RadiologyInfo.org
Para pacientes

Colocación de una línea CCIP en niños



El catéter central con inserción por vía periférica (CCIP) se utiliza generalmente para administrar medicamentos durante un período largo de tiempo. El médico o enfermero inserta la línea CCIP, un tubo delgado, adentro de la vena del brazo. Se hace avanzar el tubo hasta que llega a la vena cava superior, una vena que lleva sangre hacia el corazón. Coméntele a su médico o a su enfermero sobre las enfermedades recientes, los problemas médicos o las alergias de su niño. Haga una lista de todos los medicamentos que esté tomando su niño, incluyendo suplementos de hierbas y aspirina. Se le podría pedir que se abstenga de darle a su niño aspirina, medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (AINEs), o anticoagulantes durante varios días antes del procedimiento. Algunos niños, dependiendo de la edad, podrían ser sedados para el procedimiento. Los niños que no son sedados reciben un anestésico local para adormecer el área en la que se inserta el catéter.

¿En qué consiste la colocación de una línea CCIP?

Una línea intravenosa (IV) simple administra medicamentos, nutrición y líquidos durante un periodo corto de tiempo. Cuando se necesita una línea IV por un periodo más largo, o se necesita un acceso venoso más seguro, se utiliza una línea CCIP. La línea CCIP puede permanecer colocada desde semanas hasta meses, si fuera necesario, aunque las reglas podrían ser diferentes en distintos hospitales. Se puede acceder fácil y repetidamente a la línea CCIP sin hacerle punciones con una aguja al paciente. Este catéter especial es más seguro y durable que una línea IV simple y podría ser necesario para la administración de ciertos medicamentos.

¿Cuáles son algunos de los usos comunes del procedimiento?

Se podría utilizar una línea CCIP cuando los pacientes necesitan:

- un tratamiento prolongado con antibióticos (http://www.radiologyinfo.org) IV
- medicamentos que el paciente no puede tragar de forma segura
- medicamentos que no se pueden administrar en forma segura a través de una línea IV estándar
- quimioterapia (http://www.radiologyinfo.org) (drogas anti cancerígenas)
- alimentación IV para el soporte nutricional
- extracciones de sangre repetidas

¿Cómo se debería preparar mi niño?

Se podría analizar la sangre de su niño antes de la colocación de una línea CCIP para evaluar si los niveles de ciertos elementos en la sangre son seguros para el procedimiento.

Debe informar acerca de todos los medicamentos que su niño esté tomando, incluyendo suplementos de hierbas. Haga una lista de todas las alergias, especialmente a los anestésicos locales (http://www.radiologyinfo.org) , a la anestesia general (http://www.radiologyinfo.org) , o a los materiales de contraste (http://www.radiologyinfo.org) que contienen yodo. El

Copyright© 2026, RadiologyInfo.org

médico de su niño podría aconsejarle a usted que le interrumpa la administración de aspirina, medicamentos antiinflamatorios noesteroideos (AINSs), o anticoagulantes durante unos pocos días anteriores al procedimiento. No deje de darle a su niño sus medicamentos hasta que el médico lo haya aprobado.

Recibirá instrucciones específicas sobre cómo ayudar a su niño a prepararse. Las mismas incluirán cualquier cambio necesario en su protocolo regular de administración de medicamentos.

Se le podría pedir que deje de darle comida y bebidas durante varias horas antes del procedimiento si se va a utilizar anestesia o sedación.

Su niño llevará puesta una bata durante el procedimiento. Las joyas, los aparatos dentales desmontables, los anteojos u objetos metálicos podrían interferir con las imágenes por rayos X. Por lo tanto, será necesario que se los quite.

¿Cómo es el equipo?

En este procedimiento se utilizan el ultrasonido (http://www.radiologyinfo.org) y un equipo de rayos X (http://www.radiologyinfo.org) , una aguja, un alambre guía (http://www.radiologyinfo.org) y una línea CCIP.

Los escáneres de ultrasonido consisten de una consola que contiene una computadora y aparatos electrónicos. También incluyen una pantalla de video y un transductor que se utiliza para explorar el cuerpo. El ultrasonido no utiliza radiación.

El ultrasonido se utiliza para evaluar e identificar una vena para la colocación de un catéter. Se utiliza para encontrar las venas que podrían ser más grandes y profundas que las venas que se pueden ver o sentir en la superficie de la piel. Se utiliza el gel de ultrasonido para mejorar la calidad de la imagen. El ultrasonido es útil porque le brinda al médico o al enfermero la guía en tiempo real para encontrar una vena. Esto ayuda a mejorar la posibilidad de inserción exitosa de una línea CCIP y a minimizar los riesgos de complicaciones, tales como el sangrado.

Se utiliza la fluoroscopia, que convierte rayos X en imágenes de video en una pantalla, para observar y guiar el procedimiento. La fluoroscopia le permite al médico o al enfermero observar el alambre y el catéter en tiempo real de manera tal que puedan hacer avanzar el catéter de forma segura hasta su posición final.

Una línea CCIP es un tubo delgado de plástico o de silicona (catéter (http://www.radiologyinfo.org)) lo suficientemente largo como para extenderse desde la vena en el brazo del paciente hasta la vena más grande cerca del corazón (la vena cava superior (http://www.radiologyinfo.org)). Una línea CCIP que no se extiende tan lejos como la vena cava superior se denomina catéter de línea media (http://www.radiologyinfo.org) . Las líneas CCIP pueden tener hasta tres aberturas y se pueden utilizar para la inserción de medicamentos o de materiales de contraste.

Otros equipos que se pueden utilizar incluyen aparatos para monitorear la frecuencia cardíaca y la presión arterial de su niño.

¿Cómo se lleva a cabo el procedimiento?

Las líneas CCIP son insertadas generalmente por un profesional de la salud especialmente entrenado, tal como un radiólogo de intervención (http://www.radiologyinfo.org) , en una sala de radiología de intervención (http://www.radiologyinfo.org) . Las líneas CCIP se insertan, a veces, en una sala de operaciones o en forma ambulatoria sin la guía por imágenes. La inserción de una línea CCIP se puede hacer de forma ambulatoria o en el hospital. La duración del procedimiento varía, aunque generalmente se requiere de alrededor de una hora para completarlo.

Se colocará a su niño boca arriba en una camilla. Se podrían colocar correas o collares para ayudar a su niño a mantenerse quieto. Si es necesaria la sedación IV, se insertará una línea IV adentro de la vena de la mano o del brazo.

El médico o el enfermero utilizará ultrasonido para identificar la mejor vena que se pueda usar para el procedimiento, generalmente una vena del brazo. Ocasionalmente, se utiliza una vena de la pierna. Infórmele al médico o al enfermero de

Copyright© 2026, RadiologyInfo.org

antemano si su niño tiene una preferencia clara con respecto a donde quiere que se le coloque el catéter.

La piel en el sitio de inserción de la CCIP se limpia y se cubre con una gasa quirúrgica estéril.

El médico o el enfermero adormecerá el área en el brazo con un anestésico local. Se insertará una aguja pequeña adentro del sitio utilizando el ultrasonido como guía. A continuación, se inserta un alambre guía delgado a través del aguja y se lo desplaza a través de la vena utilizando rayos X (fluoroscopia (http://www.radiologyinfo.org)) o la guía por ultrasonido. Se hace avanzar el catéter sobre el alambre hasta que la punta del catéter se encuentre en una posición adecuada.

Se quita el alambre guía y se prueba el catéter. Se coloca un vendaje especial en el sitio de la inserción para mantener segura la línea. Si durante la colocación de la CCIP no se utilizó la guía por imágenes, se podría tomar una radiografía para asegurar que el catéter esté ubicado correctamente.

¿Qué experimentará mi niño durante y después del procedimiento?

Se podrían adosar al cuerpo aparatos para monitorear la frecuencia cardíaca y la presión sanguínea de su niño.

Si el procedimiento se realiza con sedación, el sedante IV hará que su niño se sienta relajado, adormecido y cómodo para el procedimiento. Es probable que su niño no permanezca despierto, dependiendo de cuan profunda sea la sedación administrada a su niño.

Se podría utilizar un torniquete (una banda ajustada alrededor del brazo) para ayudar a agrandar la vena y hacer que sea más fácil colocar la línea CCIP. Su niño podría sentir un pequeño pinchazo cuando se inserta la línea IV y se inyecta la anestesia local. Su niño podría sentir un poco de presión cuando se coloca la aguja adentro de la vena. El médico o el enfermero le preguntará a su niño si se siente cómodo y le podrían administrar más medicamentos sedantes.

Si su niño no pasa la noche en el hospital, deberá descansar en casa durante el resto del día. Su niño podría retomar sus actividades de rutina al día siguiente, pero deberá evitar levantar objetos pesados durante varios días. Mientras la línea CCIP esté insertada, tenga cuidado con las actividades que podrían hacer que se tire fácilmente de, o que se retire accidentalmente la línea CCIP. Si esto ocurre, mantenga presión sobre el sitio hasta que se detenga el sangrado y llame a su médico. El sangrado debería detenerse a los pocos minutos.

Su niño podría experimentar moretones, hinchazón y sensibilidad en el brazo. Estos síntomas desaparecen en unos pocos días. Los medicamentos para el dolor podrían servir de ayuda en estas situaciones.

Recibirá instrucciones sobre cómo ayudar a cuidar la línea CCIP de su niño. Es importante mantener el sitio del catéter limpio y seco. Siga los consejos que le han dado con respecto a tomar baños o duchas con la línea CCIP. No se debería sumergir en agua el sitio de la incisión, como por ejemplo cuando se está nadando o tomando un baño en una bañadera.

Se le podría aconsejar que enjuague el catéter de su niño con una solución de heparina (http://www.radiologyinfo.org) . Esto ayudará a evitar que se formen coágulos sanguíneos (http://www.radiologyinfo.org) y que bloqueen el catéter.

Llame a su médico si tiene alguna pregunta con respecto a la línea CCIP de su niño, o si:

- El aparato funciona mal.
- Observa sangrado en el sitio de inserción.
- Su niño desarrolla una fiebre.
- En el sitio de inserción del catéter observa enrojecimiento, aumento de la hinchazón, sensibilidad, temperatura o drenaje de líquidos.

Cuando se toma la decisión de retirar la línea CCIP, un profesional de la salud la retirará de forma similar a la que se utilizaría para

Copyright© 2026, RadiologyInfo.org

retirar una línea IV. Se cubrirá el sitio con una venda.

¿Quién interpreta los resultados y cómo los obtengo?

El médico o el enfermero utilizará imágenes por rayos X o ultrasonido durante el procedimiento, o tomará una radiografía del tórax inmediatamente después para confirmar que la línea CCIP esté posicionada correctamente. El médico o el enfermero de su niño también evaluará cuán bien está funcionando el aparato. Esto se hará insertando un líquido a través del catéter utilizando una jeringa.

¿Cuáles son los beneficios y los riesgos?

Beneficios

- La línea CCIP le permite a su niño recibir medicamentos o soporte nutricional que no se puede administrar a través de una IV estándar.
- La línea CCIP constituye un medio simple e indoloro de extraer sangre, administrar drogas y nutrientes, o ambos.
- La línea CCIP podría ahorrarle al paciente la incomodidad y el estrés causados por los repetidos pinchazos de la aguja.
- La línea CCIP es una gran solución para los pacientes que requieren tratamientos durante un período largo de tiempo, tales como la quimioterapia. No necesitarán tener una línea IV colocada para cada tratamiento.
- La línea CCIP podría ser necesaria cuando se necesitan medicinas y líquidos que irritan la pared de la vena.

Riesgos

La línea CCIP presenta riesgos que ocurren durante o brevemente luego de la inserción. También hay riesgos diferidos que ocurren simplemente porque el aparato se encuentra en el cuerpo su niño. Los riesgos de la colocación de la línea CCIP incluyen:

- Cualquier procedimiento que involucre la inserción de un catéter adentro de los vasos sanguíneos conlleva el riesgo de dañar el vaso sanguíneo. Sin embargo, se toman precauciones para reducir estos riesgos.
- Se podría presentar sangrado y formación de moretones. Este riesgo se puede minimizar haciendo, por adelantado, un análisis de sangre para asegurar que la sangre de su niño coagula normalmente. Si la sangre de su niño es muy liviana, se podría posponer el procedimiento. O, su niño podría recibir medicamentos o productos sanguíneos para mejorar la coagulación sanguínea.
- Se podría alterar la frecuencia cardíaca normal mientras se está insertando el catéter, pero esto generalmente es temporario. Se puede identificar este problema fácilmente durante el procedimiento y se lo puede eliminar ajustando la posición del catéter.
- Raramente sucederá que el catéter entre en una arteria en vez de en una vena. Si esto sucediera, se deberá quitar el catéter. En la mayoría de los casos la arteria se sana sola. Raramente necesita ser reparada quirúrgicamente.

Riesgos diferidos:

- Se podrían desarrollar dos tipos de infecciones: infecciones de la piel en el sitio de inserción del catéter o infecciones del torrente sanguíneo. El riesgo de infecciones diferidas se puede minimizar si cada uno que entra en contacto con el aparato sigue cuidadosamente las instrucciones proveídas sobre los cuidados de la esterilidad. El sitio de la línea CCIP debería ser inspeccionado cuidadosamente cada vez que se cambia el vendaje. El riesgo de infección es más alto para los individuos que tienen un conteo bajo de glóbulos blancos.
- Un agujero o roturas en el catéter podrían causar la pérdida de líquidos. Dos medidas de primeros auxilios importantes: 1) doble el catéter entre la parte dañada y el sitio de inserción en la piel; 2) pegue una gasa estéril en la piel para cubrir la rotura. Es muy raro que los catéteres se rompan adentro del cuerpo. Si esto sucediera, una radiografía del tórax expondrá el problema. Generalmente se puede extraer el fragmento roto sin una cirugía abierta.
- El catéter se podría descolocar accidentalmente. Si esto sucediera, aplique presión sobre sitio de inserción utilizando una

Copyright© 2026, RadiologyInfo.org

venda estéril y llame al médico de su niño inmediatamente. El sangrado generalmente se detiene en unos pocos minutos.

- Una gran cantidad de aire en el catéter podría crear una emergencia que cause dolor de pecho o falta de aliento. Si su niño desarrolla dolor de pecho o falta de aliento, usted debe doblar el catéter inmediatamente. Haga que su niño se acueste sobre el costado izquierdo y llame al 9-1-1. Se puede evitar este problema doblando el catéter antes y después de insertar una jeringa. Asegúrese de que la tapa del catéter éste bien enroscada.
- La línea CCIP podría quedar bloqueada por coágulos sanguíneos o por una vaina (http://www.radiologyinfo.org) de fibrina. Usted puede minimizar el riesgo siguiendo cuidadosamente las instrucciones sobre cómo enjuagar el catéter. Una vez que el catéter se cierra, a veces, se lo puede limpiar insertando medicamentos. Otras veces, se lo puede retirar o cambiar por un nuevo catéter. Contacte al médico de su hijo si cree que el catéter se ha bloqueado.
- Si la vena en la cual yace el catéter se bloquea, el brazo, el hombro, el cuello, o la cabeza se podrían hinchar. Si esto ocurre, llame al médico de su niño inmediatamente. Se podrían tratar los coágulos con un medicamento anticoagulante; ocasionalmente se deberá retirar el catéter.
- Raramente, los pacientes experimentan una sensación de ritmo cardíaco irregular o salteado que podría estar relacionada con el catéter. Llame al médico de su niño si su niño se queja de una sensación rara en su corazón. Podría ser necesario tener que reajustar brevemente la punta del catéter para aliviar este problema.

¿Cuáles son las limitaciones de la colocación de una línea CCIP?

Algunos pacientes tienen venas que no son adecuadas para la línea CCIP. Esto generalmente sucede cuando estas venas de acceso han sido utilizadas por largos períodos (años de alimentación intravenosa, etc.). Podría ser muy difícil encontrar una vena adecuada en estos pacientes. Si esto sucede, el médico o el enfermero discutirá otras opciones para la inserción del catéter.

Condiciones de uso:

Todas las secciones del sitio fueron creadas bajo la dirección de un médico experto en el tema. Toda la información que aparece en este sitio web fue además revisada por un comité de ACR-RSNA formado por médicos peritos en diversas áreas de la radiología.

Sin embargo, no podemos asegurar que este sitio web contenga información completa y actualizada sobre ningún tema particular. Por lo tanto ACR y RSNA no hacen declaraciones ni dan garantías acerca de la idoneidad de esta información para un propósito particular. Toda la información se suministra tal cual, sin garantías expresas o implícitas.

Visite el Web site de RadiologyInfo en http://www.radiologyinfo.org/sp para visión o para descargar la información más última.

Nota: Las imágenes se muestra para fines ilustrativos. No trate de sacar conclusiones comparando esta imagen con otras en el sitio. Solamente los radiólogos calificados deben interpretar las imágenes.

Copyright

Las versiones PDF imprimibles de las hojas de los diversos procedimientos radiológicos se suministran con el fin de facilitar su impresión. Estos materiales tienen el copyright de la Radiological Society of North America (RSNA), 820 Jorie Boulevard, Oak Brook, IL 60523-2251 o del American College of Radiology (ACR), 1891 Preston White Drive, Reston, VA 20191-4397. Se prohíbe la reproducción comercial o la distribución múltiple por cualquier método tradicional o electrónico de reproducción o publicación.

Copyright ® 2026 Radiological Society of North America (RSNA)