



UW Medicine

Tomografía: biopsia pulmonar guiada

Información acerca del procedimiento

Este folleto explica la biopsia pulmonar guiada por imágenes de tomografía computarizada (CT), cómo prepararse, qué esperar durante y después del procedimiento, y cómo obtener los resultados.

¿Qué es una biopsia pulmonar guiada por tomografía?

CT son las siglas en inglés de *tomografía computarizada*. Una tomografía (CT) utiliza una máquina especial de rayos X para obtener imágenes detalladas de los órganos y tejidos del cuerpo.

Cuando se realiza una *biopsia*, se obtiene una pequeña muestra de tejido de su cuerpo que luego se examina en el laboratorio.

La *biopsia por punción* es la manera más segura y sencilla de obtener este tejido de su cuerpo. Para realizarla, el radiólogo introduce una aguja pasando por la piel hasta llegar al tejido. La muestra se obtiene utilizando una jeringa o una aguja automática para biopsia.

¿Cómo se realiza?

Para el escaneo, usted se acuesta dentro de la máquina de tomografía. Mientras el tubo gira a su alrededor, le proyecta haces de rayos X que atraviesan su cuerpo y se obtienen imágenes transversales (*rebanadas*) del área desde muchos ángulos. El médico revisa estas imágenes en una computadora.

Usted debe permanecer en la mesa sin moverse durante 1 hora o más mientras se realiza la biopsia guiada por tomografía.



El auxiliar de tomografía le ayuda a acomodarse en la mesa del escáner CT.

¿Cómo debo prepararme?

- Si tiene diabetes y toma insulina, consulte al proveedor a cargo de su diabetes. Es posible que tenga que ajustar su insulina, ya que no podrá comer nada 6 horas antes de la tomografía.

- Si normalmente toma aspirina o algún otro medicamento anticoagulante, siga las indicaciones que el personal de programación de Servicios de Imagen le proporcionó para **no** tomarlos. Ellos han verificado con los médicos si tiene que dejar de tomar los anticoagulantes antes de la biopsia.
- Haga los arreglos necesarios para que un adulto responsable le lleve a casa después del procedimiento.
- Si es *mujer*, dígale al proveedor si está embarazada.

El día del procedimiento

En casa

- Coma su dieta normal hasta 6 horas antes del escaneo.
- Con la excepción de la insulina y los anticoagulantes, tome los medicamentos usuales según le indicaron a menos que su médico o el personal de la clínica de radiología le indique lo contrario.
- Verifique que tiene alguien para llevarle a casa después del procedimiento.

En el hospital

- Para el procedimiento, se le pide que se ponga una bata de hospital. Sus objetos personales permanecerán con usted.
- Se le pide quitarse horquillas o pasadores para el cabello, joyas, anteojos, audífonos y cualquier prótesis dental removible que pueda afectar las imágenes.
- Si es *mujer* y hay alguna probabilidad de que esté embarazada, dígaselo al radiólogo o al auxiliar de tomografías **antes** del escaneo.
- El radiólogo, o el auxiliar, que realizará el procedimiento le explica en detalle antes de empezar la biopsia. Le describen como se hace la biopsia, le explican las posibles complicaciones y le dan instrucciones y consejos de cuidado personal para después del procedimiento. Haga todas las preguntas que tenga.
- Tendrá que firmar un formulario de consentimiento que indica que usted entiende lo que se le ha dicho y que está de acuerdo en hacerse el procedimiento.
- Antes del procedimiento se le revisa el funcionamiento renal. Si es necesario, se le dan líquidos por la *vía intravenosa* (IV) que se le colocó antes de la tomografía.

¿Cómo se realiza la biopsia guiada por tomografía?

- En primer lugar, la enfermera de radiología le coloca una vía intravenosa en la mano o en el brazo. Durante el procedimiento, usted puede recibir líquidos o medicamentos. También se le puede dar, a través de esta vía, un *sedante* suave (medicamento para ayudarlo a relajarse) antes de la biopsia.
- El auxiliar de CT le ayuda a acostarse en la mesa de tomografía. Se colocan almohadas para ayudarlo a permanecer en la posición correcta durante el escaneo.
- Los primeros escaneos se usan para confirmar el área de la biopsia y la manera más segura de llegar a ella.
- Se le marca la piel, en el lugar de inserción de la aguja. Se limpia y desinfecta la piel en toda el área de inserción y se cubre con paños estériles.
- Se le inyecta un *anestésico* local (medicamento para adormecer) en el área de inserción para adormecerle y que usted no sienta ni la incisión ni la aguja de biopsia.
- Luego, se le hace una pequeña incisión en la piel por donde se introduce la aguja de biopsia.
- Se le pide que durante el procedimiento ni se mueva ni tosa. También se le pide que aguante la respiración en algunos momentos. Es muy importante que aguante la respiración cada vez que se le pida que lo haga. Esto asegurará que la aguja está obteniendo la muestra de tejido del área correcta.
- El médico guía la aguja usando la imagen de tomografía hasta el lugar correcto y extrae una pequeña cantidad de tejido. Es posible que se tenga que obtener varias muestras.
- Una vez tomadas las muestras, se retira la aguja.
- Se coloca un vendaje sobre la incisión una vez que pare la hemorragia. Generalmente el sangrado es mínimo y no se necesitan suturas.
- Después de la biopsia usted pasa al área para pacientes ambulatorios donde el personal de enfermería le observará para asegurarse de que no haya complicaciones. La mayoría de los pacientes permanecen en observación 4 horas antes de salir.

¿Qué sentiré durante el procedimiento?

- Cuando le inyectan la anestesia local, sentirá un ligero piquete.
- Es posible que tenga una sensación de ardor mientras el medicamento se inyecta y hace efecto. El área se adormece en poco tiempo.
- Es posible que sienta algo de presión de las manos del médico o de la aguja de biopsia.
- Cuando la aguja entre en el pulmón, es posible que tenga que toser y que escupa algo de sangre. Esto es normal y por lo general no duele. Debe pasar en unos minutos.

¿Qué debo esperar después del procedimiento?

- Por lo general se puede quitar el vendaje al día siguiente de la biopsia.
- Puede bañarse o ducharse como de costumbre al día siguiente de la biopsia.
- En las 24 horas después de la biopsia, no haga ejercicios físicos intensos, como levantar objetos pesados, subir muchas escaleras o practicar deporte.
- Si se siente con fuerzas puede volver a sus actividades normales a los 2 días después de la biopsia.
- Consulte con el radiólogo si piensa viajar en avión en las 24 horas después de la biopsia.
- El lugar de la biopsia puede doler conforme pasa el efecto de la anestesia local, pero debe mejorar de 12 a 48 horas después del procedimiento.
- También puede escupir un poco de sangre, que será muy mínimo si es que no escupió sangre después de la biopsia. Este síntoma se alivia lentamente 12 a 48 horas después del procedimiento.

Cuándo pedir ayuda

Después de una biopsia por punción puede haber un colapso pulmonar. Los síntomas incluyen:

- dificultad para respirar
- dificultad para recuperar el aliento
- pulso rápido (frecuencia cardíaca)

- dolor punzante en el pecho o el hombro al respirar
- palidez

Si presenta alguno de estos síntomas, **de inmediato** vaya a la Sala de Emergencias más cercana o llame al 911. Llame a su médico lo más rápido posible.

¿Quién interpreta los resultados y cómo los obtengo?

El radiólogo envía un informe detallado al proveedor que le derivó a que le hagan la biopsia. Para que su proveedor reciba los resultados de la biopsia, puede tardar de unos días, una semana o más. El proveedor o la enfermera que le derivó le informará de los resultados.

Puede ver los resultados en su cuenta de MyChart en internet. Si necesita copias de sus imágenes en disco, llame al 206.598.6206.

El proveedor y usted decidirán los pasos siguientes, como el tratamiento de un problema, según sea necesario.

¿Preguntas?

Sus preguntas son importantes. Comuníquese con el médico o proveedor de atención médica si tiene preguntas o dudas.

- UWMC - Montlake Imaging Services: 206.598.6200
- UW Roosevelt Radiology: 206.598.6868
- Harborview Imaging Services: 206.744.3105
- UWMC - Northwest Imaging Services CT: 206.668.2061

CT: Guided Lung Biopsy

About your procedure

This handout explains a CT-guided biopsy of the lungs. It includes how to prepare for it, what to expect during and after your procedure, and how to get your results.

What is a CT-guided lung biopsy?

CT stands for *computed tomography*. A CT scan uses a special X-ray machine to take detailed pictures of the body's organs and tissues.

In a *biopsy*, a small piece of tissue is removed from your body. This tissue sample is then examined in the lab.

A *needle biopsy* is the safest and easiest way to remove this tissue safely from the body. To do a needle biopsy, the radiologist will insert a needle through your skin and into your tissue. A syringe or an automated needle may be used to take the tissue sample.

How does it work?

You will lie inside the CT machine for the scan. Many X-ray beams will be passed through your body as the X-ray tube revolves around you.

The machine will take pictures from many angles, forming cross-section images (*slices*) of the area. Your doctor will view the pictures on a computer.

During a CT-guided biopsy, you will need to hold still on the CT table for up to 1 hour or more.

How should I prepare?

- If you have diabetes and take insulin, talk with the provider who manages your diabetes. You may need to adjust your insulin since you will not be able to eat for 6 hours before the scan.



A CT technologist will help you get into position on the CT table.

- If you normally take aspirin or other *anticoagulant* medicine (blood thinners), follow the instructions for **not** taking it that the Imaging Services scheduling staff gave you. They have checked with our clinic doctors about taking blood thinners before your biopsy.
- Plan for a responsible adult to drive you home after your procedure.
- *Women:* Tell your provider if you are pregnant.

On the Day of Your Procedure

At Home

- Eat your usual diet up until 6 hours before your scan.
- Except for insulin and blood thinners, take your other regular medicines as prescribed, unless your provider or the radiology clinic staff has told you otherwise.
- Check with your driver. Make sure they can take you home after your procedure.

At the Hospital

- We will ask you to change into a hospital gown for your procedure. All of your belongings will stay with you during your visit.
- You may be asked to remove hairpins, jewelry, eyeglasses, hearing aids, and any removable dental work that could affect the images.
- *Women:* If there is any chance you may be pregnant, tell the radiologist or CT technologist **before** the scan begins.
- The radiologist who does the procedure, or an assistant, will explain this procedure to you in detail before your biopsy begins. They will describe how the biopsy is done, explain possible problems, and give you instructions and self-care tips for after your procedure. Be sure to ask all the questions you may have.
- You will need to sign a consent form that says you understand what you talked about and that you agree to have this procedure.
- We will check your kidney function before your procedure. If needed, you will receive fluids through the *intravenous* (IV) line that was started before your scan.

How is the CT-guided biopsy done?

- First, the Radiology nurse will insert an IV line into a vein in your hand or arm. You may receive fluids or medicine through the IV during your procedure. We may also give you a mild *sedative* (medicine to help you relax) through your IV before your biopsy.

- The CT technologist will help place you on the CT table. We will place pillows to help you hold the correct position during your scan.
- We will use the first few scans to confirm the biopsy area and the safest way for us to reach this area.
- We will then mark the needle insertion site on your skin. We will scrub and disinfect your skin around the insertion site, and put a sterile drape over the area.
- Then we will inject a local *anesthetic* (numbing medicine) at the insertion site. This will numb the area so you do not feel the incision or the biopsy needle.
- Then, a small incision will be made in your skin. The biopsy needle will be inserted through this incision.
- You will be asked not to move or cough during your procedure. You will also be asked to hold your breath at different times. You must try to hold your breath each time you are asked to. It will ensure that the needle is getting tissue from the right area.
- Your doctor will use the CT image to guide the needle to the correct site and remove a small amount of tissue. Several tissue samples may be needed.
- After all the samples are taken, the needle will be removed.
- After any bleeding has stopped at the incision site, we will place a bandage over it. Bleeding will be minor and you will not need stitches.
- After your biopsy, you will go to the limited-stay area. There, you will be monitored to make sure there are no problems. Most patients are monitored here for 4 or more hours before they leave.

What will I feel during the procedure?

- When you receive the local anesthetic, you will feel a slight pin prick from the needle.
- You may feel a burning sensation as the medicine is injected and takes effect. The area will become numb in a short time.
- You may feel some pressure from the doctor's hands or from the biopsy needle itself.
- When the needle enters your lung, you may need to start coughing and some blood may come out of your mouth. This is normal, and usually it is not painful. It should stop after a few minutes.

What should I expect after the procedure?

- Most times, you may remove your bandage the day after your biopsy.
- You may also bathe or shower as normal the day after your biopsy.
- For 24 hours after your biopsy, do **not** do heavy physical exercise such as heavy lifting, a lot of stair climbing, or sports.
- You may return to your normal activities 2 days after your biopsy, if you feel up to it.
- If you plan to travel by air within 24 hours after your biopsy, talk with your radiologist.
- Your biopsy site may be sore as the local anesthesia wears off, but it should get better 12 to 48 hours after your procedure.
- You may also cough up a little blood. This should be very minor if you did not cough up blood during your biopsy. This symptom will slowly ease 12 to 48 hours after your procedure.

When to Call for Help

A collapsed lung can occur after a needle biopsy. Symptoms include:

- Shortness of breath
- Problems catching your breath
- Rapid pulse (heart rate)
- Sharp chest or shoulder pain with breathing
- Pale skin

If you have any of these symptoms, go to the nearest Emergency Room or call 911 **right away**. Call your doctor as soon as you can.

Who interprets the results and how do I get them?

The radiologist will send a detailed report to the provider who referred you for the biopsy. It may take a few days to a week, or more, for your provider to get these results. Your referring provider or nurse will talk with you about your results.

You may also read your results on your MyChart page. If you need copies of your images on disc, call 206.598.6206.

You and your provider will decide the next step, such as treatment for a problem, as needed.

Questions?

Your questions are important. Call your doctor or healthcare provider if you have questions or concerns.

- UWMC - Montlake Imaging Services: 206.598.6200
- UW Roosevelt Radiology: 206.598.6868
- Harborview Imaging Services: 206.744.3105
- UWMC - Northwest Imaging Services CT: 206.668.2061