RadiologyInfo.org
Para pacientes

Desvío portosistémico intrahepático transyugular

La Derivación Portosistémica Intrahepática Transyugular o DPIT es un procedimiento que utiliza la guía por imágenes para crear una conexión entre dos venas largas del hígado, la vena porta y la vena hepática. Esto ayuda a que la sangre sea desviada y no pase por el hígado anormal, y vuelva al corazón más fácilmente. Se coloca un pequeño aparato de metal denominado stent para mantener la conexión abierta. Se realiza el DPIT para reducir el riesgo de sangrado interno en el estómago y esófago de pacientes con cirrosis. El DPIT podría reducir la acumulación de líquido en el abdomen y los pulmones.

Hable con su doctor si existe alguna posibilidad de que esté embarazada y coméntele sobre cualquier enfermedad reciente, condición médica, alergia y medicamentos que esté tomando. Su doctor puede recomendarle que deje de tomar aspirina, drogas antiinflamatorias no esteroides (AINSs) o agentes desespesadores de la sangre por varios días antes de su procedimiento. Probablemente le indicarán que no coma ni beba nada luego de la medianoche de la noche anterior al procedimiento. Su doctor le dirá qué medicamentos deberá tomar lamañana del procedimiento. Deje las joyas en casa y vista ropas holgadas y cómodas. Se le pedirá que se ponga una bata. Haga planes para pasar la noche en el hospital por uno o más días luego del procedimiento.

¿En qué consiste un desvío portosistémico intrahepático transyugular (DPIT)?

Un desvío portosistémico intrahepático transyugular (DPIT) es un tracto creado para conectar dos venas del hígado. El procedimiento generalmente utiliza rayos X y la guía por ultrasonido. El DPIT se mantiene abierta gracias a un pequeño dispositivo tubular de metal comúnmente denominado stent.

En un procedimiento DPIT, el radiólogo de intervención utiliza la asistencia por imágenes para hacer un túnel a través del hígado para conectar la vena porta (que es la vena que lleva la sangre desde los órganos digestivos al hígado) hasta una de las venas hepáticas (que son las venas que transportan la sangre hacia afuera del hígado para devolverla al corazón). Un stent es entonces colocado en este túnel para mantener el paso abierto.

Generalmente los pacientes que necesitan un DPIT sufren de hipertensión portal, lo que significa que tienen la presión alta en el sistema de la vena porta. Este incremento en la presión provoca que la sangre fluya desde el hígado a las venas del bazo, el estómago, la región inferior del esófago y los intestinos provocando vasos agrandados, hemorragia y acumulación de líquido en el tórax o abdomen. Esta condición se ve más frecuentemente en los adultos, a menudo como resultado de problemas crónicos del hígado que llevan a la cirrosis (cicatrización en el hígado). La hipertensión portal también puede ocurrir en niños, aunque es mucho menos probable que necesiten del DPIT.

¿Cuáles son algunos de los usos comunes de este procedimiento?

Se utiliza el DPIT para tratar las complicaciones de la hipertensión portal, que incluyen:

- sangrado variceal sangrado venas agrandadas que normalmente drenan el estómago, esófago o intestinos hasta el hígado
- gastropatía portal, que es la dilatación de las venas en la pared del estómago, que puede causar hemorragia severa

Copyright© 2024, RadiologyInfo.org

- ascitis severa, (la acumulación de fluido en el abdomen), y/o hidrotórax, que sucede a nivel del tórax
- síndrome de Budd-Chiari que consisten en la obstrucción de una o más de las venas que trasportan la sangre desde el hígado de nuevo hacia el corazón

¿Cómo debo prepararme?

Hable con su médico sobre todos los medicamentos que esté ingiriendo. Liste las alergias, en especial a los anestésicos locales, la anestesia general, o los material de contraste. Su médico le podría indicar que deje de tomar aspirinas, medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (NSAID, por sus siglas en inglés) o anticoagulantes.

Las mujeres siempre deben informar al médico o al tecnólogo si están embarazadas. Los médicos no relizarán muchas de las pruebas durante el embarazo para evitar la exposición del feto a la radiación. Si se necesita hacer una radiografía, el médico tomará precauciones para minimizar la exposición del bebé a la radiación. *Ver la página de Seguridad de la radiación (https://www.radiologyinfo.org/es/info/safety-radiation) para obtener mayor información sobre el embarazo y los rayos X.*

Su médico probablemente le pedirá que no ingiera ningún tipo de alimentos o bebidas pasada la medianoche antes del procedimiento. Su médico le informará qué medicamentos puede tomar a la mañana en la que le harán el procedimiento.

Se aconseja que programe pasar la noche en el hospital durante un día o más.

El enfermero le dará una bata para usar durante el procedimiento.

¿Cómo es el equipo?

En este procedimiento se utilizan equipos de rayos X y/o ultrasonido, un stent y un catéter con punta de balón.

Este examen por lo general utiliza una camilla de radiografía, uno o dos tubos de rayos X, y un monitor de video. La fluoroscopia convierte los rayos en imágenes de video. Los médicos la utilizan para observar y guiar procedimientos. La máquina de rayos X y un detector suspendido sobre la camilla de examen producen el video.

Las máquinas de ultrasonido están compuestas por una computadora y un monitor de video unidos a un transductor. El transductor es un dispositivo portátil pequeño que parece un micrófono. Algunos exámenes podrían utilizar diferentes tipos de transductores (con capacidades diferentes) durante un mismo examen. El transductor envía ondas sonoras de alta frecuencia inaudibles hacia adentro del cuerpo y capta los ecos de retorno. Los mismos principios se aplican al sonar utilizado por barcos y submarinos.

El tecnólogo aplica una pequeña cantidad de gel en el área bajo examinación y coloca allí el transductor. El gel permite que las ondas sonoras viajen de ida y vuelta entre el transductor y el área bajo examinación. La imagen por ultrasonido se puede ver inmediatamente en un monitor. La computadora crea la imagen en base al volumen (amplitud), el tono (frecuencia) y el tiempo que le lleva a la señal de ultrasonido volver hacia el transductor. También considera a través de qué tipo de estructura del cuerpo y/o tejido el sonido está viajando.

Un catéter es un tubo de plástico largo, delgado, considerablemente más pequeño que la punta de un lápiz. Tiene aproximadamente 1/8 de pulgada de diámetro.

El stent que se utiliza en este procedimiento es un tubo pequeño con una maya metálica habitualmente recubierto con una tela.

Este procedimiento podría utilizar otro equipo, incluyendo una línea intravenosa (IV), una máquina de ultrasonido y aparatos que controlan sus latidos cardíacos y presión arterial.

Copyright© 2024, RadiologyInfo.org

¿Cómo es el procedimiento?

Un DPIT redirecciona el flujo sanguíneo en el hígado y disminuye la presión arterial anormalmente elevada en las venas del estómago, esófago, intestinos e hígado, reduciendo el riesgo de sangrado de las venas agrandadas.

Un procedimiento DPIT se relaciona con crear un paso por el hígado que conecte a la vena porta (que es la vena que transporta sangre de los órganos digestivos al hígado) con una vena hepática (una vena que lleva la sangre del hígado al corazón).

Un stent colocado dentro de este paso lo mantiene abierto y permite que un poco de la sangre que originalmente pasaría por el hígado lo circunde totalmente reduciendo la presión arterial elevada de la vena porta y el riesgo asociado de sangrado de la venas agrandadas.

¿Cómo se lleva a cabo el procedimiento?

Los procedimientos guiados por imágenes mínimamente invasivos como el DPIT lo realizan con frecuencia un radiólogo de intervención especialmente capacitado en una sala de radiología de intervención o en una sala de operaciones en forma ocasional. Algunos radiólogos de intervención prefieren realizar el procedimiento mientras el paciente se encuentra bajo los efectos de la anestesia general, mientras que otros prefieren que el paciente se encuentre sedado pero consciente.

El médico o el enfermero lo ubicarán boca arriba.

El médico o el enfermero lo conectarán a unos monitores que controlan el latido cardíaco, la presión arterial, los niveles de oxígeno, y el pulso.

Un enfermero o un tecnólogo le colocará una línea intravenosa (IV) en una vena de la mano o el brazo para administrarle un sedante. Este procedimiento podría utilizar una sedación moderada o anestesia general. No es obligatorio usar un tubo para respirar, pero se lo podría utilizar dependiendo de las preferencias del médico y del paciente.

El enfermero o un tecnólogo esterilizará el área de su cuerpo en la que se insertará el catéter. Esterilizarán y cubrirán esta área con una gasa quirúrgica.

Su médico adormecerá una área inmediatamente arriba de su clavícula del lado derecho con un anestésico local.

El médico le hará una pequeña incisión en la piel en el sitio.

Utilizando el ultrasonido, su médico identificará a la vena yugular interna que se encuentra arriba de su clavícula y guiará el catéter, un largo tubo plástico, delgado y hueco, hacia dentro del vaso.

Utilizando la guía por rayos X en tiempo real, su médico luego guiará al catéter hacia el hígado y a una de las venas hepáticas. Se toma la presión en la vena hepática y del lado derecho del corazón para confirmar el diagnóstico de hipertensión portal y asimismo determinar la gravedad del cuadro. Para ayudar a planificar la colocación del stent para el DPIT, se inyectará material de contraste en la vena hepática para identificar el sistema venoso portal.

El acceso desde la vena hepática hacia la vena porta se logra usando una aguja para DPIT (una aguja especial y larga que se extiende desde el cuello hasta el hígado). Luego se coloca un stent que conecta la vena porta con la vena hepática usando la guía por rayos X. Una vez que el stent se encuentra en la posición correcta, se infla un balón adentro del stent para expandir el stent en el lugar.

Luego se desinfla y se saca el balón junto con el catéter. A continuación, se miden las presiones para confirmar la reducción de la presión arterial en la vena porta. Además, se podrían aplicar inyecciones de contraste (venograma de la vena porta) para confirmar un flujo sanguíneo satisfactorio a través de la DPIT.

Copyright© 2024, RadiologyInfo.org

El médico quita el catéter del cuello y aplica presión sobre la vena yugular para prevenir el sangrado. Se cubre la pequeña incisión con una venda. No se necesitan suturas.

Tras el procedimiento, quedará internado y se lo controlará muy de cerca.

En general, este procedimiento se finaliza en una hora o dos; sin embargo, es posible que lleve varias horas y eso dependerá de la complejidad de la condición y la anatomía vascular.

¿Qué experimentaré durante y después del procedimiento?

El médico o el enfermero conectará aparatos a su cuerpo para monitorear su rítmo cardíaco y la presión arterial.

Sentirá un pequeño pinchazo cuando el enfermero le inserte la aguja adentro de su vena para la línea intravenosa y cuando le inyecten el anestésico local. La mayor parte de la sensación se sentirá en el sitio de incisión en la piel. El médico adormecerá este área usando un anestésico local. Podría sentir presión cuando el médico le inserta el catéter adentro de la vena o de la arteria. Sin embargo, no sentirá muchas molestias.

Si le dan anestesia general, estará inconsciente durante todo el procedimiento. Un anestesiólogo monitoreará su condición.

Si el procedimiento utiliza sedación consciente, se sentirá relajado, adormecido y cómodo. Es posible que pueda permanecer despierto o no, y eso dependerá de la intensidad del sedante.

Cuando se empuja la aguja hacia el hígado y el balón expande el paso, posiblemente sienta molestias. Si siente dolor, debe comunicárselo al médico; es posible que le suministren más medicación intravenosa.

A medida que el material de contraste circule por su organismo, podría sentir calor. Esta sensación desaparecerá rápidamente.

Luego del procedimiento, se lo controlará de cerca y se mantendrá su cabeza elevada durante unas horas luego de que vuelva a su habitación. Frecuentemente, los síntomas son leves y controlados en forma suficiente como para que el procedimiento pueda hacerse en forma eficaz y los pacientes puedan retirarse a su casa al día siguiente. Si la DPIT se hace de emergencia debido a un sangrado importante, usted generalmente estará bajo observación en terapia intensiva antes y durante la recuperación; el sangrado en el GI debido a la hipertensión portal puede ser una cuestión de vida o muerte.

Usted debe poder volver a retomar sus actividades habituales en siete a diez días.

Se realizarán ultrasonidos de seguimiento con frecuencia luego de practicarse el DPIT para asegurar que continúa abierto y funciona apropiadamente.

¿Quién interpreta los resultados y cómo los obtengo?

Antes de irse del hospital, quizas se le practiquen un examen de ultrasonido para determinar la eficacia del procedimiento y la colocación del stent.

Una vez completado el procedimiento, el radiólogo de intervención le informará si el procedimiento ha sido un éxito.

¿Cuáles son los beneficios y los riesgos?

Beneficios

- El DPIT se encuentra diseñado para producir los mismos resultados fisiológicos que un desvío quirúrgico o puente, sin los riesgos que acompañan a la cirugía abierta.
- DPIT es un procedimiento mínimamente invasivo que generalmente necesita menos tiempo de recuperación que la cirugía.

Copyright© 2024, RadiologyInfo.org

- Su DPIT debería tener menos influencia sobre la posibilidad de que pueda ser candidato para un futuro trasplante de hígado, en comparación con el baipás con cirugía abierta, porque no se ha entrado al abdomen causando la formación de cicatrices y haciendo que un futuro trasplante sea más difícil.
- El stent que mantiene el desvío abierto (DPIT) está contenido totalmente dentro del hígado afectado, y se retira junto con el mismo durante la operación de trasplante.
- Los estudios han demostrado que este procedimiento es exitoso en reducir la sangradura en más del 90 por ciento de los pacientes.
- No es necesario hacer una incisión quirúrgica grande: sólo un pequeño corte en la piel que no necesita suturas.

Riesgos

- Cualquier procedimiento que penetre la piel conlleva un riesgo de infección. La posibilidad de necesitar un tratamiento con antibióticos ocurre en menos de uno de cada 1.000 pacientes.
- Existe un muy leve riesgo de reacciones alérgicas al material de contraste utilizado en los venogramas. Asimismo, una insuficiencia renal (temporal o permanente) debido al uso del material de contraste reviste cierta preocupación, en particular en pacientes que sufren de función renal deficiente.
- Cualquier procedimiento que coloca un catéter en un vaso sanguíneo conlleva ciertos riesgos. Los mismos incluyen daño al vaso sanguíneo, hematoma o sangradura en el sitio donde se coloca la aguja, e infección. El médico tomará precauciones para mitigar estos riesgos.

Algunos posibles efectos secundarios/complicaciones del procedimiento incluyen:

- fiebre
- rigidez muscular en el cuello
- hematoma en el cuello en la zona que se insertó el catéter
- estenosis retardada o estrechamiento dentro del stent

Complicaciones más graves, reportadas en menos del cinco por ciento de los casos, pueden incluir:

- oclusión, u obstrucción total, del stent y reaparición rápida de los síntomas
- infección del stent o del recubrimiento de tela
- sangradura abdominal que posiblemente requiera transfusión
- laceración de la arteria hepática, que puede generar una lesión grave en el hígado o sangradura que requiera transfusión o intervención urgente
- arritmias cardíacas o insuficiencia cardíaca congestiva
- una lesión por radiación en la piel es una complicación poco habitual (es posible que ocurra en procedimientos complejos y extensos que requieren el uso extenso de fluoroscopía)
- la muerte (poco habitual)

¿Cuáles con las limitaciones del DPIT?

Los pacientes con enfermedad hepática más avanzada tienen mayor riesgo de que se agrave la insuficiencia hepática después del DPIT. Si su fallo renal es grave, es posible que no se recomiende un DPIT, y podría ser necesario hacer un procedimiento diferente para controlar sus síntomas. Los pacientes con enfermedad grave del hígado también se encuentran en riesgo de encefalopatía, una alteración de la función normal del cerebro que puede llevar a la confusión debido a la acumulación de substancias tóxicas en el torrente sanguíneo que normalmente son eliminadas por el hígado. La encefalopatía puede ser tratada con ciertos medicamentos, una dieta especial, o revisando el DPIT. En algunos casos se podría bloquear intencionalmente el stent para solucionar este problema.

Copyright© 2024, RadiologyInfo.org

Si bien es raro que suceda, los niños pueden también ser sometidos a un procedimiento DPIT. Los DPIT en los niños tienen mayor probabilidad de realizarse antes de un trasplante de hígado en aquellos con ascitis o sangradura varicela resistente a los tratamientos médicos tradicionales. La mayor diferencia en realizar DPIT en los niños en su excepcional variabilidad de tallo, fisiología, y enfermedades médicas. Esto puede presentar desafíos significantes para crear el DPIT.

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 ® 2024 Radiological Society of North America (RSNA)