



cancer.org | 1.800.227.2345

Sondas, vías endovenosas, catéteres y vías centrales con reservorio para el tratamiento del cáncer

Es posible que se usen equipos como sondas, vías endovenosas, reservorios (puertos) y catéteres si usted necesita cirugía, quimioterapia u otros tipos de tratamiento. El tipo de equipo que se utilice dependerá principalmente de la razón por la que sea necesario utilizarlo, pero también dependerá de su estado de salud y preferencias, así como de las preferencias de su equipo de atención médica.

Las sondas, las vías endovenosas, los reservorios y los catéteres pueden servir para administrar tratamientos contra el cáncer, otros medicamentos, líquidos, productos sanguíneos, oxígeno y nutrición líquida (alimentos). A veces, las sondas se utilizan para extraer o drenar líquido del cuerpo después de la cirugía o durante otros procedimientos relacionados con el tratamiento.

Es posible que no tenga que ocuparse de ningún equipo de este tipo. Pero de ser necesario, se le enseñará cómo usar el equipo de forma segura y cómo cuidar el área donde se adhieren a su cuerpo.

Sondas utilizadas para administrar medicinas o alimentos

Los medicamentos y los alimentos líquido se pueden administrar a través de una sonda colocada en el estómago o el intestino delgado. A esto se le llama *alimentación por sonda*. Si esta alimentación solo será necesaria por un corto tiempo, se puede colocar una sonda a través de la nariz y dirigirse hasta el estómago sin necesidad de cirugía. En caso de que se necesiten alimentos líquidos durante un período más prolongado, se podría realizar una cirugía para insertar una sonda de alimentación a través de la piel del vientre y directamente al estómago.

Los tubos que se utilizan para administrar los alimentos mediante una sonda deben mantenerse limpios, pero no estériles. Las bolsas utilizadas para la alimentación se pueden limpiar y reutilizar para la misma persona. Su enfermera le enseñará cómo limpiarlas y le indicará cuándo ya no deben ser reutilizadas.

Tubos de oxígeno

Si necesita oxígeno, se puede administrar a través de una mascarilla o tubo (llamado *cánula nasal*) colocado justo debajo de la nariz. Los tubos conectan la mascarilla o la cánula con el tanque o concentrador de oxígeno. El oxígeno fluye a través de los tubos continuamente por sí mismo. Es muy importante usar el oxígeno de forma segura. Asegúrese de saber cómo ocuparse del tanque y otros equipos y que siga todas las instrucciones. No permita que nadie fume o use llamas expuestas, incluidas velas, en áreas donde se utiliza oxígeno.

Sondas utilizadas para drenar líquidos del cuerpo

Las sondas de drenaje se pueden usar para ayudar a extraer el líquido adicional que se acumula después de la cirugía o un procedimiento, o debido a una obstrucción tumoral. Las sondas de drenaje se pueden utilizar de diferentes maneras. Por ejemplo, una sonda se podría:

- Colocar a través de la nariz hacia el estómago, llamado *tubo nasogástrico*, si hay un bloqueo u obstrucción. O bien, se puede colocar en el estómago (*tubo gástrico*) o en el recto (*tubo rectal*) para drenar el exceso de líquido o ayudar con una obstrucción.
- Insertar en el pecho entre dos costillas para drenar el líquido adicional de los pulmones o para ayudar a mantener los pulmones llenos de aire.
- Insertar en el abdomen para drenar el líquido adicional que se acumula debido a ciertos tipos de cáncer.
- Colocar en la vejiga para drenar la orina después de la cirugía o debido a otros problemas que podrían surgir.
- Colocar en una colostomía o el recto para ayudar a drenar los desechos intestinales, si es necesario.

Si tiene sondas de drenaje cuando deja el hospital, su enfermera le enseñará cómo ocuparse de ellas y a qué problemas debe prestar atención.

Catéteres, vías endovenosas y vías venosas centrales con reservorio

Las vías endovenosas (IV) son conductos delgados de plástico flexible que salen de un frasco o bolsa de medicamento y se introducen en una pequeña aguja o catéter endovenoso (un diminuto tubo flexible) que se coloca dentro de una vena de su cuerpo. Las vías endovenosas siempre deben estar libres de gérmenes ("estériles") para asegurarse de que no entren infecciones en la sangre. Los dispositivos endovenosos se utilizan una sola vez y nunca se reutilizan. Se utilizan para administrar medicamentos, productos sanguíneos, nutrientes o fluidos directamente en la sangre. Algunas veces, también pueden usarse para la extracción de sangre que se utilizará para realizar pruebas.

Los medicamentos se pueden administrar a través de estos catéteres a diferentes velocidades (llamada *tasa de infusión*). A veces, los medicamentos se administran a través de los catéteres en pocos minutos, mientras que es posible que sea necesario administrar otros medicamentos durante horas. La velocidad depende del tipo de tratamiento que se esté administrando y del tipo de catéter que se utilice. A veces, los medicamentos se pueden administrar simplemente uniendo una jeringa al catéter e inyectando el medicamento en él, mientras que otras veces el medicamento se une a una bomba mecánica que asegura de que solo se envíe una cierta cantidad de medicamento a través del catéter cada hora.

Hay diferentes tipos de vías endovenosas y catéteres. El tipo que se utilice dependerá de su objetivo, de la frecuencia con que se necesite, del tipo de medicamento que se administrará y de los cuidados que requiera.

Si deja el hospital con una vía endovenosa, catéter o vía venosa central con reservorio, su enfermera le enseñará cómo ocuparse de esta y a qué complicaciones debe prestar atención.

Vías endovenosas periféricas

Las vías endovenosas regulares se colocan en una vena del brazo o de la mano, y solo se dejan conectadas durante poco tiempo. Estas se denominan *vías endovenosas periféricas*, y consisten en un pequeño tubo de plástico de aproximadamente una pulgada de largo con un conector también de plástico. Se utiliza una aguja para colocar un catéter en una vena de su antebrazo o mano; luego se extrae la aguja dejando colocado el catéter en la vena con el conector por fuera de la piel. Se coloca un vendaje adhesivo sobre el conector. Una vía endovenosa periférica solo puede permanecer durante unos días, como máximo, por lo que si está recibiendo tratamiento en una clínica, se colocará antes de su tratamiento y se retirará antes de dejar la

clínica. Si necesita tratamiento durante semanas o meses, necesitará muchas vías endovenosas, o su médico podría recomendar un catéter venoso central.

Catéteres venosos centrales: vías venosas centrales con reservorio y catéteres

Los catéteres venosos centrales (CVC) también se denominan *dispositivos de acceso venoso central*, *catéteres centrales* o *vías centrales*. El catéter es un tubo suave y estrecho que se coloca en una vena grande cerca del corazón. El otro extremo del catéter, donde se administra el medicamento y el líquido, tendrá un aspecto diferente dependiendo del tipo de CVC que tenga. Los catéteres CVC son más grandes y más largos que las vías endovenosas periféricas.

No todas las personas que reciben tratamiento contra el cáncer necesitarán un CVC, pero hay varias situaciones en las que pueden ser útiles. Es posible que necesite un CVC si:

- Tiene venas frágiles o difíciles de encontrar
- Uno o ambos brazos no se pueden usar para colocar vías endovenosas
- Sus venas han sido dañadas por el tratamiento
- Se espera que su tratamiento dure varios meses o más tiempo
- Es necesario que le administren un medicamento que puede causar mucho daño a las venas o podría causar daño a la piel si se filtra fuera de una vía endovenosa periférica
- Es necesario que le administren muchos medicamentos y tratamientos diferentes al mismo tiempo
- Necesitará nutrición parenteral (TPN), una forma de nutrición líquida que se suministra por vía endovenosa. Esto puede causar mucho daño a las venas, y podría ser necesario durante mucho tiempo.

Un CVC puede permanecer colocado mientras reciba tratamiento siempre y cuando se le dé mantenimiento y no surjan complicaciones. Algunos tipos se pueden dejar colocados incluso después de que finalice el tratamiento.

Hay muchos tipos diferentes de catéteres venosos centrales. Estos son algunos de los más comunes (más detalles en las secciones a continuación):

- **Vía central de acceso implantada:** se trata de un catéter que se inserta a través del pecho en una vena grande cerca del corazón, o a veces en una vena del brazo o el abdomen. Tiene una vía venosa central con reservorio al final del catéter, debajo de la piel. Nada sobresale de su piel, pero hay una pequeña protuberancia

donde se encuentra la vía venosa central con reservorio. Para utilizar la vía venosa central con reservorio, su enfermera insertará una aguja especial a través de la piel donde se encuentra la vía. Luego se coloca un vendaje sobre la vía, y la aguja se conecta a una jeringa o vía intravenosa para infundir o inyectar (dar) su medicamento o líquidos. También se puede extraer sangre de una vía venosa central con reservorio para la mayoría de los análisis de sangre.

- **Catéter venoso central de inserción periférica (vía PICC):** este tipo se inserta en el brazo y se hace pasar por una vena que se conecta con una vena grande cerca del corazón. El extremo del catéter sobresale a través de la piel del brazo y lleva un vendaje sobre él. Cuando sea necesario, una enfermera lo conectará a una vía endovenosa para infundir o inyectar el medicamento o el líquido que necesite. A veces la sangre también se puede extraer de esta manera.
- **Otros tipos de CVC:** algunos CVC se insertan en el pecho y se hace pasar por en una vena grande cerca del corazón. El extremo del catéter puede tener 1, 2 o 3 tubos diferentes que sobresalen de la piel del pecho, con un vendaje que los cubre. Los tubos se utilizan para conectar una vía endovenosa de modo que se puedan infundir o inyectar medicamentos y líquidos. o bien, los catéteres se pueden utilizar para extraer sangre.

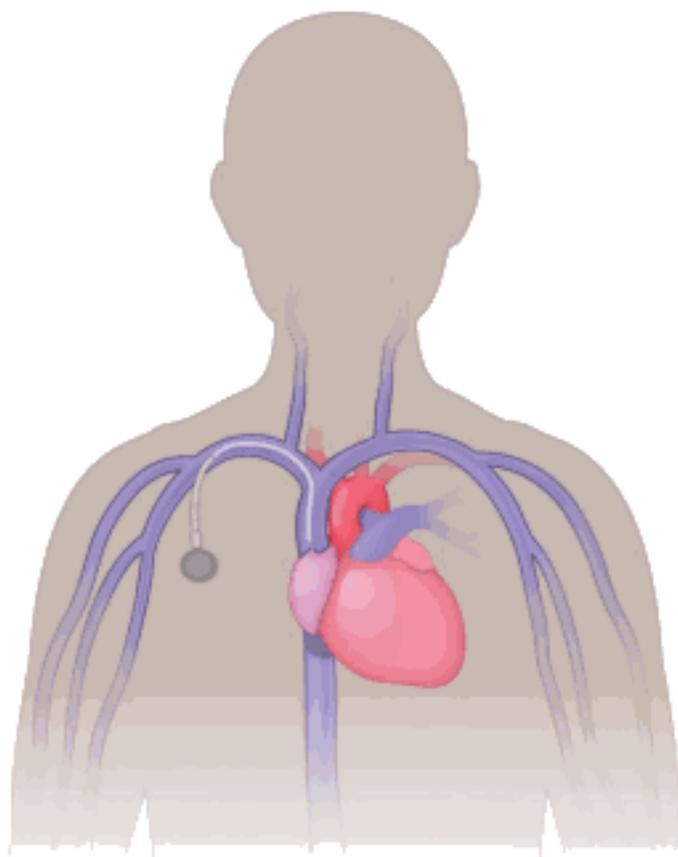
Antes de dar su consentimiento para que le coloquen un CVC, hable con su equipo de atención médica sobre el tipo que recomiendan y por qué. Ellos pueden ayudarle a decidir si usted necesita un CVC, y el tipo de CVC adecuado para usted. Algunos de estos dispositivos pueden restringir ciertas actividades, y puede que sean necesarias medidas de seguridad con sus usos. Cada tipo viene con información específica sobre su mantenimiento, así como posibles problemas y complicaciones.

Vía venosa central con reservorio subcutáneo implantado

Es común usar una vía venosa central con reservorio subcutáneo implantado (también llamada *vía venosa central implantada*) en los pacientes con cáncer. La vía venosa central con reservorio se coloca por debajo de la piel del pecho o del brazo durante una cirugía. En ciertos tipos de cáncer el reservorio se puede colocar en el abdomen (vientre) para que los medicamentos lleguen donde se encuentre el tumor. El reservorio permanecerá debajo de la piel formando un abultamiento en el lugar donde se encuentre. El reservorio o cámara es una especie de tambor de plástico o metal unido a un tubo delgado (la "vía") que es el conducto que entra en una vena grande. El tambor está cubierto con una membrana autosellante (llamado *tabique*) hecha de silicona.

Para usar el reservorio, la enfermera adhiere una aguja especial que atraviesa la piel y el septo del reservorio. Los reservorios se pueden retirar cuando finalice el tratamiento, o se pueden dejar colocados por meses o años.

Existen reservorios únicos y dobles. En la ilustración a continuación se observa un reservorio único; los reservorios dobles son como dos reservorios únicos unidos entre sí. Algunas marcas comerciales de vías venosas centrales con reservorio son: Port-A-Cath, BardPort, PassPort, Medi-port, y Infusaport.



Cuidados de una vía central implantada

Una vez que la vía central con reservorio se inserta y la incisión se cura, la piel a su alrededor no requiere ningún cuidado especial. Usted puede bañarse, ducharse o incluso nadar. El grupo de profesionales que lo atiende le indicará cuándo podrá hacer

estas actividades.

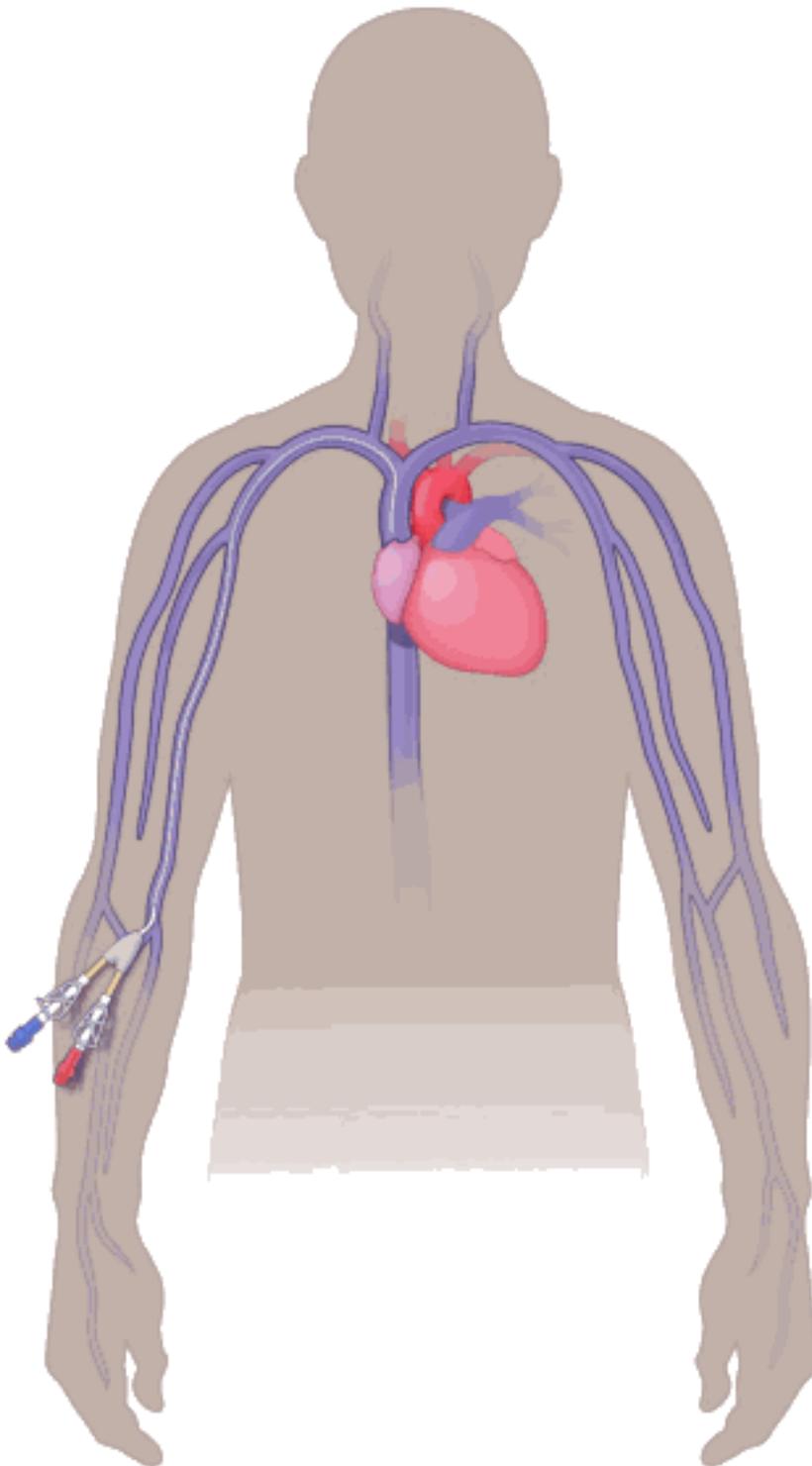
Cuando se utiliza una vía central con reservorio para el tratamiento o para extraer sangre, se emplea una aguja especial (llamada *aguja no enucleadora*) para acceder a la vía a través de la piel. Esto le dolerá un poco, ya que la aguja atravesará su piel.

De no utilizarse el reservorio, puede ser necesario limpiarlo una vez al mes, aproximadamente. Esto se hará usando la aguja especial para acceder al reservorio y enjuagarlo con líquidos. Este lavado regular a veces se llama *lavado de mantenimiento*. Se hace para que el reservorio y el catéter en el interior permanezcan abiertos y vacíos en caso de que necesite usarlos nuevamente.

Vía PICC

Una vía PICC (catéter central de inserción periférica) es una sonda blanda que se coloca en una vena del brazo. Para colocar la vía PICC se introduce una aguja en la vena, y se hace pasar el catéter o vía a través de la aguja hasta el brazo para quedar insertado en una vena grande en el pecho cerca del corazón. Después se extrae la aguja. Para colocar una vía PICC, no se necesita cirugía. Después de colocar la vía PICC, puede haber uno o más catéteres o vías que sobresalgan de la piel. Puede permanecer colocada durante semanas o meses.

Algunas de las marcas comerciales de las vías PICC son Per-Q-Cath y Groshong PICC.



Cuidados de una vía PICC

La vía PICC y el vendaje no pueden mojarse, por lo que tendrá que cubrirlos cuando se bañe. El catéter y la piel de alrededor requieren de cuidados especiales y el catéter debe drenarse con regularidad. El equipo de atención médica le enseñará cómo cuidar de una vía PICC en casa.

Catéter de línea medial

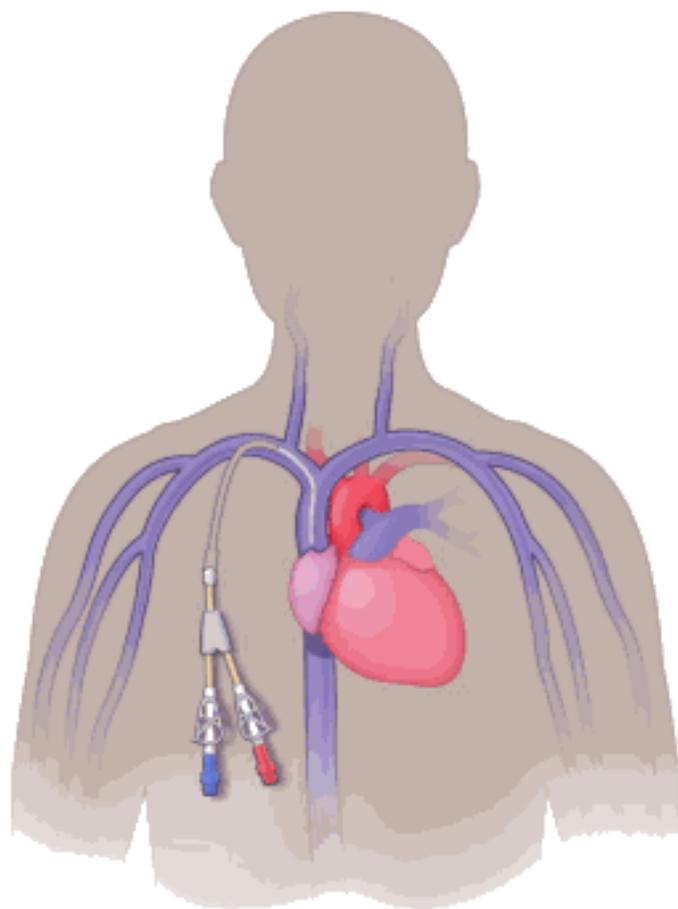
Un catéter de línea medial parece una vía PICC corta. También se coloca en una vena del brazo mediante una aguja, pero es más corto que una PICC. (En realidad no es un CVC, porque no se introduce en una vena grande en el pecho). No se necesita cirugía. Las marcas comerciales incluyen Per-Q-Cath Midline y Groshong Midline.

Es necesario darle mantenimiento al catéter externo y drenarlo con regularidad.

Catéteres venosos centrales tunelizados

Este tipo de catéter puede tener múltiples canales o tubos separados (lúmenes) y se coloca quirúrgicamente en una vena grande (central) en el pecho. El catéter se canaliza por debajo de la piel, pero las aberturas de los lúmenes emergen por la piel del pecho. Las marcas comerciales incluyen Hickman, Broviac, Groshong y Neostar. Este catéter se puede dejar colocado durante meses o años.

El catéter exterior y la piel alrededor requieren cuidados especiales y el catéter debe drenarse con regularidad.



Complicaciones que pueden ocurrir con los catéteres venosos centrales

Es posible que surjan complicaciones con el uso de los catéteres venosos centrales (CVC). El tipo de problemas que pueda ocurrir depende del tipo de catéter que se use.

Algunas posibles complicaciones cuando se inserta o coloca un CVC son:

- Puede tener dolor en el punto de colocación del catéter o en el lugar donde está colocado por debajo de la piel.
- La aguja o el catéter que se utiliza pueden dañar la vena u otro vaso sanguíneo. Esto puede causar moretones (amorado), sangrado o infección en el punto donde se hizo la punción.
- Para asegurarse de que su sangre coagula normalmente, se realizarán pruebas antes de colocar el CVC. Aun con una coagulación normal, puede haber filtración

de sangre de la vena y causar moretones, presión en otros vasos sanguíneos u órganos, y otros problemas. En la mayoría de los casos, el sangrado es leve y desaparece por sí solo.

- Cuando un CVC se coloca en el tórax o el cuello, algunas veces puede surgir una complicación conocida como pulmón colapsado (*neumotórax*). Esto ocurre cuando se perfora un pulmón y se acumula aire en el tórax fuera del pulmón. El riesgo de este problema se reduce significativamente si se usa una ecografía o fluoroscopia para guiar la colocación del CVC.
- Su ritmo cardíaco normal puede alterarse cuando se coloca el catéter. Esto normalmente es temporal y el ritmo cardíaco regresa a la normalidad una vez que el catéter quede colocado. En raras ocasiones, esto puede causar problemas graves.
- En muy pocas ocasiones, el catéter puede ser colocado incorrectamente, por ejemplo en una arteria en lugar de una vena. Si esto ocurre, será necesario extraer el catéter. Si no existen otras complicaciones, la arteria generalmente sana por sí sola.

Problemas que pueden surgir posteriormente con el CVC:

- Puede comenzar una infección de la piel donde se coloca el catéter o la vía central de acceso en el cuerpo. También pueden surgir infecciones de la sangre que son más graves. La probabilidad de infección puede disminuir si usted (y cualquier otra persona que maneje el catéter) se lava las manos antes de usarlo, cambia el vendaje con cuidado, examina la piel cada vez que cambia el vendaje, y usa cuidadosamente una técnica cuando maneja el catéter. (Se le enseñará cómo tomar estas medidas). Consulte con su equipo de atención contra el cáncer si nota cualquier cambio del aspecto de la piel alrededor del CVC. También infórmeles si tiene fiebre o escalofríos, ya que pueden ser signos de infección sanguínea.
- Un orificio o una ruptura en el catéter puede llevar a una fuga de líquido. Esto puede suceder cuando la abrazadera se coloca en el mismo lugar repetidamente, debilitando la zona donde se comprime el catéter. A veces puede suceder si se usa demasiada fuerza al drenar el catéter. En caso de notar alguna fuga, apriete o preñe el tubo en un punto entre su cuerpo y la fuga. Consulte con su equipo de atención contra el cáncer de inmediato para que le indique cómo proceder.
- El catéter puede moverse, cambiar de posición o torcerse en la vena. Si esto sucede, puede que requiera ser reacomodado o retirado.
- Cualquier tipo de catéter puede obstruirse con sangre coagulada. Usted puede reducir este riesgo al irrigando cuidadosamente el catéter, como se lo indiquen.

Una vez que un catéter está obstruido, a veces se puede abrir inyectando ciertas medicinas, aunque en algunos casos podría ser necesario extraerlo o reemplazarlo.

- Algunos tipos de catéteres pueden moverse o salirse si no están pegados con cinta adhesiva o suturados a la piel. Si el CVC se ha salido, o si la parte del tubo que sale de la piel ha incrementado, llame de inmediato a su equipo de atención médica.
- Algunos catéteres deberán permanecer prensados mientras no estén en uso y las tapas se deberán enroscar herméticamente para evitar que entre el aire (si entra una gran cantidad de aire en el catéter esto puede crear una emergencia y causar dolor en el pecho y respiración entrecortada). Aprenda cómo prensar su catéter y asegúrese de tener una abrazadera adicional en casa.
- En ocasiones se forma un coágulo de sangre alrededor del catéter. Esto puede generar hinchazón en el brazo, hombro, cuello o cabeza. Consulte con su equipo de atención médica de inmediato en caso de notar alguna hinchazón. El coágulo se puede tratar con anticoagulantes, pero en algunos casos, será necesario extraer el CVC.

Asegúrese de entender los beneficios y los riesgos de tener un CVC. Infórmese sobre los problemas de los que deberá estar pendiente, qué hacer si surgen complicaciones, y cuándo llamar a su equipo de atención contra el cáncer.

Cuándo llamar a su equipo de atención médica

Su equipo de atención médica le dará instrucciones sobre los tipos de problemas que debe informar de inmediato. Algunos de estos problemas son:

- Dolor, enrojecimiento, supuración o calor que empeoran en el punto de colocación del CVC
- Sangrado en el punto en el que el CVC se introduce en el cuerpo
- Dificultad para respirar o falta de aliento recientes
- Cambios en su ritmo cardíaco
- Mareos
- Fiebre

Cuidados de su catéter venoso central

Sus enfermeras le enseñarán cómo ocuparse de su catéter venoso central (CVC). El

tipo de atención requerido dependerá del tipo de CVC que tenga. Las vías venosas centrales con reservorio subcutáneos implantados no necesitan mucha atención después de que la zona haya sanado. Pero otros tipos de CVC necesitan algo de cuidado.

Estas son algunas de las medidas que debe tomar para darle buen mantenimiento a su CVC:

- Siempre lávese las manos antes de tocar el CVC.
- Procure mantener el vendaje seco. Esto será útil para prevenir las infecciones. Al ducharse, cubra el sitio del catéter con un material a prueba de agua (por ejemplo, envuélvalo o tápelo con un plástico). Asegúrese de cubrir tanto el vendaje como la(s) tapa(s).
- Pegue con cinta adhesiva los tubos a su cuerpo para prevenir que se salgan. Evite que el tubo se doble hacia adentro o hacia afuera.
- Infórmese de qué va a necesitar para los cuidados de su catéter y mantenga estos materiales a la mano. Asegúrese de tener siempre recambio de los materiales que cubren el catéter en caso de que estos se mojen o caigan.

Si tiene muchos catéteres, sondas o vías

Se le enseñará cómo ocuparse de todo tipo de sondas o tubos y a qué problemas prestar atención. Aprenda todo lo que pueda sobre cómo usar las sondas, las vías y los equipos. Haga preguntas y asegúrese de saber qué hacer y cuándo contactar a su equipo de atención oncológica u otro equipo de atención médica.

Si tiene muchos tipos diferentes de sondas o tubos, es posible que desee codificarlos con cinta de color. Por ejemplo, puede elegir un color para las vías endovenosas, otro color para una sonda de alimentación y un tercer color para el tubo de oxígeno. Envuelva la cinta alrededor del catéter o tubo cerca del punto donde inyecta el medicamento en él (si es una vía intravenosa) o donde conecta el alimento líquido a él (para la sonda de alimentación), y escriba en la cinta el tipo de tubo. Haga una gráfica que muestre el color al que pertenece el tipo de tubo, y coloque la tabla en el lugar donde reciba los medicamentos o alimentos por sonda.

Recuerde tomarse su tiempo y cotejar y volver a comprobar qué sonda o tubo está manejando. Recuerde que los tubos intravenosos deben mantenerse libres de gérmenes y deben tocarse lo menos posible.

Hyperlinks

1. <mailto:permissionrequest@cancer.org>

Escrito por

Equipo de redactores y equipo de editores médicos de la Sociedad Americana Contra El Cáncer (www.cancer.org/cancer/acs-medical-content-and-news-staff.html)

Nuestro equipo está compuesto de médicos y enfermeras con postgrados y amplios conocimientos sobre el cáncer, al igual que de periodistas, editores y traductores con amplia experiencia en contenidos médicos.

Referencias

Fauci AS, Braunwald E, Kasper DL, et al (Eds). *Harrison's Principles of Internal Medicine*, 17th ed. New York: McGraw-Hill Medical, 2008.

Camp-Sorrell D, Hawkins RA. *Clinical Manual for the Oncology Advanced Practice Nurse*, Second Ed. Pittsburgh: Oncology Nursing Society, 2006.

Cope DG, Reb AM. *An Evidence-Based Approach to the Treatment and Care of the Older Adult with Cancer*. Pittsburgh: Oncology Nursing Society, 2006.

Houts PS, Bucher JA. *Caregiving*, Revised ed. Atlanta: American Cancer Society, 2003.

Kaplan M. *Understanding and Managing Oncologic Emergencies: A Resource for Nurses*. Pittsburgh: Oncology Nursing Society, 2006.

Kuebler KK, Berry PH, Heidrich DE. *End-of-Life Care: Clinical Practice Guidelines*. Philadelphia: W.B. Saunders Co. 2002.

Oncology Nursing Society. Cancer Symptoms. Accessed at www.cancersymptoms.org on April 3, 2013.

Ripamonti C, Bruera E. *Gastrointestinal Symptoms in Advanced Cancer Patients*. New York: Oxford University Press, 2002.

Varricchio CG. *A Cancer Source Book for Nurses*, 8th ed. Sudbury, MA: Jones and

Bartlett, 2004.

Yarbro CH, Frogge MH, Goodman M. *Cancer Symptom Management*, 3rd ed. Sudbury, MA: Jones and Bartlett, 2004.

Última revisión médica completa: marzo 27, 2020 Actualización más reciente: marzo 27, 2020

La información médica de la La Sociedad Americana Contra El Cáncer está protegida bajo la ley *Copyright* sobre derechos de autor. Para solicitudes de reproducción, por favor escriba a permissionrequest@cancer.org (<mailto:permissionrequest@cancer.org>)¹.

cancer.org | 1.800.227.2345