RadiologyInfo.org
Para pacientes

Intervenciones biliares



Las intervenciones biliares se utilizan para tratar bloqueos, estrechamientos y/o lesiones de los pasajes que se encuentran entre el hígado, la vesícula biliar y el intestino delgado. Estos pasajes se denominan ductos biliares. El hígado produce un líquido denominado bilis (http://www.radiologyinfo.org) y lo almacena en la vesícula biliar. La vesícula biliar libera la bilis hacia el interior del intestino delgado para ayudar a digerir su comida. Si los ductos biliares se bloquean, podría inflamarse de todo el sistema biliar. Esta inflamación se conoce como colangitis esclerosante (http://www.radiologyinfo.org) . Las intervenciones biliares se utilizan para abrir ductos biliares estrechados, drenar el exceso de bilis hacia afuera del cuerpo, y restaurar el flujo de la bilis dentro del sistema biliar.

Su médico le indicará como debe prepararse para su procedimiento en particular y podría recetarle un antibiótico. Hable con su doctor sobre cualquier enfermedad o condición médica reciente, y sobre si tiene algún tipo de alergia, especialmente a la anestesia o a los materiales de contraste a base de yodo. Haga una lista de los medicamentos que toma, incluyendo suplementos herbales y aspirina. Su médico le podría pedir que no coma ni beba nada por varias horas antes del procedimiento. También podrían pedirle que deje de tomar aspirina o anticoagulantes. Deje las joyas en casa y vista ropa suelta y cómoda. Podría tener que ponerse una bata para el procedimiento. Pregúntenle a su médico si tendrá que pasar la noche en el hospital. Si la respuesta es no, haga planes para que alguien lo lleve de vuelta a su casa.

¿En qué consisten las intervenciones biliares?

Las intervenciones biliares son procedimiento mínimamente invasivos para el tratamiento de los ductos biliares que se encuentran bloqueados, estrechados o lesionados, y de la vesículas biliares que están inflamadas o infectadas.

El hígado produce la bilis (http://www.radiologyinfo.org) , un líquido que ayuda a digerir la comida. La bilis fluye a través de pasajes tubulares denominados ductos hacia la vesícula biliar (http://www.radiologyinfo.org) en donde se acumula. Cuando es necesario, la vesícula biliar libera bilis a través de otros ductos hacia el intestino delgado. Esto se denomina sistema biliar o árbol biliar.

Si los ductos biliares se bloquean, la bilis no puede llegar al intestino delgado. Si el ducto que se encuentra entre la vesícula biliar y el intestino delgado se bloquea (generalmente debido a la presencia de cálculos biliares (https://www.radiologyinfo.org/es/info/gallstones) en la vesícula biliar), la vesícula biliar se puede inflamar o infectar (una condición denominada colecistitis (https://www.radiologyinfo.org/es/info/cholecystitis)).

Estas condiciones pueden causar síntomas tales como:

- ictericia (coloración amarillenta en su piel y en la parte blanca de sus ojos)
- dolor de panza
- náuseas y vómitos
- fiebre
- picazón

Copyright© 2026, RadiologyInfo.org

- orina oscura y materia fecal de color claro
- pérdida del apetito

Las intervenciones biliares incluyen:

- Colangiografía transhepática percutánea (http://www.radiologyinfo.org) (CTHP)**.** Utilizando la guía de imágenes por rayos X o por ultrasonido, el médico inserta una aguja a través de la piel y hacia el interior del hígado. Se inyecta un material de contraste (http://www.radiologyinfo.org) en el interior del conducto biliar y se obtienen imágenes por rayos X a medida que el material fluye a través del tracto biliar.

  Si se encuentra un bloque o un estrechamiento, se podrían realizar procedimientos adicionales, incluyendo:
  - **Inserción** de un catéter (http://www.radiologyinfo.org) para drenar el exceso de bilis hacia afuera del cuerpo.
  - **Colocación de un stent (http://www.radiologyinfo.org)** (un tubo pequeño de plástico o de metal) que se coloca adentro de un ducto estrecho para mantenerlo abierto, o para evitar un bloqueo, para que así la bilis pueda drenar.

Las intervenciones de drenaje incluyen:

- **El drenaje biliar transhepático percutáneo (PTBD).** Utilizando la guía por imágenes, se inserta un catéter (http://www.radiologyinfo.org) adentro de los ductos bloqueados del hígado para que la bilis pueda drenar hacia afuera del cuerpo.

  Durante o luego de un PTBD, le podrían hacer una:
  - **Colecistostomia percutámea.** Utilizando la guía por imágenes, se coloca un tubo delgado de plástico denominado catéter a través de la piel y hacia el interior de la vesícula biliar infectada para permitir el drenaje de los líquidos y así reducir la hinchazón. Se le podría hacer este procedimiento a los pacientes que se encuentran demasiado enfermos como para extirparles quirúrgicamente la vesícula biliar (proceso denominado colecistectomía).

Un radiólogo de intervención es un radiólogo que realiza procedimientos mínimamente invasivos utilizando la guía por imágenes. Los radiólogos de intervención están entrenados para utilizar la fluoroscopía (http://www.radiologyinfo.org) , la TC (http://www.radiologyinfo.org) , y el ultrasonido para guiar los catéteres y los alambres a través de la piel usando una punción con aguja. Utilizan estas técnicas para hacer biopsias, drenar líquidos o abscesos, insertar catéteres de drenaje, y para insertar stents con el fin de abrir ductos y vasos sanguíneos estrechos.

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

Varias condiciones pueden causar el bloqueo o estrechamiento en un ducto biliar, incluyendo:

- inflamación de:
  - el hígado (colangitis)
  - la vesícula biliar (colecistitis)
  - los conductos biliares con tejido cicatrizal (colangitis esclerosante primaria)
- cáncer del páncreas, de la vesícula biliar, de los ductos biliares, del hígado, o de los ganglios linfáticos agrandados debido a diferentes tipos de tumores
- cálculos en la vesícula o en los ductos biliares
- lesiones de los ductos biliares durante una cirugía
- infección

¿Cómo debo prepararme?

Copyright© 2026, RadiologyInfo.org

Como procedimiento de rutina, a los pacientes se les administran antibióticos antes de este procedimiento.

Su médico podría mandar a analizar su sangre antes de su procedimiento.

Antes del procedimiento, su médico podría mandar a analizar su sangre para evaluar la función renal y determinar si su sangre coagula normalmente.

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

Hable con su médico acerca de enfermedades recientes u otros problemas de salud.

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.*

Recibirá instrucciones específicas sobre la forma en que debe prepararse, incluyendo cualquier cambio que tuviera que hacer a su cronograma habitual de medicamentos.

Con la excepción de los medicamentos, su médico le podría indicar que no beba ni ingiera nada por varias horas antes del procedimiento.

Podría tener que quitarse su ropa y ponerse una bata para el examen. También podría tener que sacarse joyas, anteojos, y cualquier objeto de metal o vestimenta que pudiera interferir con las imágenes de rayos X.

Haga planes para que alguien lo lleve a su hogar una vez concluido el procedimiento.

Este procedimiento generalmente se lleva a cabo de forma ambulatoria. Sin embargo, algunos pacientes podrían tener que ser internados luego del procedimiento. Pregúntenle a su médico si tendrán que internarlo.

¿Cómo es el equipo?

En estos procedimientos se pueden utilizar equipos de rayos X, ultrasonido o TC para guiar las imágenes. Además, se podrían utilizar equipos adicionales tales como un catéter, un balón y/o un stent.

Equipo de rayos X:

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.

Ultrasonido:

Los equipos de ultrasonido consisten de una computadora, un monitor para ver videos, y un transductor (http://www.radiologyinfo.org) que se utiliza para explorar el cuerpo y los vasos sanguíneos. El transductor es un aparato pequeño parecido a un micrófono que se sostiene con la mano y que está conectado al explorador mediante un cable. El transductor envía ondas de sonido de alta frecuencia hacia adentro del cuerpo y luego escucha el eco que regresa desde los tejidos del cuerpo. El principio es similar al de los sonares utilizados por los botes y los submarinos.

Copyright© 2026, RadiologyInfo.org

Las imágenes por ultrasonido se pueden observar de forma inmediata en una pantalla. El equipo crea la imagen en base a la amplitud (fuerza), la frecuencia y el tiempo que tarda la señal de sonido en regresar al transductor.

TC:

El explorador por TC es generalmente una máquina grande con forma de caja que tiene un agujero o túnel corto en el centro. Usted se acostará en una camilla angosta que se desliza hacia adentro y afuera de este túnel. El tubo de rayos X y los detectores electrónicos de rayos X rotan alrededor suyo y se encuentran ubicados en extremos opuestos de un anillo llamado gantry. El equipo de computación que procesa la información de las imágenes se encuentra ubicado en una habitación aparte, desde la cual el tecnólogo opera el explorador y monitorea su examen. El explorador de TC obtiene "tajadas" de rayos X de su cuerpo a medida que el gantry lo desplaza a usted a través del explorador. Estas tajadas son generalmente de entre 0.1 y 1 cm de grosor.

Equipo adicional:

- Catéter: un tubo largo y delgado de plástico, casi tan grueso como un espagueti.
- Balón: un tubo largo y delgado de plástico con un balón muy pequeño en uno de sus extremos.
- Stent: una pequeña masa de metal o tubo de plástico.

¿Cómo es el procedimiento?

Las intervenciones biliares generalmente comienzan con una **colangeografía transhepática percutánea** que utiliza rayos X y material de contraste para crear imágenes de los ductos biliares y de la vesícula biliar. Si existe un bloqueo, el médico podría:

- colocar un tubo para drenar el exceso de bilis hacia afuera del cuerpo
- abrir un conducto biliar estrechado
- colocar un stent para mantener el ducto biliar abierto
- restaurar el flujo de bilis adentro del sistema biliar

El **drenaje biliar transhepático percutáneo** utiliza la guía por imágenes para insertar un catéter a través de la piel y hacia el interior del hígado. El tubo se deja colocado en el hígado para permitir que la bilis drene hacia afuera del cuerpo en una bolsa de colección. Luego del procedimiento de drenaje se podría colocar un stent para mantener abierto un ducto que estaba estrechado o bloqueado.

La **colecistotomia percutánea** utiliza la guía por imágenes para colocar un tubo adentro de una vesícula biliar infectada, permitiendo así que el líquido biliar drene hacia una bolsa de colección que se encuentra afuera del cuerpo. Este procedimiento se hace, por lo general, cuando la extirpación quirúrgica de la vesícula biliar es muy peligrosa.

¿Cómo se lleva a cabo el procedimiento?

Antes de que le realicen su procedimiento, su médico podría hacerle un examen por ultrasonido (http://www.radiologyinfo.org) , por tomografía computada (TC) o por resonancia magnética nuclear (http://www.radiologyinfo.org) (RMN).

Su médico podría darle medicamentos para ayudar a evitar náuseas y dolores, y antibióticos para ayudar a evitar infecciones.

Usted yacerá sobre la camilla de examen.

Un enfermero o un tecnólogo (http://www.radiologyinfo.org) le colocará una línea intravenosa (http://www.radiologyinfo.org) (IV) en una vena de la mano o el brazo para administrarle un sedante. Este procedimiento podría utilizar una sedación moderada. No requiere de un tubo para respirar. Sin embargo, algunos pacientes podrían requerir de anestesia

Copyright© 2026, RadiologyInfo.org

general (http://www.radiologyinfo.org) .

Si recibe anestesia general (http://www.radiologyinfo.org) , usted estará inconsciente durante todo el procedimiento. Un anestesiólogo (http://www.radiologyinfo.org) monitoreará su condición. Si le dan sedación consciente, un enfermero le administrará medicamentos para hacer que se adormezca y que se sienta cómodo, y para controlarlo durante el procedimiento.

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

Colangiografía transhepática percutánea (CTHP):

El médico inserta una aguja fina a través de la piel por debajo las costillas y hacia el interior del hígado utilizando la guía por ultrasonido y rayos X (fluoroscopía). El médico inyecta material de contraste adentro del hígado y de los ductos biliares, y obtiene imágenes por rayos X del tracto biliar.

Drenaje biliar transhepático percutáneo (PTBD):

Si existe un bloqueo, el médico inserta un catéter hacia adentro de los ductos del hígado para permitir el drenaje de la bilis hacia afuera del hígado. Existen tres formas de drenar la bilis:

Externa: Se inserta el catéter por arriba del bloqueo del ducto biliar. La bilis fluye a través del catéter hacia afuera del cuerpo y hacia el interior de una bolsa de drenaje.

Interna/externa: Se inserta el catéter a través del bloqueo hacia el interior del intestino. La bilis fluye hacia el interior del intestino delgado y hacia afuera del cuerpo a una bolsa de drenaje. Este es el catéter de drenaje más comúnmente utilizado.

Interna: Un pequeño cilindro y de metal denominado stent (http://www.radiologyinfo.org) es colocado adentro de un ducto bloqueado o estrechado para mantenerlo abierto. Se coloca adentro del ducto un catéter conectado a una bolsa de drenaje que se encuentra afuera del cuerpo. Si el stent logra mantener el ducto abierto, se quita el catéter.

El periodo de tiempo que se necesite la bolsa variará paciente a paciente. Le darán instrucciones sobre cómo mantener el catéter de drenaje.

Colecistostomía percutámea: Utilizando la guía por ultrasonido y por rayos X (fluoroscopía), el médico inserta un catéter delgado a través de la piel por debajo las costillas y hacia el interior de la vesícula biliar. Se podría dejar el catéter colocado hasta que se pueda extirpar permanentemente la vesícula biliar.

Cambio del tubo del catéter: Los catéteres de drenaje generalmente se cambian cada 8 a 12 semanas. Para cambiar el catéter, se pasa un alambre a través del tubo de drenaje de manera tal que se pueda quitar y reemplazar el tubo existente con un tubo nuevo. Una vez que el nuevo catéter de drenaje se encuentra colocado, se quita el alambre.

¿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 (http://www.radiologyinfo.org) , estará inconsciente durante todo el procedimiento. Un anestesiólogo (http://www.radiologyinfo.org) monitoreará su condición.

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

Copyright© 2026, RadiologyInfo.org

A medida que el material de contraste (http://www.radiologyinfo.org) circule por su organismo, podría sentir calor. Esta sensación desaparecerá rápidamente.

Permanecerá en la sala de recuperación hasta que esté completamente despierto y listo para irse a su hogar.

Por lo general, para todos estos procedimientos, usted tendría que poder retomar sus actividad normales a los pocos días. En algunos casos, podría tener un catéter colocado en un costado y drenando bilis hacia una bolsa. El periodo tiempo que se necesite la bolsa variará de paciente a paciente. Hable con su radiólogo de intervención para obtener más información sobre sus tratamiento.

¿Quién interpreta los resultados y cómo los obtengo?

El radiólogo de intervención (http://www.radiologyinfo.org) o el médico tratante determinará los resultados del procedimiento. Le enviará un informe al médico remitente, quien compartirá los resultados con usted.

Su radiólogo de intervención podría recomendar una visita de seguimiento.

Esta visita podría incluir un examen físico, exámenes por imágenes y análisis de sangre. Durante la visita de seguimiento, hable con su médico si ha notado cualquier efecto secundario o cambio.

¿Cuáles son los beneficios y los riesgos?

Beneficios

- Los PTCs y los tubos de colecistotomia percutánea no necesitan una incisión quirúrgica grande, sólo un pequeño corte en la piel. No se necesitan suturas.
- En general, el tiempo que se pasa en el hospital para las intervenciones biliares es menor que el que se necesita para la cirugía abierta.
- El tiempo de recuperación es significativamente más corto que el de la cirugía abierta.

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 bajo riesgo de reacción alérgica cuando en el procedimiento se utiliza una inyección de material de contraste (http://www.radiologyinfo.org) .
- Existe un pequeño riesgo de sangrado debido al procedimiento. Si esto ocurre, el sangrado generalmente se detiene sólo. Si fuera necesario hacer un tratamiento, casi siempre se lo puede lograr con una embolización arterial, una técnica mínimamente invasiva.
- Existe un pequeño riesgo de daño a la vesícula biliar, el ducto biliar y los vasos sanguíneos, o de perforación intestinal.
- Los riesgos relacionados con el drenaje del tubo incluyen:
  - hinchazón, sangrado o infección de la piel o de la piel alrededor del tubo
  - bloqueo del tubo
  - pérdidas alrededor del tubo
  - mala posición del tubo
- Sangrado adentro y afuera del hígado.
- Infección pulmonar.

¿Cuáles son las limitaciones de las intervenciones biliares?

Copyright© 2026, RadiologyInfo.org

Los procedimientos mínimamente invasivos tales como las intervenciones biliares podrían no ser adecuadas para todos los pacientes. La decisión sobre si su situación específica puede ser tratada con estas técnicas la tomará su médico y su radiólogo de intervención. En general, los procedimientos mínimamente invasivos son preferibles a la cirugía.

En algunos casos, podría presentarse una recurrencia del problema subyacente, como por ejemplo un bloqueo de un stent o colecistitis. En estos casos, podría ser necesario repetir la intervención biliar. Si esto no fuera adecuado, se podría recomendar un procedimiento diferente.

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)