacciones del paciente.



PASO 11: Retirar el CVC y anotar en el expediente clínico fecha y hora del retiro, condiciones del sitio de inserción y muestras en caso de haberlas tomado.

FUNDAMENTACIÓN:

- El CVC insertado de 3 a 7 días o hasta cuatro semanas, exige la enseñanza al paciente y familiares sobre sus cuidados y manejo, así como aparición de signos de infección.
- La extracción cuidadosa y lenta del CVC evita resistencia por espasmo venoso.
- Una presión sobre el punto de inserción del catéter disminuye o evita hemorragia.