



Punción lumbar

Una punción lumbar utiliza una fina aguja hueca y una forma especial de rayos X en tiempo real llamados fluoroscopia para extraer una pequeña cantidad de líquido cefalorraquídeo para su análisis en el laboratorio. También se puede utilizar para administrar una inyección de quimioterapia u otro medicamento dentro del canal vertebral inferior.

Su doctor le dará instrucciones sobre cómo prepararse, incluyendo cualquier cambio en sus horarios para tomar medicamentos. Hable con su doctor si existe la posibilidad de que esté embarazada, y coménteles sobre cualquier enfermedad reciente, condiciones médicas, alergias y medicamentos que esté tomando, incluyendo suplementos de hierbas, anticoagulantes, aspirina u otros medicamentos para el dolor. Se le podría aconsejar que deje de tomar aspirina, medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) o anticoagulantes durante varios días antes del procedimiento. Es probable que se le pida que no coma ni beba nada después de pasada la medianoche anterior al examen. Deje las joyas en casa y vista ropa suelta y cómoda. Se le podría pedir que se ponga una bata.

¿En qué consiste una punción lumbar?

La punción lumbar (también denominada punción espinal) es un examen de diagnóstico guiado por imágenes mínimamente invasivo que consiste en la extirpación de una pequeña cantidad de líquido cefalorraquídeo (CSF, por sus siglas en inglés) - el líquido transparente que rodea al cerebro y a la médula espinal - o una inyección de medicamentos u otra sustancia adentro de la región lumbar (o inferior) de la columna espinal.

El CSF cumple varias funciones importantes en el sistema nervioso central. Amortigua el cerebro y la médula espinal contra el shock, y ayuda a mantener la presión a un nivel constante adentro del cráneo. La CSF también lleva nutrientes al cerebro y arrastra los productos de desecho hacia el torrente sanguíneo. Los estudios del CSF pueden ser útiles en el diagnóstico de condiciones del sistema nervioso como la meningitis, la hemorragia y la esclerosis múltiple.

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

Una punción lumbar se realiza normalmente para:

- recolectar una muestra de líquido cefalorraquídeo para ser analizada en el laboratorio

- medir la presión de líquido en el conducto raquídeo
- remover líquido cefalorraquídeo para disminuir la presión en el conducto raquídeo
- inyectar drogas quimioterapéuticas, material de contraste, u otros medicamentos en el líquido cefalorraquídeo.

El procedimiento de punción lumbar ayuda a los médicos a diagnosticar:

- infecciones bacterianas, micóticas y virales, incluyendo meningitis, encefalitis y sífilis
- sangrado alrededor del cerebro (hemorragia subaracnoidea)
- cánceres que involucran el cerebro y la médula espinal
- condiciones inflamatorias del sistema nervioso, incluyendo el síndrome de Guillain-Barre y la esclerosis múltiple.

¿Cómo debo prepararme?

Antes de que le realicen el procedimiento, es posible que se haga un análisis de sangre para determinar si los riñones están funcionando bien y si la coagulación sanguínea es normal.

Este examen también ayudará a detectar signos del incremento en la presión intracraneal que se debe detectar con una tomografía computarizada (TAC) o una resonancia magnética (TAC) antes de realizar la punción lumbar. También, previamente a la punción lumbar, se le podría realizar una exploración por TAC para determinar si hay una hinchazón anormal en su cerebro y/o alrededor de su cerebro llamada hidrocefalia.

Usted debe informar a su médico sobre todos los medicamentos que esté tomando, incluyendo suplementos de hierbas, y sobre cualquier alergia que tenga, especialmente a medicamentos anestésicos locales o a la anestesia general. Su médico podría aconsejarle que deje de tomar aspirina, drogas antiinflamatorias no esteroides (NSAIDs) o anticoagulantes por un período determinado de tiempo antes de su procedimiento.

Usted debe avisarle a su médico si está tomando medicamentos anticoagulantes tales como Warfarin (Coumadin®), Pradaxa®, Heparin®, Lovenox®, clopidogrel (Plavix®) y medicamentos para el dolor de venta libre tales como la aspirina, el ibuprofeno o el naproxeno.

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

Probablemente se le solicitará que no ingiera ningún tipo de alimentos o bebidas pasada la medianoche con anterioridad al procedimiento. Su médico le informará qué medicamentos puede tomar a la mañana.

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

Se le proporciona una bata para usar durante el procedimiento.

Las mujeres siempre deben informar a su médico y al tecnólogo de rayos X si existe la posibilidad de

embarazo. Muchos exámenes por imágenes no se realizan durante el embarazo ya que la radiación puede ser peligrosa para el feto. En caso de que sea necesario el examen de rayos X, se tomarán precauciones para minimizar la exposición del bebé a la radiación. Ver la página de Seguridad para obtener mayor información sobre el embarazo y los rayos X.

Si su niño está siendo sometido a una punción lumbar, a usted se le podría permitir permanecer en la habitación durante el procedimiento.

¿Cómo es el equipo?

El equipo generalmente utilizado para este examen consiste en una mesa radiográfica, uno o dos tubos de rayos X y un monitor similar a un televisor ubicado en la sala de exámenes o en un cuarto cercano. La fluoroscopia, que convierte los rayos X en imágenes de video, se utiliza para guiar y monitorear el progreso del procedimiento. El video es producido por la máquina de rayos X y por un detector que está suspendido sobre la mesa en la que yace el paciente.

El largo y el diámetro de la aguja fina y hueca usada en este procedimiento varía.

Otro equipo que puede utilizarse durante el procedimiento incluye la línea intravenosa (IV), una máquina de ultrasonido y aparatos que controlan sus latidos cardíacos y presión arterial.

¿Cómo es el procedimiento?

Los rayos X son una forma de radiación, como la luz o las ondas de radio. Los rayos X pasan a través de la mayoría de los objetos, incluso el cuerpo. Una vez que se encuentra cuidadosamente dirigida a la parte del cuerpo a examinar, una máquina de rayos X genera una pequeña cantidad de radiación que atraviesa el cuerpo, produciendo una imagen en película fotográfica o en detector especial.

Los rayos X son absorbidos por diferentes partes del cuerpo en variables grados. Los huesos absorben gran parte de la radiación mientras que los tejidos blandos, como los músculos, la grasa y los órganos, permiten que más de los rayos X pasen a través de ellos. En consecuencia, los huesos aparecen blancos en los rayos X, mientras que los tejidos blandos se muestran en matices de gris y el aire aparece en negro.

La mayoría de las imágenes son archivos digitales que se almacenan electrónicamente. Estas imágenes almacenadas son de fácil acceso para el diagnóstico y tratamiento de enfermedades.

La fluoroscopia usa un haz de rayos X continuo o en pulsos para crear secuencias de imágenes que son proyectadas en una pantalla fluorescente, o monitor tipo televisión. Las imágenes fijas son también capturadas y almacenadas en una película o bien electrónicamente en una computadora.

¿Cómo se lleva a cabo el procedimiento?

Este examen generalmente se realiza en pacientes ambulatorios.

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. No requiere de un tubo para respirar. Sin embargo, algunos pacientes podrían requerir de anestesia general.

Usted será posicionado acostado boca abajo sobre su estómago en la tabla de examen.

Lo podrían conectar a unos monitores que controlan el latido cardíaco, la presión arterial, los niveles de oxígeno y el pulso.

Se esterilizará y cubrirá con un paño quirúrgico la zona del cuerpo en donde se colocará el catéter.

El médico adormecerá el área con un anestésico local. Esto podría quemar o arder brevemente antes de que el área se adormezca.

Guiado por imágenes en tiempo real de rayos X (fluoroscopia), el médico insertará la aguja a través de la piel entre dos vértebras lumbares y dentro del conducto raquídeo. Una vez que la aguja está en su lugar, se le podría pedir que cambie de posición levemente mientras se mide la presión de líquido en el conducto raquídeo.

Dependiendo del motivo de su punción lumbar:

- se podría extraer una pequeña cantidad de líquido a través de la aguja para ser examinado en el laboratorio
- líquido cefalorraquídeo podría ser removido para reducir la presión en el conducto raquídeo
- quimioterapia u otros medicamentos anestésicos podrían ser inyectados dentro del conducto raquídeo, de acuerdo a lo prescripto por su médico

A continuación la aguja es removida.

Se aplica presión para prevenir cualquier sangrado, y la abertura realizada en la piel se cubre con un apósito. No es necesario hacer una sutura.

Se le quita la línea intravenosa antes de que vuelva a su casa.

Se le podría pedir que se recueste sobre su espalda o de costado por unas pocas horas luego del procedimiento.

Este procedimiento es usualmente completado dentro de los 45 minutos.

¿Qué experimentaré durante y después del procedimiento?

Sentirá un suave pellizco cuando se inserte la aguja en la vena para colocar la línea intravenosa (IV) y cuando se inyecte el anestésico local. La mayor parte de la sensación viene de la incisión en la piel. La piel se adormece utilizando un anestésico local. Podría sentir presión cuando se inserta el catéter dentro de la vena o de la arteria. Sin embargo, no sentirá muchas molestias.

Se le pedirá que se mantenga muy quieto durante el procedimiento. Una enfermera o un técnico podrían

ayudar a los niños a quedarse quietos sosteniéndolos en posición durante el procedimiento. Los niños también podrían recibir un sedante para ayudarlos a estar cómodos y quietos.

Usted debe planear permanecer acostado boca arriba y descansar durante el día siguiente al de su procedimiento.

Algunos pacientes desarrollan un dolor de cabeza luego de una punción lumbar que comienza unas pocas horas o dentro de un período de hasta dos días luego del procedimiento. El dolor de cabeza puede ir acompañado de náuseas, vómitos y mareos, y puede durar desde unas pocas horas, hasta una semana o más. Usted también podría sentir dolor y sensibilidad en la parte inferior de su espalda, que puede irradiarse a la parte inferior de sus piernas.

Una medicamento para el dolor tal como el paracetamol o acetaminofena puede ayudar a reducir el dolor de cabeza o de espalda luego del procedimiento. Si su dolor de cabeza es severo, debe contactar a su médico.

¿Quién interpreta los resultados y cómo los obtengo?

Su médico de cabecera 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 sobre cualquier cambios o efectos secundarios que haya notado.

¿Cuáles son los beneficios y los riesgos?

Beneficios

- No queda radiación en el cuerpo de un paciente luego de realizar el examen de rayos X.
- Los rayos X por lo general no tienen efectos secundarios en el rango de diagnóstico típico para este examen.

Riesgos

- Cualquier procedimiento en el cual se penetra 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 riesgo de sangrado (hematoma epidural o hemorragia subaracnoidea) luego de la punción lumbar.
- En raros casos, luego de una punción lumbar puede ocurrir la compresión o hernia del tronco cerebral debido a la presión intracraneal elevada y a la presencia de un tumor cerebral u otra lesión. Una exploración por TAC o una RMN realizada en forma previa al procedimiento ayuda a

determinar si hay presión intracranealelevada de antemano a una punción lumbar.

- Siempre existe una leve probabilidad de tener cáncer como consecuencia de la exposición a la radiación. Sin embargo, el beneficio de un diagnóstico exacto es ampliamente mayor que el riesgo.
- Las mujeres siempre deberán informar a su médico o al tecnólogo de rayos X si existe la posibilidad de embarazo. Vea la página sobre Seguridad en Rayos X, Radiología Intervencionista y Procedimientos de Medicina Nuclear para obtener mayor información sobre el embarazo y los rayos X.

Sobre la minimización de la exposición a la radiación

Se debe tener especial cuidado durante los exámenes de rayos X en utilizar la mínima dosis posible de radiación y a la vez generar las mejores imágenes para la evaluación. Las organizaciones nacionales e internacionales de protección de la radiología revisan y actualizan constantemente las normas técnicas utilizadas por los profesionales en radiología.

Los sistemas modernos de rayos X tienen haces de rayos X muy controlados y métodos de control de filtración para minimizar la desviación (dispersión) de la radiación. Esto garantiza que aquellas partes del cuerpo de las que no se toman imágenes reciban la mínima exposición posible a la radiación.

¿Cuáles son las limitaciones de la punción lumbar?

Podría ser difícil obtener una muestra del líquido cefalorraquídeo a través de una punción lumbar en pacientes con una condición llamada estenosis espinal y en individuos que están severamente deshidratados.

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 © 2019 Radiological Society of North America (RSNA)