



UW Medicine



## Tomografía TEP/TC del cerebro con fluorodesoxiglucosa (FDG)

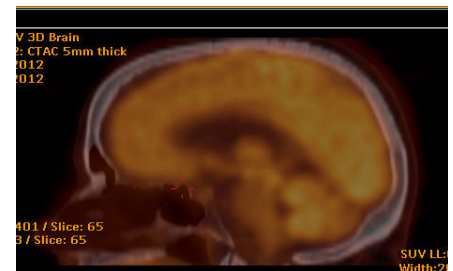
### Tomografía por emisión de positrones

*Este folleto explica la tomografía TEP/TC del cerebro, cómo prepararse para ésta, cómo funciona, qué esperar durante la tomografía y cómo obtener los resultados.*

Una *tomografía por emisión de positrones* tomografía (TEP)/TC es una manera simple de tomar imágenes de las células de su cuerpo. Le permite a un médico especialmente capacitado (un *radiólogo*) buscar los cambios en sus células.

La tomografía TEP/TC del cerebro toma imágenes del cerebro en acción. Se utiliza frecuentemente para detectar tumores y encontrar la causa de los problemas de memoria.

Para realizar la prueba, inyectaremos un *trazador radioactivo* llamado *18 FDG*. FDG representa *2-Deoxi-2-[<sup>18</sup>F] flúor-D-Glucosa*. Se inyecta antes de la tomografía TEP y nos permite ver imágenes de cómo sus células absorben el trazador.



*Esta imagen TEP/TC da una visión de una parte del cerebro.*

Una cámara de tomografía TEP/TC toma 2 tipos de imágenes de su cerebro:

- La tomografía TEP muestra dónde se ha acumulado el trazador radioactivo.
- La tomografía TC proporciona imágenes detalladas de los tejidos y las estructuras.

Las tomografías TEP y TC juntas proporcionarán las imágenes que su médico necesita para acceder completamente a su cerebro.

### ¿Para qué se utilizan las tomografías TEP/TC del cerebro?

La tomografía TEP/TC se puede utilizar para averiguar la causa por la que alguien tiene pérdida de memoria, convulsiones o tumores cerebrales. La tomografía permitirá que sus médicos observen la enfermedad o lesión en el cerebro.

### ¿Cómo debo prepararme para una tomografía TEP/TC del cerebro?

#### 72 Horas antes

- **No** use marihuana durante 72 horas antes de su cita.

#### 48 horas antes

- Asegúrese de que el horario de su cita le resulte conveniente.

- Por favor, llame al personal donde está programada su tomografía (consulte la página 3 para los números telefónicos) para mayores instrucciones, si usted:
  - Tiene diabetes
  - Está tomando algún medicamento con factor *estimulante de colonias de granulocitos* (G-CSF, por sus siglas en inglés) (tal como Neupogen o Neulasta)

### El día anterior

- Manténgase hidratado. El día anterior a la tomografía, beba 6 a 8 vasos de agua pura y varios el día de la tomografía.

### 6 horas antes

- **No coma ni beba nada, excepto agua pura.** Beba varios vasos de agua para permanecer hidratado.
- **No** tome ningún medicamento con trifosfo-piridina nucleótido (TPN) ni dextrosa IV.
- Puede tomar sus otros medicamentos recetados (con excepción de jarabe para la tos y comprimidos masticables) si puede tomarlos con un estómago vacío. Si se le indicó que no tome sus medicamentos, no los tome.
- **No** mastique goma de mascar, mentas, no chupe caramelos ni tome vitaminas.

### El día de la tomografía

- De ser posible, traiga sus películas de imágenes más recientes. Estas incluyen tomografías TEP, TC o TRM. Pueden estar en película o en CD-ROM. Nuestros médicos las compararán con su nueva tomografía TEP/TC.
- Llegue 15 minutos antes de su hora programada. El momento exacto de esta tomografía es muy importante.
- **No** use joyas ni metal en su ropa.
- Si se siente incómodo en espacios cerrados, es posible que necesite un relajante muscular moderado para la exploración. Si recibe este medicamento para ayudarle a relajarse, tiene que tener un adulto responsable con usted para que le lleve a casa.
- No traiga consigo a niños ni mujeres embarazadas, debido al material radioactivo que se le inyectará.
- Para su comodidad:
  - Use ropa abrigada y holgada. Algunas salas de exploración podrían ser frías.
  - Proporcionaremos mantas calientes.

### ¿Qué debo esperar cuando llegue?

- Un médico o enfermera de medicina nuclear, o ambos, le ayudarán a prepararse para la tomografía.
- Se insertará en una vena una vía *intravenosa* (IV) (un tubo delgado que se utiliza para administrarle medicamentos y líquidos).
- Se controlará el azúcar en su sangre.
- El técnico inyectará el rastreador radiactivo FDG, también denominado *radiotrazador*, a través de la IV.
- Usted se relajará durante aproximadamente 45 minutos mientras el radiotrazador circula.

- Luego se le llevará al área de tomografía TEP/TC.
- Se le pedirá que se recueste de espaldas en la mesa de tomografía.
- Es posible que su médico haya solicitado que se haga una tomografía computarizada (TC) con contraste IV en la cámara TEP/TC después de la tomografía TEP.
  - Para enterarse más acerca de esta tomografía pulse sobre "Head CT Scan (tomografía TC de la cabeza)" en el sitio Web de Servicios de Radiología e Imágenes:

*<http://uwmedicine.washington.edu/Patient-Care/Our-Services/Medical-Services/Radiology-Imaging-Services/Pages/ArticleView.aspx?subID=320>*

Si usted no tiene acceso al Internet, por favor pida una copia impresa de esta información.

- La mayoría de las exploraciones toman aproximadamente 20 minutos. Usted puede esperar estar en el Departamento de Servicios de Imágenes durante 3 a 5 horas para toda su tomografía TEP/TC, dependiendo de lo que su médico esté buscando.
- Si su médico está buscando un tumor en el cerebro, necesitará que se le tomen más imágenes del cerebro 3 a 4 horas después de inyectar el trazador. Estas imágenes tomarán otros 20 minutos. Usted tendrá que mantenerse en ayunas hasta que se tomen estas imágenes.

### ¿Qué sentiré durante la prueba?

- Es posible que sienta alguna incomodidad cuando se coloque la canalización IV.
- Durante la tomografía TEP/TC, usted tiene que relajarse y no moverse.
- Usted no sentirá nada a causa del radiotrazador en su cuerpo. La radiactividad desaparece en el transcurso de un día.
- No hay instrucciones especiales después de la tomografía, a excepción de beber líquidos en abundancia. Esto le ayudará a eliminar de su sistema el radiotrazador restante.

### ¿Quién interpreta las tomografías TEP/TC y cómo recibiré los resultados?

Su tomografía TEP/TC la interpretará un radiólogo o médico de medicina nuclear. Este médico también revisa las tomografías anteriores que usted pudiera haber traído. Su propio médico le dará los resultados de su tomografía TEP/TC. Su médico debería recibir los resultados del radiólogo o del médico en medicina nuclear en el transcurso de 3 días.

### ¿Preguntas?

Sus preguntas son importantes. Si tiene preguntas o inquietudes, llame a su médico o proveedor de atención a la salud.

- University of Washington Medical Center  
Servicios de Imágenes:  
206-598-6200  
Medicina Nuclear:  
206-598-4240
- Seattle Cancer Care Alliance: 206-288-7200
- Centro Médico Harborview TEP:  
206-744-0113

UW Medicine



## PET/CT FDG Brain Scan

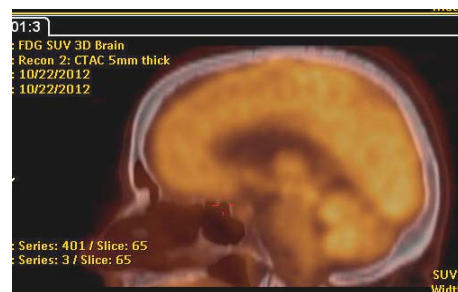
### *Positron emission tomography*

*This handout explains the PET/CT brain scan, how to prepare for it, how it works, what to expect during the scan, and how to get your results.*

A *positron emission tomography* (PET)/CT scan is a way to take pictures of your body's cells. It allows a specially trained doctor (a *radiologist*) to check for changes in your cells.

A PET/CT brain scan takes pictures of your brain in action. It is often used to check for tumors and to find the reason for memory problems.

To do the test, we will inject a *radioactive tracer* called *18 FDG*. FDG stands for *2-Deoxy-2-[<sup>18</sup>F] fluoro-D-Glucose*. It is injected before the PET scan and allows us to see images of how your cells take up the tracer.



*This PET/CT image gives a view of one part of the brain.*

The PET/CT camera will take 2 types of pictures of your brain:

- The PET scan shows where the radioactive tracer has collected.
- The CT scan provides detailed pictures of tissues and structures.

The PET and CT scans together will provide the images your doctor needs to fully assess your brain.

### **What is a PET/CT brain scan used for?**

A PET/CT scan of the brain can be used to find out why someone has memory loss, seizures, or brain tumors. The scan will let your doctors see disease or injury in your brain.

### **How do I prepare for a PET/CT brain scan?**

#### **72 Hours Before**

- Do **not** use marijuana for 72 hours before your appointment.

#### **48 Hours Before**

- Make sure that your appointment time is convenient for you.

- Please call staff where your scan is scheduled (see phone numbers on page 3) for more instructions if you:
  - Have diabetes
  - Are taking any *granulocyte colony-stimulating factor* (G-CSF) medicines (such as Neupogen or Neulasta)

### **The Day Before**

- Stay hydrated. Drink 6 to 8 glasses of plain water the day before your scan and several on the day of your scan.

### **6 Hours Before**

- **Do not eat or drink anything except plain water.** Drink several glasses of water to stay hydrated.
- Do **not** take any TPN or IV dextrose medicines.
- You may take your other prescribed medicines (except cough syrup or chewable tablets) if you can take them on an empty stomach. If you are told not to take your medicines, do not take them.
- Do **not** chew gum, mints, eat candy, or take vitamins.

### **On the Day of Your Scan**

- If possible, bring your most recent imaging films. These include PET, CT, or MRI scans. They may be on films or CD-ROM. Our doctors will compare them to your new PET/CT scan.
- Arrive 15 minutes before your scheduled time. The exact timing of this scan is very important.
- Do **not** wear jewelry or metal on your clothes.
- If you feel uneasy in enclosed spaces, you may need a mild muscle relaxant for your scan. If you receive this medicine to help you relax, you must have a responsible adult with you who will drive you home.
- Do not bring children or pregnant women with you, due to the radioactive material that will be injected.
- For your comfort:
  - Wear warm, loose-fitting clothes. Some scanner rooms may be cold.
  - We will provide warm blankets.

### **What should I expect when I arrive?**

- A nuclear medicine technologist, nurse, or both, will help you get ready for your scan.
- An *intravenous* (IV) line (a thin tube used to give you medicine and fluids) will be inserted into a vein.

- Your blood sugar will be checked.
- The technologist will inject the FDG radioactive tracer, also called a *radiotracer*, through the IV.
- You will relax for about 45 minutes while the radiotracer circulates.
- You will then be taken to the PET/CT scan area.
- You will be asked to lie on your back on the scanner table.
- Your doctor may have requested a computed tomography (CT) scan with IV contrast to be done on the PET/CT camera after your PET scan.
  - To learn more about this scan, click on “Head CT Scan” on the Radiology and Imaging Services website:  
  
*<http://uwmedicine.washington.edu/Patient-Care/Our-Services/Medical-Services/Radiology-Imaging-Services/Pages/ArticleView.aspx?subID=320>*
- If you do not have access to the Internet, please ask for a printed copy of this information.
- Most scans take about 20 minutes. You can expect to be in the Imaging Services Department for 3 to 5 hours for your entire PET/CT scan, depending on what your doctor is looking for.
- If your doctor is looking for a tumor in your brain, you will need to have more brain images taken 3 to 4 hours after the radiotracer is injected. These pictures will take another 20 minutes. You will need to keep fasting until these images are done.

## Questions?

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

- University of Washington Medical Center  
Imaging Services: 206-598-6200  
Nuclear Medicine: 206-598-4240
- Seattle Cancer Care Alliance: 206-288-7200
- Harborview Medical Center PET: 206-744-0113

## What will I feel during the test?

- You may feel some discomfort when the IV line is placed.
- During the PET/CT scan you must relax and not move.
- You will not feel anything from the radiotracer being in your body. The radioactivity is gone within a day.
- After the scan, there are no special instructions except to drink plenty of fluids. This will help flush the remaining radiotracer out of your system.

## Who reads the PET/CT scan and how will I get the results?

Your PET/CT scan will be read by a radiologist or nuclear medicine doctor. This doctor will also review past scans you may have brought with you. Your own doctor will give you your PET/CT scan results. Your doctor should receive the results from the radiologist or nuclear medicine doctor within 3 days.